



IV CONEPE

Bioeconomia: Diversidade e
Riqueza para o Desenvolvimento
Sustentável

ANAIIS DO IV CONEPE

Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão
23 a 25 de Outubro de 2019

III Mostra Universitária

Realização:



Apoio:





O MATEludicando e as práticas pedagógicas na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental – Um Projeto de Ensino na UFG/REJ¹

→
MARTINS, Adriana Lima ²; **SANTOS**, Adriele Ferreira dos ³; **SILVA**, Josiane Pereira da⁴, **MELO**, Taís de Faria⁵, **SILVA**, Claudionor Renato da⁶

→
Palavras-chave: MATEludicando. Práticas Pedagógicas. Ensino de Matemática

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

→
O tema desta apresentação no CONEPE 2019 é a abordagem do MATEludicando (Silva, 2015), uma abordagem criada pelo coordenador do projeto, para o ensino-aprendizagem de Matemática na educação infantil e anos iniciais e que traz em destaque o lúdico, numa perspectiva filosófica, em Johan Huizinga (HUIZINGA, 2012).

A abordagem elabora um *checklist* que configura atividades de Matemática à este construto filosófico do lúdico (SILVA, 2015).

O objeto de investigação nesta apresentação ao CONEPE 2019, na III Mostra Universitária, é apresentação da abordagem do MATEludicando em sua formatação para um Projeto de Ensino, em fase de registros na Diretoria de Ensino da PROGRAD, em Goiânia, colocando as práticas pedagógicas na educação infantil e anos iniciais num enfoque lúdico advindo da filosofia de Huizinga (HUIZINGA, 2012).

¹ Resumo revisado pelo coordenador do Projeto de Ensino, um projeto em fase de registro no SIGAA pela Diretoria de Ensino da PROGRAD, UFG Goiânia. Coordenador: Prof. Dr. Claudionor Renato da Silva.

² Iniciação Científica voluntária no Projeto de Ensino. Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional de Jataí. Unidade Acadêmica Especial de Educação, Curso de Pedagogia. adriana.lima.14@outlook.com

³ Iniciação Científica voluntária no Projeto de Ensino. Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional de Jataí. Unidade Acadêmica Especial de Educação, Curso de Pedagogia. adrieleferreira850@gmail.com

⁴ Iniciação Científica voluntária no Projeto de Ensino. Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional de Jataí. Unidade Acadêmica Especial de Educação, Curso de Pedagogia. Jesianepsilva27@gmail.com

⁵ Orientanda de Trabalho de Conclusão de Curso, participante no Projeto de Ensino, na Unidade Acadêmica Especial de Educação, Curso de Pedagogia. tais.faria@hotmail.com

⁶ Professor Doutor da Unidade Acadêmica Especial de Educação, Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional de Jataí, curso de Pedagogia e coordenador do Projeto de Ensino. rclaudionor@ufg.br



O título do Projeto de Ensino é “O MATEludicando no desenvolvimento de novas metodologias no ensino de matemática dos anos iniciais” e tem por objetivo elaborar jogos que estejam adequadas à abordagem do MATEludicando e atendam estudantes com dificuldades nas aprendizagens de Matemática, bem como, estudantes com Necessidades Educativas Especiais (NEE) público do Atendimento Educacional Especializado (AEE), conforme designações da Resolução Conjunta CONSUNI/CEPEC n.º 01/2017 da Universidade Federal de Goiás.

A metodologia do Projeto segue um viés de construção de atividades e materiais didáticos, bem como, sua aplicação e consequente análise, voltadas, em seu conjunto, à melhoria do ensino na Educação Básica, no trabalho de docentes e discentes do curso de Pedagogia da Unidade Acadêmica Especial de Educação, da Regional de Jataí, Câmpus Riachuelo.

Os resultados parciais das atividades da equipe de intervenção são o estudo das bases do MATEludicando (Silva, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019) e o vislumbre das potenciais contribuições à prática pedagógica no ensino-aprendizagem de matemática atuando junto aos professores e professoras, formados(as) e formandos(a) em Pedagogia.



2 BASE TEÓRICA

A abordagem do MATEludicando é construída por Silva (2015) e com foco na educação infantil e anos iniciais. Configura-se, como uma abordagem de cunho em inovação educacional (THURLER, 2001).

Mateludicando, mateludicar são terminologias de um modelo para práticas pedagógicas. Uma proposta lúdica de ensino-aprendizagem em matemática na educação infantil que pode ser estendida aos anos iniciais. Ludicidade expressa por meio dos jogos, da poesia, da literatura, das artes cênicas, da dança, da música e outras expressões artísticas, linguísticas e corporais, em uma fundamentação na Filosofia, em J. Huizinga (SILVA, 2015, p. 183).

A partir da definição, que tem como fundamentação Huizinga (2012), pensa-se o lúdico na Filosofia, aplicado ao ensino da Matemática. Do quadro apresentado



por Huizinga (2012) há possibilidade de práticas pedagógicas e lúdicas em Matemática.

Silva (2015, 2016, 2017, 2018 e 2019) apresenta o desenvolvimento da abordagem, com um foco na literatura, uma literatura com conteúdos matemáticos. Há de se buscar no atual Projeto de Ensino outras possibilidades de aplicação, apresentadas sob o MATEludicando como, por exemplo: teatro, música, dança, produção escrita, desenhos, diálogos que fazem “pensar”, etc. Principalmente, um foco de aplicação de atividades de alfabetização e letramento matemáticos, ligadas ao AEE.



3 OBJETIVOS

Apresentar, em recorte, uma primeira organização do MATEludicando no formato de um Projeto de Ensino, lançando suas bases, inicialmente, nos encontros da equipe de intervenção junto com o coordenador para compreensão teórica do MATEludicando e respectivo Projeto de Ensino, bem como, conversas de planejamento com a coordenadora pedagógica da escola onde o Projeto será desenvolvido: uma escola do município de Jataí (GO).



4 METODOLOGIA

A metodologia desta investigação sobre as bases do MATEludicando na forma de um Projeto de Ensino é a da Análise Documental, segundo Cellard (2008). Analisam-se o Projeto de Ensino e os textos do MATEludicando para se compreender o formato do Projeto e seus impactos no ensino de Matemática, junto a crianças com dificuldades de aprendizagem e junto ao público do AEE.



5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos principais resultados, enquanto se aguarda a definição do registro do Projeto de Ensino no SIGAA pela Diretoria de Ensino da UFG, em Goiânia, é o



estudo das bases do MATEludicando, nos referenciais apresentados e a constituição da equipe de investigação que, será preparada pelo coordenador do Projeto de Ensino para serem os aplicadores junto às crianças da educação infantil e anos iniciais, sendo que, neste primeiro momento, o foco será as crianças do ensino fundamental, do 1.º e 2º anos, no ciclo de alfabetização, sob a BNCC, incluindo, estudantes do AEE.

Outro resultado inicial encontrado na Análise Documental e primeiros relatos de orientação da formação da pesquisa de intervenção são as conversas prévias com a coordenação da escola em que se aplicará o projeto – uma escola da cidade de Jataí. Nestas conversas as demandas iniciais sobre as quais o projeto deverá se adequar indicam, segundo a coordenadora, participante do projeto, a necessidade de conciliar a prática do MATEludicando à alfabetização e letramento em Língua Portuguesa. Para ela, uma das dificuldades de seus estudantes no 1.º e 2.º anos é a interpretação na leitura dos enunciados matemáticos.

Diante destas demandas apresentadas o grupo de pesquisadores iniciantes já vem pensando neste diagnósticos iniciais algumas atividades lúdicas para alcançar tais objetivos, qual seja, o maior deles, que os estudantes elevem seu patamar de desenvolvimento de saberes em Matemática, bem como, se consiga, junto ao AEE a organização de materiais didáticos em Matemática que auxiliem estes estudantes, público da Educação Especial, na aprendizagem da Matemática, O que, por conseguinte, permite o diálogo dos pesquisadores iniciantes e a própria abordagem do MATEludicando, pensar o ensino de Matemática no viés da Educação Inclusiva.



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se um trabalho de extrema aproximação com a educação básica, atendendo as demandas mais incisivas da coordenação pedagógica da escola em que se ofereceu, para um piloto da abordagem do MATEludicando, no trato da Matemática da educação infantil e anos iniciais, um piloto que, com as investigações em processo, possa gerar um produto que promova a inserção de práticas MATEludicando no currículo e o mais importante, ajude os estudantes a vencerem



os seus grandes desafios na aprendizagem da Matemática, ao lado da elaboração de atividades e produtos junto ao público do AEE e, por conseguintes, os docentes que atuam na educação infantil e anos iniciais, promovendo um ensino de Matemática prazeroso e que impacte em resultados de qualidade nos processos de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa**. Enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 295-396. A pesquisa qualitativa

HUIZINGA, J. . **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. 7.^a ed. São Paulo: Perspectivas, 2012.

SILVA, C.R. Ludicidade em Johan Huizinga: três elementos de intersecção entre a história da filosofia e a educação matemática. *In*: SILVA, C.R. (Org.).

MATEludicando - Ensaios sobre filosofia, matemática e ludicidade. Volume 1. 1.^a ed. Curitiba: Appris, 2017, v. 1, p. 35-64.

SILVA, C.R. Johan Huizinga y el concepto de lo lúdico: la contribución de la filosofía a la literatura infantil matemática. **Educación (Lima. 1992)**, v. 27, p. 140-159, 2018. Disponível em <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/19923> Acesso em: 23 abr. 2019.

SILVA, C.R. Literatura com conteúdo(s) matemático(s) na perspectiva do Mateludicando. **Educação e Emancipação (UFMA)**, v. 12, p. 227-245, 2019. Disponível em <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/reducaoemancipacao/article/view/10754> Acesso em: 23 abr. 2019.

SILVA, C.R. *Mateludicando* na educação infantil: um modelo de prática pedagógica para crianças pequenas. **Revemat**, Florianópolis (SC), v. 10, n. 1, p. 183-198, 2015. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2015v10n1p183> Acesso em: 23 abr. 2019.

SILVA, C.R.(org.). **MATEludicando**. Volume 1. Ensaios sobre filosofia, matemática e ludicidade. Curitiba: Appris, 2017.



SILVA, C.R. MATELUDICANDO e a Literatura com conteúdo(s) matemático(s): proposições à formação inicial de pedagogos(as). In: **Anais do III Colóquio de Práticas Letradas e IV Encontro de Educação Matemática...** III Colóquio de Práticas Letradas e IV Encontro de Educação Matemática nos anos iniciais, 2016b, São Carlos. São Carlos: Ufscar, 2016. v. 1, p. 1-9.

THURLER, M.G. **Inovar no interior da escola**. Porto Alegre. Artmed, 2001.



EFEITO DO TEMPO DE ARMAZENAMENTO SOBRE A GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Brosimum gaudichaudii* Trécul¹

RIBEIRO, Alcy Flávia Silva²; **DIAS**, Daniela Pereira³;

Palavras-chave: Cerrado. Mama cadela. Viabilidade.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Brosimum gaudichaudii Trécul (Moraceae), conhecida como mama cadela, é uma espécie nativa do Brasil, sendo a única do gênero que ocorre no bioma Cerrado, Amazônica e Mata Atlântica (Palhares et al., 2006). Os frutos alaranjados e leitosos possuem espessa camada de polpa e são comestíveis. As folhas, cascas e raízes dessa espécie têm sido muito utilizadas na medicina para o tratamento de vitiligo (LORENZI; MATOS, 2008). As raízes apresentam os principais constituintes ativos, as furanocumarinas, o bergapeteno e o psoraleno, permitindo comprovar sua atividade fotossensibilizante (POZET, 2005).

Segundo Wetzel (1997), as sementes de *B. gaudichaudii* possuem alta capacidade germinativa, e apresentam comportamento fisiológico do tipo recalcitrante. As sementes recalcitrantes apresentam altos teores de umidade no estágio final de maturação fisiológica, não toleram secagem nem o armazenamento a temperaturas abaixo de zero (SILVA et al., 2007). LAND et al. (2017), em seu trabalho com mama cadela no Cerrado mineiro, constataram que *B. gaudichaudii* apresentou 77,6% de teor de umidade. Já ROCHA (2011) encontrou um teor de umidade de 72,3%, evidenciando que *B. gaudichaudii* apresenta alto teor de umidade.

¹ Resumo revisado pela Prof.a. Daniela Pereira Dias.

² Acadêmica do curso de Engenharia Florestal. Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias. alcyflaviaribeiro@gmail.com

³ Professora Doutora do curso de Engenharia Florestal. Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias. danieladias@ufg.br



Este elevado teor de umidade das sementes de *B. gaudichaudii* podem levar à sua inviabilização durante o armazenamento, pois ao se desprender de sua planta-mãe não passam por dessecação natural como as sementes ortodoxas. Wetzel (1997) desidratou sementes de *B. gaudichaudii* a teores entorno de 10% de umidade e não houve porcentagem de germinação. Assim, conhecer como o tempo de armazenamento de sementes de *B. gaudichaudii* afeta sua germinação pode contribuir para facilitar o processo de produção de mudas da espécie, garantindo a viabilidade das sementes e, conseqüentemente, a qualidade das mudas.

2 BASE TEÓRICA

A germinação pode ser influenciada por fatores internos (dormência, inibidores e promotores da germinação) e externos (ambientais), sendo um momento onde a semente passa por uma série de processos fisiológicos (NASSIF et al., 1998). A embebição é fase essencial da germinação e inicial da atividade metabólica que fornece atributos para a protusão do embrião (Dutra, 2016), apresentando assim aptidão para dar origem a uma plântula (Nassif et al., 1998).

A água, luz, temperatura, oxigênio e agentes patogênicos são alguns dos fatores externos que influenciam a germinação, porém a forma e o tempo de armazenamento das sementes também pode interferir em sua capacidade germinativa. As sementes ortodoxas são caracterizadas por manterem sua viabilidade ao serem dessecadas a teores baixos de umidade relativa do ar (entorno de 5%), e podem ser armazenados por longos períodos. Neste caso, a longevidade das sementes aumenta com redução do teor de água e o armazenamento em baixas temperaturas (Carvalho, 2006). As sementes do grupo conhecido como recalcitrantes são caracterizadas por se desprenderem da planta mãe com alto teor de água e não tolerarem a dessecação, o que pode reduzir ou mesmo anular a taxa de germinação. Sementes deste grupo não conseguem ser armazenadas em temperaturas baixas, tornando um processo difícil para a armazenagem de suas sementes (Medeiros; Eira, 2006).



Apesar das sementes de *B. gaudichaudii* possuírem alta taxa de germinabilidade (maior que 50%) (Oliveira et al., 2016), Mayrinck et al. (2016) verificaram que essas sementes possuem comportamento fisiológico do tipo recalcitrante. É sabido que as sementes de *B. gaudichaudii* não toleram a dessecação e, assim, perdem seu vigor, porém poucos estudos investigaram qual o tempo e a forma de armazenamento podem prolongar sua viabilidade (Silva et al., 2017; Medeiros;Eira, 2006), apesar de seus diversos usos e importância econômica.

B. gaudichaudii é uma espécie de ocorrência nos cerrados brasileiros, mata amazônica e mata atlântica (Palhares et al., 2006). São na sua maioria árvores latescentes; frutificam e florescem durante todo o ano; além de possuírem fruto comestível (Souza, et al., 2000). Os frutos são alaranjados e as sementes cobertas por uma espessa camada de popa.

B. gaudichadii têm sido muito utilizadas na medicina para o tratamento de vitiligo (LORENZI; MATOS, 2008). As raízes apresentam os principais constituintes ativos, as furanocumarinas, o bergapeteno e o psoraleno, permitindo comprovar sua atividade fotossensibilizante (POZET, 2005), sendo responsáveis pelo efeito da repigmentação (Leão et al., 2005).

3 OBJETIVOS

Determinar o efeito do tempo de armazenamento de sementes sobre a germinação de *Brosimum gaudichadii* Trécul.

4 METODOLOGIA

Os frutos de *B. gaudichaudii* foram coletados em seis árvores matrizes localizadas em dois municípios do estado de Goiás, Iporá e Jataí, em 2018. Todos os frutos encontravam-se maduros e foram despolpados para extração das sementes. As sementes foram expostas ao ar livre para secagem e, em seguida,



foram submetidas a testes de germinação: após a extração e secagem (T1), após 30 dias de armazenamento em condição ambiente (T2) e 90 dias em condição ambiente (T3). Foram utilizadas quatro repetições de 25 sementes em cada tratamento.

As sementes foram acondicionadas em rolo de papel filtro que foram submetidos à câmara de germinação Biochemical Oxygen Demand (BOD) para germinação. Na BOD, foi mantida a temperatura de 25°C e o fotoperíodo de 12 h. A cada oito dias fez-se a avaliação da germinação de cada tratamento. Todo o procedimento foi realizado no Laboratório de Sementes Florestais da Universidade Federal de Jataí. Foi calculada a porcentagem de germinação das sementes, de acordo com a fórmula definida por Maguire (1962).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sementes de *B. gaudichaudii* apresentaram germinação de 92% quando submetidas a condições controladas logo após a coleta das sementes. Por outro lado, 30 dias de armazenamento levaram à redução na germinação, sendo os valores encontrados de 49%. Após 90 dias de armazenamento, as sementes não germinaram. Silva et al. (2017) encontraram em sementes recém-colhidas uma germinação de 80,86% e após 21 dias de armazenamento a germinação reduziu para 50%. A redução na germinação foi associada à diminuição da umidade das sementes ao longo do período de armazenamento.

Não foram encontrados artigos científicos publicados sobre o efeito do armazenamento de sementes sobre a germinação de *B. gaudichaudii*, apenas sobre a dessecação das sementes recalcitrantes. Ribeiro (2010), trabalhando com a dessecação de espécies de mata de galeria (espécies recalcitrantes), observou que ao reduzir a umidade das sementes a 5%, reduziu significativamente a capacidade germinativa e sua viabilidade, comparada às sementes que não foram dessecadas. Andrade (2005), também observou redução na germinação ao dessecar sementes de *Archantophoenix alexandrae*, espécie recalcitrante. Ao reduzir o teor de umidade



a 16%, verificou que a taxa de germinação reduziu para 80%, visto que em umidade ao redor de 50%, a capacidade germinativa era de 98%.

Segundo Roberts (1973), as sementes recalcitrantes são dispersas da planta mãe com elevados teores de água, que ao serem reduzidos, levam à diminuição da taxa germinativa, devido à perda de vitalidade. Wetzel (1997) desidratou algumas sementes (10% de umidade) e não observou germinação. Como as sementes recalcitrantes não toleram a dessecação a baixo teor de umidade, e com o passar dos dias elas perdem umidade para o meio onde foram armazenadas, esta forma de armazenamento utilizada neste estudo não foi adequada neste estudo.

O método para armazenamento de semente recalcitrante ainda não foi completamente esclarecido (Costa, 2009), tornando assim, inviável o armazenamento por longo período. Contudo, são necessários estudos mais avançados sobre a fisiologia e metabolismo de sementes deste grupo, bem como o desenvolvimento de forma de armazenamento que prolongue a viabilidade de *B. gaudichaudii*.

6 CONCLUSÃO

O armazenamento em condições ambientais de sementes de *Brosimum gaudichaudii* Trécul por 30 dias reduz em 53,3% sua germinação; por 90 dias, a sementes da espécie não germinam.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. R. et al., Tolerância á dessecação em sementes de *Archantophoenix alexandrae* Wendl. And drude (palmeira real australiana). **Revista do centro de ciências agrarias e ambientais**, v.1 n°2, 2005.



CARVALHO, L. R., et al., Classificação de sementes florestais quanto ao comportamento no armazenamento, **Revista Brasileira de Sementes**, vol. 28, nº2, p.15-25, 2006.

COSTA, C. J., Armazenamento e conservação de sementes de espécies do cerrado. Documento / **Embrapa Cerrados**, Planaltina, DF. p.30, 2009.

DUTRA, A. F. et al., Germinação de sementes e emergência de plântulas de *Luehea divaricata* mart. et. zuuc. em diferentes substratos. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.26, n.2, p.441-418, 2016.

DOUSSEAU, S. et al., Germinação de sementes de tanchagem (*plantago tomentos Lam.*), influência da temperatura, luz e substrato. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, 2008.

LAND, L. R. B. et al. Composição centesimal, compostos bioativos e parâmetros físico-químicos da mama-cadela (*Brosimum gaudichaudii* Tréc) proveniente do Cerrado Mineiro, **Rev. Demetra**, 2017.

LEÃO, A. R., et al., Avaliação clínica toxicológica preliminar do viricromin em pacientes com vitiligo. **Rev. eletrônica de farmácia**. V.2(1), 15-23, 2005.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas. 2.ed. p.544, Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

MAYRINCK, R. C.; VAZ, T. A. A.; DAVIDE, A. C. Classificação fisiológica de sementes florestais quanto à tolerância à dessecação e ao comportamento no armazenamento. **Revista Cerne**, v. 22, n. 1, p. 85-92, 2016.

MEDEIROS, A. C. S.; EIRA, M. T. S., Comportamento fisiológico, secagem e armazenamento de sementes florestais nativas. **Circular técnica**, Colombo, PR., 2006.

NASSIF, S. M. L. et al., Fatores externos (ambientais) que influenciam na germinação de sementes. **Instituto de pesquisas e estudos florestais**, IPF, 1998.



OLIVEIRA, M. C., et al., Manual de viveiro e produção de mudas: espécies arbóreas nativas do Cerrado. **Editora Rede de Sementes do Cerrado**, Brasília-DF, p.124, 2016.

PALHARES, D. et al. Morphology of stem and subterranean system of *Brosimum gaudichaudii* Tréc. (Moraceae). **Acta Botannica Hungarica**, v.48, n.1-2, p.89-101, 2006.

POZET, G. L. *Brosimum gaudichaudii* Tréc. (Moraceae): da planta ao medicamento. **Revista de ciências farmacêuticas básicas e aplicada**, v.26, n.3, p.159-66, 2005.

RIBEIRO, L. C., Aspectos ecofisiológicos da germinação de sementes de espécies do cerrado sensu stricto e da mata de galeria do bioma Cerrado expostas as diferentes condições de estresse. [Dissertação] Universidade de Brasília, Instituto de ciências biológicas, departamento de botânica, Brasília, 2010.

ROBERTS, E. H. Predicting the storage life of seeds. **Seed Science & Technology**, v.1, p.499-514, 1973.

ROCHA, M. S., **Compostos bioativos e atividade antioxidante (in vitro) de frutos do cerrado piaueinsi**. [Dissertação], Teresina: Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-Graduação em alimentos e nutrição; 2011.

SILVA, D. B. et al. Conservação de germoplasma semente em longo prazo. In: NASS, L.L. Recursos genéticos vegetais. Brasília: **Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**, 2007. P.441-71.

SILVA, K. F. et al., Potencial fisiológico de sementes de mamacadela. Instituto federal goiano, Ceres, GO, 2017.

SOUZA, A. V. et al., Germinação de embrião de mama-cadela "in vitro". **Ver. Horticultura Brasileira**, v.18, 2000.

WETZEL, M. M. V. S., Época de dispersão e fisiologia de sementes do cerrado. 1997. 168 (Tese) Departamento de ecologia – **Universidade de Brasília**, Brasília.



INTERNAÇÕES E ÓBITOS NO BRASIL E NAS MACRORREGIÕES DO ESTADO DE GOIÁS EM PACIENTES ACOMETIDOS POR DPOC

SILVA, Alex Junio Moreira²; **MORAIS**, Ana Vitória Gomes³; **SILVA**, Juciele Faria⁴; **SANTOS**, Atilio Soares⁵; **DE LELES**, Ronaldo Junio Barbosa⁶; **FRANCO**, Fabiana Santos¹

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Internações; Macrorregião; Óbitos.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma doença respiratória caracterizada pela obstrução do fluxo das vias aéreas, de caráter progressivo e está diretamente relacionada à resposta inflamatória à inalação de partículas e gases tóxicos (cigarro/fumaça). As manifestações locais são: Redução do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1), hiperinflação, limitação ventilatória, dispneia, limitações nas atividades de vida diária, diminuição ao exercício e restrição na qualidade de vida (DOURADO et al., 2006; GOLD, 2015; SOUZA et al, 2018).

Apesar de existir várias pesquisas em relação a DPOC, e saber que é uma doença que mata muitas pessoas, há escassez de publicações abordando dados epidemiológicos sobre DOPC, o que aponta uma necessidade de pesquisas relacionadas a essa área de estudo para que assim a população tenha conhecimento da patologia e suas consequências.

¹Resumo revisado pelo orientador, Prof. Fabiana Franco.

²Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. lexjuniorock@gmail.com

³Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. anamoraes13@gmail.com

⁴Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. jucielefsilva@gmail.com

⁵Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. atilio_desde_1995@hotmail.com

⁶Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. ronalldoa@hotmail.com

¹Professora Mestre em Ciências Aplicada a Saúde. Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. dra_fabianafranco@hotmail.com



2 BASE TEÓRICA

É extremamente importante que o paciente acometido pela DPOC inicie precocemente o tratamento com uma equipe multiprofissional para que a evolução da doença seja retardada de forma satisfatória e quanto mais breve possível for iniciado o tratamento, melhores são as chances que o indivíduo tem de ter uma melhor qualidade de vida.

Uma vez que o fisioterapeuta consegue melhorar a qualidade de vida dos pacientes que desenvolveram DPOC, por meio da execução de exercícios que fortalecem a musculatura respiratória e favorecem o aumento do volume corrente, seu papel é muito importante para o tratamento da doença que tem como objetivos cessar progressão da doença, aliviar os sintomas, prevenir e tratar as complicações, as exacerbações e diminuir a mortalidade (ANTONIO et al., 2010; SOUZA et al., 2018).

3 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é apresentar dados epidemiológicos sobre internações e óbitos em pacientes acometidos por DPOC no Brasil e macrorregiões do estado de Goiás, bem como dissertar sobre a importância da atuação do fisioterapêutico para uma melhor qualidade de vida em pacientes acometidos por esta doença além de evidenciar o gênero mais acometido.

¹Resumo revisado pelo orientador, Prof. Fabiana Franco.

²Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. lexjuniorrock@gmail.com

³Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. anamorais13@gmail.com

⁴Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. jucielefsilva@gmail.com

⁵Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. atilio_desde_1995@hotmail.com

⁶Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. ronalldoa@hotmail.com

¹Professora Mestre em Ciências Aplicada a Saúde. Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. dra_fabianafranco@hotmail.com



4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo epidemiológico descritivo, no qual os dados foram coletados na base de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), acessado em julho de 2019.

A população estudada é formada por pessoas que internaram e vieram a óbito, acometidas por doença pulmonar obstrutiva crônica no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018 no Brasil e no estado de Goiás de acordo com gênero. Os dados obtidos são de domínio e acesso público, no site do DATASUS, respeitando os princípios éticos. Além disso, foi utilizado o Excel 2013 para a tabulação e análise dos dados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Pelos dados obtidos nos últimos 4 anos, o Brasil teve um total de 509.539 mil internações de pacientes acometidos por DPOC (tabela 1) e um total de 43.227 óbitos (tabela 2), onde a região sudeste foi mais acometida com 42%. No estado de Goiás dividido em 5 regiões (Sudeste, Nordeste, Oeste, Norte e Sudeste) teve um total de internações de pacientes acometidos por DPOC de 24.116 e um total de óbitos de 1.322 (tabela 3). A macrorregião centro-oeste teve mais internações correspondendo a um total 7.045, onde 51,92% são do sexo masculino e 48,58 do sexo feminino (tabela 4). A prevalência de óbitos também prevaleceu na

¹Resumo revisado pelo orientador, Prof. Fabiana Franco.

²Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. lexjuniorrock@gmail.com

³Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. anamorais13@gmail.com

⁴Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. jucielefsilva@gmail.com

⁵Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. atilio_desde_1995@hotmail.com

⁶Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. ronalldoa@hotmail.com

¹Professora Mestre em Ciências Aplicada a Saúde. Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. dra_fabianafranco@hotmail.com



macrorregião centro-oeste com 53,72% do sexo masculino e 46,28 do sexo feminino (tabela 5). Comparando todas as macrorregiões do estado de Goiás, a maior discrepância de óbitos entre os sexos masculino e feminino e a macrorregião sudeste com 61,58% do sexo masculino e 38,42% do sexo feminino comparando entre os sexos. Pelos dados obtidos, o sexo masculino é mais acometido por DPOC, essa prevalência prevaleceu em todas as macrorregiões do estado de Goiás.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doença pulmonar obstrutiva crônica é uma doença que acomete pessoas em todo o Brasil e se não tratada pode ocasionar restrições à qualidade de vida e até mesmo o óbito. A reabilitação respiratória juntamente com o trabalho do fisioterapeuta na atuação respiratória é de suma importância, pois possibilita melhora da dispneia, aumento da força muscular, tolerância aos exercícios e melhora na qualidade de vida. É de suma importância que mais estudos nessa área para que a população tenha conhecimento da patologia e suas consequências.

REFERÊNCIAS

ALBA, Barros souza Fernandes. Reabilitação respiratória em DPOC – a importância da abordagem Fisioterapêutica. **Pulmão RJ**, 71-78, 2009.

¹Resumo revisado pelo orientador, Prof. Fabiana Franco.

²Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. lexjuniorock@gmail.com

³Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. anamorais13@gmail.com

⁴Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. jucielefsilva@gmail.com

⁵Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. atilio_desde_1995@hotmail.com

⁶Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. ronalldoa@hotmail.com

¹Professora Mestre em Ciências Aplicada a Saúde. Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. dra_fabianafranco@hotmail.com



ANTONIO, Carla; GONCALVES, Ana Paula; TAVARES, Alcina. Doença pulmonar obstrutiva crônica e exercício físico. **Rev Port Pneumol**, Lisboa , v. 16, n. 4, p. 641-648, ago. 2010.

COSTA, C. C et al. Perfil demográfico e clínico de portadores da doença pulmonar obstrutiva crônica no sul do Brasil. **Ciência e enfermagem**, 2017.

DOURADO, Victor Ziniga et al. Manifestações sistêmicas na doença pulmonar obstrutiva crônica. **J bras Pneumol**, 2006.

FERNANDES, Alba Barros Sousa. Reabilitação respiratória em DPOC – a importância da abordagem fisioterapêutica. **Pulmão RJ – atualizações temáticas**, 2009.

FERREIRA, Darion et al. Efeitos da Pressão Positiva Expiratória sobre a capacidade de exercício em sujeitos acometidos por Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. **Revista Jovens Pesquisadores**, Santa Cruz do Sul, v. 8, n. 2, p. 20-30, jul. 2018. ISSN 2237-048X.

RABAHI, MF. Epidemiologia da DPOC: Enfrentando Desafios. **Pulmão RJ**, v. 22, n. 2, p. 4-8, 2013.

SOUZA, Alex Santos et al. Exercício físico no tratamento de pacientes com doença pulmonar crônica: quais os benefícios?. **Revista brasileira de fisiologia do exercício**, v. 17, n. 1, p. 64-70, 2018.

TREVISAN, Maria Elaine et al. Influencia do treinamento da Musculatura respiratória e de membros inferiores no desempenho funcional de indivíduos com DPOC. **Fisioter.pesqui**. Vol.17 são paulo 2010.

¹Resumo revisado pelo orientador, Prof. Fabiana Franco.

²Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. lexjuniorrock@gmail.com

³Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. anamorais13@gmail.com

⁴Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. jucielefsilva@gmail.com

⁵Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. atilio_desde_1995@hotmail.com

⁶Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Ciências da Computação. ronalldoa@hotmail.com

¹Professora Mestre em Ciências Aplicada a Saúde. Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. dra_fabianafranco@hotmail.com

ATUAÇÃO DOS FISIOTERAPEUTAS PÉLVICOS NOS HOSPITAIS/ MATERNIDADES¹

BARROS, Alícia¹; **LIMA**, Isabella²; **SILVA**, Alloma Cristine³; **OLIVEIRA**, Ninna Gabriele⁴; **BIELLA**, Ana Flávia de Carvalho Lima⁵.

Palavras-chaves: Fisioterapeuta, maternidade, parto, serviço hospitalar de fisioterapia, saúde da mulher.

Introdução

O campo de atuação da Fisioterapia é vasto e atualmente, uma especialidade que vem se destacando é a Fisioterapia Pélvica. A fisioterapia pélvica é a área da fisioterapia especializada na prevenção e/ou tratamento de todas as disfunções que afetam o assoalho pélvico. É indicado especialmente no pré-parto, parto e pós-parto, na menopausa ou mesmo na prática contínua de esportes de impacto (SOARES et al., 2009). As diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (2002) devem ser seguidas para garantir uma formação profissional satisfatória assim a fisioterapia pélvica é encontrada nas matrizes curriculares dos cursos de fisioterapia como: fisioterapia aplicada a ginecologia e obstetrícia, fisioterapia na saúde da mulher, entre outros. No entanto, até o momento não se tem informações sobre como esse conteúdo curricular é ministrado e abordado nos cursos de graduação de Fisioterapia do Brasil (DRIUSSO et al, 2017).

Quando a musculatura está enfraquecida ou lesionada de forma avançada, algumas disfunções como a incontinência fecal, prolapsos de órgãos e disfunções sexuais podem se tornar um incômodo (RETT et al, 2008).

A fisioterapia pélvica compreende a saúde da mulher, que engloba uroginecologia e disfunções ginecológicas, mulheres pós-mastectomia, obstetrícia, alterações associadas à sexualidade, dentre outras atuações, através da promoção da saúde, prevenção e reabilitação de doenças e agravos.

¹ Resumo revisado pela orientadora Prof. Me. Ana Flávia de Carvalho Lima Biella, código Mat siape 1148085

² Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí, discente do Curso de Fisioterapia, Jataí-GO, Brasil. pardimalicia@gmail.com, isabellasouzalimaa@hotmail.com, alloma.cristine@hotmail.com, ninnagabriele12@gmail.com.

Na obstetrícia, pode-se trabalhar com exercícios terapêuticos no pré-natal, trabalho de parto, pós-parto vaginal e cesáreo e no puerpério (PADILHA et al., 2015).

As técnicas que são aplicadas pelo fisioterapeuta na preparação para o parto devem incluir preparo da musculatura do assoalho pélvico, conscientização, relaxamento, imaginação, percepção, respiratória, posicionamento, massagem, Eletro Estimulação Transcutânea (TENS) e banho quente (MAZZALI; NASCIMENTO, 2008).

A intervenção fisioterapêutica na assistência obstétrica de baixo risco valoriza a responsabilidade da gestante no processo, por meio do uso ativo do próprio corpo. A mobilidade corporal durante o processo de parturição, envolve interação de fatores fisiológicos psicológicos, culturais e, principalmente, o apoio e a orientação da equipe obstétrica. A ação do fisioterapeuta é um fator estimulante para que a mulher se conscientize de que seu corpo ativo pode ser uma ferramenta para facilitar o processo do trabalho de parto e trazer-lhe satisfação com a experiência do nascimento (ROCHA, 2014).

A presença do fisioterapeuta no acompanhamento do trabalho de parto não é uma prática estabelecida na nossa sociedade e nem incluída legalmente no sistema único de saúde. Porém, este profissional tem a importante função de orientar e conscientizar a mulher para que ela desenvolva toda a sua potencialidade, que será exigida neste momento, tornando-a segura e confiante (BAVARESCO et al., 2011).

Base teórica

No Brasil a fisioterapia atuando na Saúde da mulher é reconhecida como área exclusiva da fisioterapia desde 6 de Novembro de 2009 pela resolução nº. 372/2009 (COFFITO, 2009).

Portanto de acordo com a resolução nº. 401/2011 o fisioterapeuta tem que ter o conhecimento nas áreas (COFFITO, 2011):

§ II – Realizar avaliação física e cinesiofuncional do sistema uroginecológico, coloproctológico, mama e do aparelho reprodutor feminino;

§ V – Realizar a avaliação, prevenção, promoção e condutas fisioterapêuticas nas alterações cinesiofuncionais advindas do ciclo menstrual, climatério, parturientes, puérperas e secundários ao comprometimento oncológico;

§ VIII – Decidir, prescrever e executar o tratamento fisioterapêutico na saúde da mulher específico para cada caso, enfatizando a frequência, a periodicidade e quantitativo de atendimentos;

§ IX – Planejar e executar estratégias de intervenção fisioterapêuticas utilizando recursos fisioterapêuticos gerais e os específicos como: massagem perineal, cinesioterapia dos músculos do assoalho pélvico, biofeedback mamométrico, eletromiográfico, de superfície e intracavitário (anal e vaginal), biofeedback ultrasonográfico, propriocepção e fortalecimento muscular intra-anal e intra-vaginal, programas de exercícios para gestantes, entre outras;

§ XI – Prescrever e aplicar técnicas e recursos fisioterapêuticos de analgesia durante o trabalho de parto;

Portanto a fisioterapia é um recurso de grande valia para as gestantes, mas pouco conhecida pela população, no estudo de Carvalho e colaboradores em 2011, 247 (90%) dos seus entrevistados disseram conhecer a fisioterapia e a considerava muito importante, porém quando perguntado qual era o público alvo da fisioterapia, 76% responderam que são as pessoas com deficiências, com lesões ou dores musculoesqueléticas, evidenciando a falta de conhecimento sobre a atuação fisioterapêutica nas disfunções do assoalho pélvico.

Nas pesquisas de Padilha, Gasparetto & Braz (2015) e SANTOS e colaboradores (2017), são observados os benefícios e a necessidade de ter um fisioterapeuta em maternidades, porém os resultados corroboram com outras pesquisas, quando denotam o pouco conhecimento da população sobre a atuação da fisioterapia no pré-parto, trabalho de parto e puerpério.

Objetivo

O objetivo do presente estudo é realizar uma revisão da literatura sobre a atuação fisioterapêutica na gestação, parto e pós-parto, dentro das maternidades e hospitais do Brasil.

Metodologia

Esse trabalho foi elaborado a partir de uma revisão da literatura nas bases de dados Medline, Lilacs e Scielo, no período entre 2008 a 2016. As palavras-chave utilizadas foram; fisioterapeuta, maternidade, parto, serviço hospitalar de fisioterapia, saúde da mulher. Foram critérios de exclusão: artigos publicados fora deste período e os que não se correlacionavam diretamente com a área de fisioterapia pélvica, portanto não preenchiam os critérios deste estudo. Após a leitura dos títulos dos

artigos e leitura dos resumos, foram selecionados 10 artigos que preenchiam os critérios inicialmente propostos e que foram lidos na íntegra.

Resultados

O primeiro aspecto verificado com o número de artigos encontrados referentes ao tema (10), foi a escassez, porém entre os selecionados foi consenso a importância da fisioterapia pélvica nos hospitais e maternidades no período gestacional, durante o trabalho de parto e no puerpério.

De acordo com Silva (apud BARACHO, 2007; MALDONADO, 2000) por muitos anos a equipe de saúde em geral adquiria uma atitude passiva em relação a dor do parto. Mesmo nos dias de hoje o momento do parto é caracterizado por sentimentos de angústia por parte das parturientes. Porém o suporte físico e emocional promovido pelo fisioterapeuta durante o trabalho de parto parece contribuir para sua humanização e a do nascimento ao proporcionar à parturiente bem-estar físico, redução das percepções dolorosas, aumento da confiança, redução do medo e da ansiedade, e maior consciência do processo parturitivo. Além disso, a assistência fisioterapêutica ajuda ainda a tornar o processo de parturição mais ativo, natural e satisfatório, favorecendo uma vivência positiva na vida social e familiar da parturiente, mesmo com esses benefícios infelizmente a grande maioria dos hospitais e maternidades não oferece atendimento fisioterapêutico às suas gestantes (BARVARESCO et al., 2011).

Segundo Silva *apud* Bio, 2007 a intervenção fisioterapêutica na assistência ao trabalho de parto auxilia na ação da estrutura osteomuscular facilitando a progressão do trabalho de parto, melhora a mobilidade pélvica promovendo a evolução da dilatação, além de que o uso consciente do corpo, estimulado pelo auxílio do fisioterapeuta, favorece o parto vaginal.

Outro ponto a ser considerado sobre a extrema importância do fisioterapeuta pélvico nos hospitais e maternidades é sua atuação no pós-parto imediato, visto que possibilita minimizar as consequências fisiológicas e morfológicas que marcam esse período. Pois sabe-se que a gravidez, o trabalho de parto pode favorecer o aparecimento de IU em cerca de 38% das puérperas, porcentagem que se eleva para

45% em multíparas. Por isso a importância dessa intervenção fisioterapêutica precoce, já que é uma abordagem de baixo custo, sem efeitos colaterais e tem demonstrado bons resultados. Os exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico são utilizados tanto na prevenção quanto no tratamento da IUE no puerpério (RETT et al., 2008).

Conclusão

A fisioterapia pélvica, apesar de ser pouco conhecida por parte da população e pelos profissionais da saúde, tem bons resultados no que se refere a diminuição da dor durante o trabalho de parto, garantindo um bem-estar maior para a parturiente e é fundamental para a recuperação do assoalho pélvico pós-parto. Embora seja reduzido o número de estudos nessa área, há comprovações práticas da importância da fisioterapia no período de pré-natal, pós-parto e puerpério. Ainda assim, é reduzida a presença desses profissionais nas maternidades e hospitais, mesmo possuindo técnicas eficazes e competências necessárias para sua atuação nessa área.

Referências

ANGELO, Priscylla Helouyse Melo et al. **Recursos não farmacológicos: atuação da fisioterapia no trabalho de parto, uma revisão sistemática.** Fisioterapia Brasil, 17(3):285-92, Rio Grande do Sul, 2016.

BAVARESCO, Gabriela Zanella et al. **O fisioterapeuta como profissional de suporte á parturiente.** Ciência & Saúde Coletiva 16(7):3259-3266, Santa Catarina 2011.

GLISOI, Soraia Fernandes das Neves; GIRELI, Paola. **Importância da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária.** Revista Brasileira de Clínica Médica ,9(6):408-13, São Paulo, nov-dez, 2011.

MAZZALI, Luciana; NASCIMENTO, Ronald Gonçalves. **Análise do tratamento fisioterapêutico na diminuição da dor durante o trabalho de parto normal.**

Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, vol. XII, núm. 1, pp. 7-17. Universidade Anhanguera Campo Grande, Brasil, 2008.

PADILHA, Juliana Falcão; GASPARETTO, Andriele; BRAZ, Melissa Medeiros. **Atuação da fisioterapia em uma maternidade: percepção da equipe multiprofissional de saúde.** Fisioterapia Brasil. Vol.16, núm.1, Santa Maria- RS, 2015.

RETT, Mariana Tirolli et al. **Atendimento de puérperas pela fisioterapia em uma maternidade pública humanizada.** Fisioterapia e Pesquisa. V.15, n.4, p.361-6, São Paulo, out/dez, 2008.

ROCHA, Maria Manuela Alves. **Papel do Fisioterapeuta na área de saúde materno-infantil :Em busca da dignificação de uma área profissional** Universidade Fernando Pessoa - Faculdade de Ciências da Saúde Porto, 2014.

SILVA, Tatiane Furtado da Silva; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **Relevância da Fisioterapia no período gestacional.** Faculdade Ávila, 2013.

SOARES, Anna Paula et al. **Avaliação da atuação fisioterapêutica em obstetrícia sob a ótica de médicos e fisioterapeutas nos hospitais do município de Vila Velha-ES.** Faculdade Novo Milênio, Vila Velha – ES, 2009.

VASCONCELOS, Gabriela Arruda Reinaux; ALMEIDA, Rita de Cássia Albuquerque; BEZERRA, Andrezza de Lemos. **Repercussões da fisioterapia na unidade de terapia intensiva neonatal.** Fisioter. Mov. V. 24, n. 1, p. 65-73, Curitiba, jan./mar. 2011

RESOLUÇÃO Nº 372/2009 – RECONHECE A SAÚDE DA MULHER COMO ESPECIALIDADE DO PROFISSIONAL FISIOTERAPEUTA E DA OUTRAS PROVIDÊNCIAS. **COFFITO**, 2009. Disponível em <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3135>. Acesso em: 17, de Setembro de 2019.

POLÍTICA DE COTAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS/ REGIONAL JATAÍ¹

BARBOSA, Aline Teles²; **ULHOA**, Clarissa Adjuto³.

PALAVRAS-CHAVE: Ações afirmativas. Cotas raciais. UFJ.

INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Os séculos de escravidão no Brasil deixaram um duradouro legado de desigualdades. Nem mesmo no período pós-abolição foram implementados mecanismos de inclusão para a população negra do país, gerando consequências como a pobreza e a exclusão social presentes até os dias atuais. Além destes fatores, não podemos deixar de lado o racismo estrutural extremamente enraizado em nosso país, conforme explica a autora Nilma Lino Gomes:

Vivemos em um país com uma estrutura racista onde a cor da pele de uma pessoa infelizmente é mais determinante para o seu destino social do que o seu caráter, a sua história, a sua trajetória. Além disso, porque o histórico da escravidão ainda afeta negativamente a vida, a trajetória e inserção social dos descendentes de africanos em nosso país. Some a isso o fato de que, após a abolição, a sociedade, nos seus mais diversos setores, bem como o Estado brasileiro não se posicionaram política e ideologicamente de forma enfática contra o racismo. Pelo contrário, optaram por construir práticas sociais e políticas públicas que desconsideravam a discriminação contra os negros e a desigualdade racial entre negros e brancos como resultante desse processo de negação da cidadania aos negros brasileiros. Essa posição de “suposta neutralidade” só contribuiu ainda mais para aumentar as desigualdades e o racismo. (GOMES, 2005, p. 46)

Diante destes fatores fez-se necessária a criação de medidas emergenciais para tentar combater as injustiças que permeiam as distâncias sociais entre o negro e o branco, o pobre e o rico. Dentre as medidas emergenciais, estão presentes as ações afirmativas, que, nas palavras de Kabengele Munanga são medidas que:

Visam oferecer os grupos discriminados e excluídos tratamento diferenciado para compensar as desvantagens devido a sua situação de vítimas do racismo e de outras formas de discriminação. Daí as terminologias de “equal opportunity policies”, ação afirmativa, ação positiva, discriminação positiva ou políticas compensatórias. (MUNANGA, 2001)

¹ Resumo revisado pela orientadora do projeto Política de Cotas na Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí. Doutora Clarissa Adjuto Ulhoa.

² Graduanda de Licenciatura em História. Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí. alinetelesb@gmail.com.

³ Professora Doutora da Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí. clarissau@gmail.com

No Brasil, de acordo com o a agência pública de notícias Agência Brasil¹, desde o surgimento das ações afirmativas, as oportunidades da população negra de possuir um diploma de graduação aumentou em quatro vezes. Além disso, após mais de quinze anos do início destas medidas de inclusão no ensino superior, a porcentagem de pretos e pardos que conseguiram concluir a graduação aumentou de 2,2% em 2000 para 9,3% no ano de 2017 segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponibilizados também pela Agência Brasil. Apesar do considerável crescimento, o número de brancos diplomados continua sendo superior. Diante destes dados, fica claro a importância da Lei de Cotas para a população negra do país.

A Lei de nº 12.711/2012 é uma ação afirmativa que garante a reserva de 50% das matrículas por curso e turno das universidades e dos institutos federais, a alunos oriundos integralmente do ensino médio público, em cursos regulares ou da Educação de Jovens e Adultos. Existem também, reservas dentre os 50 % de escola pública, para negros e indígenas. As demais vagas permanecem para ampla concorrência.

Na cidade de Jataí está localizada uma regional da Universidade Federal de Goiás (UFG), que atualmente conta com a presença de estudantes ingressos por meio da política cotas raciais. Esta instituição adotou a política de cotas no ano de 2008, com o programa intitulado UFG inclui, que previa a reserva de 10% das vagas para candidatos de escola pública e 10% para negros provenientes da rede pública. Este programa está presente até hoje na UFG/Jataí, onde os alunos tentam se ²ingressar na universidade com a nota do Enem e por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU).

Esta pesquisa tem o objetivo de refletir sobre o processo de implementação e de consolidação da política de cotas raciais na UFG/Jataí entre os anos de 2010 e 2018, tomando como fonte de pesquisa os dados levantados pela Coordenação de Graduação (COGRAD) da Regional Jataí. A escolha deste tema foi motivada pela necessidade de conhecer, debater e divulgar os mencionados dados, principalmente com o intuito de permitir que a comunidade universitária avalie o andamento desta importante política pública na instituição. Em tempo, é fundamental mencionar o quão essencial é a análise aqui proposta no sentido de expor a importância das políticas de cotas, sobretudo mediante os atuais ataques aos direitos das minorias e à autonomia das instituições de ensino superior.

BASE TEÓRICA

Para compreender a política de cotas da UFG/Jataí, será necessário passar por conceitos fundamentais, tais como raça, racismo, discriminação racial, bem como a própria noção de ações afirmativas. Para isso, a presente pesquisa tem se respaldado em autores como Kabengele Munanga (2001), Nilma Lino Gomes (2005) e Djamila Ribeiro (2018). É necessário, ainda, contemplar reflexões sobre as especificidades históricas da sociedade brasileira

¹ A Agência Brasil foi criada durante o governo de Fernando Collor de Mello em substituição à extinta Empresa Brasileira de Notícias, que por sua vez era continuidade da Agência Nacional, criada por Getúlio Vargas. Ela é gerida pela Empresa Brasil de Comunicação (EBC).

no que se refere ao trato com as questões raciais, bem como o processo de luta dos movimentos negros e seu importante papel na conquista de políticas públicas para a população negra, temas estudados por autores como Lilia Moritz Schwarcz (1993), Antônio Sérgio Alfredo Guimarães (1999) e Petrônio Domingues (2007). Além disso, será necessário abarcar autores que possuem estudos sobre a política de cotas em diferentes universidades brasileiras, inclusive na UFG/Jataí, como é o caso da tese de doutorado de Débora Sirno Santos.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Estudar a implementação, a consolidação e o funcionamento do sistema de cotas para negros da UFG/Jataí entre os anos de 2010 e 2018.

Objetivos Específicos:

- . Compreender o processo de implementação e consolidação das cotas na UFG/Jataí;
- . Entender como é feita a seleção dos alunos cotistas pela instituição;
- . Levantar o número de negros e negras que entraram por meio do sistema de cotas na UFG/Jataí;
- . Perceber a concentração de alunos cotista por ano, curso e área do conhecimento;
- . Entender se existem espaços/movimentos/coletivos que congreguem os alunos cotistas e como funcionam os mesmos.

METODOLOGIA

Esta pesquisa toma como fontes de análise as bibliografias existentes sobre o tema, bem como os indicadores disponibilizados pela COGRAD da UFG/Jataí. Sendo assim, estão sendo realizados estudos de caráter quantitativo, inclusive no sentido de produzir gráficos a partir dos dados colhidos, bem como estudos de caráter qualitativo, com o respaldo dos resultados de outras pesquisas sobre políticas de cotas no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

O Sistema de Seleção Unificada (SISU) é um programa do Governo Federal criado no ano de 2010 que classifica candidatos a vagas de universidades públicas em todo o país. Todos os semestres, o programa abre vagas, reservando uma parte delas para alunos de escolas públicas, pessoas de baixa renda, estudantes autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, pessoas com deficiência, dentre outros. As instituições federais que participam do SISU devem reservar obrigatoriamente no mínimo 37,5% de suas vagas para candidatos que cumpram estes requisitos.

As universidades podem aumentar este percentual de cotas e algumas chegam até a reservar metade de todas as suas vagas para os cotistas. O devido

preenchimento das vagas reservadas pela Lei de Cotas do SISU leva em conta critérios de cor ou raça. Vale ressaltar que o programa permite, ainda, que algumas universidades reservem vagas para quilombolas. A quantidade de vagas disponível para estas cotas é proporcional à população de pardos, pretos e indígenas naquele Estado, de acordo com o censo do IBGE.

Nas universidades federais, a raça pode ser autodeclaratória. Entretanto, com a ocorrência de inúmeros casos de fraude, comissões foram instauradas nas instituições de ensino para apurar denúncias e repensar os processos de seleção. Estas comissões passaram a ser responsáveis por certificar, a partir de critérios fenotípicos - cor da pele, textura dos cabelos, entre outros - quais candidatos poderiam ser aprovados ou não no sistema de cotas.

No caso da UFG/Jataí, até 2017 bastava a autodeclaração para ser contemplado como cotista. No ano de 2018, no entanto, com a repercussão das fraudes, a universidade precisou estabelecer o procedimento da auto verificação da autodeclaração na matrícula. Este procedimento foi e é realizado pela Comissão de Verificação da Autodeclaração, que desde 2016 atuava principalmente na apuração de denúncias.

A partir dos dados que puderam ser analisados até o presente momento, percebe-se que no ano de 2018 ingressaram na universidade um total de 279 alunos cotistas correspondentes às seguintes categorias: Renda Inferior – Preto, Pardo e Indígena (RI. PPI.), Renda Inferior – Preto, Pardo e Indígena com deficiência (RI. PPI. CD.), Renda Superior – Preto, Pardo e Indígena (RS. PPI.), Renda Superior - Preto, Pardo e Indígena com deficiência (RS. PPI. CD.) e pelo programa “UFG inclui” - Quilombolas e Indígenas. Além disso, foi possível perceber, com base nos aprovados em 2018, que os cursos com a maior presença de cotistas são Agronomia, Medicina, Medicina Veterinária e Direito. Com a continuidade das análises, será possível mensurar a entrada de cotistas em anos anteriores à 2018, assim como será possível fazer um estudo comparativo, não apenas segundo os anos letivos, como também de acordo com os diferentes cursos e as distintas áreas do conhecimento.

Para que os alunos se sintam mais integralizados com o ambiente acadêmico, geralmente são encontrados em universidades coletivos e movimentos sociais. Na UFG/JATAÍ, houve a criação de um coletivo intitulado “Afrontaí”. Este coletivo negro tem como objetivo integrar pessoas de diferentes raças e etnias (pretos, pardos, indígenas, quilombolas) através de diálogos, debates, rodas de conversa e atividades culturais. A informação e maior promoção desse movimento, se faz necessária para que haja assim mais inclusão de determinados alunos.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema das cotas raciais tem, nos últimos anos, causado calorosos debates. A falta de entendimento de algumas pessoas a respeito do assunto as levam a enxergar a medida como um suposto “racismo”, pois a perpetuação da ideia de meritocracia, ou até mesmo do mito da democracia racial, faz com que uma parcela da população acredite que todos somos e temos direitos iguais. É muito importante que se leve cada vez mais a as cotas raciais para discussões, inclusive no sentido de pensar a realidade das cotas em comunidades universitárias específicas, como é o caso da UFG/Jataí.

REFERÊNCIAS

BRITO, Débora. Cotas foram revolução silenciosa no Brasil, afirma especialista. 2018. **Agencia Brasil**. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-05/cotas-foram-revolucao-silenciosa-no-brasil-afirma-especialista>. Acesso em: 21/06/2019.

Candidatos que optaram pelo sistema de cotas vão passar por comissões no dia da matrícula. **UFG: Universidade Federal de Goiás**. Disponível em: <https://www.ufg.br/n/113160-candidatos-que-optaram-pelo-sistema-de-cotas-vaopassar-por-comissoes-no-dia-da-matricula>. Acesso em: 23/09/2019.

Cotas do Sisu. **Guia da Carreira**. Disponível em: <https://www.guiadacarreira.com.br/educacao/vestibular/cotas-do-sisu/>. Acesso em: 21/06/2019.

DOMINGUES, Petrônio. **Movimento negro brasileiro: alguns apontamentos históricos**. *Tempo* [online]. 2007, vol.12, n.23, pp.100-122.

GOMES, Nilma Lino. Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no Brasil: uma breve discussão. In: BRASIL. **Educação Anti-racista: caminhos abertos pela Lei federal nº 10.639/03**. Brasília, MEC, Secretaria de educação continuada e alfabetização e diversidade, 2005. P. 39 - 62.

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. **Racismo e anti-racismo no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

MUNANGA, Kabengele. Políticas de ação afirmativa em benefício da população negra no Brasil: um ponto de vista em defesa de cotas. In: **Sociedade e Cultura**, v. 4, n. 2, jul./dez. 2001, p. 31-43

RIBEIRO, Djamila. Ser contra as cotas raciais é concordar com a perpetuação do racismo. In: RIBEIRO, Djamila. **Quem tem medo do feminismo negro**. São Paulo: Boitempo, 2018.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **O Espetáculo das Raças – cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

UFG aprova cotas sociais e raciais para o próximo vestibular. **UFG: Universidade Federal de Goiás**. Disponível em: <https://www.ufg.br/n/56530-ufg-aprova-cotas-sociais-e-raciais-para-o-proximo-vestibular>. Acesso em: 23/09/2019.

UFG cria comissão para coibir fraudes no sistema de cotas. **UFG: Universidade Federal de Goiás**. Disponível em: <https://www.ufg.br/n/104325-ufg-cria-comissao-para-coibir-fraudes-no-sistema-de-cotas>. Acesso em: 23/09/2019.



O ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM EDUCAÇÃO FÍSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL – RELATO DE EXPERIÊNCIA¹

PEREIRA, Alisson Guilherme Santana²; **SANTOS**, Rosivane Silva dos³; **SILVA**,
Matheus Alves da⁴; **BRAIT**, Lilian Ferreira Rodrigues⁵

Palavras-chave: Educação Física. Estágio Obrigatório. Educação Infantil.

1 INTRODUÇÃO

Este relato tem como objetivo apresentar a experiência vivenciada por estagiários de Educação Física na educação infantil. A experiência vivenciada foi na disciplina de Estágio Curricular Obrigatório I do curso de Educação Física da Universidade Federal de Goiás/ Regional Jataí (UFG/REJ), no primeiro semestre do ano de 2019. As aulas ocorreram em uma instituição municipal de Educação Infantil, na cidade de Jataí Goiás.

O estágio obrigatório em Educação Física na educação infantil, tem papel de grande relevância para a formação profissional e acadêmica dos que almejam à docência, por colocar em prática todo conhecimento adquirido durante nossa formação acadêmica até o momento.

Esse relato de experiência vem apresentar sobre as observações e intervenções de três estagiários em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), no período de 21 de março à 27 de junho de 2019, com turmas do maternal, envolvendo mais ou menos o total de 32 alunos de um grupo heterogêneo, com uma faixa etária de 2 a 3 anos, sendo trabalhados os seguintes eixos temáticos: Expressão e comunicação pelo gesto e movimento e práticas corporais, sociedade e saúde.

Considerando o exposto, o objetivo deste trabalho é enfatizar a importância das aulas de Educação Física na fase pré-escolar, para o desenvolvimento integral da criança, como também a importância dessa experiência para os futuros docentes.

¹ Resumo revisado pela professora orientadora da disciplina de Estágio Curricular Obrigatório, Professora Lilian Ferreira Rodrigues Brait.

² Discente do Curso de Educação Física – Licenciatura, da Universidade Federal de Goiás/ Regional Jataí. E-mail: aliissonsant7@gmail.com

³ Discente do Curso de Educação Física – Licenciatura, da Universidade Federal de Goiás/ Regional Jataí. E-mail: santos.rosivane@yahoo.com

⁴ Discente do Curso de Educação Física – Licenciatura, da Universidade Federal de Goiás/ Regional Jataí. E-mail: matsilva959@gmail.com

⁵ Professora Doutora dos cursos de Educação Física da Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí (UFG/REJ). E-mail: lilian_brait@ufg.br

2 BASE TEÓRICA

Freire (1991), em seu livro *Educação de Corpo Inteiro*, relata a importância da Educação Física na pré-escolar, apontando a falta de oportunidade das crianças em brincar, pois muitas estão presas em seus apartamentos, no vídeo game, e já não podem mais brincar nas ruas. Hoje ainda observamos que as crianças continuam presas aos vídeos games, computadores, celulares e tablets, diminuindo substancialmente o tempo de brincar umas com as outras ampliando seus movimentos corporais.

Sobre o planejamento das aulas de Educação Física, com o objetivo de formar e desenvolver integralmente o ser humano ainda na sua fase tenra, trabalhamos com conteúdo voltado ao conhecimento do próprio corpo, percepção corporal e do entorno como também a expressão e comunicação pelo gesto e movimento, baseando-nos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que aponta em seu artigo 22, que:

A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (BRASIL, 1996, s.p.).

Sendo assim, reafirmamos a importância da Educação Física na vida do educando, o que nos compromete ainda mais em realizar nossa contribuição com toda a dedicação possível.

Ao planejarmos as regências, não abordamos inicialmente uma tendência pedagógica para ser trabalhada nas unidades temáticas, contudo de acordo com nossos estudos, houve uma aproximação da tendência construtivista de João Batista Freire que conceitua essa tendência através do seu livro *“Educação de Corpo Inteiro”*.

[...] A proposta é apresentada como uma opção metodológica, em oposição às linhas mecanicistas e propõe a valorização do conhecimento espontâneo dos jogos, brincadeiras e atividades motoras que a criança possui – sua cultura infantil – muitas vezes negada pela escola. O jogo é considerado o principal conteúdo/estratégia do ensino, pois, quando joga ou brinca, a criança aprende. [...] (GONÇALVES, 2005, p. 5).

Nesse sentido, valorizamos o conhecimento prévio dos alunos e trabalhamos todos os conteúdos por meio dos jogos e brincadeiras.



3 OBJETIVOS

O objetivo foi proporcionar experiências, por meio de desafios, a fim de demonstrar confiança na capacidade de enfrentar dificuldades e superar limites. envolver todos os alunos, contribuindo para a melhora de suas habilidades motoras, propiciando a participação em atividades que envolviam histórias, brincadeiras e canções regionais dentre outras de interação.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho tem como característica principal o relato de experiências, sendo descritiva e de abordagem qualitativa, e foi utilizada a revisão de literatura, que contribuiu para o embasamento das aulas que foram ministradas no decorrer do semestre.

Em relação as aulas ministradas, a metodologia utilizada foi o desenvolvimento variado de jogos e brincadeiras como atividades construtivas para trabalhar as capacidades físicas, motoras, sensoriais e de comunicação por meio do gesto e movimento.

5 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Segundo Coll (1987) a importância dos conteúdos selecionados para determinada série são: *conceituais* que leva à compreensão de fatos e conceitos e não simples memorização; *procedimentais* que leva a aprender pela ação; e *atitudinais* que leva a construção de valores e atitudes naquele conteúdo aprendido. E buscamos trabalhar nesse tripé de conteúdos buscando o real desenvolvimento da criança.

A cada aula dada, podíamos ver a importância dos métodos utilizados, a atenção e a concentração dispensada a um brinquedo cantado, a um desafio apresentado, ao vencer a timidez e interagir com os colegas e professores.

Durante o desenvolvimento das aulas pode-se notar uma grande evolução dos alunos que conseguiram praticar atividades que tem uma exigência maior das capacidades físicas como força, flexibilidade e também uma evolução no que diz respeito às habilidades motoras como arremesso, salto e principalmente o correr, além do melhoramento das capacidades motoras, houve um desenvolvimento de capacidades intelectuais das crianças como reconhecimento de cores, formas



geométricas e reconhecimento corporal.

Houve uma preocupação muito significativa por parte dos regentes em preparar materiais pedagógicos para atrair mais a atenção das crianças, e nesse ponto obtivemos êxito, pois verificamos que a maioria das crianças se encantavam com as imagens coloridas e atraentes apresentadas.

As canções levadas também foram bem relevantes, principalmente as que os faziam se expressar corporalmente. Um detalhe que nos chamou a atenção foi a reprodução daquilo que aprenderam ao aplaudir o colega quando concluíam as atividades. Com isso, percebemos a importância da motivação para os pequenos, pelo fato de se sentirem valorizados. O que também teve uma mudança significativa ao nosso ver, foi a evolução das crianças no que diz respeito a participação deles durante o desenvolvimento das aulas, pois no início estavam mais acanhados e com o decorrer das regências foram ficando mais à vontade, facilitando o processo de ensino.

Os resultados de nossas intervenções foram identificados por meio das avaliações/observações feitas por nós após cada aula, ajudando-nos a fazer um diagnóstico no processo de ensino-aprendizagem. E para isso muitas vezes se fez necessário rever cada etapa do planejamento, adequando a didática, e, portanto, o aluno também é incluído nessa avaliação, pois seu progresso ou sua não aceitação em determinada atividade faz muita diferença no decorrer das aulas.

Tivemos algumas dificuldades por ser a primeira vivência na educação infantil, e buscamos embasamento em livros, vídeos na internet e páginas que tinham vários tipos de brincadeiras para auxiliar-nos na elaboração ou modificação de algumas ações.

Por se tratar de crianças que estão frequentando o ambiente escolar pela primeira vez a resistência delas foi muito grande no começo e, ainda tivemos o fato de termos como estagiários dois homens, e a presença masculina na educação infantil, de modo geral, não é comum, todavia aos poucos, nós, estagiários e alunos, fomos aos poucos nos integrando. Muitas atividades deram certo, principalmente as que eram realizadas em grupo, como montar o corpo humano, quebra cabeças, canções, entre outras.

Nossa inexperiência e nervosismo contribuíram muito para nossa insegurança, porém, não prejudicou as aulas. As atividades, que teoricamente não deram "certo",



foram as que necessitavam realizar um círculo, pois as crianças ainda não estavam habituadas e ambientadas com a formação de círculo, quando então precisavam dar as mãos e dar espaçamento entre uma criança e outra, e dessa forma, acabavam se dispersando, e algumas vezes caindo, achando que fazia parte da atividade.

Contudo, podemos afirmar que tivemos alguns sucessos e insucessos, em que ambos contribuíram para o nosso processo de formação, e que nos dá hoje uma nova visão do ambiente escolar de uma forma mais participativa, conhecendo até mesmo a parte mais burocrática da escola, como também, conhecendo a realidade social dos alunos. Houve uma boa evolução dos estagiários, tendo um aumento da confiança entre a turma responsável pela regência e entre os alunos da creche, o que possibilitou uma significativa melhora e tranquilidade para o desenvolvimento das aulas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse trabalho foram mencionadas algumas experiências no tocante a nossa prática pedagógica durante o estágio, que contribuiu para que ampliássemos nosso conhecimento e prática. Essa experiência foi primordial para que no tempo oportuno possamos atuar como professores. Com isso, e na finalização desse trabalho podemos concluir que o estágio foi de grande importância sendo uma excelente ferramenta de estudo utilizado, em que a instituição escolar desfruta da nossa contribuição para nos introduzir ao meio, por intermédio de um mestre, nos dando a oportunidade de pensarmos em como será a nossa atuação como professores.

Essa experiência foi desafiadora, do início ao fim, pois éramos avaliados por duas professoras e ainda precisávamos contar com a participação dos alunos, o que nos dava, através das suas participações, a aprovação. Contudo, no decorrer das aulas fomos ganhando confiança. Sucederam várias situações desgastantes que contribuíram para um desânimo momentâneo e até mesmo a vontade de desistir, isso acontecia quando as atividades propostas não eram atraentes para alunos, fazendo com que eles se dispersassem para a realização das tarefas. Mas mesmo em meio ao desestímulo, éramos sempre encorajados pelas professoras de estágio e pelos outros colegas. A superação dessas dificuldades contribuiu para nos prepararmos para outros desafios, que com certeza teremos, e hoje nos sentimos aptos para transmitir os conhecimentos assimilados, quando for necessário.



Deste modo, o estágio curricular obrigatório I, foi de grande relevância para nossa instrução, propiciando um maior desenvolvimento na nossa formação acadêmica, nos capacitando para possíveis atuações no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, ano CXXXIV, n. 248, p. 27.833-27, 23. dez. 96. Disponível em <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109224/lei-de-diretrizes-e-bases-lei-9394-96>. Acesso em: 14 ago. 2019.

COLL, C. **Psicologia e currículo**: uma aproximação psicopedagógica a elaboração do currículo escolar. 5. ed. São Paulo: Ática, 1987. 200 p. (Fundamentos, 123). Inclui bibliografia. ISBN 850805954X (broch.).

FREIRE, J.B. **Educação de Corpo Inteiro**: Teoria e prática da Educação Física. 2. ed. São Paulo. Scipione Ltda.1991.

GONÇALVES, V. O. Concepções e tendências pedagógicas da educação física: contribuições e limites. **Itinerarius Reflectionis**, Jataí, v. 1, n. 1, p. 1-8, 2005



INFLUÊNCIA DOS SUBSTRATOS PAPEL E AREIA NA PORCENTAGEM DE GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE SOJA¹

SILVA, Amalia Andreza Sousa²; **SILVA**, Givanildo Zildo da³; **CARNEIRO**, Luciana Celeste⁴; **OLIVEIRA**, Yuri Carrijo⁵; **SOARES**, Thainá Alves⁶; **MACHADO**, Carla Gomes⁷

Palavras-chave: Vigor. Viabilidade. Qualidade Fisiológica.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A soja (*Glycine Max* (L.) Merrill) cultura de elevada importância econômica e social no Brasil. Este figura como o segundo maior país produtor, ficando, aproximadamente, 8.821 mil toneladas abaixo dos Estados Unidos da América, porém com uma área plantada de cerca de 165 mil hectares a mais. Apontando que atualmente a produtividade por área é o fator limitante para o absoluto destaque de nosso país em relação à produção de soja (CONAB, 2019).

Para alcançar altos rendimentos de soja, faz-se necessário o uso de sementes de alta qualidade associadas a práticas de manejo (FERREIRA, 2019). Para Carvalho e Nakagawa (2012) sementes de alta qualidade são aquelas que apresentam elevada pureza, sanidade, viabilidade e vigor. Esses fatores respondem pelo desempenho da semente no campo, culminando com o estabelecimento da

¹Resumo revisado pela orientadora Prof^a. Dr^a. Carla Gomes Machado.

²Mestranda Bolsista do Programa de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Programa de Pós Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). amaliaandreza@hotmail.com

³Professor Doutor do Programa de Pós Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). givanildoizildo@gmail.com

⁴Professora Doutora do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). luciana.celeste.carneiro@gmail.com

⁵Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). yuri.carrijo7@gmail.com

⁶Graduanda em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). thainasoares@hotmail.com

⁷Professora Doutora do Curso de Agronomia e do Programa de Pós Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG), coordenadora do projeto de extensão. carlagomesmachado@gmail.com



população de plantas requerida pela cultivar, aspecto fundamental que contribui para que sejam alcançados níveis altos de produtividade (SANTOS, 2014).

Segundo Bewley e Black (1994), a qualidade fisiológica das sementes é a sua capacidade de desempenhar funções vitais caracterizadas pela germinação, vigor, resultando em adequada emergência de plântulas em campo. Esta qualidade é afetada negativamente por diversos fatores. No campo, estresses climáticos, nutricionais, e danos causados por insetos e por microrganismos, são considerados como as principais causas da deterioração da semente (FRANÇA-NETO, 2018).

Pelas Regras Para Análises de Sementes – RAS são recomendados, para testes de germinação de sementes de soja, tanto o substrato rolo de papel como o substrato entre areia (BRASIL, 2009). Porém em lotes de sementes onde há alta infestação de microrganismos o teste conduzido em papel pode facilitar a proliferação destes, tendo conseqüentemente a porcentagem de germinação drasticamente reduzida, ao passo que a emergência das plântulas oriundas dessas sementes no teste de areia não é intensamente afetada (FRANÇA-NETO & HENNING, 1992).

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi observar a influência dos substratos papel e areia no teste de germinação de sementes de soja.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido no laboratório de sementes da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Regional Jataí, utilizando 10 lotes de sementes de soja da cultivar BÔNUS 8579RSF IPRO. Foram realizados dois experimentos em delineamento inteiramente casualizado representados pelos testes de germinação utilizando-se os substratos areia e papel, para os dez lotes (tratamentos), de acordo com as RAS (BRASIL, 2009), conforme descrito a seguir:

Teste de Germinação em Substrato Rolo de Papel: instalado com 4 subamostras de 50 sementes por tratamento, em rolos de papel (RP) toalha tipo



'Germitest' umedecido com 2,5 vezes a massa (g) do papel em água, acondicionados dentro de sacos plásticos fechados, mantidos em temperatura constante de 25 °C.

Teste de Germinação em Substrato Entre Areia: instalado entre areia (EA) em caixas de plástico tipo gerbox com 6 subamostras de 20 sementes por tratamento, as sementes foram colocadas sobre uma camada uniforme de areia umedecida e cobertas com areia solta, de forma a obter uma camada de aproximadamente 1cm sobre as sementes. Foi realizado também o cálculo da capacidade de retenção da areia para determinar a quantidade de água destilada a ser adicionada. As caixas do tipo gerbox foram acondicionados dentro de sacos plásticos fechados e mantidas no germinador em temperatura constante de 25 °C.

Para ambos os testes a primeira contagem foi realizada aos cinco dias após a instalação e a contagem final após oito dias da semeadura, quando foram avaliadas as porcentagens de plântulas normais.

Os dados de cada experimento foram submetidos à análise de variância e tiveram as médias agrupadas pelo método de Scott-Knott, á 1% de probabilidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Na Tabela 1 são apresentadas as análises de variância dos testes de germinação dos dois experimentos (substrato papel e areia), revelando que houve diferença significativa entre os tratamentos (lotes) pelo teste F para todas as variáveis em questão, sendo elas: Germinação e Primeira contagem da germinação.

Analisando as médias expostas na Tabela 2, referentes ao teste de germinação em substrato papel observa-se que os lotes 1, 4 e 9 apresentaram-se superiores quanto a germinação e ao vigor avaliado pelo teste de primeira contagem da germinação. Os demais lotes contêm valores abaixo do limite mínimo permitido de 80% de germinação para a comercialização de sementes de soja (BRASIL, 2005). Logo, nesta situação apenas os lotes 1, 4 e 9 poderiam ser comercializados.



Tabela 1. Resumo das análises de variância dos testes de germinação em substrato papel e areia para porcentagem de germinação (G) e primeira contagem da germinação (PCG) de dez lotes de sementes de soja. Jataí, GO. Safra 2017-2018.

FV	GL	Substrato Papel		Substrato Areia	
		Quadrado Médio			
		G	PCG	G	PCG
Lotes (L)	9	3888,36**	3223,94**	730,83**	693,40**
Resíduo	30	30,53	127,20	25,42	43,13
CV(%)		9,17	25,33	6,07	8,54

** Significativo a 1% pelo teste F. FV: Fonte de variação, GL: Grau de Liberdade, CV: Coeficiente de variação.

Observando as porcentagens de germinação dos lotes provenientes da condução do teste de germinação em substrato areia (Tabela 2), tendo por base o padrão para comercialização de sementes de soja, nota-se que apenas os lotes 2, 5 e 6 tiveram valores abaixo do limite mínimo, ou seja, neste substrato a maioria dos lotes (1, 3, 4, 7, 8, 9 e 10) seriam liberados para comercialização (BRASIL, 2005).

Tabela 2. Dados médios em porcentagem dos testes de germinação em substrato papel e areia para porcentagem de germinação (G) e primeira contagem da germinação (PCG) de dez lote de sementes de soja. Jataí, GO. Safra 2017-2018.

Lotes	G	PCG	G	PCG
	Papel		Areia	
9	99 a	79 a	88 b	86 a
4	98 a	95 a	95 a	85 a
1	97 a	71 a	93 a	90 a
8	77 b	56 b	98 a	85 a
5	69 b	61 b	64 d	60 b
10	64 c	34 c	90 b	85 a
6	61 c	32 c	58 d	51 c
3	21 d	4 d	88 b	84 a
7	16 d	13 d	85 b	76 a
2	1 e	1 d	74 c	66 b
CV (%)	9,17	25,33	6,07	8,54

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo método de agrupamento de médias Scott-Knott a 1% de significância. CV: Coeficiente de variação.



Diferença do resultado de germinação em rolo de papel e os de substrato areia verifica-se que houve uma redução dos valores das médias da porcentagem de germinação para os lotes 1, 4, 5, 6 e 9, provavelmente pelo intervalo de tempo no qual estas sementes ficaram armazenadas entre a montagem dos dois experimentos. Isto é explicado pelo fato de que o processo de deterioração das sementes ocorre de modo ininterrupto e irreversível a partir do momento em que estas atingem a maturidade fisiológica. (CARVALHO & NAKAGAWA, 2012).

Já para os lotes 2, 3, 7, 8 e 10 houve aumento nos valores da porcentagem de germinação em substrato areia quando comparados com substrato papel, isso se deve à alta infestação de microorganismos contaminantes presentes nestes lotes, os quais são favorecidos em testes de germinação conduzidos em substrato papel, devido a fatores físicos, como por exemplo o constante contato do tegumento contaminado com os cotilédones (FRANÇA-NETO & HENNING, 1992).

5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o substrato papel tende a subestimar a porcentagem de germinação de lotes de sementes de soja que estejam contaminados com microorganismos. Podendo muitas vezes obter valores abaixo do padrão mínimo permitido para a comercialização de sementes, assim o teste de germinação em substrato areia é uma alternativa para avaliar o real potencial de germinação de um lote de sementes com altos índices de contaminação.

REFERÊNCIAS

BEWLEY, J. D.; BLACK, M. Seeds: physiology of development and germination. New York: Plenum Press, 1994.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Padrões para produção e comercialização de sementes de soja. Brasília. 2005**



BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília, 2009. 399 p.

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes**: ciência, tecnologia e produção. 5. Ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p.

CONAB Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da Safra Brasileira. V. 6, n. 9, 2019. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos>. Acesso em: 16/09/2019

FERREIRA, T. F.; CARVALHO, M. V.; FERREIRA, V. De F.; MAVAIEIE, D. P. Da R.; GUIMARÃES, G. C.; OLIVEIRA, J. A. Sanitary quality of soybean seed treated with fungicides and insecticides before and after storage. **Journal of Seed Science**, v. 41, n. 3, p. 293-300, 2019.

FRANCA-NETO, J. De B.; HENNING, A. A. DIACOM: diagnóstico completo da qualidade da semente de soja. **Embrapa Soja-Circular Técnica (INFOTECA-E)**, 1992.

FRANÇA-NETO, J. de B.; KRZYZANOWSKI, F. C.; LORINI, I. Características fisiológicas do grão: dano por umidade, tetrazólio, dano por percevejo tetrazólio e grãos verdes. **Embrapa Soja-Capítulo em livro científico (ALICE)**. 2018.

SANTOS, J.; MÜHL, F. R.; MOREIRA, A.; RITTER, A. F. S.; FELDMANN, N. A.; RHODEN, A.; BALBINOT, M. Avaliação da qualidade fisiológica e sanitária de sementes de soja produzidas no município de Frederico Westphalen/RS. **Revista de Ciências Agroveterinárias e Alimentos**, n. 1, 2016.



ATIVIDADE EM ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA¹

SILVA, Amanda Oliveira da², **SILVA**, Ketlin Lorraine³; **SOUZA**, Ana Lúcia Rezende⁴; **FERREIRA**, Juliana Alves⁵; **SILVA**, Marianne Lucena da ⁶

Palavras-chave: Fisioterapia; Idosos institucionalizados; Estágio clínico.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O envelhecimento faz parte de um processo progressivo, gradual e complexo, caracterizado por um conjunto de alterações fisiológicas envolvendo redução funcional e cognitiva. Os idosos são mais propensos a perdas funcionais e ao aumento da dependência e incapacidades com o passar dos anos (MARIN, 2012).

Os institutos de longa permanência para idosos (ILPI) são destinadas ao domicílio coletivo de pessoas, que fornecem suporte social com moradia especializada e uma rede assistencial de cuidados e serviços de saúde, respeitando as individualidades e o bem estar de seus residentes. As ILPIs abrigam idosos que apresentam dificuldades para realizarem o autocuidado, na ausência de familiares, que não podem por algum motivo oferecer cuidados básicos para a manutenção da saúde e qualidade de vida dos mesmos. (CAVALCANTI, 2013). Atendem tanto idosos dependentes que necessitam de cuidados prolongados, quanto os independentes em situação de carência financeira (CAMARANO, 2010)

O papel da fisioterapia nas condições gerais dos idosos institucionalizados inclui ações que visem à prevenção, promoção e reabilitação das alterações físicas e funcionais que decorrem do processo de envelhecimento. A fim de favorecer a

¹ Resumo revisado pela Supervisora de Estágio, Prof. Dra Marianne Lucena da Silva;

² Acadêmica do curso de Fisioterapia, UFG – Regional Jataí. andolyve1@live.com;

³ Acadêmica do curso de Fisioterapia, UFG – Regional Jataí. ketlin_lorraine@live.com

⁴ Docente do curso de Fisioterapia UFG e coordenadora de estágio – Regional Jataí. alrezendesouza@gmail.com;

⁵ Preceptora de Estágio, Fisioterapeuta – julitaalves@hotmail.com;

⁶ Docente do curso de Fisioterapia UFG – Regional Jataí. mariannebsb@gmail.com.



autonomia para a realização das atividades de vida diária, reduzindo o grau de dependência, e aumentando a qualidade de vida desses indivíduos (GRAVE 2012).

2 BASE TEÓRICA

A formação básica dentro do ensino em fisioterapia objetiva uma construção sólida de aprendizagem para preparar o acadêmico a enfrentar os desafios futuros, tornando-o apto para exercer suas atribuições dentro do mercado de trabalho. O que inclui uma visão generalista, atuando em todos os níveis de atenção à saúde, individual e coletivo, no desenvolvimento de ações que objetivem não só a reabilitação da saúde, mas sim a prevenção e promoção também (GAIAD, 2005).

O Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade de Goiás - Regional Jataí. Desenvolve atividades de acordo com o Manual de Estágio do curso de fisioterapia, o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG) da UFG, a Resolução CONSUNI nº 06/2002, as Resoluções CEPEC nº. 766/2005, nº. 731/2005 e nº 880/2008, a Lei de Estágio nº 11.788/2008, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) Lei nº 139/1992 e 153/1993 e a ANVISA Lei nº 7/2010. O Estágio Curricular Obrigatório consta na matriz do curso de caráter obrigatório para a integralização do curso. As abordagens teórico-prática preparam o aluno para o ambiente de trabalho, afim de que obtenha experiência profissional para que desenvolva suas funções de maneira correta e aprimorada, favorecendo sua inserção no mercado de trabalho. Sendo os estágios supervisionados em : Fisioterapia Geral I, II e III, Estágio Supervisionado em Saúde Pública I, II e III, e Estágio Supervisionado Hospitalar I e II. Com prazos pré-estabelecidos para realização de suas atividades desenvolve-se atividades relacionadas à formação profissional. As vivências incluem contato do graduando com hospitais gerais e especializados, ambulatorios, redes básicas de serviços de saúde e comunidades. Cujo objetivo é permitir que o aluno amplie seus conhecimentos acadêmicos na prática, e adquira uma visão crítica de sua área de atuação profissional (UFG,2011) e conheça na prática sobre o trabalho interprofissional.



A institucionalização é algo que ocorre com frequência nos dias atuais, e acolhe um grande número de idosos por diversos fatores. Se por um lado, busca fornecer suporte para essa população, por outro, nem sempre essa troca de ambiente vai proporcionar uma boa adaptação para esse idoso. Por encontrar-se afastado da família, da casa, dos amigos, das relações nas quais sua história de vida foi construída, o que justifica a grande incidência de estados depressivos assim como, o próprio isolamento, inatividade, resultando na redução da qualidade de vida (BENTES; PEDROSO; MACIEL, 2012).

A fisioterapia associada às intervenções multiprofissionais trabalham em conjunto a fim de promover qualidade dos serviços prestados aos idosos, englobando os aspectos sociais, mentais, emocionais, psicológicos e físicos. As abordagens fisioterapêuticas, visam à manutenção da capacidade funcional, prevenindo ou retardando as alterações patológicas, bem como à melhora do estado de saúde geral (BARROS, 2016).

3 OBJETIVOS

Relatar a experiência de acadêmicas do curso de fisioterapia e a vivência na atividade de estágio supervisionado.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, por observação e atuação de estágio supervisionado em fisioterapia geral I, realizadas pelas acadêmicas de Fisioterapia da Universidade Federal de Goiás, aos idosos de uma instituição de longa permanência Albergue São Vicente de Paula situada na cidade de Jataí - Goiás.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

O estágio acontece uma vez por semana durante 5 horas semanais. As atividades são realizadas por cinco estagiárias do 8º período de fisioterapia. Cada estagiária é responsável por quatro pacientes, sendo 40 minutos de atendimento individual. As estagiárias são supervisionadas pela



professora da Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí e pela fisioterapeuta do local.

A maior parte dos idosos dentro da instituição apresentavam alterações motoras e cognitivas com grau de dependência de moderado a elevado, que necessitava de auxílio para a realização de atividades básicas de vida diária em decorrência do comprometimento da capacidade funcional. Os pacientes que aceitaram receber atendimento são os que apresentaram melhora na mobilidade, redução de quadro algico e facilidade nas transferências posturais. Foi possível observar a evolução de alguns idosos que fazem uso de dispositivos auxiliares, contribuindo para maior autonomia e independência na marcha. No decorrer dos atendimentos a melhora do humor, interação e bem-estar físico dos indivíduos, também foi observada. A prática clínica que o estágio nos proporcionou permitiu desenvolver um olhar mais humanizado para com os idosos.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação no estágio e a vivência dentro das ILPs contribuíram de maneira significativa para o processo de aprendizagem dos estudantes, auxiliando no processo de formação, no desenvolvimento de habilidades profissionais e na integração de conhecimentos práticos e teóricos. Além de permitir o contato inicial com as dificuldades enfrentadas pelos idosos dentro das instituições, mostrou a importância da atuação da fisioterapia na promoção e prevenção da saúde, favorecendo a integração social, melhora na capacidade funcional e qualidade de vida. O estágio tem contribuído como um método de ensino ativo-prático, no qual surgem dúvidas e inseguranças, devido à falta de experiência e prática na profissão, contudo tem auxiliado na busca ativa para um melhor tratamento aos pacientes e proporcionando a compreensão de disciplinas na vivência prática.



REFERÊNCIAS

Barros, T. V. P. et al . Capacidade funcional de idosos institucionalizados: revisão integrativa, **ABCS Health Sci**, v. 41, n. 3, p. 176-180, 2016.

BENTES, A. C .O.; PEDROSO, J. S.; MACIEL, C. A. B. O idoso nas instituições de longa permanência: uma revisão bibliográfica. **Aletheia**, Canoas, p. 38-39, dez, 2012.

CAMARANO, A.A; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v.27 n.1 Jan/Jun, 2010

CAVALCANTI, A.D. Envelhecimento e institucionalização: uma revisão bibliográfica à luz da promoção da saúde. **Revista Kairós Gerontologia**, v.16, n. 4, p. 159-174, dez, 2013.

GAIAD, T. P.; SANTANA, D. M. G. Análise da eficácia do estágio supervisionado em fisioterapia na formação profissional: Uma visão do egresso. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 9, n. 2, p.65-70, mai./ago. 2005.

GRAVE, M. A formação do profissional fisioterapeuta na atenção à saúde do idoso: uma revisão integrativa. **Rev. Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 9, n.3, 2012.

MARIN, M. J. S. Compreendendo a História de Vida de idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 147-154, 2012.

UFG. Universidade Federal de Goiás regional de Jataí. Projeto pedagógico do curso de graduação em fisioterapia , 2011. Jataí, Goiás, 2011.

EPIDEMIOLOGIA DA TUBERCULOSE EM GOIÁS: UMA ANÁLISE NO DATA SUS¹

AMORIM, Amanda Prado²; **FALCÃO**, Luiz Fabio²; **CARVALHO**, Querén Suelen Oliveira²; **SANTOS**, Rannielly Rodrigues da Silva²; **VILELA**, Daisy de Araújo³

Palavras-chave: Tuberculose, epidemiologia, doença infecciosa

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A tuberculose (TB) é uma doença com grande impacto na saúde pública. “O diagnóstico e tratamento precoce são os principais determinantes de desfechos favoráveis para os pacientes e de controle eficaz, além de reduzir o período de transmissibilidade” (RANZAZINI, et.al., 2018).

É uma doença que se manifesta durante a baixa da imunidade. “Em 2015 a tuberculose foi considerada a principal causa de morte por doença infecciosa, superando o HIV/ AIDS” (KRITSKI, et.al., 2018).

Com intuito de reconhecer a incidência de casos confirmados da patologia no Brasil, registrada nos banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) nos últimos 4 anos, desenvolvemos o estudo.

2 BASE TEÓRICA

A TB é uma doença infecciosa e transmissível, que afeta principalmente os pulmões, embora também possa acometer outros órgãos. É transmitida por uma bactéria, denominada *Mycobacterium tuberculosis*, conhecida como Bacilo de Koch. Embora grave, porém curável em praticamente 100% dos casos novos, desde que o tratamento seja seguido de forma correta. (SILVA; SILVA, 2016).

Dentre o quadro clínico o principal sintoma é a tosse na forma seca ou produtiva, a febre na maioria dos casos, persistente por mais de 15 dias e vespertina; traz ainda: perda de peso, tosse, irritabilidade, sudorese noturna (MS, 2017). Sua transmissão é pelas vias aéreas, através dos agentes expelidos pela

1

¹ Resumo revisado pela professora orientadora Daisy Vilela Araújo.

² Discentes do curso de Fisioterapia; Universidade Federal De Goiás – Regional Jataí. amandap_amorim@hotmail.com; luizfabiosxe83@gmail.com; keren_suellen14@hotmail.com; ranniellyrodrigues@hotmail.com.

³ Docente do curso de Fisioterapia; Universidade Federal De Goiás – Regional Jataí. daisy_vilela@ufg.br

tosse, espirro ou fala de doentes com tuberculose pulmonar ou laríngea. Não se transmitem por objetos compartilhados, como copos e talheres (BRASIL, 2004).

A patologia é considerada um sério problema de saúde pública em todo o mundo, desta forma, exigindo o desenvolvimento de estratégias para o controle e os critérios de priorização, devido a magnitude, transcendência e vulnerabilidade (BRASIL, 2015). O Brasil faz parte do grupo dos 22 países de alta carga, que concentram 80% dos casos de tuberculose no mundo, ocupando a 16ª posição em número absoluto de casos; no período de 2005 a 2014, foram diagnosticados 73 mil casos novos de tuberculose, e em 2013 ocorreram 4.577 óbitos (WHO,2014).

3 OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi analisar incidência da tuberculose a partir de 2015 em Goiás considerando faixa etária e sexo.

4 METODOLOGIA

O caminho percorrido foi a consulta em bancos de dados de domínio público disponíveis no formulário eletrônico do banco de dados do DATASUS, por meio do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), com o programa do Tabnet, em 03\09\2019.

Realizamos um estudo descritivo, com dados da vigilância epidemiológica relacionados à incidência de TB no estado de Goiás de Janeiro a Dezembro de 2015 a 2018.

De acordo com a Resolução CNS 510/2016, por se tratar de uma análise em banco de dados públicos (DATASUS), pelo qual as informações são adjuntas, sem possibilidade de identificação individual, dispensa submissão ao CEP. O gráfico foi analisado e elaborado no software Microsoft Excel 2016.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/ RELATO DE EXPERIÊNCIA

Foram analisados os dados do DATASUS referente aos casos notificados de tuberculose, houve um total de 2.128 casos, na faixa etária de 20 a 39 anos. Com predomínio de casos no sexo masculino, apresentando uma taxa de aproximadamente 3:1. O total de casos no sexo feminino foi de 514, enquanto no sexo masculino 1.614.

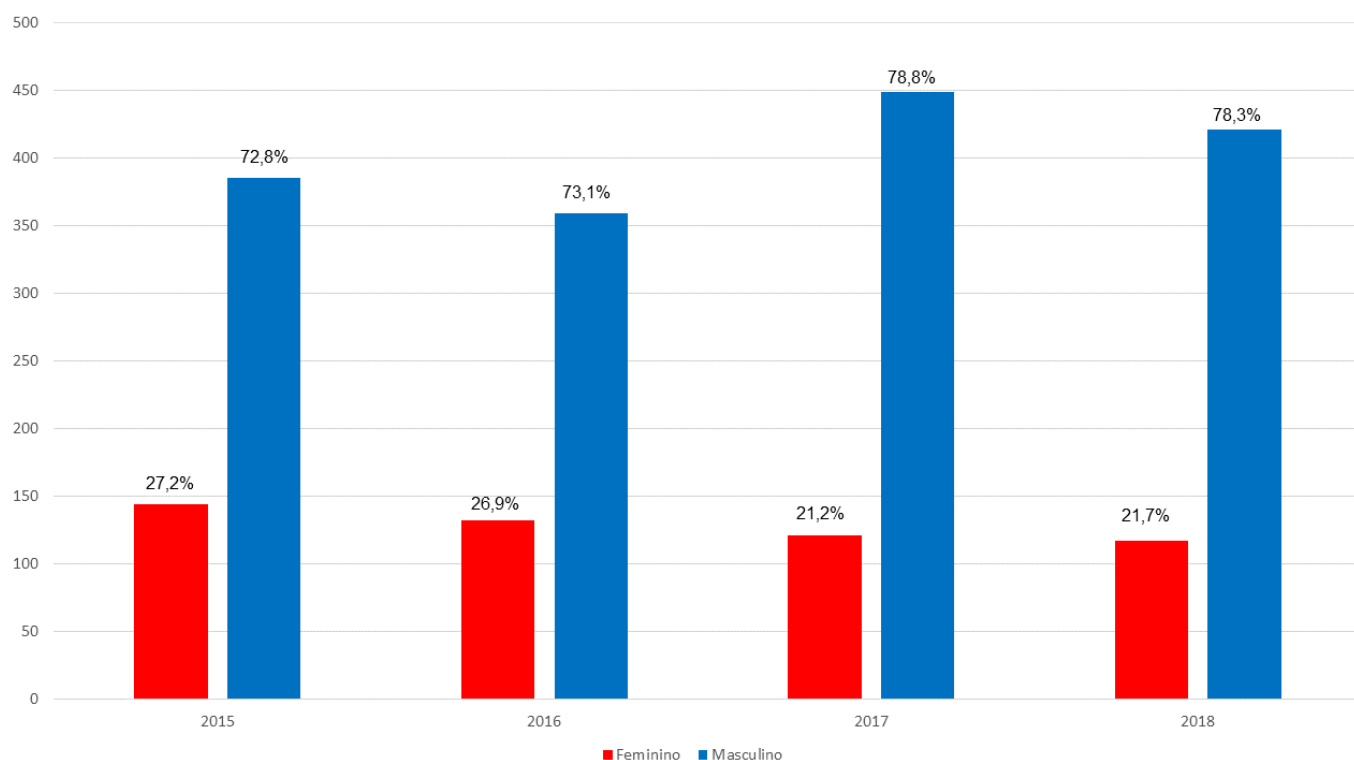
Sabe-se que o surgimento do vírus da imunodeficiência humana (HIV), modificou o perfil epidemiológico dos portadores de tuberculose. “A infecção pelo HIV aumenta o risco de desenvolvimento de tuberculose (TB) ativa em 20 vezes, tanto por reativação de infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILT) como por reinfecção” (MAGNO, 2017).

O binômio HIV/AIDS torna o indivíduo susceptível a uma série de co-infecções, visto que o sexo masculino é duplamente exposto ao risco durante as relações sexuais, já que tanto relações heteroafetivas e homoafetivas desprotegidas possuem grande risco de infecção. Com especial ênfase na relação sexual anal por apresentar maior contato troca sanguínea.

Além disso, grande parte das atividades laborais insalubres e perigosas é majoritariamente preenchida por indivíduos do sexo masculino, tornando-os assim pré dispostos a infecções relacionadas ao trabalho de aglomerações e sexuais.

Há uma discrepância entre a incidência do sexo feminino para o masculino. Percebemos que as notificações apresentam pequenas variações percentuais ano a ano (gráfico 01).

Gráfico 01: Percentual de notificações de tuberculose em Goiás de 2015 a 2018.



Fonte: DATASUS, Departamento de Informática do SUS.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os dados contidos no presente estudo, o sexo masculino, constitui um fator de risco para a infecção da tuberculose. Entendemos que esta realidade se repete em outras situações de diagnósticos de saúde, sendo os homens mais descuidados com medidas de prevenção a infecções no geral, e muitas das vezes apresentam negligências á sintomas corriqueiros, tais como tosse e febre.

Além disso, grande parte das atividades laborais insalubres e perigosas é majoritariamente preenchida por indivíduos do sexo masculino, tornando-os assim pré dispostos a infecções relacionadas ao trabalho de aglomerações e sexuais

Um último ponto que possivelmente contribui para os dados apresentados seria o menor índice de escolaridade no sexo masculino.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Boletim Epidemiológico* v. 46, n. 9, 2015. Disponível em:
<<http://u.saude.gov.br/images/pdf/2015/marco/25/Boletim-tuberculose-2015.pdf>>.

II CONSENSO BRASILEIRO DE TUBERCULOSE: Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004. Jornal Brasileiro de Pneumologia, 1 jun. 2004.

KRITSKI, Afranio et al .O papel da Rede Brasileira de Pesquisas em Tuberculose nos esforços nacionais e internacionais para a eliminação da tuberculose. **J Bras Pneumol.** 2018;44(2):77-81. 2018.

MAGNO, Evela da Silva et al . Fatores associados à coinfeção tuberculose e HIV: o que apontam os dados de notificação do Estado do Amazonas, Brasil, 2001-2012. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 33, n. 5, e00019315, 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000505006&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Sept. 2019. Epub June 12, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00019315>

MS, Secretaria de Vigilância em Saúde. **TUBERCULOSE.** Guia de Vigilância em Saúde. 2017.

RABAH, Marcelo Fouad et al . Tratamento da tuberculose. **J. bras. pneumol.**, São Paulo , v. 43, n. 6, p. 472-486, Dec. 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132017000600472&lng=en&nrm=iso>. access on 03 Sept. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/s1806-37562016000000388>

RANZANI, Otavio Tavares et al . Quem são os pacientes com tuberculose diagnosticados no pronto-socorro? Uma análise dos desfechos do tratamento no Estado de São Paulo, Brasil. **J. bras. pneumol.**, São Paulo , v. 44, n. 2, p. 125-133, Apr. 2018 .

SILVA, Érika Andrade e; SILVA, Girlene Alves da. O sentido de vivenciar a tuberculose: um estudo sobre representações sociais das pessoas em tratamento. **Physis**, Rio de Janeiro , v. 26, n. 4, p. 1233-1247, out. 2016.

SILVA JR., Jarbas Barbosa da. Tuberculose: Guia de Vigilância Epidemiológica. **J. bras. pneumol.**, São Paulo , v. 30, supl. 1, p. S57-S86, June 2004 .

WHO.Global tuberculosis report 2014 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2014.

ANESTESIA EM PACIENTE CARDIOPATA COM INFARTO ESPLÊNICO E LEIOMIOMA VESICAL¹

TÓRMENA, Ana Carolina Barbosa²; **PINTO**, Rafaela Barcelos Barbosa³; **BRUNO FILHO**; Fábio Fernandes⁴; **SILVA**, Ana Claudia Carvalho⁵; **SILVA**, Eric Arantes⁶; **REGALIN**, Doughlas⁷.

Palavras-chave: Anestesiologia. Boxer. Cistotomia. Esplenectomia.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A quantidade de pacientes cardiopatas que são submetidos a procedimentos cirúrgicos vem aumentando graças ao estabelecimento de anestесias balanceadas, modernos aparelhos de monitoração e ao aumento do número de médicos veterinários especialistas em anestesiologia (MENEGETI e OLIVA, 2010).

Em pacientes que possuam disfunções orgânicas, torna-se imprescindível que seja realizada uma monitoração cautelosa e, juntamente a isso, é necessário que protocolos anestésicos sejam estabelecidos de acordo com as condições dos mesmos, permitindo que o mínimo de alterações aconteça (HASKINS, 2015).

2 BASE TEÓRICA

Mesmo em casos que os pacientes apresentam-se debilitados, o objetivo central da anestesia, que é proporcionar analgesia, é mantido, através da utilização de opioides e anestésicos locais nesta técnica. (FANTONI e CORTOPASSI, 2009). Os opioides são responsáveis por causar intensa analgesia, logo o seu uso permite a redução das doses de anestésicos durante a indução e manutenção da anestesia. Por isso, esta classe é amplamente utilizada em pacientes de alto risco, cardiopatas

¹ Trabalho de Conclusão de Curso e Resumo revisado pelo orientador, Prof. Dr Doughlas Regalin

² Discente da Universidade Federal de Goiás (UFG), regional Jataí, Faculdade de Medicina Veterinária. carolinatormena@gmail.com

³ Discente da Universidade Federal de Goiás (UFG), regional Jataí, Faculdade de Medicina Veterinária. rafaella.barcelosbpinto@gmail.com

⁴ Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), Programa de Pós-graduação em Biociência Animal. fabiofilho@gmail.com

⁵ Discente da Universidade Federal de Goiás (UFG), regional Jataí, Faculdade de Medicina Veterinária. anacsilva@hotmail.com

⁶ Discente da Universidade Federal de Goiás (UFG), regional Jataí, Faculdade de Medicina Veterinária. eric_arantes21@hotmail.com

⁷ Professor Doutor da Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás (UFG), regional Jataí, professor orientador. doughregalin@hotmail.com

e geriátricos que se procura a redução da depressão cardiovascular através da anestesia balanceada (FANTONI e MASTROCINQUE, 2009).

De acordo com Menegheti e Oliva (2010), em animais cardiopatas e geriátricos o propofol proporciona rápida recuperação, hipotensão, redução da frequência cardíaca e do consumo de oxigênio pelo miocárdio, ao passo que aumenta o fluxo coronariano devido à vasodilatação. O isoflurano em pacientes idosos provoca o aumento da frequência cardíaca o que reduz a queda do débito cardíaco e promove hipotensão devido à diminuição da resistência vascular sistêmica (CORTOPASSI e CONTI-PATARA, 2009).

A infusão de lidocaína intravenosa é realizada no intuito de reduzir a quantidade de opioides durante o trans-operatório, sem manifestar perturbações cardiorrespiratória significativas (BARBOSA et al., 2015) De acordo com Nunes (2009), a lidocaína possui potencial antiarrítmico por meio de bloqueio dos canais de sódio, sendo utilizada em pacientes cardiopatas

3 OBJETIVOS

O presente relato demonstra um paciente que foi atendido e submetido ao processo de cistotomia e esplenectomia, como fim terapêutico, no caso de um leiomioma no trígono vesical e infarto esplênico, respectivamente, contudo o foco se manteve no protocolo anestésico.

4 METODOLOGIA

No dia 26 de março de 2019, foi submetida a um processo cirúrgico, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí (HV/UFJ), uma fêmea canina de 12 anos, da raça boxer e que apresentava 39 quilos. Ressalva-se que, através dos exames complementares previamente realizados, a mesma apresentava massa esplênica e vesical, aumento da silhueta cardíaca, anemia macrocítica e normocrômica, neutrofilia com desvio a direita, linfocitopenia, azotemia e Complexo Ventricular Prematuro, de três a quatro por minutos. Logo, o residente responsável, ao efetuar o exame pré-anestésico a classificou como ASA (American Society of Anesthesiologists) IV (moribundos, com doença sistêmica grave, que é uma ameaça constante a vida).

Optou-se por realizar a medicação pré-anestésica somente com 0,4 mg/kg de metadona intramuscular (IM) às 13:50 hora. Foi efetuado o acesso intravenoso na

veia cefálica esquerda com um cateter 18G e como antibioticoterapia profilática, foi utilizado 30 mg/kg de ceftriaxona. A indução anestésica foi realizada com 4 mg/kg de propofol IV(Figura 1), associado à infusão de lidocaína, cetamina e fentanil (FLK), com 1,5, 1,0 mg/kg e 2,0 mcg/kg, respectivamente, ambos IV, administrados lentamente, com início às 14:40, permitindo a intubação endotraqueal com uma sonda tipo Murphy, número 9.5, com balonetes.

A anestesia foi mantida com isoflurano 0,5% por meio de um vaporizador de *Kettle*, veiculado por oxigênio em uma taxa de 2,5% no aparelho anestésico e o FLK com doses de 2,0, 1,5 e 1,0 mg/kg, respectivamente, através de uma bomba de infusão conectada a um equipo ligado a uma bolsa de 500 ml de solução de cloreto de sódio a 0,9% e taxa de 5 ml/kg/hora.

O monitoramento perianestésico do paciente iniciou-se às 14h40min e foi verificado através de eletrocardiograma (ECG), pulso de oximetria, estetoscópio, termômetro esofágico, frequência cardíaca pelo monitor da Dixtal (DX 2022), a capnografia pelo aparelho RZ 200VET, pressão arterial sistólica pelo método oscilométrico com sistema de manguito conectado a um esfigmomanômetro em associação ao trabalho de um aparelho de *Parks* e seus parâmetros anotados em uma ficha anestésica a cada 5 minutos.



FIGURA 1 – Indução anestésica com propofol intravenoso.

Os parâmetros vitais mantiveram constantes por todo o período trans-operatório. A pressão arterial conservava-se em média 100 mmHG, contudo às 16h25min apontou 80 mmHg, então optou-se por diminuir a vaporização de isoflurano, obtendo assim o restabelecimento. Em sequência, no período das

17h40m as 17h50m, quando se realizava a extirpação do baço, a mesma declinou ate os 70 mmHg, havendo a necessidade de intervenção com bolus de efedrina na dose ne 0,06 mg/kg, alcançando a sua recomposição em 100 mmHg, como pode ser visualizado no Quadro 1.

QUADRO 1 - Parâmetros anestésicos do paciente Duqueza, 26/03/2019

Tempo (min)	30	60	90	120	150	180	210	240
140								
130				•				
120	•	•	•		•		•	•
110						•		
100	○ v	○ V	○ V	○	○ V	○	○	○ V
90				v		V		
80							v	
70								
60								
50	□	□	□		□	□	□	□
40				□				
30								
20								
10	X	X	X	x	X	X	X	X

Legenda: **v** - pressão arterial média

□ - ETCO2 dióxido de carbono ao final de expiração

x - Frequência respiratória

• - Frequência cardíaca

○ – saturação de oxigênio

Após 10 minutos da suspensão do agente inalatório observou-se o reflexo de deglutição e, assim, ocorreu a extubação do paciente às 18h45mim. Às 19h00m o animal foi encaminhado para a sala de internação, onde passou os próximos três dias que sucederam, sob cuidados da equipe de plantonista.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO / RELATO DE EXPERIÊNCIA

Segundo Menegheti e Oliva (2010), os opiáceos, mesmo reduzindo a frequência cardíaca, são apropriados para protocolos anestésicos de animais cardiopatas, já que mantém o débito cardíaco apropriado e possui mínima influencia sobre a resistência vascular periférica e a contratilidade.

Baseado em todas as opções de opiáceos, para a medicação prévia, neste presente relato, optou-se pelo uso da metadona, afinal é excelente analgésico, promove sedação, depressão respiratória, declínio cardiovascular mínimo e diminui a concentração alveolar mínima (KUKANICH e WIESE, 2015).

De acordo com Warpechowski et al. (2010), o propofol, agente de indução deste relato, promove supressão de taquiarritmias supraventricular e a conversão de outros ritmos anômalos em sinusais, sugere-se que este aconteça devido ao bloqueio de barorreceptores ou depressão do sistema de condução cardíaca.

A anestesia inalatória, realizada com o isoflurano neste relato, promove efeitos cardiovasculares mínimos em cães, não há sensibilização do miocárdio a ação das catecolaminas e mantém estável o débito cardíaco em concentrações de até 2 CAM (FERREIRA et al., 2006).

Segundo, Duke (2013), vantagens em se usar anestesia venosa parcial por meio de infusão contínua consistem em analgesia; sedação; estabilidade anestésica; melhor suporte hemodinâmico; efeito poupador de anestésicos; recuperação suave; e alguns fármacos podem ser fornecidos no pós-operatório.

Durante o trans-operatório o animal demonstrou hipotensão no momento de exérese do baço, sendo necessária a intervenção com efedrina. Em pacientes cardiopatas e idosos o tratamento vai consistir na aplicação de fármacos vasoativos para que haja aumento do inotropismo, enquanto que os casos de hipotensão devido ao aprofundamento do plano anestésico indica-se a diminuição da fração inalada do gás volátil (OLESKOVICZ, 2009).

6 CONCLUSÃO

O paciente, classificado como ASA IV foi submetido a um protocolo anestésico ajustado, a fim de proporcionar o mínimo de complicações durante o trans-cirúrgico. Na maior parte do tempo, o animal manteve estabilidade dos parâmetros vitais, permanecendo dentro dos valores de referência para um animal anestesiado. Contudo, houve alguns episódios de hipotensão sendo necessário à intervenção do médico veterinário. Após ambas as posturas corretivas o animal retornou aos valores de referência da pressão arterial sistólica, mantendo-se estável até o término da cirurgia, sem maiores complicações.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, V.F., MORAES, V.J., MADUREIRA, K.M., BITTENCOURT, R.F., LOPES, M.C.S. Lidocaína intravenosa como alternativa analgésica em ovino: Estudo de caso. **Enciclopédia Biosfera – Centro Científico Conhecer**. v.11, n.22, p. 2141-2150, 2015.

DUKE, T. Partial intravenous anesthesia in cats and dogs. **The Canadian Veterinary Journal**. Março de 2013, v.54, n.3, p.276-282.

FANTONI, D.T., CORTOPASSI, S.R.G. Protocolos Anestésicos. In: FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos**. 2ª edição. São Paulo: Roca, 2009. p.333-336.

FANTONI, D.T.; MASTROCINQUE, S. Fisiopatologia e controle da dor aguda. In: FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos**. 2ª edição. São Paulo: Roca, 2009. p.521-544.

FERREIRA, W.L., AYLLON, E.G., CARREGARO, A.B. Ação antiarrítmica do isofluorano em cães submetidos à arritmias ventriculares induzidas por cloreto de bário. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.58, n.6, p.1064-1069, 2006.

HASKINS, S.C. Monitoramento de pacientes anestesiados. In: GRIMM, K.A.; LAMONT, L.A.; TRANQUILLI, W.J.; GREENE, S.A.; ROBERTSON, S.A. **Anestesiologia e Analgesia em Veterinária: Lumb & Jones**. 5.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p.242-324.

KUKANICH, B., WIESE, A.J. Opioides. In: GRIMM, K.A.; LAMONT, L.A.; TRANQUILLI, W.J.; GREENE, S.A.; ROBERTSON, S.A. **Anestesiologia e Analgesia em Veterinária: Lumb & Jones**. 5.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p.583-647.

MENEGHETI, T.M., OLIVA, V.N.L. Anestesia em cães cardiopatas. **Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**. v.8, n.25, p.194-199, 2010.

OLESKOVICZ, N. Complicações da Anestesia. In: FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos**. 2ª edição. São Paulo: Roca, 2009. p.555-577.

NUNES, N. Monitoração da anestesia. In: FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos**. 2ª edição. São Paulo: Roca, 2009. P.83-101.

WARPECHOWSKI, P., SANTOS, A.T.L., PEREIRA, P.J.I., LIMA, G.G. Effects of Propofol on the Cardiac Conduction System. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v.60, n.4, p.438-444, 2010.

neANESTESIA EM CÃO COM PIOMETRA: RELATO DE CASO¹

SILVA, Ana Claudia Carvalho²; **TÓRMENA**, Ana Carolina Barbosa³; **PEREIRA**, Isabella Ermandina⁴; **PINTO**, Rafaela Barcelos Barbosa⁵; **SILVA**, Thaís Rosa⁶; **REGALIN**, Doughlas⁷.

Palavras-chave: Anestesia. Piometra. Protocolo anestésico.

INTRODUÇÃO

A anestesiologia veterinária é uma especialidade de grande relevância no dia a dia de clínicas veterinárias, onde o profissional tem contato com o animal desde a sua avaliação pré-anestésica, onde avaliará se o paciente tem condições de tolerar a anestesia, até a recuperação do paciente no pós-operatório.

A piometra é um processo inflamatório do útero, caracterizado por uma hiperplasia endometrial cística (HEC) associada com infecção bacteriana e acúmulo de secreção purulenta. O tratamento a piometra deve ser imediato, pois há um grande risco de desenvolver septicemia ou endotoxemia (LIMA, 2009). O presente trabalho visa relatar o protocolo anestésico para uma osh terapêutica, tendo em vista as alterações que a enfermidade gera e seus riscos para o paciente.

BASE TEÓRICA

A piometra, conhecida também como hiperplasia endometrial cística (HEC), se caracteriza pela presença de acúmulo de secreção purulenta no corpo do útero com

¹ Resumo expandido revisado pelo professor orientador Doughlas Regalin

² Graduanda na Universidade Federal de Jataí (UFJ). do curso de Medicina Veterinária. CIAGRA/UFJ. anacsilvva@hotmail.com

³ Médica veterinária autônoma CRMV/MG 21154

⁴ Graduanda na Universidade Federal de Jataí (UFJ). do curso de Medicina Veterinária. CIAGRA/UFJ. bellaermandinamedvet@gmail.com

⁵ Graduanda na Universidade Federal de Jataí (UFJ). do curso de Medicina Veterinária. CIAGRA/UFJ. rafaella.barcelospinto@gmail.com

⁶ Residente em Clínica médica, cirurgia e anestesiologia veterinária HV-UFJ. thaisrosa.medvet@gmail.com

⁷ Docente da Universidade Federal de Jataí (UFJ) do curso de Medicina Veterinária (UFJ) doughregalin@hotmail.com

invasão bacteriana, da própria flora vaginal, sendo a *Escherichia coli* a bactéria mais comumente isolada em cadelas, embora a infecção não desencadeia a patogenia, ela é a causa da maior parte da mortalidade associada em piometras. O estabelecimento da piometra advém da influência hormonal no útero à virulência bacteriana e a capacidade individual de debelar as infecções (LIMA, 2009).

Segundo MARTINS et al. (2002) citado por GARCIA et al. (2009), a piometra possui duas classificações, relacionada com a idade das fêmeas acometidas e a classificação conforme a apresentação da mesma, podendo ser aberta ou fechada. A piometra com a cérvix aberta, tem como característica o corrimento vaginal e os cornos uterinos não dilatados. Entretanto, na cérvix fechada, o útero se encontra distendido e as paredes uterinas delgadas (LIMA, 2009). A piometra fechada pode gerar um quadro de septicemia, devido a grande quantidade de pus na luz uterina (LIMA e JACOBINA, 2018).

Segundo FANTONI e CORTOPASSI (2002), a piometra pode gerar diversas alterações sistêmicas, como a anemia, comprometimento hepático, disfunção renal, hipoglicemia, sepse, arritmias cardíacas, desidratação e distúrbios acidobásicos e eletrolíticos. O diagnóstico ocorre com base na anamnese, histórico do animal, exame físico e exames complementares. O tratamento para piometra pode ser realizado por terapia cirúrgica ou por terapia médica, sendo considerada mais adequada a ovariossalpingohisterectomia (OSH) (GARCIA et al., 2009).

Tendo em vista as alterações sistêmicas desencadeadas no paciente com piometra, o veterinário deve escolher com cautela o melhor protocolo anestésico para o paciente, minimizando o impacto sobre as variáveis cardiorrespiratórias e metabólicas do paciente (LIMA e JACOBINA, 2018). Para que a anestesia ocorra de modo satisfatório a realização de uma boa avaliação pré-anestésica é de extrema importância, pois estabilizar e preparar o paciente de forma adequada fará com que os riscos anestésico-cirúrgico sejam reduzidos (RODRIGUES et al., 2018).

Os protocolos anestésicos variam conforme o estado geral do paciente, avaliado a partir do exame físico, hemograma e perfil bioquímico. A medicação pré-anestésica, indução e manutenção vão ser estabelecidas de acordo com quadro geral do paciente. O animal deve ser estabilizado com fluidoterapia, antes do procedimento cirúrgico, para que o equilíbrio hidroeletrólítico seja corrigido e melhore a perfusão tecidual em conjunto com a função renal (LIMA, 2009).

OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo realizar um breve relato sobre um caso de anestesia em uma paciente com piometra e realizar uma discussão sobre os principais sinais clínicos e tratamento, bem como os anestésicos utilizados e as alterações que podem ser causadas devido a piometra, apresentar os métodos de monitoração e como evitar possíveis intercorrências.

METODOLOGIA

Um animal da espécie canina, raça chow chow, fêmea, idade de um ano e sete meses, com o nome de Bela, pesando 20kg, foi atendida no hospital veterinário regional jataí no dia 09/09/19. Durante a anamnese o tutor relata secreção vaginal mucopurulenta após o cio, no exame clínico o animal apresentava a frequência cardíaca (FC) de 164 batimentos por minuto (bpm), temperatura de 39°C, tempo de preenchimento capilar (TPC) menor que dois segundos, normohidratada, mucosas normocoradas, linfonodos normais e aumento do volume uterino. Foi solicitado pelo médico veterinário responsável, os exames hematológicos e a ultrassonografia.

Nos resultados dos exames hematológicos foi observado anemia devido a diminuição do valor da hemoglobina e do hematócrito e as proteínas plasmáticas (PP) demonstraram-se um pouco elevadas, além do quadro de leucocitose e trombocitopenia. Os resultados do exame bioquímico se mantiveram dentro do padrão de normalidade. Foi dado como diagnóstico definitivo de piometra aberta, sendo o animal encaminhado para o setor de clínica cirúrgica do hospital veterinário. O mesmo permaneceu internado recebendo como medicação ceftriaxona (40mg/kg) e dipirona (25mg/kg) por via intravenosa (IV) e fluidoterapia com NaCl 0,9% na taxa de 5ml/kg/hr. Na madrugada do dia 10/09/19, a partir das 6h00min, foi estabelecido o jejum alimentar do animal para a realização do procedimento anestésico-cirúrgico.

A paciente foi recebida pela equipe anestésica, onde foi realizada sua avaliação pré-anestésica, onde seus parâmetros foram: FC 152 bpm, pulso fraco, TPC menor que dois segundos, frequência respiratória (FR) 60 movimentos por minuto (mpm), mucosas hipocoradas, secreção vaginal presente e normohidratada, devido seus parâmetros fisiológicos e avaliação médica, a paciente foi classificada quanto a categoria de risco anestésico ASA III, paciente com doença sistêmica grave. Como medicação pré-anestésica (mpa) optou-se por metadona na dose de 0,3mg/kg por via

intramuscular (IM), após um intervalo de 15min de latência, iniciou-se a preparação do animal para entrar no centro cirúrgico.

Foi realizada a tricotomia do membro anterior esquerdo para acesso venoso e do membro anterior direito para fixação do doppler. Foi realizada a antissepsia do membro esquerdo com clorexidine 2% e álcool, a cateterização foi realizada com um cateter numero 20G e fixado com esparadrapo. A fluidoterapia ocorreu na taxa de 5mL/kg/h com solução fisiológica

A indução anestésica foi realizada com uma co-indução de 4mg/kg de propofol e 0,2mg/kg de midazolam, IV até que o animal perdesse o reflexo palpebral medial e permitisse a intubação, que foi realizada com uma sonda tipo Murphy tamanho 8,5 com balonete. O circuito anestésico utilizado para essa paciente foi o circular valvular com reinalação parcial de gases, a manutenção anestésica foi realizada com isoflurano diluído em 100% de oxigênio por meio do vaporizador calibrado em aparelho anestésico.

O monitoramento transanestésico foi efetuado com auxilio de um monitor multiparamétrico (Dixtal 202) a partir do eletrocardiograma (ECG), saturação de oxigênio e FC, termômetro esofágico, pressão arterial sistólica (PAS) pelo doppler (Parks 811b) e através da observação do balão a FR. Durante todo o procedimento cirúrgico o animal se manteve estável e dentro da normalidade. No início do procedimento, com a estimulação cirúrgica, a FC e PAS do animal tiveram um leve aumento em relação ao basal do paciente, sendo realizado *Bolus* de Fentanil (2µg/kg).

A suspensão do agente inalatório ocorreu no fim do procedimento cirúrgico e o animal demorou cerca de cinco minutos para retornar com os reflexos palpebrais lateral e medial, logo em seguida houve o reflexo de deglutição sendo realizada a extubação do paciente. Foi estabelecido como medicação pós-operatória o meloxicam 0,1mg/kg. Após recuperação anestésica no fim do dia, a paciente foi encaminhada para a sala de internação onde ficou até o dia seguinte, sendo cuidada pelo veterinário plantonista responsável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A piometra foi diagnosticada a partir do histórico, anamnese, exames físicos, onde foi observada a presença de secreção vaginal e hemograma completo da paciente, os quais revelaram a presença de anemia e trombocitopenia, sendo assim,

de suma importância a realização dos exames complementares laboratoriais e de imagem, para confirmação diagnóstica da enfermidade. Neste caso o tratamento de escolha foi o procedimento cirúrgico. A OSH é o tratamento mais frequentemente utilizado na medicina veterinária, isto porque é um método definitivo e satisfatório (LIMA, 2009; GUEDES et al., 2012).

Para que ocorra um procedimento anestésico-cirúrgico satisfatório, deve-se realizar uma minuciosa avaliação pré-anestésica, para que seja escolhido um protocolo de acordo com as necessidades fisiológicas do paciente. Na medicação pré-anestésica, são normalmente empregados usos de opioides, por causarem efeitos mínimos cardiovasculares. No caso relatado foi empregado o uso da metadona, este fármaco pertence à classe dos opioides sintéticos, atuando como antagonista de receptores NMDA (N-metil-D aspartato), gerando analgesia no paciente, além de ser um fármaco com poucos efeitos cardiovasculares (MANFRINATE, 2009).

O propofol é um potente agente hipnótico, com uma curta duração de ação e uma recuperação mais rápida do paciente, devido a redistribuição metabólica do fármaco no organismo e várias rotas de eliminação, entretanto, quando utilizado em doses altas, pode levar à parada respiratória. O midazolam é um benzodiazepínico, escolhido com frequência para indução por suas propriedades amnésicas potentes e efeito ansiolítico. Pesquisas recentes sugerem um bom sinergismo entre estes fármacos, reduzindo a dose do propofol (SEIFERT et al., 2000).

No presente caso relatado, como indução anestésica foi utilizada associação de propofol e midazolam, como agente indutores, diminuindo assim a dose do propofol. De acordo com LIMA (2009), os fármacos mais indicados são os benzodiazepínicos, como midazolam e diazepam, opioides e hipnóticos de ultracurta duração, como o propofol, tornando assim a anestesia mais segura para os pacientes acometidos com essa afecção. O agente de manutenção empregado para o procedimento anestésico do presente relato foi o isoflurano, o qual segundo LIMA e JACOBINA (2018) este fármaco não produz alteração no ritmo cardíaco, é eliminado in natura,, característica desejada no paciente com piometra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do relato de caso exposto e os comprometimentos fisiológicos que a piometra pode gerar no organismo do paciente, foi instituído a intervenção anestésico-cirúrgica. Evidenciando a importância da avaliação pré anestésica do paciente, dos

fármacos anestésicos e analgésico no caso em questão e do conhecimento farmacodinâmico dos medicamentos empregados. O protocolo anestésico realizado se demonstrou eficaz no caso, com mínimas alterações no transoperatório, reduzindo assim o risco anestésico e aumentando as chances de sobrevivência do paciente.

REFERÊNCIAS

FANTONI, D. T.; CORTOPASSI, S. R. G. **Anestesia em cães e gatos**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2002. cap. 23, p. 231- 234.

GARCIA, C.Z.; NOGUEIRA, A.R.; PINHEIRO JUNIOR, O.A. Piometra aberta em cadelas: relato de caso. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**. Ano VII, n.13, 2009.

GUEDES, R.L.; SIMEONI, C.P.; LINHARES, M.T.; JUNIOR, I.F.C.; CUNHA, T.O.; SOUZA, F.W.S.; PIPPI, N.L. Ovariohisterectomia videoassistida com dois portais para o tratamento de piometra em cadela. **Ciência rural**, Santa Maria, v.42, n.6, p.1040-1043, 2012.

LIMA, L.R.S. **Piometra em cadelas**. 2009. 53p. Tese (Graduação em medicina veterinária) – Faculdade Metropolitanas Unidas, São Paulo.

LIMA, R.L.S.; JACOBINA, G. Anestesia geral em paciente séptico: relato de caso. **Anais do 14 Simpósio de TCC e 7 Seminário de IC da Faculdade ICESP**. 2018.

MANFRINATE, R.; DAHROUG, M.A.A.; FARIAS, D.C.; VASCONCELOS, L.P.S.; WAYHS, N.N.S.; MONZEM, S.; SILVA, E.C.; GALCERAN, J.V.A.; BOGORNII, F.; SOUZA, R.L.; GUIMARAES, L.D. Effects of morphine and metadone associated with acepromazine in cats anesthetized with propofol and halothane and subjected to ovariosalpingohysterectomy. **Acta Scientiae Veterinariae**. 37, p;245-251, 2009.

RODRIGUES, N.M.; MORAES, A.M.; QUESSADA, A.M.; CARVALHO, C.J.S.; DANTAS, S.S.B.; RIBEIRO, R.C.L. Classificação anestésica do estado físico e mortalidade anestésico-cirúrgica em cães. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.70, n.3, p.704-712, 2018.

SEIFERT, H.; SCHMITT, T.H.; GÜLTEKIN, T.; CASPARY, W.F.; WEHRMANN, T. Sedation with propofol plus midazolam versus propofol alone for interventional endoscopic procedures: a prospective, randomized study. **Aliment Pharmacol Ther.** p. 1207-1214, 2000.



RELATO DE CASO: ANESTESIA DE PACIENTE PEDIÁTRICO SUBMETIDO A PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DE OSTEOSÍNTESE DE FÊMUR E TÍBIA. ¹

DIAS, Ana Claudia Resende ²; **PRADO**, Leticia Sousa ³; **COELHO**, Livia de Paula. ⁴
; **REGALIN**, Doughlas. ⁵

Palavras-chave: Anestesiologia. Canino. Pediátrico.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Na medicina veterinária, a anestesia é utilizada com bastante segurança e cuidado. Como existe uma enorme gama de espécies de animais, é necessário que se faça um correto estudo das doses e dos diferentes tipos de metabolização e eliminação dos diferentes fármacos analgésicos e anestésicos. Deve-se também tomar um cuidado no que se refere a idade, peso e condição de saúde do animal, visando diminuir os riscos da anestesia e proporcionar um bom retorno anestésico destes pacientes.

Neste caso será relatado, um animal da espécie canina, macho, filhote de quatro meses de idade e pesando 6,5 kg que foi submetido a uma cirurgia de osteossíntese de fêmur e tíbia (membro esquerdo) e fêmur (membro direito) a qual teve uma duração de cinco horas e trinta e cinco minutos, sob anestesia geral. O procedimento foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí.

2 BASE TEÓRICA

1 Resumo revisado pelo orientador Professor Doutor Doughlas Regalin, Universidade Federal de Goiás (UFG). doughregalin@hotmail.com

2 Discente do curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Goiás (UFG). anacrd94@gmail.com.

3 Médico Veterinário residente em clínica, cirurgia e anestesiologia de pequenos animais no Hospital Veterinário Universitário. Universidade Federal de Goiás (UFG). leticiasousaprado@gmail.com
Professor do Curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Goiás (UFG).

4 Professora Doutora no curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás (UFG). coelholivia@hotmail.com

5 Professor Doutor no curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás (UFG). doughregalin@hotmail.com



Na anestesiologia veterinária tem-se várias opções de fármacos analgésicos e anestésicos. Para a escolha do protocolo correto, é necessário saber a condição de saúde do paciente, sua idade, seu peso corporal e qual o tipo de procedimento ao qual ele será submetido.

Para o procedimento cirúrgico, são realizados na pré anestesia exames complementares como ultrassonografia, radiografia, hemograma completo e bioquímica sérica que vão indicar o estado geral do paciente.

Na anestesia, faz-se também o uso de escalas para avaliar as condições do estado físico do animal, chamada ASA (classificação adotada pela *American Society of Anesthesiologists*). Nessa escala, classificamos os animais como: paciente saudáveis (ASA I); paciente com doença sistêmica leve (ASA II); paciente com doença sistêmica grave (ASA III); paciente com doença sistêmica grave que é uma ameaça constante a vida (ASA IV) e pacientes moribundos os quais não se espera que sobrevivam 1 dia, com ou sem a operação (ASA V) (GRIMM, 2017).

No caso relatado, o paciente foi classificado como ASA IV, pois trata-se de um animal filhote, que apresentava alterações no hemograma e múltiplas fraturas.

Antes da realização da anestesia geral, é feita a medicação pré-anestésica (MPA), onde se faz a administração de analgésicos visando uma melhor tranquilização do animal, sedação, redução de efeitos indesejados que podem vir a surgir com a administração de anestésicos e redução das doses destes. A MPA é de extrema importância, já que é a primeira etapa para a manipulação dos animais, visto que promove a tranquilização do animal para que haja um manuseio sem estresse. Sendo assim, a MPA tem como objetivos: sedação do animal, tranquilização, diminuição das doses de anestésicos injetáveis, analgesia, diminuição de efeitos indesejáveis, etc. (CORTOPASSI, 2010)

Assim que o animal se encontra sob anestesia geral, é realizado o bloqueio. Neste caso relatado optou-se por fazer a anestesia epidural. Este tipo de bloqueio é muito utilizado em cirurgias obstétricas e também em cirurgias ortopédicas (MASSONE,



2008). Após a indução do animal, seguida pela intubação, foi realizado o bloqueio epidural entre L7 e S1. A indução é feita através de anestésicos injetáveis e após realizada, o animal é colocado sob anestesia inalatória. Neste relato, a anestesia geral foi através da infusão contínua e anestesia inalatória.

3 OBJETIVOS

Relatar o protocolo anestésico utilizado durante o procedimento cirúrgico em um cachorro sem raça definida, de quatro meses de idade, que foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí, com suspeitas de fraturas das quais foram confirmadas através de exames radiográficos.

4 METODOLOGIA

Um animal da espécie canina, sem raça definida, de quatro meses de idade, chegou ao hospital veterinário da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí no dia 13/11/2018 para a realização do procedimento cirúrgico. No dia anterior, a partir das 21:30 o animal entrou em jejum alimentar. Na consulta com o anestesista foi informado que o animal estava tomando Dipirona e Tramadol (para controle analgésico).

Sempre antes da realização da anestesia é necessário a realização de alguns exames para que se conste a presença de alterações fisiológicas do organismo do paciente, tais alterações podem vir a prejudicar a metabolização dos fármacos utilizados. Esses exames complementares deverão ser realizados de acordo com o exame físico, a idade do animal e a categoria de risco (CORTOPASSI, 2010), como neste caso que se trata de um animal pediátrico.

Às 13:28h do dia 13/11/2018 foi realizada a MPA (medicação pré-anestésica) onde foi administrada a Metadona, na dose de 0,3 mg/kg, via intramuscular. A Metadona é um analgésico da classe dos opioides, derivado sintético da morfina, porém com menos efeito colateral e com o dobro da potência da desta (MASSONE, 2008).



A indução do animal foi feita logo em seguida, com a administração de Propofol, dose resposta, por via intravenosa intercalado com a administração de Midazolam na dose de 0,3 mg/kg, também por via intravenosa. Após realizada a indução do animal, foi feita a intubação. A manutenção da anestesia foi realizada com o Isoflurano em conjunto com a infusão contínua de Cetamina. O Isoflurano é um anestésico inalatório bastante utilizado na veterinária. Apresenta rápida indução e recuperação por ter um coeficiente de solubilidade sangue/gás baixo, potencializa os miorrelaxantes e é eliminado totalmente pelos pulmões (MASSONE, 2008). A Cetamina é um anestésico injetável, optou-se por realizar a infusão contínua por ser um procedimento cirúrgico bastante demorado e grau de dor no pós-operatório.

Foi feita a anestesia epidural, administrando-se Bupivacaína na dose de 0,26 ml/kg associado a morfina na dose de 0,1 mg/kg. Ambos são fármacos bastante utilizados na anestesia local, porém a Bupivacaína possui maior margem de segurança que a Lidocaína e de quatro a seis horas de duração (MUIR, 2008)

A cirurgia teve uma duração de cinco horas e trinta minutos, tendo início as 15:45 e término as 21:35. Durante o plano anestésico o animal encontrou-se estável, sem mudanças significativas de pressão arterial sistólica, frequência cardíaca e respiratória e uma temperatura média de 36,6°C. Foi realizado resgate analgésico durante o transoperatório com bolus de Fentanil na dose de 3 µg/kg. Devido a longa duração da cirurgia, realizou-se a administração de três doses de antimicrobiano Ceftriaxona, na dose de 30 mg/kg. Foi realizada a fluidoterapia com NaCL 0,9%, na taxa de 5ml/kg/hr.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

No hemograma completo do animal foi encontrado leucocitose, com o aumento dos segmentados. Houve uma diminuição no número de hemácias, hematócrito e hemoglobina, diminuição no número de proteínas plasmáticas e também plaquetas baixas, indicando quadro de anemia. No bioquímico foi encontrado apenas o aumento



da enzima fosfatase alcalina. Na radiografia foi constatada a fratura do fêmur direito e esquerdo e da tíbia esquerda.

Por se tratar de um animal pediátrico, preconizou-se diminuir as doses dos fármacos e associá-los. No caso da MPA, foi administrada a Metadona que é um fármaco analgésico agonista opioide μ com efeitos semelhantes ao da morfina, além de exercer efeitos antagonistas de receptores NMDA (N-metil D-aspartato) (GRIMM, 2017).

O Propofol e o Midazolan utilizados na indução são frequentemente utilizados em associação. O Propofol é um anestésico injetável muito utilizado na indução ou manutenção de anestésias e possui um rápido efeito sedativo e retorno anestésico (CORTOPASSI, 2010). Já o Midazolam é um derivado do imidazobenzodiazepínico, tem alta lipossolubilidade e é rapidamente absorvido (GALHARDO, 2007). Em associação, deve-se fazer primeiramente uma dose bolus de Propofol, em seguida administrar o Midazolam e então outra dose bolus de Propofol visando evitar a excitação do animal (efeito paradoxal do Midazolam).

A Cetamina é um anestésico dissociativo muito utilizado para indução e manutenção da anestesia. Neste caso relatado, foi utilizada para a manutenção com infusão contínua. É um fármaco antagonista não competitivo no receptor NMDA, ligando-se ao sítio de ligação da fenciclidina impedindo a ligação do glutamato, um neurotransmissor excitatório (GRIMM, 2017).

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como na anestesia, todo procedimento tem os seus riscos. No caso de pacientes especiais (como exemplo os idosos, pediátricos e gestantes) deve-se tomar um cuidado maior, já que ocorrem mudanças na fisiologia do organismo dificultando a metabolização dos fármacos. No caso relatado, o animal era considerado filhote e tomou-se cuidado pois filhotes não possuem a capacidade de metabolizar drogas assim como um animal adulto. É de extrema importância que se realize um correto exame pré-anestésico, adequação das doses de medicação pré-anestésica e



anestésicos injetáveis e inalatórios, atenção na monitoração do animal durante a cirurgia e fornecimento de suporte analgésico para o trans e pré-operatório, visando reduzir/impedir os riscos para esse paciente.

REFERÊNCIAS

CORTOPASSI, Silvia R. G. et al. **Anestesia em cães e gatos**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2010.

GALHARDO, Alessandro. **Aspectos farmacológicos da cetamina S(+) associada ou não ao midazolam, em cães**. 2007. xvii, 69 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/89008>>.

GRIMM, Kurt A. et al. **Anestesiologia e analgesia em veterinária**. 5 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.

MASSONE, Flavio. **Anestesiologia veterinária**. Farmacologia e técnicas. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

MUIR, William W. et al. **Manual de anestesia veterinária**. 4 ed. Madrid, Espanha: Elsevier 2008.



CASOS NOTIFICADOS DE INTERNAÇÕES POR ATEROSCLEROSE NO BRASIL NOS ÚLTIMOS 5 ANOS¹

NUNES, Ana Laura de Freitas²; **PIMENTA**, Beatriz Júlia²; **SIQUEIRA**, Morganna Alves²; **SALES**, Narryman Jordana Ferrão²; **SARACENI**, Vitoria Mendes²; **AGOSTINHO**, Patrícia Leão da Silva³.

Palavras-chave: Prevalência. Doenças cardiovasculares. Placa aterosclerótica.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A aterosclerose representa uma condição de alto custo e suas complicações estão entre as principais causas de morte no mundo. É uma doença cardiovascular (DCV), caracterizada pela inflamação crônica da parede da artéria e consequente formação de placas, assim como pela ativação de diferentes células inatas do sistema imune que estão envolvidas diretamente na gênese do depósito das substâncias constituintes destas placas, que são compostas principalmente de lipídios, cálcio e células inflamatórias (BARBALHO et al., 2015).

As lesões ateroscleróticas são, de fato, uma série de respostas celulares e moleculares altamente específicas e dinâmicas, essencialmente inflamatórias, por natureza. Em pacientes vulneráveis, a aterosclerose se desenvolve por meio da influência de condições que traumatizam o endotélio, como envelhecimento, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia, diabetes e a própria obesidade. Esses fatores danificam o endotélio e estimulam uma reação inflamatória/proliferativa na parede vascular (BARBALHO et al., 2015).

Tais lesões podem iniciar seu desenvolvimento já na vida intrauterina e, de forma silenciosa, evoluir ao longo dos anos. Após tornar-se clinicamente evidente, a

¹ Resumo revisado pelo coordenador do projeto de extensão Liga de Estudos e Desenvolvimento em Fisioterapia Prof. Patrícia Leão da Silva Agostinho, código: PJ461-2018.

² Discente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG), Faculdade de Fisioterapia. analaura_de_freitas_nunes@hotmail.com

³ Professora Doutora da Faculdade de Fisioterapia, Universidade Federal de Goiás (UFG), coordenadora do projeto de extensão. p.leao@hotmail.com



aterosclerose revela uma variedade de mecanismos subjacentes na sua diversidade de apresentação (PORTAL, 2004).

Receber o diagnóstico da aterosclerose pode ser bem desconcertante, uma vez que a doença está ligada a diversos desfechos fatais. No entanto, com o tratamento e mudanças no estilo de vida, é possível prevenir uma piora da doença (GIANNOTTI, 2002) e as internações pela mesma.

2 BASE TEÓRICA

A aterosclerose pode comprometer todas as artérias de médio e grosso calibre, incluindo artérias coronárias, carótidas e cerebrais; aorta e seus ramos; e grandes artérias dos membros (BRITO, 2013).

Considerada a principal causa de óbito no mundo, também é a causa principal de morbidade e mortalidade nos EUA e na maioria dos países desenvolvidos. Recentemente, a taxa de mortalidade relacionada com a idade atribuível à aterosclerose tem diminuído; mas, em 2015, principalmente as ateroscleroses coronariana e cerebrovascular ainda causaram quase 15 milhões de mortes em todo o mundo > 25% de todas as mortes. Nos EUA, > 800.000 pessoas morreram de DCV em 2014, correspondendo a quase uma em três de todas as mortes. A prevalência da aterosclerose está aumentando rapidamente nos países em desenvolvimento e, como as pessoas em países desenvolvidos vivem por um tempo maior, a incidência também aumentará (FALUDI et al., 2017).

No Brasil, as DCV também são as principais causas de mortalidade, sendo responsáveis por cerca de 30% dos óbitos (MANSUR; FAVARATO, 2012).

A lesão visível mais precoce da aterosclerose é a estria gordurosa, que é o acúmulo de células espumosas carregadas de lipídios na camada íntima da artéria. A placa aterosclerótica é a característica da aterosclerose; e é uma evolução da estria gordurosa apresentando três componentes principais: lipídios; células musculares lisas e inflamatórias. A matriz do tecido conjuntivo pode conter trombos em vários estágios da organização e depósitos de cálcio (BRITO, 2013).

Todos os estágios da aterosclerose, da iniciação e crescimento à complicação da placa, são considerados uma resposta inflamatória à lesão mediada por citocinas



específicas. Considera-se que a lesão endotelial desempenha um papel iniciador ou incitador primário. A aterosclerose afeta preferencialmente certas áreas da árvore arterial. O fluxo sanguíneo turbulento ou não laminar (p. ex., em pontos de ramificação da árvore arterial) conduz à disfunção endotelial e inibe a produção endotelial de óxido nítrico, uma molécula vasodilatadora e anti-inflamatória potente. Esse fluxo sanguíneo também estimula as células endoteliais a produzir moléculas de adesão, as quais recrutam e se ligam às células inflamatórias (FALUDI et al., 2017).

Os fatores de risco de aterosclerose (p. ex., dislipidemia, diabetes, tabagismo e hipertensão), estressores oxidativos (p. ex., radicais superóxidos), angiotensina II, infecção e inflamação sistêmicas também inibem a produção de óxido nítrico e estimulam a produção de moléculas de adesão, citocinas pró-inflamatórias, proteínas quimiotáticas e vasoconstritores; porém, os mecanismos exatos são desconhecidos. O resultado final é a ligação ao endotélio de monócitos e células T, a migração dessas células ao espaço subendotelial e iniciação e perpetuação de resposta inflamatória vascular local. No subendotélio, os monócitos transformam-se em macrófagos. Os lipídios do sangue, particularmente a LDL e a VLDL, também se ligam às células endoteliais e são oxidados no subendotélio. A captação de lipídios oxidados e a transformação de macrófagos em células espumosas repletas de lipídios resultam nas lesões ateroscleróticas iniciais típicas, denominadas estrias gordurosas (MANSUR; FAVARATO, 2012).

Os macrófagos elaboram citocinas pró-inflamatórias que levam a migração de células musculares lisas da média e que, subsequentemente, atraem e estimulam o crescimento de macrófagos. Vários fatores promovem a replicação de células musculares lisas e o aumento da produção de matriz extracelular densa. O resultado é uma placa fibrosa subendotelial com capa fibrosa, composta por células musculares lisas da íntima, circundadas por tecido conjuntivo e lipídios intra e extracelulares (WHITE et al., 2016).

A consequência mais grave decorrente de uma doença arterial coronariana (DAC), como a aterosclerose é o infarto agudo do miocárdio, que gera grandes reflexos nos custos em saúde pública, com gastos em hospitalizações, intervenções percutâneas e cirurgias de revascularização miocárdica, existem também os impactos



indiretos sociais, como a perda de produtividade associada a pacientes que ficaram afastados de suas funções ou que faleceram em decorrência dos eventos cardiovasculares (CESAR et al., 2014).

3 OBJETIVOS

Analisar dados epidemiológicos acerca da faixa etária e sexo de pacientes internados com aterosclerose no Brasil e suas macrorregiões.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, que utilizou os dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram coletados dados referentes à morbidade hospitalar por aterosclerose, de acordo com região de internação do Brasil, analisando quantitativamente por sexo e faixa etária. Sendo a faixa etária de acima dos 20 anos, no período de junho de 2014 a junho de 2019.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, foram registrados 106.310 casos de aterosclerose nos últimos cinco anos, sendo 50.205 (41.6%) somente na região Sudeste, seguida pela região Sul que possui 24.408 (24.2%), em sequência a região Nordeste, sendo 24.051 (23,2%), Centro-Oeste 5.761 (7.5%) e Norte 1.885 (3.5%).

A faixa etária de 60 a 79 anos foi a mais acometida em ambos os sexos, com 62.919 (61,5%) de casos registrados, seguido pela idade de 50 a 59 anos com 18.934 (19.3%) e posteriormente com a de 80 anos ou mais que houve um total de 15.620 internações (11,5%). De 20 a 49 anos somam-se 8.837 (7.3%) o número de doentes. Contudo, o sexo masculino foi o que possuiu maiores números de internações, sendo 59.403 (55,8%).

A aterosclerose possui várias etiologias e é considerada uma doença que têm início a partir da meia-idade, sendo uma importante causa de morte em países desenvolvidos como os em desenvolvimento (SANTOS, 2008). De acordo com os



dados do presente estudo foi observada maior ocorrência de internações a partir dos 60 anos.

As próprias alterações fisiológicas do envelhecimento, alimentação inadequada, uso de remédios, ausência de atividade física por medo de cair, além do excesso de peso e doenças crônicas associadas, influenciam no comprometimento das células endoteliais que é imprescindível para a formação das lesões ateroscleróticas (SANTOS, 2008).

Existem novos estudos que demonstram que a aterosclerose se inicia na infância. Foram realizadas autópsias em soldados com média de 22 anos em uma guerra da Coreia, onde o resultado mostrou presença desta patologia coronariana em 77% dos casos. Contudo, foi realizado posteriormente um estudo feito em soldados da guerra do Vietnã em que os jovens achados mortos apresentaram lesão aterosclerótica em 45% dos casos (BRANDÃO et al., 2004).

Em outro estudo foi observado o aumento do sedentarismo e a ingestão de açúcares na população do mundo levando a síndromes metabólicas que são responsáveis por causar processos inflamatórios e que por consequência levar a doenças vasculares, entre elas a aterosclerose. Devido a isso, estão sendo realizados vários estudos evidenciando que a prevenção desta patologia deve-se iniciar logo na infância, cuidando da alimentação (BARBALHO et al., 2015).

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados obtidos, é possível observar que o maior número de internações ocorre na região Sudeste e a menor no Norte. O sexo masculino foi o dominante por estar relacionado a baixa procura dos homens por consultas regulares e a falta de prevenção. A faixa etária mais acometida em ambos os sexos foi de 60 a 79 anos.

Portanto, faz-se necessário políticas públicas de prevenção, cuidado e tratamento a aterosclerose, a fim de reduzir o número de mortalidade, identificar nos estágios iniciais e conscientizar a população, principalmente os que possuem maior fator de risco.



REFERÊNCIAS

BARBALHO, S. M. et al. Síndrome metabólica, aterosclerose e inflamação: tríade indissociável? **J Vasc Bras.** v. 14, n. 4, p. 319-327, 2015.

BRANDÃO, A. A. et al. Prevenção da doença cardiovascular: a aterosclerose se inicia na infância? **Revista oficial do núcleo de estudos da saúde do adolescente.** v. 1, n. 4 – out-dez, 2004.

BRITO, C. J. Etiopatogenia e Evolução da Doença Aterosclerótica. **Cirurgia Vascular Endovascular Angiologia.** 3 ed., p. 91-100, 2013.

CESAR, L. A. et al. Diretriz de Doença Coronária Estável. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 103, n. 2, supl. 2, São Paulo, 2014.

FALUDI, A. A. et al. Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose – 2017. **Sociedade Brasileira de Cardiologia.** v. 109, n. 2, Supl. 1, agosto 2017.

GIANNOTTI, A. Prevenção da doença coronária: perspectiva psicológica em um programa multiprofissional. **Psicol. USP.** v. 13, n. 1, São Paulo, 2002.

MANSUR, A. P.; FAVARATO, D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: Atualização 2011. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 99, n. 2, 2012.

PORTAL, V. L. Aterosclerose - Uma Doença Complexa. **Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul.** n. 03, 2004.

SANTOS, M. G. et al. Fatores de risco no desenvolvimento da aterosclerose na infância e adolescência. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 90, n. 4, São Paulo, 2008.

WHITE, J. et al. Association of Lipid Fractions With Risks for Coronary Artery Disease and Diabetes. **JAMA Cardiol.** v.1, n. 6, p. 692-9, 2016.



RETALHO SUBDÉRMICO DE PREGA INGUINAL PARA REPARO DE DEFEITO CUTÂNEO APÓS NODULECTOMIA EM CADELA – RELATO DE CASO¹

MARTINS, Andressa Vaz²; **BONFIM**, Leuton Scharles³; **AMARAL**, Andréia Vitor Couto do⁴

Palavras-chave: Cirurgia reconstrutiva. Padrão subdérmico. Nodulectomia.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

As cirurgias reconstrutivas têm sido requeridas principalmente em associação à cirurgias oncológicas, pois, ao se realizar exérese tecidual ampla, compreendendo o tumor com margens livres de células neoplásicas, grandes defeitos cutâneos acabam sendo causados, de modo que o uso das técnicas de reconstrução permite o satisfatório fechamento das feridas cirúrgicas (SAKUMA *et al.*, 2003).

As manobras para cirurgia reconstrutiva podem incluir o uso de enxertos ou de retalhos cutâneos, de incisões de relaxamento ou de suturas que permitem o alívio de tensões, ou ainda a combinação de duas ou mais técnicas (SCHEFFER *et al.*, 2013).

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de cirurgia reconstrutiva utilizando retalho subdérmico da prega inguinal após nodulectomia em região lateral a cadeia mamária esquerda, em uma cadela.

2 BASE TEÓRICA

As cirurgias reconstrutivas são técnicas que visam reparar ou até mesmo reconstruir uma área de pele que tenha sofrido algum tipo de dano causador de grandes defeitos cutâneos, com excesso de tensão tecidual (SCHEFFER *et al.*,

¹ Resumo revisado pelo coordenador do Projeto de Extensão “Atendimento Médico Veterinário a cães e gatos da região sudoeste goiana no Hospital Veterinário Regional Jataí/UFG”, Prof.^a Andreia Vitor Couto Amaral, código PJ019-2018.

² Estudante Especial do Programa Pós-Graduação em Biociência Animal (PPGBCA). Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG). andressavazmartins@gmail.com

³ Preceptor do Setor de Cirurgia de Pequenos Animais do Hospital Veterinário. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG). leuton.bonfim@gmail.com

⁴ Professora Doutora de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG). andreiavcvet@ufg.br



2013), cujo fechamento primário só é possível com o uso dessas manobras de reconstrução (SAKUMA et al., 2003).

Dentre as técnicas de reconstrução tecidual, os enxertos consistem na transferência de um segmento de pele para um local distante; enquanto nos retalhos do tipo pediculado, apenas uma porção de pele e tecido subcutâneo é separada da região doadora e mobilizada para a zona receptora adjacente, preservando a região pedicular, e consequentemente a circulação sanguínea local. Quanto a configuração da circulação sanguínea desses retalhos, eles podem ser do padrão axial, quando possuem vasos cutâneos diretos na base do retalho; ou subdérmico, quando não possuem esses vasos, dependendo do plexo subdérmico para garantir a perfusão pela extensão do retalho. Dentre os retalhos de padrão subdérmico, há o aproveitamento das pregas de pele, a exemplo da prega inguinal, que podem ser utilizadas para corrigir defeitos situados nas regiões abdominal, torácica e inguinal, e também na porção proximal dos membros (PARGANA, 2009; FOSSUM, 2014).

3 OBJETIVOS

Objetiva-se com o presente trabalho relatar um caso de cirurgia reconstrutiva em que foi utilizado retalho subdérmico da prega inguinal para correção de defeito cutâneo decorrente de noduloectomia, em região lateral a cadeia mamária esquerda em uma cadela.

4 METODOLOGIA

Realizou-se o atendimento no Hospital Veterinário da Universidade de Jataí, em Jataí, Goiás, de um paciente canino, fêmea, raça Pit Bull, fêmea, não castrada, com 13 anos de idade, com tumor ulcerado na região inguinal esquerda, com evolução de cerca de cinco meses, de acordo com relato do tutor.

No exame físico observou-se aumento de volume tumoral de aspecto ulcerado, abrangendo a região inguinal, lateralmente à cadeia mamária esquerda (Figura 1a). Não se observou durante o exame físico nenhum outro tipo de alteração quanto à auscultação torácica, inspeção da pele, linfonodos, mucosas e temperatura retal. Foi realizada coleta para citologia aspirativa por agulha fina da massa tumoral.

Subsequentemente, foram realizados exames de radiografia de tórax e ultrassonografia abdominal para identificação de possíveis metástases. Também foram solicitados hemograma e bioquímica sérica (ALT, FA, ureia e creatinina) que por sua vez revelaram anemia microcítica hipocrômica, elevação nas proteínas plasmáticas e plaquetas, além de leucocitose associada a neutrofilia. No exame bioquímico, a creatinina e ureia se apresentaram em níveis elevados. Na ocasião foi instituído tratamento com cefalexina na dose de 30 mg/kg a cada 12 horas, por sete dias e meloxicam na dose de 0,1 mg/kg a cada 24 horas, por cinco dias.

Após quatro dias do primeiro atendimento houve reavaliação do paciente, em que foi possível notar que o nódulo continuava produzindo secreção purosanguinolenta de forma abundante, mas com processo inflamatório marginal bastante reduzido. Realizou-se limpeza e bandagem da lesão, e repetiu-se o exame e ureia e creatinina, que permaneceram em níveis acima dos recomendados, mas menores que na primeira consulta.

Considerando a extensão da lesão, optou-se por encaminhar o paciente para a realização de uma nodulectomia seguida de reconstrução com retalho subdérmico da prega inguinal para fechamento do defeito cutâneo que seria criado.

Após jejum sólido e hídrico de 12 horas foi aplicado como medicação pré-anestésica (MPA) a metadona. Em seguida o animal foi cateterizado para fluidoterapia de manutenção, e também foi realizada a tricotomia prévia. A indução anestésica foi realizada com propofol e midazolam, seguida por intubação orotraqueal, e manutenção anestésica com isoflurano acrescentado a oxigenioterapia. Ato contínuo, o paciente foi posicionado em decúbito lateral direito.

Foi realizada a assepsia prévia do local, e em seguida houve o envolvimento do nódulo com gases, luvas, esparadrapos, com o objetivo de proteger o campo cirúrgico de possíveis contaminações oriundas do tumor ulcerativo. Feito isso, foi realizada uma nova assepsia, e envolvimento do tumor e do membro posterior esquerdo com atadura estéril (Figura 1b).

Iniciou-se o procedimento com uma incisão circular em torno do nódulo, com distância mínima de 2,5 cm do tumor. Continuou-se a incisão através dos tecidos subcutâneos, até a fáscia da parede abdominal externa. A excisão foi realizada com

auxílio de um bisturi elétrico, levando a formação amplo defeito cutâneo criado pela necessidade de amplas margens cirúrgicas (Figura 1c).

Em seguida, foi feita a medida do defeito para posterior confecção do retalho da prega inguinal, que for sua vez se deu através da realização de duas incisões, uma medial, indo de encontro a ferida, e outra lateral ao membro posterior esquerdo, unidas em uma incisão curvilínea próxima a patela, formando um retalho semelhante a um “U”. Houve a divulsão cutânea desse retalho abaixo do plexo subdérmico, e após a soltura do mesmo, ele foi rotacionado para o defeito, visando cobrir todo o espaço criado pela excisão. Foram utilizadas pinças *backhaus* para aproximação das bordas (Figura 1d), com posterior suturas de avanço (*walking suture*) entre o retalho e o defeito, com fio absorvível de Poliglecaprone 25, nº 2-0, de forma cuidadosa para não comprometer a irrigação sanguínea do retalho. Em conseguinte, realizou-se a aplicação de drenos penrose. A pele foi suturada em pontos em alternância, padrão simples interrompido, com fio de náilon nº3-0, até completa dermorrafia (Figura 1e).

Finalizado o procedimento cirúrgico, a reconstrução foi protegida com bandagem compressiva (Figura 1f). O material retirado foi encaminhado para histopatológico, sem resultados até o momento.

O paciente foi submetido a internação em ambiente hospitalar durante o pós operatório, por dois dias , em que, além da troca de bandagem, foi medicado com cefazolina (30 mg/kg, por via intravenosa, a cada oito horas); dipirona (25 mg/kg; por via intravenosa, a cada seis horas); meloxicam (0,1 mg/kg; por via intravenosa, a cada 24 horas) e metadona mg/kg; por via intramuscular, a cada seis horas). Após o encaminhamento ao tutor, para o tratamento domiciliar, orientou-se a realização da troca da bandagem a cada dois dias, por 14 dias, até a remoção dos pontos.



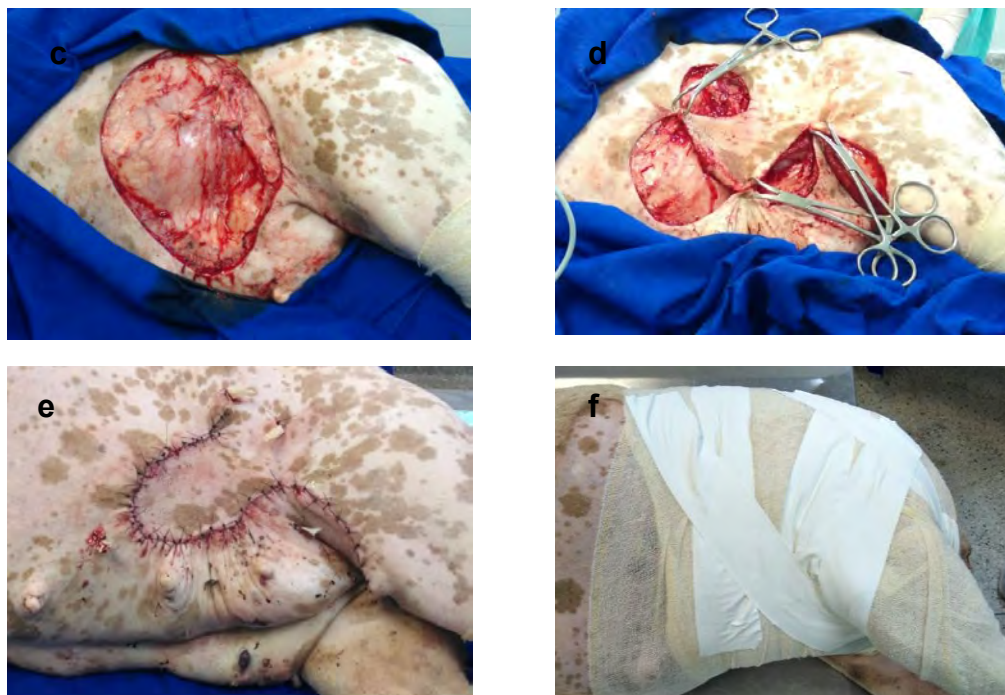


Figura 1 - Paciente canino, fêmea, raça Pit Bull, fêmea, com 13 anos de idade, evidenciando em (a) tumor ulcerado na região inguinal esquerda; (b) nódulo e membro envolvido com atadura estéril; (c) defeito cutâneo; (d) bordas do retalho e do defeito aproximadas com pinças *backhaus*; (e) dermorrafia realizada com retalho da prega inguinal; (d) bandagem compressiva. Fonte: Leuton Charles Bonfim.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os exames de radiografia de tórax e ultrassonografia abdominal foram procedidos conforme a literatura consultada para identificação de possíveis metástases, entretanto, em ambos não foram observadas alterações compatíveis com quadros metastáticos, corroborando com um melhor prognóstico. A citologia aspirativa identificou apenas como resultado um processo inflamatório agudo. Visto que neste resultado não foi possível concluir a magnitude do tumor, foi realizada a nodulectomia com margens livres de qualquer possível célula neoplásica, acordando com o proposto por Fossum (2014), que recomenda uma exérese com margens de 2 – 3 cm em caso de tumor de pele maligno, o que por sua vez, acabou gerando um extenso defeito cutâneo.

Visando o fechamento primário do dano, optou-se pela realização de uma cirurgia reconstrutiva, cuja escolha pela técnica da prega inguinal, considerou principalmente a localização, tanto do defeito, quanto do retalho - cranialmente ao



fêmur. A divulsão cutânea do retalho foi realizada de modo que se manteve todo plexo subdérmico – característica da circulação sanguínea deste.

Como a redução de espaço morto é pouco utilizada na cirurgia reconstrutiva, foi realizado o uso das suturas de avanço (*walking suture*) para estabilização do retalho sobre o defeito, o que foi feito de forma cuidadosa para o não comprometimento da irrigação sanguínea, e consequente inviabilização deste. Em prevenção a formação de seroma, visando otimizar o contato do enxerto com o leito da ferida, foi inserido drenos *penrose* e realizada uma bandagem compressiva com algodão e ataduras, acordando com o proposto por Fossum (2014)

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a técnica reconstrutiva empregada demonstrou-se eficaz, sendo o uso do retalho da prega inguinal uma boa alternativa de reparo de defeito cutâneo induzido por exérese de tumor em região inguinal, lateral a cadeia mamária esquerda, uma vez que permitiu o fechamento primário do dano provocado pela nodulectomia relatada pelo caso em questão.

REFERÊNCIAS

FOSSUM, T.W. Cirurgia de pequenos animais. 4 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2014.

PARGANA, A.M.. Técnicas reconstrutivas em cirurgia oncológica de canídeos e felídeos. Dissertação (Mestrado). Curso de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2009.

SAKUMA, C.H.; MATERA, J.M.; VALENTE, N.S. Estudo clínico sobre aplicação do retalho cutâneo pediculado em cirurgia oncológica no cão. Brazilian Journal Of Veterinary Research And Animal Science, São Paulo, p.32-37,2003.

SCHEFFER J.P., ATALLAH F.A., GOMES C., ESTUPAÑAN O.F.T., SILVA S.J.Q., SILVA T.I.R., VALE D.F, OLIVEIRA A.L.A. Cirurgia reconstrutiva no tratamento de feridas traumáticas em pequenos animais. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 35 (Supl. 1), p.:70-78, 2013.



AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE FERTILIZANTES FOLIARES SOBRE CARACTERES AGRONÔMICOS DA SOJA, SAFRA 2017 / 2018, Corbélia – PR¹

SCHIMILOSKI, SERGIO²; **ALVES NETO**, ALFREDO² ; **CORRÊA**, Matheus de Paula³; **BORGES**, Cássio do Prado⁴; **COSTA NETTO**, Antônio Paulino da⁵

Palavras-chave: Fertilização foliar. *Glycine max* (L.) Merr. Produtividade.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Práticas como adubação foliar e tratamentos de sementes são alternativas que possuem a capacidade de maximizar o aproveitamento de micronutrientes fornecidos, por proporcionarem maior velocidade de absorção pelos tecidos vegetais, entretanto, as melhores épocas de aplicação e doses variam dentro das culturas e entre elas, sendo necessário o desenvolvimento de estudos que otimizem estas alternativas, de forma a maximizar a produtividade das culturas agrícolas.

2 BASE TEÓRICA

Os solos brasileiros em sua maioria, apresentam como uma das principais características a baixa disponibilidade de nutrientes, sendo que o aumento do sistema de produção soja – milho na grande maioria das regiões produtoras,

¹Resumo revisado pelo professor Dr Antônio Paulino da Costa Netto. (Projeto - PI01215-2017)

² Engenheiro Agrônomo - EPAGRO – Pesquisa e Consultoria Agronômica. sergioschimi@gmail.com, alfredo.alves.neto@hotmail.com

³Engenheiro Agrônomo - Escola Superior de Agricultura Luis de Queiróz - ESALQ). matheus_br_08@protonmail.com

⁴Mestre em Produção Vegetal. Universidade Federal de Goiás Regional Jataí (UFG-ReJ), Programa de pós graduação em Agronomia. pilarpacheco00@gmail.com e pradocassio297@gmail.com.

⁵Professor Orientador. Universidade Federal de Goiás Regional Jataí (UFG-ReJ), Programa de pós graduação em Agronomia. apcnetto@gmail.com



intensificou esta característica. A baixa disponibilidade de nutrientes presentes nos solos, elevaram a demanda pelas culturas, assim como sua remoção sejam por meio da colheita ou de lixiviação, sendo necessário a reposição por meio de adubações químicas ou orgânicas (Silva et al., 2017).

A aplicação de nutrientes no solo, necessitam passar por várias reações para que possam ser disponibilizados e consequentemente absorvidos pelos vegetais, além disto, sofrem com a interferência de diversos fatores oriundos do solo, como, textura e densidade, os quais reduzem a disponibilidade para o sistema radicular das plantas (Basso et al., 2011).

A adubação foliar apresenta se como uma alternativa a adubação de base por fornecer tanto macro quanto micronutrientes, com fórmulas de alta solubilidade. Essas características fazem com o que o fornecimento de nutrientes ocorra em quantidades e épocas adequadas (Musskopf e Bier, 2010). Além disso a maior disponibilidade de nutrientes para as folhas, pode aumentar a taxa de fotossíntese, o que pode gerar incrementos sobre a produtividade de grãos (Silva et al., 2011).

3 OBJETIVOS

Avaliar a influência da aplicação de fertilizantes foliares sobre os caracteres agronômicos da soja, durante o ano agrícola de 2017/2018, no município de Corbélia – PR.

4 METODOLOGIA

O experimento foi realizado na Estação de Pesquisa Agropecuária do Oeste do Paraná – EPAGRO, localizada no município de Corbélia – PR, nas seguintes coordenadas geográficas: 24° 48' 11,72" S e 53° 15' 54,11" W. O clima da região de acordo a classificação de Köppen é do tipo Cfa, caracterizado como temperado úmido com verão quente. As condições climáticas observadas ao longo do período de condução do experimento para a área experimental utilizada são apresentadas na figura 1. O solo da região é caracterizado como Latossolo Vermelho Distrófico (EMBRAPA, 2009), cujo a análise química (camada de 0-20 cm) é representada na tabela 1.

A adubação de plantio foi realizada para todas as parcelas com 405 kg ha⁻¹ de 04-24-12 + 8% de Cálcio, % 5 de S elementar e 14,95% de SO₄. Os tratos culturais foram realizados com base no nível de dano econômico, para plantas daninhas, doenças e pragas. Na semeadura foi utilizada a cultivar NA 5909 RG. As aplicações de fungicidas, foram realizadas com a preconização de rotação de princípios ativos, com 4 aplicações realizadas, com a utilização de carboxamidas, estrubirulinas e triazóis, multissítios e fungicidas protetores na cultura da soja.

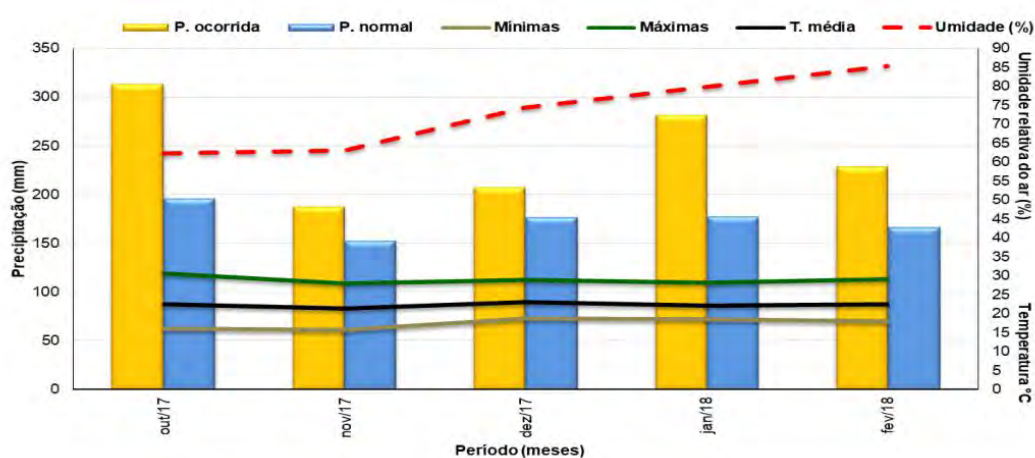


Figura 1 – Precipitação mensal, temperaturas mínima, média e máxima do ar e umidade relativa, no período de condução do experimento de campo, EPAGRO – Corbélia – PR, 2018.

Tabela 1 - Atributos químicos do solo antes da instalação do experimento, EPAGRO – Corbélia – PR.

Profundidade	P	M.O	pH CaCl ₂	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	H + Al	Al ³⁺	CTC	SB	Ca/Mg
m	mg dm ⁻³	g dm ⁻³		cmol _c dm ⁻³							
0 – 0,20	5,93	52,46	5,40	8,64	1,62	0,27	4,96	0,00	15,49	10,53	5,33

Profundidade	V	Al	Ca	Mg	K	S-SO ₄ ⁻²	B	Mn	Zn	Cu	Fe
m		% de saturação na CTC					mg dm ⁻³				
0 – 0,20	67,98	0,00	55,78	10,46	1,74	14,20	0,40	11,00	2,00	4,50	44,00

P, K⁺, Cu, Zn, Fe e Mn – Mehlich-1; Ca²⁺, Mg²⁺ e Al³⁺ – KCl; M.O – Walkey Black; pH – Cloreto de Cálcio; H + Al – Tampão SMP; S(SO₄)⁻² - Fósforo Monocálcico; B – Cloreto de Bário (LANA et al., 2010).



Os tratamentos utilizados são descritos na tabela 2. A aplicação dos tratamentos nas parcelas, foi realizada com pulverizador costal de pressão constante (pressurizado a CO₂).

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com seis repetições por tratamento. Os dados foram submetidos aos testes de normalidade (Shapiro Wilk) e de homocedasticidade (Levene) e posteriormente a análise de variância e desdobramento pelo teste de Tukey, com auxílio do software estatístico SISVAR.

Tabela 2 – Descrição dos tratamentos utilizados para as culturas da soja, experimento EPAGRO – Corbélia – PR, 2018.

Tratamentos	Cultura		
	Soja		
	Produto	Dose	Estádio de aplicação
Testemunha	-	-	-
1	Sprint Alga	60 ml / 100 kg sementes	TS
2	NOV@	1 L / alqueires	V3
3	FYLLOTON + AGRUMAX MZ + PHOSPHIK CU4	1,2 L / alqueires + 2,5 Kg / alqueires + 1,25 L / alqueires	V7
4	Spray Dunger + K Bomber	1,2 / alqueires + 2 Kg / alqueires	R1
5	Combinação dos tratamentos 1 ao 4		

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 3, são apresentados os resultados para a massa de mil grãos (MMG) e produtividade. Analisando a massa de mil grãos, observa-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos (Tabela 3). Em relação à produtividade, houve diferença entre o tratamento 3, constituído pela combinação dos produtos FYLLOTON + AGRUMAZ MZ + PHOSPIK CU4 aplicados em V7, a testemunha, com diferença de 352,01 kg ha⁻¹ (Tabela 3).

Resultados semelhantes aos obtidos neste estudo para a MMG (Tabela 3) são relatados por Pacheco (2018), que avaliando diferentes conjugações de bioestimulantes, fertilizantes foliares e fungicidas aplicados na cultura da soja, não verificou efeitos da aplicação de fertilizante foliares sobre esta variável, sendo necessário destacar, que foram utilizados produtos iguais ao deste presente estudo.



Para a produtividade de grãos o uso de fertilizante foliar combinado com fosfito de cobre promoveu incrementos sobre o caractere. O tratamento 3, foi significativamente superior aos demais, resultado este que não foi contraditório ao obtido por Pacheco (2018), que não verificou efeito nem para a aplicação de fertilizante foliar e nem para o fosfito de cobre. Tal fato pode ser explicado devido as diferenças de combinações e épocas de aplicação entre os dois estudos.

Tabela 3 - Massa de mil grãos (g) e produtividade (kg ha⁻¹) de soja, cultivar NA 5909 RG, submetidas à aplicação da linha de fertilizantes foliares Biolchim. EPAGRO – Corbélia – PR.

Tratamentos	Produto	Massa de mil grãos (g)	Produtividade (Kg ha ⁻¹)
Testemunha	-	179,44	3692,40 b
1	Sprint Alga	181,76	3923,40 ab
2	NOV@	183,55	3844,36 ab
3	FYLLOTON + AGRUMAX MZ + PHOSPHIK CU4	182,54	4044, 41 a
4	Spray Dunger + K Bomber	182,32	3867, 89 ab
5	Combinação dos tratamentos 1 ao 4	181,43	3999,38 ab
CV (%)		3,30	4,12
Média geral		181 84	3895, 30

ns = não significativo pelo teste F, ao nível de 5 % de probabilidade. Médias seguidas por mesma letra não diferem entre si, pelo teste de Tukey , ao nível de 5 % de probabilidade

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação de fertilizantes foliares não promoveu efeitos sobre a massa de mil grãos, porém a combinação com fosfito de cobre elevou a produtividade.

REFERÊNCIAS

BASSO, C.J., SANTI, A. L., LAMEGO, F. P., GIROTTO, E. Aplicação foliar de manganês em soja transgênica tolerante ao glyphosate. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria-RS, v.41, n.10, p.1726-1731, 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Produção de Informação, 2009. 412p.



MUSSKOPF, C.; BIER, V. A. Efeito da aplicação de fertilizante mineral cálcio e boro via foliar na cultura da soja (*Glycine max*). **Cultivando o Saber**. Cascavel, v.3, n.4, 2010.

PACHECO, P. A. **Bioestimulantes associados a fungicidas e fitoprotetores no desempenho agrônômico da soja**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias, Jataí, Programa de Pós Graduação em Agronomia - Produção Vegetal, Jataí, 2018.

SILVA, N. F. et al. Fertilizantes foliares na promoção do manejo fisiológico da soja na fase vegetativa da soja. **Global Science and Technology**, v.10, n.03, p.14-27, set/dez. 2017.



O PORTFÓLIO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM EM MASSOTERAPIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA ¹

SOUZA, Beatriz Rodrigues de ²; **MIRANDA**, Dhule Kelly Souza ²; **VILELA**, Daisy de Araújo³

Palavras-chave: Massoterapia, Graduação, Fisioterapia

INTRODUÇÃO:

Ao serem convocadas para colocar em análise os métodos de ensino aprendizagem, as instituições de Ensino Superior repensaram desde a metade do século XX os processos de ensino e de aprendizagem na área da saúde, iniciam as estratégias problematizadoras como forma de melhorar o processo de construção de conhecimento dos estudantes dentre essas estratégias se destacam as Metodologias Ativas (GOMES, 2010).

As metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas (MORÀN, 2015). O portfólio entra nessas metodologias como uma ferramenta, onde é possível avaliar a capacidade do aluno de ter pensamento crítico, de articular e solucionar problemas complexos, de ser colaborativo, conduzir pesquisa, desenvolver projetos e de formular os seus próprios objetivos para a aprendizagem baseado em suas experiências (MURPHY, 1997); possibilita ao estudante ser um interventor em sua própria realidade, avaliando e reavaliando seus saberes e limitações, buscando novos conhecimentos e a transformação de sua prática (VILLAS BOAS, 2005).

BASE TEÓRICA:

Na contemporaneidade a necessidade de tornar o profissional de saúde mais condizente com a realidade e as necessidades dos indivíduos e populações, esse

¹ Texto revisado pela prof. Daisy de Araújo Vilela.

² Discente de graduação do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Jataí (UFJ). biasouza668@gmail.com

² Discente de graduação do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Jataí (UFJ). Kellydkmusic13@hotmail.com

³ Docente de Fisioterapia, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Orientadora do trabalho. daisy_vilela@ufg.br



movimento envolve mudanças e inovações nas disciplinas, reformas curriculares e a transformação do ensino e processos de aprendizagem (GOMES, 2010). O desenvolvimento de competências em razão de uma aprendizagem colaborativa e efetivamente participativa, de forma que o discente, enquanto agente ativo e decisivo na construção do conhecimento, possa desenvolver e fortalecer sua autonomia no processo de ensino-aprendizagem (PEREIRA, 2018).

O portfólio constitui um conjunto coerente de documentação, selecionada, comentada e organizada, que se contextualizada no tempo; representa instrumento de desenvolvimento da capacidade de reflexão, é uma construção pessoal, a qual representa as evidências da aprendizagem, dotada de peças únicas, singulares (ALARCÃO, 2005). Contribui na tomada de decisão, com uma postura reflexiva tanto do aluno como do professor e difere de outros processos de avaliação, por favorecer aos docentes e discentes a oportunidade de refletir sobre as alterações ao longo do curso (HERNANDEZ, 2000).

Percebe-se então ser necessário ir muito além do que atualmente se faz, ou seja, ensinar e treinar estudantes em habilidades específicas para a prática profissional futura. É preciso proporcionar experiências que conduzam os estudantes a desenvolverem novas atitudes frente ao desenvolvimento da ciência e ao processo saúde/doença, tanto em relação aos pacientes quanto ao sistema de saúde (GOMES, 2010).

OBJETIVOS:

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência dos acadêmicos de Fisioterapia na elaboração do portfólio durante a disciplina de Massoterapia.

METODOLOGIA:

A disciplina de massoterapia faz parte do núcleo específico do curso de Fisioterapia na Universidade Federal de Goiás Regional de Jataí (GO), no 2º semestre. A construção do portfólio seguiu o seguinte percurso metodológico: A



professora responsável explicou que teríamos dois momentos para distribuição das atividades ao longo do semestre em aulas teóricas e práticas, as atividades práticas seriam realizadas em duplas e foi critério dos estudantes escolher sua dupla. Cada dupla foi instruída quanto ao processo de construção do portfólio ao longo de cada etapa do aprendizado.

As aulas práticas foram realizadas na Clínica Escola de Fisioterapia, as técnicas a serem aprendidas eram apresentadas com auxílio das referências bibliográficas propostas, de artigos científicos e livros de Massoterapia. Cada dupla realizou a prática alternando entre si o papel de terapeuta e paciente, tirando dúvidas com a professora quando necessário e sendo corrigidas quando alguma técnica não era executada corretamente.

Após as aulas nos reunimos para rever o conhecimento adquirido e relatar a experiência através do portfólio. Ao final do semestre o portfólio foi avaliado pela professora e juntamente com avaliações práticas constituiu uma parcela da nota final para cada aluno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

As aulas de massoterapia foram o primeiro contato da turma com o planejamento de um tratamento com o paciente baseado em uma queixa principal, o que para nós foi o grande atrativo da matéria pois a grande maioria da turma estava ansiosa para esse primeiro contato prático. No ensino de massoterapia, dois conteúdos são introduzidos como informação e orientação: as habilidades profissionais envolvidas na relação fisioterapeuta-paciente e o autocuidado físico (CAMPOS, 2009). Durante o decorrer das aulas a experiência com a matéria foi muito enriquecedora sendo resultado das metodologias ativas aplicadas pela professora incentivavam os alunos a serem participativos e assim terem mais contato com as técnicas apresentadas.

Não tivemos grandes dificuldades na construção do portfólio no que diz respeito a relatar as aulas e complementar a prática com o conhecimento teórico, além disso, auxiliou e muito o processo de aprendizagem já que após o termino da



aula era necessário revisar a matéria ajudando também na fixação do conteúdo. Sendo assim, o portfólio possibilita integrar a descrição da trajetória pessoal do estudante, com reflexões relacionadas às experiências de suas práticas fundamentadas em teoria (MACEDO, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A vivência com metodologias ativas, oportunizou a construir, analisar e corrigir o nosso conhecimento e progresso ao longo do semestre. Consideramos a aplicação dessa metodologia junto às aulas práticas, e o portfólio, de extrema importância para o acadêmico de Fisioterapia visto que o princípio dessa profissão é o contato direto com o paciente e o uso das mãos para tal.

Entendemos que a aplicação desse método em que o aluno é protagonista da sua aprendizagem, a bagagem de conhecimento adquirido foi mais proveitosa do que em outras disciplinas de metodologia tradicional, em que somente o professor é protagonista do ensino. Diante disso ressaltamos a importância de se aplicar esse método com mais frequência durante a graduação para que o futuro Fisioterapeuta saiba não só a técnica a ser usada como também a ter a conduta adequada e um pensamento crítico.

A atividade nos ajudou a compreender o conteúdo da disciplina e a enxergar o motivo pelo qual este método foi tão eficiente no nosso aprendizado, para que assim, possamos aplicar essa forma de estudo a outras matérias com o intuito de tornar todas as aulas cada vez mais proveitosas e melhorar a absorção do conteúdo.

REFERÊNCIAS:

Alarcão I. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 4.ed. São Paulo: Cortez; 2005.

CAMPOS, B. C. P.; *et al.* Ensino de massoterapia: habilidades envolvidas na relação fisioterapeuta-paciente. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.16, n.1, p.16-21, jan./mar. 2009.



GOMES, A. P.; *et al.* Avaliação no Ensino Médico: o Papel do Portfólio nos Currículos Baseados em Metodologias Ativas. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Viçosa, RJ, v. 34, n. 3, p. 390–396; 2010.

GOMES, M. P. C; *et al.* O uso de metodologias ativas no ensino de graduação nas Ciências Sociais e da Saúde – Avaliação dos Estudantes. **Ciência e Educação**. Ilha do Governador, RJ, v. 16, n. 1, p. 181-198, 2010.

HERNANDEZ F. Cultura Visual: mudança educativa e projeto de trabalho. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; 2000.

MACEDO, K. D. da S. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. **Escola Anna Nery**, v.22, n.3, 2018.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MURPHY, S. *Teachers and students: reclaiming assessment via portfolios*. In: Yancey, K.B.; Weiser, I. (Ed.). **Situating portfolios: four perspectives**. Logan, Utah: Utah State University Press, p. 72-88, 1997.

PEREIRA, P. R. B.; SANTANA, A. V. Metodologias Ativas: um estudo quantitativo-descriptivo com estudantes de Pedagogia de um Centro Universitário em Jaboatão dos Guararapes-PE. **Revista Olhar Científico** - Faculdades Associadas de Ariquemes – V. 04, n.1, Jan./Jul. 2018.

VILLAS BOAS, B. M. de F. O portfólio no curso de pedagogia: ampliando o diálogo entre professor e aluno. **Revista Educação Social**. Campinas, vol. 26, n. 90, p. 291-306, Jan./Abr. 2005.

A IMPORTÂNCIA DO HEMOGRAMA COMPLETO NA ROTINA CLÍNICA VETERINÁRIA¹

CARMO, BLÊNIO MAGNO BERNARDES²; **FRANCO**, AMANDA ANDRADE²;
SOARES, JÚLIA MARTINS²; **ASSIS JUNIOR**, WINICIUS GOMES²;
OLIVEIRA, PRISCILA GOMES³; **REGALIN**, DOUGHLAS⁴

Palavras-chave: Hemograma completo. Rotina. Veterinária.

1 INTRODUÇÃO

O Hemograma é uma ferramenta muito importante e utilizada para auxiliar o profissional a concluir o diagnóstico tanto na medicina humana, quanto na medicina veterinária. Sabe-se que ele é o exame complementar mais requerido nas consultas. Por isso nota-se que o hemograma é indispensável no diagnóstico e no controle evolutivo de doenças infecciosas, parasitárias, doenças crônicas em geral, em emergências médicas e cirúrgicas e entre outras (FAILACE, 2015).

O sangue é formado por tecido conjuntivo, e é produzido na medula óssea vermelha. Este líquido (fluido), circula no corpo através das artérias, veias e capilares sanguíneos, em um sistema fechado que tem como principal objetivo, levar o sangue rico em O² e nutrientes aos diversos tecidos do corpo (HOFFBRAND & MOSS, 2018).

Este sistema recebe o nome de sistema circulatório. O sangue, os vasos sanguíneos e o coração são os três componentes deste sistema eficiente. O sangue possui vários componentes em seu volume, sendo o plasma cerca de 66% e hemácias, leucócitos e plaquetas que juntas correspondem a 33% do volume total sanguíneo. O plasma conta com 93% do seu volume total composta por água. Já nos 7% restantes são do oxigênio, glicose, proteínas, vitaminas, hormônios, gás carbônico, sais minerais, lipídios, ureia, amaciados e entre outros (HOFFBRAND & MOSS, 2018).

¹ Resumo revisado pelo coordenador do projeto de extensão, Prof. Douglas Regalin, código PJ047-2019

² Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Jataí (UFJ) blenio2009@hotmail.com, juliamartinsoares@gmail.com, winicius_jr@hotmail.com, franco.a.amanda@gmail.com

³ Mestranda do programa de Biociência Animal. Universidade Federal de Jataí (UFJ), vet.priscilagomes@gmail.com

⁴ Professor Adjunto do curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Jataí (UFJ), coordenador do projeto de extensão. doughtregalin@hotmail.com.

2 BASE TEÓRICA

A principal função do sangue é carrear gases e substância para os diferentes tecidos para que os mesmos possam funcionar adequadamente, e em segundo plano tem a função de proteção e regulação do corpo, para que ele sempre esteja em completa homeostasia (HOFFBRAND & MOSS, 2018).

O equilíbrio fisiológico é importante para o funcionamento do organismo, principalmente do sangue. Quando ele por algum motivo não exercendo sua função de forma adequada, este equilíbrio tende a se desorganizar evidenciando um agravo à saúde, seja elas congênitas, genéticas ou infecciosas. Além de levar o animal a um quadro de doenças hematológicas. As principais doenças hematológicas são classificadas em três grupos. O primeiro grupo é chamado de Anemia, que em seguida se subdivide em três categorias que são hemolíticas, aplásticas e megaloblásticas. O segundo grupo é chamado de alterações de coagulação, que se subdivide em várias alterações como purpuras, hemofilia, doença de von Willebrand e entre outras. Já no terceiro grupo o chamamos de doenças proliferativas e infiltrativas, neste grupo temos as leucemias agudas e crônicas, linfomas, mielodisplásicas, mieloma múltiplo, síndromes mieloproliferativas, doença de Gaucher, doença de Niemann-Pick (FAILACE, 2015).

Existe também as doenças sistêmicas, que são doenças do sistema circulatório que alteram o bom funcionamento do mesmo, geralmente essas doenças são resultadas de outras patologias ou podem ser adquiridas naturalmente. Entre elas podemos destacar doença arterial coronária, aterosclerose, arteriosclerose, arteriolosclerose, acidente vascular cerebral, hipertensão, insuficiência cardíaca congestiva esquerda e direita, cardiopatias cianóticas e entre outras (FAILACE, 2015; HOFFBRAND E MOSS, 2018).

As partes que compõem o hemograma são: Eritrograma e Leucograma. O Eritrograma é a parte do Hemograma que avalia somente as células vermelhas do sangue, as hemácias são quantificadas e o valor obtido é comparado com o valor de referência, que já são pré estabelecidos de acordo com o sexo e idade do paciente. Já o Leucograma é a parte do hemograma que estuda as células brancas do sangue, os leucócitos, estas células são neutrófilos, bastões, ou neutrófilos segmentado, linfócitos, monócitos, eosinófilos e os basófilos. Da mesma forma que o Eritrograma o

Leucograma ele também é quantificado e o seu resultado é comparado com os valores de referência já estabelecidos de acordo com o sexo e idade (GONZÁLEZ & SILVA, 2009).

3 OBJETIVOS

Evidenciar a importância da solicitação do hemograma completo no atendimento veterinário, em casos de suspeita clínica ou mesmo na ausência de sintomas e antes de procedimentos cirúrgicos. Afim de revelar alterações hematológicas sugestivas ou não de enfermidade. Avaliando resultando de hemogramas completos de 50 cães submetidos a contracepção cirúrgica.

4 METODOLOGIA

Foram selecionados aleatoriamente os hemogramas de 50 cães sem distinção de raça, sexo ou idades no ano de 2019, provenientes do atendimento clínico e do Projeto de Controle Populacional por meio de castração cirúrgica realizado no Hospital Veterinário da UFG Regional Jataí.

O hemograma completo foi realizado utilizando-se seringa de 3 a 5 ml e agulha 25x7 a 25x8 para coleta e colocado no tubo a vácuo com EDTA, e lâmina, totalmente isenta de gordura (para o esfregaço). Lâmina extensora polida com bordas cortadas, para confeccionar o esfregaço. Foi pingado uma pequena gota do sangue colhido com o EDTA sobre a lâmina (limpa, seca e desengordurada). Com a lâmina extensora tocar na gota de sangue, fazendo o movimento de levantar e abaixar, para distribuir o sangue sobre a lâmina. Com ângulo aproximado de 45 graus e com o movimento seguro, deslizar numa velocidade única, até o final da lâmina. Desta feita, o sangue já espalhado sobre a mesma, devendo secar a temperatura ambiente.

Em seguida foi corado pelo método do tipo panótico. Esse método de coloração consiste em fazer o esfregaço, esperar secar e executar a coloração, possui os corantes 1, 2 e 3. Primeiro deve mergulhar o esfregaço no corante 1 e 2, de 5 a 10 segundos em cada um deles e depois mergulhar o esfregaço no corante 3 por 20 segundos, após esse procedimento deve se lavar em água corrente, secar e examinar em aumento de 400x a 1000x (com óleo de imersão), para realizar a análise morfológica, a contagem diferencial de leucócitos e pesquisa de hematozoário. Sendo

que os intervalos de referências normais utilizados para comparação dos parâmetros hematológicos, foram obtidos das tabelas de referências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), segundo Kaneko (1997).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 50 animais analisados, 30 hemogramas apresentaram alguma alteração hematológica sendo elas anemias, policitemia, leucocitose, leucopenia, trombocitose, trombocitopenia, hiperproteinemia, hipoproteinemia e trombocitopenia. Sendo observado alteração em todos os grupos celulares.

Dentre os animais com alterações no hemograma completo as alterações mais frequentes foram anemia do tipo normocítica normocrômica e hiperproteinemia, sendo 23,33 % (7/30) e 26,66% (8/30) respectivamente. Segundo González & Silva (2009) a anemia normocítica normocrômica pode ocorrer pela depressão seletiva da eritropoiese em doenças crônicas como infecções, doença renal crônica, malignidades e certas desordens endócrinas. A hiperproteinemia em alguns casos podem ocorrer devido a severa desidratação, processos inflamatórios, doenças Auto-imunes, processos infecciosos, neoplasias, hemólise e entre outros. (UENO et al. 2009).

As alterações menos frequentes foram hipoproteinemia com 3,33% (1/30), e leucocitose com 10% (3/30). Geralmente causada por uma nutrição ruim, diluição do plasma do sangue, alteração do metabolismo proteico e entre outros (NAKAGE & SANTANA, 2008)

Algumas alterações em plaquetas como a trombocitopenia e trombocitose presentes no hemograma podem auxiliar no reconhecimento das fases de doenças infecciosas e se negligenciadas podem gerar complicações hematológicas durante a cirurgia como eventos trombóticos e sangramentos (SOARES et al. 2011).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os fatos mencionados conclui-se que é de suma importância a solicitação do hemograma completo no atendimento veterinário, mesmo

que o animal seja assintomático a realização de exames complementares como o hemograma auxilia o clínico veterinário no diagnóstico de enfermidades que podem trazer complicações se não detectadas antes de submeter o animal a procedimentos médicos.

REFERÊNCIAS

GONZÁLEZ, F.H.D.; SILVA, S. C.; Patologia Clínica Veterinária: Texto Introdutório - **Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, 342p. 2008.

KANEKO, J.J.; HARVEY, J.W.; BRUSS, M.L. (eds.) Clinical biochemistry of domestic animals. 5th ed. **New York: Academic Press**, 1997.

SOARES, G. M. T. Et al. Prevalência das Principais Complicações Pós-Operatórias em Cirurgias Cardíacas, **Rev. Bras. Cardiol.**, v. 24, n. 3, p.139-146, 2011.

SZAFIR. B. et al.; MANUAL DO PACIENTE, Estado do Rio de Janeiro. **In: Hemorio do Rio de Janeiro**. 2006. Disponível em: <http://www.hemorio.rj.gov.br/Html/Hematologia_manuais.htm#1>. Acesso em: 22 de setembro de 2019.

MÁXIMO, C. et al. MANUAL DO PACIENTE, Estado do Rio de Janeiro. **In: Hemorio do Rio de Janeiro**. 2014. Disponível em: <http://www.hemorio.rj.gov.br/Html/Hematologia_doencas_hematologicas.htm>http://www.hemorio.rj.gov.br/Html/Hematologia_doencas_hematologicas.htm>. Acesso em: 11 de setembro de 2019.

UENO. E.H. T. Et al. *Ehrlichia canis* em cães atendidos em hospital veterinário de Botucatu, Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Bras. Parasitol. Vet.** (online),v.18 n.3 Jaboticabal Julio/setembro. 2009.

NAKAGE. A. P.; SANTANA. A. Avaliação das funções hepática e renal de cães expostos ao antineoplásico doxorubicina. **Revista Acadêmica Ciência Animal**. v.6. n.3. (2008)

HOFFBRAND. A. V.; MOSS. P. A. H.; Fundamentos em Hematologia de Hoffbrand. Edição 7. Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **ARTMED EDITORA LTDA**. 2018.



EPIDEMIOLOGIA DA SÍNDROME PÓS-POLIOMIELITE NO BRASIL ENTRE 2014 E 2018¹.

PEREIRA, Bruna Cristina Campos²; **SILVA**, Juciele Faria²; **CAIXETA**, Ana Karla dos Santos²; **SILVA**, Alloma Cristine Dias²; **SILVERIO**, Iara Macário²; **AGOSTINHO**, Patrícia Leão da Silva³.

Palavras-chave: Paralisia Infantil; Pólio; Atrofia Muscular pós-poliomielite; Síndrome pós-pólio.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A poliomielite é uma doença infectocontagiosa causada pelo poliovírus, o qual é transmitido de forma fecal-oral. Seus sintomas são apresentados de forma bifásica e acomete crianças e adultos, em 1960 foi considerada erradicada por meio de medidas de promoção a saúde e aplicação de vacinas na população (TAVARES, 2015).

Atualmente, há com o baixo índice de casos de poliomielite, o foco se tornou a Síndrome Pós-Poliomielite (SPP), que é uma disfunção neurológica que se manifesta em torno de 15 anos ou mais após a doença.

Os sintomas da SPP incluem o surgimento de uma nova fraqueza muscular que é progressiva, bem como, fadiga e dor que impossibilitam o indivíduo de realizar suas atividades de vida diárias, além disso, esses indivíduos podem desenvolver comprometimento na musculatura do tórax, dificultando a deglutição e a respiração (MAYNARD, 2003; NEVES; et al, 2007; TAVARES, 2015; OLIVEIRA;).

Entretanto, há poucos estudos epidemiológicos recentes sobre a SPP, sendo assim se faz necessário a pesquisa e divulgação dos dados epidemiológicos nacionais

¹ Resumo revisado pela coordenadora do projeto de extensão e cultura, Prof^a. Patrícia Leão da Silva Agostinho, código PJ461-2018.

² Acadêmica do curso de Fisioterapia, UFG – Regional Jataí. brucriscampos@outlook.com; jucielefsilva@gmail.com; ana.karlacaixeta@hotmail.com; alloma.cristine@hotmail.com; iarafmacario@gmail.com.

³ Docente do curso de Fisioterapia UFG – Regional Jataí. p.leao@hotmail.com.



das sequelas de Poliomielite em indivíduos, que os levam a internação e que podem evoluir para óbito.

2 BASE TEÓRICA

A poliomielite, também conhecida como paralisia infantil, é uma doença que acomete crianças e adultos sendo uma doença contagiosa que é transmitida por fezes e secreções de pessoas já infectadas. Até 1960, foi uma das principais causas de morte e paralisia por todo mundo, uma vez que acomete neurônios motores da medula espinhal e se apresenta de forma bifásica. Seus sintomas são febre, mal-estar, problemas gastrointestinais como vômito, diarreia e cefaleia. A progressão da pólio compromete neurônios motores, provocando paralisia que prevalece nos membros inferiores (Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, 2006).

A SPP ou pós-pólio é uma disfunção neurológica que se manifesta após 15 anos ou mais em uma pessoa que sobreviveu a poliomielite, apresentando sinais e sintomas de forma inexplicável que dificulta a execução de suas atividades de vida diária. O paciente apresenta sintomas de fraqueza muscular, fadiga, dores articulares gerando incapacidade funcional, sendo que os sintomas prevalecem nos membros mais fracos, além disso pode haver comprometimento bulbar e insuficiência respiratória (OLIVEIRA; MAYNARD, 2003; NEVES; et al, 2007).

Tal síndrome compõe o quadro de neuropatias motoras, e com isso a fisioterapia é de extrema importância para reabilitação, manutenção e promoção da saúde desse indivíduo, visando a melhoria da sua qualidade de vida. É com a prática do tratamento fisioterapêutico que o paciente reativa os neurônios acometidos fazendo com que as fibras musculares antes paralisadas, voltem a funcionar normalmente. Através de exercícios com intensidade e frequência reduzida, alternados com tempo de repouso, de forma a evitar fadiga, há o ganho de mobilidade dos membros acometidos, promovendo mudança no estilo de vida do indivíduo que convive com a doença, que associado a boa alimentação e a boa qualidade de sono melhora a qualidade de vida indivíduo (NEVES; et al, 2007).

3 OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo descrever e analisar os dados epidemiológicos de internações e óbitos devido a SPP no Brasil.



4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo epidemiológico descritivo, no qual os dados foram coletados na base de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), que foi acessado em agosto de 2019.

O público estudado foi constituído por pessoas que se internaram ou morreram devido a sequelas da poliomielite no Brasil conforme sexo, região e faixa etária, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018. Os dados obtidos são de domínio e acesso público, no site do DATASUS, respeitando os princípios éticos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2014 a 2018 houve 1668 internações em virtude das Sequelas da Poliomielite em todo o Brasil, sendo que o ano de 2016 foi o que apresentou o maior índice com 389 notificações. O maior índice de internações foi na região Sudeste com 778, em seguida o Nordeste com 641 (Tabela 1).

Tabela 1. Internações por ano de atendimento segundo região no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018.

Região	2014	2015	2016	2017	2018	total
Norte	3	3	0	0	3	9
Nordeste	173	121	154	80	113	641
Sudeste	96	128	181	190	183	778
Sul	51	22	22	13	16	128
Centro-oeste	24	32	32	12	7	112

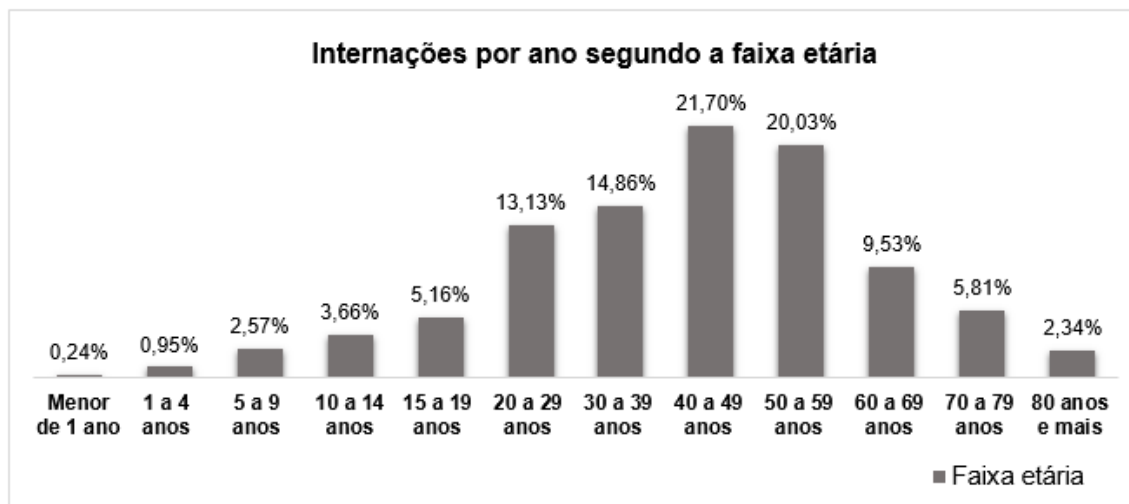
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação à faixa etária, pode-se observar, no gráfico abaixo (figura 1), que no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018, o maior número de internações por SPP foi concentrado na faixa etária dos 40 a 49 anos e de 50 a 59 anos com 362 (21,7%) e 334 (20,03%) internações, respectivamente. Além disso, crianças menores de 1 ano obtiveram os menores índices com 4 (0,24%) internações, sendo os homens os mais acometidos com 59,41% (991) dos casos e as mulheres com 40,59% (677).

Quando observado o número de óbitos, ocorreram um total de 27, dos quais a região que apresentou maior índice foi a Sul com 12 casos, seguida da região

Nordeste sendo 10 mortes, a região Sudeste com 4 e o Centro-Oeste que obteve 1 óbito. Os dados da região Norte não constavam no sistema. Em relação ao sexo os homens sobrepuseram o sexo feminino, 15 vs. 12 óbitos.

Figura 1. Número de Internações segundo faixa etária no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Portanto, o presente estudo evidenciou uma incidência considerável de internações por causa da SPP entre 2014 e 2018 no Brasil. Observou-se um maior acometimento da faixa etária de 40 anos, assim como um maior número de homens hospitalizados.

No estudo retrospectivo realizado por Oliveira, Cardoso e Teixeira (1994), 159 casos foram notificados, sendo 108 mulheres com faixa etária predominante de 1 a 4 anos. Este achado vai em oposição aos nossos dados, portanto as notificações eram predominantemente em crianças.

Quadros (2005), observou que a idade média dos pacientes com SPP foram de 40 anos. Demonstrando que apesar da erradicação em 1960 da doença, ainda há adultos com sequelas dela e notificações de crianças com a doença. O que vem de encontro com o nosso achado, no qual a maioria das internações por SPP, ocorreram com indivíduos que tem mais de 40 anos.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho é possível concluir que mesmo a erradicação em 1960, a poliomielite é uma doença que merece atenção, deixando sequelas motoras permanentes e ainda incidindo na população brasileira. Segundo este estudo, a faixa



etária mais acometida foi entre 40 a 49 anos, sendo o maior número de internações na região sudeste e o maior índice de óbitos na região sul. Com isso, acredita-se que políticas públicas voltadas para a reabilitação e promoção da saúde trarão benefícios a qualidade de vida populacional, reduzindo o número de internações e possíveis óbitos.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, A. L. V. DE; NASCIMENTO, D. R. DO; MARANHÃO, E. A. história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 10, n. 2, p. 573–600, 2003.

NEVES, M. A. O.; MELLO, M. P.; REIS, J. P. B.; ROCHA, J.; REI, A. M.; ANTONIOLI, R. de S.; NASCIMENTO, O. J. M.; FREITAS, M. R.G. A síndrome pós-pólio e o processo de reabilitação motora: relato de caso. **Revista Neurociência**. V. 15, n. 4, p. 321-325, 2007.

OLIVEIRA, A. S. B.; MAYNARD, F. M. Síndrome pós-poliomielite: aspectos neurológicos. **Revista Neurociência**. p. 31-34, 2002.

OLIVEIRA, H. A.; CARDOSO, J. C. F.; TEIXEIRA, E. M. A. Poliomielite no Sergipe. **Arq. Neuropsiquiatria**. v. 52, n. 2, p. 221-226, 1994.

QUADROS, A. A. J. **Síndrome pós-poliomielite (SPP): Uma Nova Doença Velha**, 2005.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Síndrome pós-poliomielite. **Rev. Saúde Pública**. V. 40, n. 5, p. 491-495, 2006.

TAVARES, F. N. O início do fim da poliomielite: 60 anos do desenvolvimento da vacina. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**. v. 6, n. 3, 2015.



DOSES DE CALCÁRIO NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE RAIZES DE CAJUZINHO-DO-CERRADO¹

GOMES, Bruna Souza²; **VALLE**, Karminne Dias do²; **MORAIS**, Lucas Ferreira de²;
FERREIRA, Wendy Carniello³; **REIS**, Edésio Fialho³; **SILVA**, Danielle Fabíola
Pereira da³

Palavras-chave: *Anacardium Humile* St Hill. Cerrado. Frutíferas nativas

1.INTRODUÇÃO

O Cajuzinho-do-cerrado é uma espécie perene, nativa das áreas abertas do Cerrado do país, o cultivo da espécie é uma alternativa que pode assegurar sua manutenção no habitat natural, e a base da produção está diretamente ligada a obtenção de mudas de qualidade.

Considerado um bioma de grande importância para o país, o cerrado é rico em recursos renováveis, diversidade florística e espécies frutíferas com características peculiares (MORZELLE, 2015). Estima-se que cerca de 110 espécies de plantas deste bioma possuem algum tipo de uso e valor comercial (Junqueira et al., 2008). Popularmente conhecido por cajuzinho-do-cerrado ou Cajuí, *Anacardium humile* St Hill, destaca-se entre as espécies que possuem potencial econômico. O pseudofruto e a amêndoa são utilizados regionalmente na alimentação humana, indústria e para uso medicinal (LONDE et al., 2010).

2.BASE TEÓRICA

O cultivo da espécie é uma alternativa que pode assegurar sua manutenção

¹Resumo revisado por Danielle Fabíola Pereira da Silva (Métodos para propagação de fruteiras no Sudoeste Goiano - PI02715-2018). (Trabalho executado com recursos da CAPES, CNPq, FAPEG e COPI- Regional Jataí).

²Discentes do Curso de Agronomia – Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, bsouza0207@gmail.com, karminnevalle@gmail.com

³Docentes – Engenheiros Agrônomos - Doutores - Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias -Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, wcferreira_4@hotmail.com, edesiofr7@gmail.com, daniellefpsilva@ufg.br



no habitat natural, e a base da produção está diretamente ligada a obtenção de mudas de qualidade, pois altas produtividades e bons frutos dependem de boas técnicas de formação de mudas, garantindo o vigor e a capacidade de adaptação e resistência às intempéries ao serem levadas para o campo (VALLE et al., 2018).

O uso da calagem objetiva corrigir a acidez do solo, e também alavancar a disponibilidade de nutrientes para as plantas (ALVAREZ; RIBEIRO, 1999). Estudos que busquem obter informações relevantes para a produção de mudas dessa espécie ainda são escassos, principalmente com uso de calagem para correção da acidez do solo.

3. OBJETIVOS

Avaliar a influência de diferentes níveis de calagem no desenvolvimento inicial de mudas de *Cajuzinho-do-cerrado*.

4. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí.

As sementes foram obtidas a partir de coleta manual de plantas nativas em áreas do Parque Nacional das Emas em Mineiros-GO. O material foi encaminhado para o viveiro da UFG onde todas as sementes passaram por tratamento com fungicida a base de Mancozebe (grupo químico dos ditiocarbamatos). O recipiente utilizado para o plantio das sementes foram tubetes de 50 cm³ com substrato comercial *Plantmax*, em casa de vegetação da UFG.

Após completar 120 dias, quando provavelmente houve o término da utilização da reserva nutricional contida nos cotilédones, as mudas foram transplantadas para sacos de polietileno de 3 litros, sendo que cada saco correspondia a uma unidade amostral. Para o transplântio foi utilizado como substrato o Latossolo Vermelho-escuro distroférico, apresentando as seguintes características químicas: P 0,5 mg dm⁻³; Al 0,06 cmolc dm⁻³; Ca²⁺ 1,33 cmolc dm⁻³; Mg²⁺ 0,28 cmolc dm⁻³; K 10 mg dm⁻³; pH (CaCl₂) 5,4; H + Al 4,1 cmolc dm⁻³; M.O. 23,0 g dm⁻³.



O delineamento foi em blocos casualizados com seis repetições e três níveis de calagem (calcário com 55% de PRNT: solo natural (Sn) sem calagem; calagem para atingir 40% da saturação de base (CAL40) e calagem para atingir 70% de saturação de base (CAL70)).

A irrigação foi por gotejamento, sendo que cada muda recebeu 5,55 mL de água diariamente. Além disso, foram realizadas pulverizações semanais dos fungicidas Dithane NT (80% de Macozebe), Cuprocarb 500% (84% Oxidocloreto de cobre), Orthocide (50% de Captana) e Carbomax (50% de Carbendazim) intercalados semanalmente visando o controle da antracnose.

Após 210 dias do transplante foi feita a avaliação destrutiva para comprimento da raiz principal (CR).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de significância, utilizando o programa estatístico SISVAR versão 5.3 (Ferreira, 2014).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A elevação da saturação de bases para 40% e 70% reduziu o desenvolvimento do sistema radicular (Tabela 1). Isto indica que a espécie em estudo responde de forma negativa à correção do pH do solo, uma vez que esta espécie é adaptada a solos da região do Cerrado, que em sua maioria apresentam como característica solos ácidos com altos teores de alumínio trocável.

Tabela 01. Comparação entre médias para o comprimento da raiz entre os níveis de saturação de bases

Dose	CR(cm)
CAL0	26,19 A
CAL40	23,97 B
CAL70	22,71 B

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância. Níveis de calagem: solo natural (CAL0) sem calagem; calagem para atingir 40% da saturação de bases (CAL40) e calagem para atingir 70% da saturação de bases (CAL70).

O tipo de substrato utilizado para a produção de mudas pode influenciar na



resposta à calagem, sendo válido ressaltar que as respostas das espécies devem ser comparadas com mudas produzidas em substratos com características físicas e semelhantes químicas (FREITAS et al., 2017). A resposta não significativa para a aplicação de calcário também foi relatada para a *Astronium fraxinifolium*, *Guazuma ulmifolia*, *Anadenanthera macrocarpa* e *Inga edulis* (SILVA; PEREIRO; RODRIGUES, 2011).

6. CONCLUSÃO

O aumento das doses de calagem não favoreceu o crescimento da raiz principal.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, V. H. V.; RIBEIRO, A. C. Calagem. In: RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. H. V. (Ed.). Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5ª Aproximação. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. p. 43-61.

FERREIRA, D. F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. Revista Symposium (Lavras), v. 6, p. 36-41, 2008.

FREITAS, E.C.S.; PAIVA, H.N.; LEITE, H.G.; OLIVEIRA, NETO, S.N. Crescimento e qualidade de mudas de *Cassia Grandis linnaeus* f. em resposta à adubação fosfatada e calagem. Ciência Florestal, v.27, p.509-519, 2017.

LONDE, L. N.; RIBEIRO, E. B.; SOUSA, C. S.; KERR, W. E.; Bonetti, A.M. Divergência genética entre populações de *Anacardium humile* St. Hill por marcadores AFLP. Belo Horizonte, Epamig. p.1-4. (Circular técnica Epamig, 105), 2010.

MORZELLE, M.C. Caracterização química e física de frutos de curriola, gabioba e murici provenientes do cerrado brasileiro. Revista Brasileira de Fruticultura, v.37, n.1, p.96-103, 2015.



SILVA, A.H.; PEREIRA, J.S.; RODRIGUES, S.C. Desenvolvimento inicial de espécies exóticas e nativas e necessidade de calagem em área degradada do Cerrado no triângulo mineiro (Minas Gerais, Brasil). *Agronomía Colombiana*, Bogotá, 29: 287-292, 2011.

VALLE, K. D.; PEREIRA, L. D.; BARBOSA, M. A.; CHAVES, V. B. S.; DE SOUZA, P. H. M.; DOS REIS, E. F.; DA SILVA, D. F. P. Development and root morphology of passion fruit in different substrates. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, v. 12, n. 2, p.514-520, 2018.



CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE NO DIAGNÓSTICO FUNCIONAL DOS IDOSOS NAS UNIDADES DE SAÚDE¹.

ARAÚJO, Camila Ferreira ²; **VILELA**, Isadora Prado de Araújo ³; **DA SILVA**, Marianne Lucena ⁴; **VILELA**, Marina Prado de Araújo ⁵; **SOUZA**, Ana Lúcia Rezende ⁶; **VILELA**, Daisy de Araújo ^{7 *}

Palavras chaves: Funcionalidade. Incapacidade em saúde. CIF. Caderneta de Saúde do Idoso.

Introdução:

Este estudo faz parte de uma pesquisa de doutorado que buscou através do olhar voltado aos idosos que frequentam as ações no programa da estratégia de saúde da família (PESF) desenvolvidos nas unidades básicas de saúde (UBS) da secretaria municipal de saúde.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou em 2001 a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que reflete a mudança de uma abordagem baseada na doença para enfatizar a funcionalidade como um componente da saúde (WHO, 2002), o modelo considera as atividades desempenhadas pelo indivíduo, mesmo que este apresente alterações de função/estrutura do corpo, bem como a sua participação social (ARAÚJO; BUCHALLA, 2015).

¹ Resumo revisado pelo Orientador Prof. Daisy de Araújo Vilela

² Acadêmica Fisioterapia UFG/REJ/ mila_araujo90@hotmail.com

³ FUNORTE MoCa/ isadorapradovilela@gmail.com

⁴ UFG-REJ/mariannebsb@gmail.com

⁵ HGG- R1 Clínica Médica/marinaaraujovilela@hotmail.com

⁶ UFG- REJ / ana lucia rezende@ufg.br

^{7 *} UFG-REJ/daisy_vilela@ufg.br – orientadora



A CIF traz o conceito de ser um modelo para a organização e documentação de informações sobre funcionalidade e incapacidade (OMS, 2003). Conceitualiza a funcionalidade como uma 'interação dinâmica entre a condição de saúde de uma pessoa, os fatores ambientais e os fatores pessoais. Traz a característica de ser uma classificação estatística pertencente ao grupo de classificações internacionais desenvolvidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), por esta classificação estatística, permite estabelecer uma codificação universal do estado de saúde (SCHEINER, 2017).

Objetivo:

Verificar os registros sobre saúde dos idosos em prontuários nas unidades básicas de saúde classificando segundo a CIF, e determinando o nível de funcionalidade.

Metodologia:

Trata-se de estudo exploratório de caráter retrospectivo, focado na abordagem quantitativa, desenvolvida a partir de análise qualitativa de dados dos prontuários da população idosa atendida no município de Jataí (GO), no período dos últimos 10 anos. O local foram as unidades básicas de saúde que estavam em ativo o programa da estratégia da família, e a amostra foram os prontuários dos idosos, considerados a partir de sessenta anos que faziam parte do arquivos no local .

Para análise, as informações foram transpostas para planilha de *Excel*, compondo um banco de dados que após categorizados, aplicado a classificação segundo os códigos de função e estrutura através da CIF. O estudo cumpriu os princípios éticos da pesquisa e privacidade dos dados aprovado no CEP/UFG (parecer nº 3.348.945). O período da coleta foi de maio a julho de 2019.



Resultados parciais e discussões

Visitamos 57% das UBS do município, no qual nos foi disponibilizado 60 prontuários, de períodos mais recentes (2018/2019), onde foi possível caracterizar o perfil sócio demográfico, a queixa principal, diagnósticos clínicos. O encontro do médico com o paciente idoso ocorre quando este é portador de lesão inscrita no interior do seu corpo, identificada não a partir de sua percepção, mas em função de uma norma exterior a ele (VIANNA; VIANNA; BEZERRA, 2010).

Dos documentos investigados 73 % eram do sexo feminino. As mulheres ocidentais vão mais ao médico, tomam mais remédios, mas também perdem mais dias de trabalho por motivos de saúde e passam mais dias no hospital que os homens (BBC NEWS, 2019).

A queixa principal da busca da consulta foi de 45 % renovar prescrição de medicamentos, onde aproximadamente 65% tinham diabetes associada com hipertensão. A queixa de dor ocupou 55% do diagnóstico, as dores mais comumente relatadas foram as dores articulares e lombares, seguidas de dores em membros inferiores. Em alguns casos trouxeram associação com enxaqueca, febre e mal estar. A dor contribui para a depressão, a ansiedade, a diminuição da capacidade funcional e da socialização, contribui para reduzir a autonomia que já costuma, nessa idade, estar comprometida por outros fatores (ROACH, 2003).

Em alguns locais o acolhimento é realizado pela equipe de enfermagem, que deixa registrado o valor da aferição da pressão arterial e temperatura. Entretanto os dados registrados não permitiram classificar a funcionalidade. Faltam informações específicas para esta categorização.

Compreendemos que o perfil dos usuários que participam do Programa da Estratégia de Saúde da Família (PSF), permite a utilização do modelo da CIF, mas precisa de outras adequações e a utilização de outro instrumento como a caderneta de saúde do idoso, que foi estruturada pelo Ministério da Saúde em 2008. De forma a



contribuir na estruturação do serviço e como um guia para na prática do processo de assistência a saúde, bem como, para a formatação de um sistema de informação.

O PSF apresenta potencial para atender plenamente à orientação do Ministério da Saúde, indicada na Portaria nº 793, de 24 de abril de 2012, quanto à adoção da CIF, ficando evidenciada a indicação para a criação de lista resumida da classificação de acordo com as áreas de atuação multiprofissional que trabalham no processo de reabilitação. Embasados nesta prerrogativa um adendo será encaminhado ao CEP para uma estruturação da metodologia, de forma a substituir os dados do prontuários, pela caderneta de saúde dos idosos preenchida e copilada.

Considerações Finais

Acreditamos que os sujeitos assistidos no PSF, podem ser contemplados na qualidade e na individualidade dos dados relativos ao sujeito, por serem elementos balizadores para o diagnóstico das alterações funcionais, capacidades e limitações da função e lesões estruturais. A classificação segundo a CIF considera as necessidades individuais, e a influência das opções de vida na interação dos fatores ambientais, que são considerados nos registros.

Referencial

ARAÚJO, E.S.; BUCHALLA, C.M. O uso da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde em inquéritos de saúde: uma reflexão sobre limites e possibilidades. **Rev Bras Epidemiol**, JUL-SET ; 18(3): 720-724. 2015.

BBC NEWS.Expectativa de vida: por que as mulheres vivem mais do que os homens? Ciência e Saúde. G1(<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia>). 2019.

OMS. Organização Mundial da Saúde, CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org.; coordenação da tradução Cassia Maria Buchalla]. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP; 2003.



ROACH, S. Introdução à enfermagem gerontológica. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2003.

SCHEINER, A. Conheça a CIF: A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, da OMS. Disponível em <http://revistadmais.com.br/conheca-o-cif-grupo-de-classificacoes-internacionais-desenvolvida-pela-oms/>.

WHO. World Health Organization. Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health – ICF. [WHO/EIP/GPE/CAS/01.3] Genebra; 2002.

VIANNA, L. G.; VIANNA, C.; BEZERRA, A. J. C.. Relação médico-paciente idoso: desafios e perspectivas. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, p. 150-159, Mar. 2010.



UTILIZAÇÃO DE MODELO DIDÁTICO DA VIA ALTERNATIVA DO SISTEMA COMPLEMENTO E INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM¹

SILVA, Carolina Leão², **PRADO**, Débora Pereira Gomes do³, **MORAES**, Laís
Silva Pinto⁴, **BARCELOS**, Ivanildes Solange da Costa⁵

Palavras chave: Modelo didático. Sistema complemento. Via alternativa

1. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A Imunologia é o ramo da Biologia que estuda a proteção contra doença, e mais especificamente, doença infecciosa e esta é considerada uma ciência interdisciplinar dentro da área da saúde. A Imunologia é uma disciplina básica, de 64 horas ministrada ao curso de Biomedicina no quarto período. O sistema imunológico é constituído por uma rede de órgãos, células e moléculas, e tem por finalidade manter a homeostase do organismo, combatendo as agressões celulares e teciduais em geral. A imunidade inata atua em conjunto com a imunidade adaptativa e caracteriza-se pela rápida resposta à agressão, independentemente de estímulo prévio, sendo a primeira linha de defesa do organismo. Seus mecanismos compreendem barreiras físicas, químicas e biológicas, componentes celulares e moléculas solúveis. A primeira defesa do organismo frente a um dano tecidual envolve diversas etapas intimamente integradas e constituídas pelos diferentes componentes desse sistema. (CRUVINEL et. al., 2010; ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2019).

O sistema complemento é formado por um conjunto de proteínas e faz parte da imunidade inata, sendo o principal mediador humoral do sistema inflamatório. Esse sistema promove o recrutamento de fagócitos para os locais da inflamação e pode ser ativado na superfície de microrganismos por três

¹ Resumo revisado pela coordenadora do projeto de pesquisa Prof.^a Ivanildes S.C.Barcelos. código: PVO2842-2018

² Voluntária. Universidade Federal de Goiás Regional Jataí (UFG-REJ), Unidade Especial Ciências da Saúde (CISAU), Curso de Biomedicina. carolina.leao.silva@gmail.com

³ Voluntária. UFG-REJ, CISAU, Curso de Biomedicina. deborapradogomes19@gmail.com

⁴ Voluntária. UFG-REJ, CISAU, Curso de Biomedicina. lais.spm@gmail.com

⁵ Professora Doutora do Curso de Biomedicina, UFG-REJ, coordenadora do projeto de pesquisa. solbarcelos1@hotmail.com



vias: alternativa, clássica e da lectina (SILVA; KIPNIS, 1984; ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2019).

2. BASE TEÓRICA

Os recursos didáticos têm por função mediar a relação pedagógica de ensinoaprendizagem (BRAVIM, 2007). A construção de modelos didáticos possibilita vivenciar as situações concretas e significativas, com objetivos ligados ao sentir-pensar-agir, mudando o foco tradicional da aprendizagem, incorporando a ação e reflexão, bem como a construção e produção de conhecimentos teóricos e práticos (PAVIANI; FONTANA, 2009). Com isso, faz-se necessário a utilização de recursos didáticos nas salas de aulas para uma maior percepção de disciplinas como imunologia básica numa escala micro para macro. Assim a apresentação de conteúdos com reproduções elaboradas a partir de material concreto, possibilita uma representação estrutural e dinâmica de alguns processos biológicos, proporcionando melhor assimilação do conteúdo (JUSTINA; FERLA, 2006). Além da importância de diversos recursos didáticos tornarem a aprendizagem dos alunos mais dinâmica e prazerosa (GONZAGA et al., 2012).

O sistema complemento representa um conteúdo da disciplina de imunologia que é complexo, pois, é constituído de várias moléculas proteicas que interagem entre si e com a membrana de microrganismos patogênicos ocasionando morte e eliminação (ABBAS, LICHTMAN, PILLAI, 2019). Sendo assim, o modelo didático do sistema complemento visa facilitar a compreensão da via alternativa, por meio da representação desses conceitos científicos e despertar interesse nos discentes da disciplina de imunologia Básica acerca do tema.

3. OBJETIVOS

Planejar e confeccionar modelo didático representativo da via alternativa do sistema complemento; utilizar o mesmo em sala de aula, a fim de facilitar a aprendizagem dos discentes e avaliar a influência da utilização desse modelo didático na aprendizagem do conteúdo ministrado.



4. METODOLOGIA

O modelo didático foi confeccionado partindo de um planejamento prévio orientado pela coordenadora do projeto e fundamentado teoricamente no livro didático mais atualizado sobre o conteúdo (ABBAS, LICHTMAN, PILLAI, 2019). Após a etapa de planejamento, procedeu-se a seleção de materiais a serem utilizados para a confecção do modelo. Devido a facilidade e experiência das pesquisadoras com marcenaria, as moléculas do sistema complemento foram confeccionadas em madeira, que foram moldadas com equipamentos de marcenaria e pintadas com tintas de cores diversas, de modo a possibilitar o manuseio por parte dos discentes nas etapas da via alternativa. As moléculas do sistema complemento foram identificadas individualmente e aquelas que sofrem clivagem proteolítica foram representadas de forma inteira (ex.: C3) e fragmentada (fragmento maior e o menor) após sofrer clivagem (ex.: C3b e C3a). Como o sistema complemento é ativado sobre a superfície de patógenos (bactérias, fungos e outros) foi confeccionado a membrana celular de microrganismo com placa de isopor, folhas de EVA e tintas coloridas; de modo a demonstrar a interação das moléculas do sistema complemento com a membrana do patógeno. O modelo foi utilizado em sala de aula para demonstração da via alternativa do sistema complemento e as suas funções protetoras contra microrganismos, em 10 minutos de apresentação. Após a apresentação, as pesquisadoras perguntaram oralmente aos discentes sobre a influência do modelo na compreensão do conteúdo ministrado.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversos trabalhos têm destacado a importância dos modelos didáticos, como facilitadores da compreensão dos estudos nas subáreas da Biologia (GIORDAN; VECCHI, 1996; JUSTINA; FERLA, 2006). Segundo Cruz et al. (1996) uma disciplina não pode ser desenvolvida apenas de forma teórica e sim apoiada num conjunto de aulas práticas que contribuam para aprimorar os conhecimentos.

Nesse trabalho, a avaliação da influência do modelo didático na compreensão do conteúdo foi realizada de forma oral com os discentes

matriculados na disciplina e a aprovação foi de 100%, todos consideraram que o modelo ajudou na melhor compreensão de como acontece a ativação, o desenvolvimento e a finalização da cascata do sistema complemento, que depende das seguintes proteínas plasmáticas: C3, fator D, fator B, properdina, C5, C6, C7, C8 e 16 a 32 moléculas de C9 (Fig.1). O fator B (pré-ativador de C3) é uma betaglobulina termolábil, 93 kDa, que consiste de uma única cadeia polipeptídica. O fator D é uma alfa globulina termo lábil, 25 kDa, que consiste de uma cadeia polipeptídica única, é uma enzima ativa que cliva o fator B, formando Bb e Ba (ROTHER; TILL, 1988). A properdina, uma gamaglobulina tetramérica, 220 kDa, é uma das proteínas reguladoras da via alternativa do complemento, sendo sua principal função estabilizar a convertase de C3 e C5. A molécula de C3 contém uma ligação tioéster interna inerte, a qual pode ser hidrolisada pela água em C3a e C3b, iniciando assim a ativação da via alternativa (Law SKA; Reid KBM, 1988). A clivagem de C5 pela C5- convertase, forma C5a e C5b. C5a é uma potente anafilatoxina, além de ser um importante fator quimiotático. Componentes C6 e C7 são beta-2-globulinas com características similares. Ambos estão compostos de cadeias simples 125 kDa. Componente C8 É uma gama-1-globulina com 155 kDa. A cadeia beta do C8 contém o sítio de interação com C5b67. Componente C9 é uma alfa globulina constituída por uma cadeia simples, com 79 kDa (SILVA; KIPNIS, 1988). O C9 possui a capacidade de formar polímeros, propriedade importante na formação do complexo de ataque à membrana que provoca a lise do microrganismo.

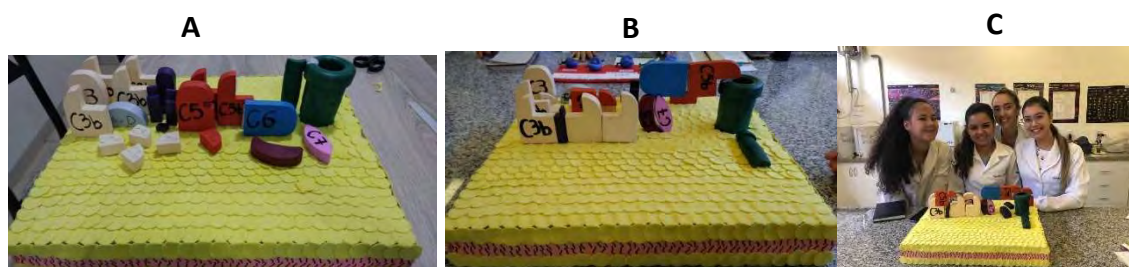


Figura 1. Modelo didático em 3 dimensões da via alternativa do sistema complemento. A) proteínas soltas; B) via montada; C) pesquisadoras.



6. CONCLUSÃO

A utilização do modelo didático da via alternativa do sistema complemento em salas de aula foi efetiva, uma vez que possibilitou a interação dos discentes com o conteúdo ministrado e entre os próprios alunos, promovendo uma melhor compreensão do tópico, além de estimular a criatividade e o trabalho em grupo.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. 9ed., Rio de Janeiro. Elsevier, 2019, 565p.

BRAVIM, E. **Os Recursos Didáticos e sua Função Mediadora nas Aulas de Matemática: Um Estudo de Caso nas Aldeias Indígenas Tupinikim Pau-Brasil do Espírito Santo**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Espírito Santo: Vitória, 2007.

CRUVINEL, W. M. et al. **Sistema Imunitário – Parte I Fundamentos da imunidade inata com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares da resposta inflamatória**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v50n4/v50n4a08>>. Acesso em: 20 set. 2019.

CRUZ, S.H.V. Projeto de Pesquisa. **O atendimento em creches comunitárias na cidade de Fortaleza: diagnóstico da situação atual**. Fortaleza: FAGED/UFC, 1996.

GIORDAN, A.; VECCHI, G. **Do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos**. 2 ed. Porto Alegre: Artemed; 1996, 222p.

GONZAGA, P.C. et al. **A Prática de Ensino de Biologia em Escolas Públicas: Perspectivas na Visão de Alunos e Professores**. XVI ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – UNICAMP – Campinas – 2012, 10 p.



JUSTINA, L.A.; FERLA, M.R. A utilização de modelos didáticos no ensino de Genética – Exemplo de representação de compactação do DNA eucarioto. **Arq Mudi**. v. 10, n. 2, p. 35-40, 2006.

Law SKA, Reid KBM. **Complement**. Oxford, Ilpress, 1988. 72 p.

PAVIANI, Neires Maria Soldatelli. FONTANA, Niura Maria. **Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência**. *Conjectura*, v. 14, n. 2, 2009.

ROTHER K, TILL GO. **Phases of Complement Research and Nomenclature**. IN ROTHER K, TILL GO ed. **The complement system**. 1^a ed. Berlin, Springer-Verlag, 1988.

SILVA WD, KIPNIS TL. Sistema complemento: um engenhoso mecanismo bioquímico, um co-participante na defesa natural e um mediador de interações celulares. **Rev Ass Med Brasil** 1984.



DIFERENTES PORTA-ENXERTOS PARA PESSEGUEIRO E SUA INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DOS FRUTOS¹

RODRIGUES, Cláudia Dayane Marques²; **OLIVEIRA**, João Alison³; **BRUCKNER**, Cláudio Horst⁴; **RAGAGNIN**, Angelita Lorrayne Soares Lima⁵; **GOMES**, Francielly Rodrigues⁵; **SILVA**, Danielle Fabíola Pereira da⁶

Palavras-chave: *Prunus persica* L. Enxertia. ambiente subtropical.

1.INTRODUÇÃO

O pêssego é uma fruta de aroma e cor muito agradáveis, sendo consumido principalmente *in natura*, mas também são industrializados dando origem a uma série de produtos, como o pêssego em calda, geleias, sucos etc.

Devido à sua excelente qualidade organoléptica, o pêssego é muito apreciado no Brasil, como evidencia o contínuo aumento do consumo do fruto *in natura* ou processado na forma de diversos produtos. O Brasil importou em 2014, cerca de 10.636 toneladas de pêssego para consumo *in natura* (MDIC, 2015). Observa-se assim, grande potencial de mercado, uma vez que, a produção nacional ainda não atingiu volume suficiente para atender a demanda interna.

2.BASE TEÓRICA

Para atender a demanda do mercado de pêssegos, o cultivo do pessegueiro depende da otimização das combinações de copa e porta-enxertos, para aumentar a produtividade e a qualidade da fruta. A maioria dos pomares de pessegueiro no Brasil usam porta-enxertos via semente, tradicionalmente da indústria de conservas. Na região Sudeste, predomina o emprego do porta-

¹Resumo revisado por Danielle Fabíola Pereira da Silva (Trabalho executado com recursos da CAPES e CNPq).

²Discente do Curso de Agronomia – Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, CNPq - mclaudiadayane@gmail.com

³Docente – Engenheiro Agrônomo - Doutor – Instituto Federal de Minas Gerais - joao.alison@yahoo.com.br

⁴Docente – Engenheiro Agrônomo - Doutor – Universidade Federal de Viçosa – c.bruckner@ufv.br

⁵Mestranda – Engenheiras Agrônomas – Programa de Pós-graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, fram_rodgomes@hotmail.com, angelitaragagnin@gmail.com

⁶Docente – Engenheira Agrônoma - Doutora - Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, daniellefpsilva@ufg.br



enxerto 'Okinawa', propagado por sementes, resistente a nematoides do gênero *Meloidogyne*.

A avaliação precisa das respostas agronômicas e produtivas dos porta-enxertos e a identificação da melhor combinação da cultivar copa com o porta-enxerto é importante para se obter produções com frutos de qualidade (PICOLOTTI et al., 2012; ALMEIDA, et al., 2016).

3. OBJETIVOS

Avaliar o comportamento de novos porta-enxertos na produção e qualidade de frutos de pêssegos das cultivares Aurora 1 e Tropic Beauty, em condições de clima subtropical.

4. METODOLOGIA

O estudo foi conduzido em pomar experimental em região de clima subtropical úmido, com inverno frio e seco e verão quente e úmido, classificado como Cwa tropical. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo. O pomar foi adotado o espaçamento de 5,0 m entre linhas e 3,0 m entre plantas, totalizando 666 plantas ha⁻¹.

Foram utilizadas as cultivares-copa Aurora 1 e Tropic Beauty, enxertadas sobre as seleções de porta-enxertos UFV 1701-1, UFV 1701-2, UFV 102-1, UFV 102-2, UFV 186, UFV 286 e UFV 202-1, propagadas por estaquia, provenientes do Programa de Melhoramento Genético do Pessegueiro da Universidade Federal de Viçosa, e sobre a cultivar Okinawa (testemunha), propagada via semente. As plantas foram conduzidas em forma de vaso, com quatro pernas. Foram realizadas as práticas normalmente recomendadas para o cultivo de pessegueiros em regiões subtropicais, como adubações parceladas, aplicação de produtos para a quebra de dormência (Dormex a 0,8% + óleo mineral a 1%), controle de pragas e doenças e irrigação suplementar do tipo localizada.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com cinco repetições e uma planta por unidade experimental, em esquema unifatorial (porta-enxertos) para cada copa 'Aurora 1' e 'Tropic Beauty'.

A colheita foi realizada com base na alteração da coloração de fundo da epiderme característica para cada variedade em estudo (MATIAS et al., 2016), sendo mensuradas as safras de 2015 e 2017. Foi avaliada a produção por planta



(PP) (kg. pl^{-1}).

Foram coletados dez frutos por parcela, localizados nos diferentes quadrantes da planta, para as análises físicas e químicas. As variáveis avaliadas foram: coloração da casca, através dos parâmetros a^* (direção do verde/vermelho), b^* (direção do azul/amarelo) e ângulo hue, fornecidos por colorímetro Minolta CR-10 (a cor da casca foi medida na região equatorial em lados opostos do fruto); massa do fruto (MF), em gramas (g), com o auxílio de balança digital com precisão de 0,1 g; diâmetro equatorial do fruto (DE), em mm, sendo a distância máxima transversal do fruto, medida perpendicularmente à zona da sutura, utilizando-se um paquímetro digital; firmeza da polpa (FP), em N, determinada na região equatorial de uma das faces de cada fruto, após a remoção da epiderme, através de penetrômetro digital, ponteira de 8 mm de diâmetro e teor de sólidos solúveis totais (SST), expresso em °Brix, por meio de refratômetro digital.

Os dados foram submetidos à análise de variância, sendo o teste de Dunnett a 5% de probabilidade, utilizado para comparar os porta-enxertos da série UFV com a testemunha ('Okinawa'); e o teste de Duncan a 5% de probabilidade, para comparar as médias dos porta-enxertos da série UFV. Utilizou-se o programa estatístico SAE 9.1 (SAEG, 2007).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A massa de fruto (MF) não foi influenciada por nenhum dos porta-enxertos testados em 'Aurora 1' quando comparados ao 'Okinawa' (Tabela 1). A alta na MF em 2015, em parte dos PE, pode estar associada à menor produção (primeiro ano), tendo menor competição entre frutos. Em 'Tropic Beauty', a MF foi afetada negativamente pelo porta-enxerto UFV 186, em 2017, apresentando valor de MF 24,3% inferior ao 'Okinawa'. No entanto, a MF do restante do porta-enxertos avaliados não sofreram alterações (Tabela 1).

Não houve diferença significativa na coloração dos frutos entre os porta-enxertos testados e o 'Okinawa', em ambas as cultivares copa. Em 'Aurora 1', os valores de a^* foram superiores com o porta-enxerto UFV 202-1, em 2017, apresentando frutos mais avermelhados (Tabela 1). Todavia, não observou-se diferença entre os porta-enxertos, para essa variável, em 'Tropic Beauty'. Em



2015, para cv Aurora 1, UFV 102-1 induziu maior valor do parâmetro b^* , enquanto que, na cv Tropic Beauty, UFV 286 induziu menores valores de b^* (frutos com tom amarelo claro). Em 2017, frutos da cv Aurora 1 apresentaram coloração mais amarelada, com UFV 186 e UFV 102-2, e, em Tropic Beauty, UFV 102-1 induziu menores valores de b^* . Já para o ângulo hue, os maiores valores foram obtidos quando enxertados sobre UFV 1701-2 em Aurora 1 (2017) e Tropic Beauty (2015) (Tabela 1).

Embora a cor da casca seja importante para os frutos das cvs. Aurora 1 e Tropic Beauty, pois pode afetar a comercialização *in natura*, não foi possível estabelecer uma relação direta entre os porta-enxertos utilizados a essa variável.

O porta-enxerto 'Okinawa' induziu maior firmeza de polpa (FP) em 'Aurora 1' em relação aos PE UFV 1701-2, UFV186 e UFV 202-1, apresentando valores em média, 55,5% superiores (Tabela 2). No entanto, em 2017, a firmeza não foi afetada pelos porta-enxertos (Tabela 2). Em 'Tropic Beauty', verificaram-se frutos mais firmes que o 'Okinawa' com os porta-enxertos UFV 102-1 (24,8% superior), UFV 186 (24,5% superior) e UFV 286 (34,3% superior) em 2015, e com UFV 186 (22,2% superior) em 2017 (Tabela 1). Segundo Silva et al. (2016), trabalhando com diferentes cultivares de pessegueiro, frutos mais firmes podem alcançar mercados mais distantes por permitir que frutos nestas condições podem permanecer em condições de comercialização por maior período de tempo.

Para o teor de sólidos solúveis totais (SST), apenas o porta-enxerto UFV 186 apresentou resultado superior ao 'Okinawa', na cv Tropic Beauty, em 2017. (Tabela 1). O restante dos PE da série UFV mantiveram SST semelhantes ao 'Okinawa', nas duas cultivares copa. Em 'Aurora 1', em 2015, os maiores teores de SST nos frutos foram induzidos pelos porta-enxertos 202-1, embora diferindo significativamente apenas de UFV 1701-1 e UFV 286, com menores valores (Tabela 1). Na safra de 2017, não foram observadas diferenças entre os porta-enxertos para essa variável. Já em 'Tropic Beauty', em 2015, UFV 186 induziu os maiores valores de SST (Tabela 1). Esse resultado corrobora Comiotto et al. (2012), que também observaram o maior teor de SS em frutos de pessegueiro Chimarrita, enxertada sobre um porta-enxerto menos vigoroso (Umezeiro).



Tabela 1. Parâmetros b* e ângulo hue (h°) da coloração de casca, firmeza de polpa (FP) e teor de sólidos solúveis totais (SST) de frutos dos pessegueiros ‘Aurora 1’ e ‘Tropic Beauty’ enxertados sobre diferentes porta-enxertos ⁽¹⁾

Cultivar copa	Porta-enxerto	b*		Ângulo hue (h°)		FP (N)		SST (°Brix)	
		2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017
Aurora 1	UFV 1701-1	24,94 ^{ns} b	36,67 ^{ns} ab	70,88 ^{ns} a	65,96 ^{ns} abc	59,27 ^{ns} a	31,02 ^{ns} a	12,74 ^{ns} b	12,72 ^{ns} a
	UFV 1701-2	25,92 ^{ns} ab	36,61 ^{ns} ab	67,79 ^{ns} a	72,02 ^{ns} a	37,07 ^{**} c	32,78 ^{ns} a	12,98 ^{ns} ab	13,41 ^{ns} a
	UFV 102-1	28,12 ^{ns} a	34,79 ^{ns} ab	71,33 ^{ns} a	64,84 ^{ns} abc	42,09 ^{ns} bc	29,75 ^{ns} a	12,94 ^{ns} ab	12,90 ^{ns} a
	UFV 102-2	24,85 ^{ns} b	47,07 ^{ns} a	71,27 ^{ns} a	70,09 ^{ns} ab	47,84 ^{ns} abc	34,12 ^{ns} a	12,91 ^{ns} ab	12,69 ^{ns} a
	UFV 186	24,88 ^{ns} b	48,00 ^{ns} a	66,59 ^{ns} a	70,49 ^{ns} ab	38,75 ^{**} bc	36,09 ^{ns} a	13,07 ^{ns} ab	12,97 ^{ns} a
	UFV 286	24,96 ^{ns} b	30,48 ^{ns} b	71,05 ^{ns} a	60,05 ^{ns} c	51,52 ^{ns} ab	35,60 ^{ns} a	12,67 ^{ns} b	13,21 ^{ns} a
	UFV 202-1	25,46 ^{ns} ab	36,31 ^{ns} ab	63,52 ^{ns} a	62,98 ^{ns} bc	38,59 ^{**} bc	30,91 ^{ns} a	13,42 ^{ns} a	13,00 ^{ns} a
	Okinawa	27,71	37,99	76,77	69,48	57,65	35,79	13,44	13,16
CV (%)		7,53	24	10,49	7,55	19,98	14,52	3,14	13,16
Tropic Beauty	UFV 1701-1	27,74 ^{ns} a	44,86 ^{ns} ab	79,96 ^{ns} ab	76,02 ^{ns} a	53,04 ^{ns} ab	45,18 ^{ns} bc	12,78 ^{ns} b	13,45 ^{ns} ab
	UFV 1701-2	28,45 ^{ns} a	46,21 ^{ns} ab	83,41 ^{ns} a	78,20 ^{ns} a	52,35 ^{ns} ab	44,81 ^{ns} c	13,02 ^{ns} a	13,31 ^{ns} ab
	UFV 102-1	28,66 ^{ns} a	37,59 ^{ns} c	77,38 ^{ns} ab	71,33 ^{ns} a	56,81 ^{**} ab	47,96 ^{ns} abc	13,13 ^{ns} a	13,23 ^{ns} ab
	UFV 102-2	27,55 ^{ns} a	44,32 ^{ns} abc	78,79 ^{ns} ab	74,32 ^{ns} a	48,97 ^{ns} b	47,54 ^{ns} abc	12,86 ^{ns} b	13,47 ^{ns} ab
	UFV 186	25,85 ^{ns} a	39,19 ^{ns} bc	75,10 ^{ns} ab	75,67 ^{ns} a	56,67 ^{**} ab	54,31 ^{**} a	14,02 ^{**} a	12,46 ^{ns} b
	UFV 286	25,02 ^{ns} a	43,33 ^{ns} abc	71,98 ^{ns} b	74,08 ^{ns} a	61,14 ^{**} a	52,22 ^{ns} ab	13,66 ^{ns} ab	13,22 ^{ns} ab
	UFV 202-1	27,33 ^{ns} a	46,90 ^{ns} a	77,56 ^{ns} ab	79,10 ^{ns} a	52,12 ^{ns} ab	46,57 ^{ns} bc	13,37 ^{ns} ab	13,98 ^{ns} a
	Okinawa	28,86	41,99	78,85	76,38	45,51	44,45	12,29	13,53
CV (%)		8,12	11,76	7,16	7,85	11,75	10,29	6,11	4,85

⁽¹⁾ Médias seguidas de “***” diferiram estatisticamente da testemunha (‘Okinawa’), pelo teste de Dunnett, a 5% de probabilidade, ns: não significativo; enquanto que médias seguidas pela mesma letra na coluna (comparando os porta-enxertos da série Ufv) não diferem entre si pelo teste de Duncan a a 5% de probabilidade, para cada cultivar copa. CV= Coeficiente de variação.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, G. K.; MARODIN, G. A. B.; QUEIROZ, H. T.; GONZATTO, M. P. Productive and vegetative performance of peach trees grafted on six rootstocks in a replanting area. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 51, n. 4, p. 364-371, 2016.

COMIOTTO, A.; FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; MACHADO, N. P.; GALARÇA, S. P.; BETEMPS, D. L. Vigor, floração, produção e qualidade de pêssegos 'Chimarrita' e 'Maciel' em função de diferentes porta-enxertos. **Ciência Rural**, v. 42, n. 5, p. 788- 794, 2012.

MATIAS, R. G. P.; SILVA, D.F.P.; MIRANDA, P. M. D.; OLIVEIRA, J. A. A.; PIMENTEL, L.D.; BRUCKNER, C. H. Relationship between fruit traits and contents of ascorbic acid and carotenoids in peach. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v. 16, n. 1, p. 348-354, 2016.

MDIC (Sistema AliceWeb) – **Sistema de análise das informações de comércio exterior via internet do ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior**. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em 10 jun. 2015.

PICOLOTTO, L.; SCHMITZ, J. D.; PASA, M. D. S.; BIANCHI, V. J.; FACHINELLO, J. C. Desenvolvimento vegetativo e produtivo da cultivar “Maciel” em diferentes porta-enxertos. **Ciência Rural**, v. 42, n. 6, p. 969–974, 2012.

SAEG. **SISTEMA PARA ANÁLISES ESTATÍSTICAS, versão 9.1**: Fundação Arthur Bernardes, UFV, Viçosa, MG, 2007.

SILVA, D. F. P.; MATIAS, R. G. P.; SILVA, J. O. C.; SALAZAR, A.H.; BRUCKNER, C. H. Characterization of white-fleshed peach cultivars grown in the Zona da Mata area of Minas Gerais State, Brazil. **Comunicata Scientiae**, v. 7, p. 149, 2016.

ANÁLISE DA FRUIÇÃO EMPÍRICA DO DIREITO À ÁGUA NAS UNIDADES FEDERATIVAS BRASILEIRAS NOS ANOS DE 2015 A 2017¹

AMARAL, Daniela Silva²; **FERREIRA**, Hugo Luís Pena³.

Palavras-chave: Direito à Água. Efetividade Jurídica. Análise Jurídica da Política Econômica. Avaliação Quantitativa.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A água constitui elemento essencial à sobrevivência humana. Ela foi considerada expressamente como um direito humano pela Assembleia Geral da ONU na Resolução A/RES/64/292, de 28.07.2010, a qual “Reconoce que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos” (ONU, 2010).

Entretanto, há uma série de desafios envolvendo-a, como, por exemplo, distribuição desigual, escassez, indisponibilidade e poluição. Diante disso, a Organização das Nações Unidas (ONU), definiu-a como um dos objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030. Sendo que, até o ano de 2030, objetiva-se “assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos” (ONU, 2015).

Diante desse panorama, esta pesquisa avaliou a efetividade da Política Nacional de Recursos Hídricos, de forma quantitativa, a partir método proposto pela Análise Posicional, prevista na Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE), tendo em vista os dados estaduais e distritais, de 2015 a 2017, fornecidos pelo Sistema Nacional Sobre Informações sobre o Saneamento (SNIS).

2 BASE TEÓRICA

Este trabalho tem como fundamento teórico as orientações da Análise Jurídica da Política Econômica ao direito à água. A AJPE procura oferecer aos juristas um caminho alternativo para abordar relações entre Direito e Economia. Tem como

¹ Resumo revisado pelo orientador Professor Doutor Hugo Luís Pena Ferreira.

² Discente da Faculdade de Direito, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG-ReJ). danielaamaral613@gmail.com.

³ Professor Doutor da Faculdade de Direito, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG-ReJ). hlpfhugo@gmail.com.

objetivos abrir caminhos, no campo do Direito, mais realistas para deliberações sobre políticas públicas. Evitam-se divagações no plano teórico e prestigia-se a experiência concreta (CASTRO, 2018).

Uma das estratégias analíticas da AJPE consiste na Análise Posicional. Com ela é possível pesquisar se determinada política pública ou econômica atende aos requisitos de *concretização* ou *efetividade* dos direitos fundamentais e direitos humanos (CASTRO, 2018).

Na AJPE, a análise posicional procede da seguinte maneira: I) identifica-se uma política pública que suscite discussões; II) inquire-se qual ou quais direitos subjetivos são possivelmente atingidos pela controvérsia; III) analisam-se os componentes relacionais que oferecem o conteúdo ao fato empírico da fruição do direito em estudo. Esta tarefa é denominada como *decomposição analítica da fruição de direitos*. IV) elabora-se o Índice de Fruição Empírica do Direito (IFE). A mensuração dos componentes relacionais tem como objetivo produzir um índice quantitativo que possa caracterizar a experiência empírica da fruição do direito; V) elabora-se um Padrão de Validade Jurídica (PVJ), utilizado para caracterizar o que corresponderia, em termos quantitativos, à efetividade empírica juridicamente validada do direito considerado; e VI) elaboram-se propostas de reforma, no caso de discrepâncias entre IFE e PVJ (CASTRO, 2018).

3 OBJETIVOS

Este estudo tem como objetivo geral a análise quantitativa do direito à água no Brasil, a partir da aplicação do método da AJPE aos dados fornecidos pelo SNIS.

Em complemento, tem-se como objetivos específicos: I) observar os dados sobre quantidade de água consumida, valor cobrado e cobertura do serviço de atendimento de água no período de 2015 a 2017 nas unidades federativas brasileiras; II) elaborar o índice de fruição empírica anual para cada uma; III) traçar um acompanhamento histórico deste direito por meio do IFE; IV) comparar este com o padrão de validação jurídica; e V) indicar pontos de reforma caso haja discrepâncias entre o IFE e o PVJ.

4 METODOLOGIA

Inicialmente foi realizada revisão teórica de artigos científicos acerca do direito à água no âmbito internacional, de documentos elaborados pela ONU, bem como de

produções que descrevem a situação da água no Brasil. Ademais, para o tratamento com os dados aplicou-se o método da Análise Posicional em que definiu-se a Política Nacional de Recursos Hídricos como objeto de estudo. Após, identificou-se como direito correspondente o Direito à água. Como terceiro passo, decompôs-se este direito em (i) cobertura com o serviço de água, (ii) valor da tarifa e (iii) consumo diário por habitante. A partir da decomposição analítica elaborou-se o índice de fruição empírica do direito em estudo. A fruição do direito à água corresponde à média das variáveis, sendo que o valor da tarifa, na operação, é considerado inversamente proporcional, tendo em vista que influencia negativamente no direito analisado:

$$IFE = \frac{A + \left(\frac{1}{T}\right) + C}{3}$$

O IFE é comparado ao Padrão de Validação Jurídica que consiste no índice a ser alcançado tendo em vista que representa a maior fruição do direito à água. Por fim, como IFE do direito à água mostrou-se inferior ao PVJ, identificou-se uma unidade federativa como parâmetro a ser alcançado pelos demais e os principais pontos de reforma da política pública analisada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados do SNIS e aplicação do método descrito outrora, tem-se os seguintes resultados acerca da fruição empírica do direito à água:

Tabela 1 – Dados sobre o serviço de água nas Unidades Federativas brasileiras de 2015 - 2017

Unidades Federativas	2015					2016					2017				
	A ₁	T ₁	C ₁	IFE ₁	P ₁	A ₂	T ₂	C ₂	IFE ₂	P ₂	A ₃	T ₃	C ₃	IFE ₃	P ₃
Rio de Janeiro.....	92,2	3,78	255	115,7	1 ^a	92,4	4,12	248,3	113,6	1 ^a	92,5	4,55	249,7	114,2	1 ^a
Espírito Santo.....	82,2	2,75	179	87	2 ^a	82,1	2,98	165,1	82,5	6 ^a ↓	79,9	3,22	156,5	78,9	6 ^a ↓
São Paulo.....	95,6	2,55	159	85,1	3 ^a	95,8	2,96	166	87,4	2 ^a ↑	96,3	3,12	167,8	88,1	2 ^a
Distrito Federal.....	99	4,43	154	84,3	4 ^a	99,1	4,77	150,5	83,3	4	98,7	4,76	132,4	77,1	10 ^a ↓
Mato Grosso.....	87,8	2,35	163,5	83,9	5 ^a	87,3	3,07	167,4	85	3 ^a ↑	88,3	3,09	160,4	83	3 ^a
Amazonas.....	76,3	3,98	172	82,8	6 ^a	78,2	4,13	170,4	83	5↑	79,7	4,4	95,7	58,5	25 ^a ↓
Rio Grande do Sul..	87,2	5,46	160	82,3	7 ^a	86,1	6,98	147,7	78,0	10 ^a ↓	86,1	9,45	147,7	78	8 ^a ↑
Roraima.....	80	2,33	163	81,2	8 ^a	80,7	2,55	152,4	77,8	11 ^a ↓	80,8	2,93	132,7	71,3	13 ^a ↓
Mato Grosso do Sul	86,1	3,96	156	80,8	9 ^a	86,1	4,8	153,5	79,9	7 ^a ↑	85,7	5,41	157,7	81,2	4 ^a ↑
Total Nacional.....	83,3	3,22	154	79,2		83,3	3,7	154,1	79,2		83,5	3,96	153,6	79,1	
Santa Catarina.....	86,9	3,63	149	78,7	10 ^a	87,7	4,17	149,8	79,3	8 ^a ↑	88,3	4,41	151	79,9	5 ^a ↑
Minas Gerais.....	82,5	2,91	149	77,2	11 ^a	82,3	3,44	155,2	79,2	9 ^a ↑	81,8	3,32	154,1	78,7	7 ^a ↑
Paraná.....	92,8	3,32	138	77,2	12 ^a	93,3	3,88	137,8	77,1	12 ^a	93,7	4,54	139,7	77,9	9 ^a ↑
Goiás.....	87,5	4,64	136	74,7	13 ^a	88,0	5,74	136,8	75	13 ^a	88,9	5,72	142,0	77	11 ^a ↑
Rondônia.....	44,2	3,33	179	74,5	14 ^a	40,7	3,37	166,3	69,1	17↓	47,7	3,3	138,6	62,2	23 ^a ↓
Acre.....	47	2,02	169	72,2	15 ^a	48,0	2,35	159,7	69,4	16 ^a ↓	49,1	2,28	156,4	68,7	16 ^a
Tocantins.....	83,4	3,91	130	71,4	16 ^a	82,3	4,65	140,2	74,2	14 ^a ↓	80,6	5,04	128,9	69,9	14 ^a
Piauí.....	76,5	2,76	135	70,8	17 ^a	77,9	3,13	125,7	68,0	18 ^a ↓	76,3	3,29	132,5	69,7	15 ^a ↑
Sergipe.....	84,3	3,63	119	67,8	18 ^a	86,4	4,31	116,6	67,7	19 ^a ↓	85,3	4,62	111,9	65,8	18 ^a ↑
Amapá.....	34	2,2	163	65,8	19 ^a	35,9	2,34	178,5	71,6	15 ^a ↑	37,1	2,35	183,9	73,8	12 ^a ↑
Bahia.....	79,2	3,82	117	65,5	20 ^a	80,0	3,83	111,3	63,9	21 ^a ↓	79,7	4,26	115,6	65,2	19 ^a ↑
Rio Grande do Norte	79,5	3,29	116	65,4	21 ^a	79,2	3,66	113,8	64,4	20 ^a ↑	77,9	4,19	112	63,4	22 ^a ↓
Ceará.....	64	2,21	130	64,9	22 ^a	64,1	2,6	125,0	63,1	23 ^a ↓	63,3	2,9	117,6	60,4	24 ^a ↓
Pará.....	47,1	1,78	142	63,1	23 ^a	43,5	2,17	143,3	62,4	24 ^a ↓	45,7	2,25	154,2	66,8	17 ^a ↑
Paraíba.....	75,3	3,14	110	62,0	24 ^a	72,0	3,84	113,6	62,0	25 ^a ↓	73,7	4,07	116,3	63,4	21 ^a ↑
Maranhão.....	56,2	2,42	125	60,6	25 ^a	54,7	3,12	136,5	63,9	22 ^a ↑	52,7	3,06	141,3	64,8	20 ^a ↑
Pernambuco.....	76,1	3,13	101	59,1	26 ^a	77,7	3,5	92,3	56,8	27 ^a ↓	79,1	3,47	95,5	58,3	26 ^a ↑
Alagoas.....	76,4	7,7	99	58,4	27 ^a	76,7	10,83	96,7	57,9	26 ^a ↑	74,4	9,64	95,8	56,7	27 ^a ↓

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS

Notas: Dados numéricos arredondados, exceto os referentes ao valor da tarifa.

(1) A: Atendimento total com serviço de água em porcentagem (%). Não inclui a população rural.

(2) T: Valor da tarifa (R\$/m³)

- (3) C: Consumo médio diário por pessoa (L/hab.dia).
(4) IFE: Índice de Fruição Empírica do Direito. Média de A, T e C, sendo que "T" é inversamente proporcional.
(5) P: Posição no *Ranking*.

Observando-se os dados de 2017, quanto ao atendimento com o serviço de água, nota-se que, enquanto o Distrito Federal apresenta um atendimento de aproximadamente 98,7% de sua população com o serviço de água, no estado do Amapá, o índice corresponde à aproximadamente 37,1%. O que demonstra uma grande diferença regional no atendimento com o serviço.

A respeito do valor da tarifa, em 2017, seu valor médio no estado de Alagoas chegava a R\$9,64 por litro. O alto valor influencia direta e negativamente na fruição do direito à água, tendo em vista o impacto no orçamento familiar. Ressalta-se que no mesmo ano, quantidade idêntica no Estado do Pará custava R\$ 2,25.

Outra questão diz respeito à quantidade consumida. Em Pernambuco, em média, consumia-se 95,5L/hab.dia em 2017. Esta quantidade mostra-se inferior à recomendada pela ONU, conforme o instituto Trata Brasil, que estabelece como quantidade mínima diária 110L de água por pessoa (Trata Brasil, 2019).

Outrossim, a partir do *Ranking* verifica-se que a fruição empírica do direito à água oscilou em quase todos os estados no intervalo analisado. Em especial, Amazonas e Rondônia tiveram as maiores quedas no fim do período (19 e 9 posições, respectivamente), diante, mormente, da diminuição do índice de consumo. Em contrapartida, Amapá ascendeu 7 posições, apesar de ainda dispor de baixo atendimento com o serviço de água.

Por fim, apesar de ter ocorrido uma ligeira queda no IFE do Rio de Janeiro, esta Unidade obteve os maiores resultados no período em análise, ocupando, em todos os anos, a 1ª posição no *ranking*.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não obstante a água ser considerada como um direito humano fundamental, a partir da análise dos dados, verificam-se impasses na fruição empírica deste direito no Brasil. Existem diferenças significativas entre as unidades federativas, além de alguns regressos na efetividade do direito no período analisado. Notam-se como principais pontos de reforma da política pública os componentes *consumo médio* e *atendimento com água*. Como orientação às demais Unidades Federativas, o Estado do Rio de Janeiro deve ser considerado como PVJ, uma vez que representa a maior fruição do direito à água no momento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2017. Brasília: SNS/MDR, 2019. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos>>. Acesso em: 14 jul. 2019.

CASTRO, Marcus Faro de; FERREIRA, Hugo Luís Pena (org.) . **Análise Jurídica da Política Econômica: a efetividade de direitos na economia global**. Curitiba: CRV, 2018.

ONU 2010. The human right to water and sanitation : resolution / adopted by the. General Assembly UN. General Assembly (64th sess. : 2009-2010) – Disponível em: <<https://digitallibrary.un.org/record/687002?ln=en>>. Acesso em: 19 set. 2019.

ONU, 2015. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), última edição em 13 de outubro de 2015. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 19 set. 2019.

TRATA BRASIL. Saneamento é Saúde. Água: principais estatísticas – 2019. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/saneamento/principais-estatisticas/no-brasil/agua>>. Acesso em: 9 jul. 2019.



LINHAGENS DE SOJA EM ENSAIO DE VCU NAS CONDIÇÕES DE JATAÍ – GO ¹

SANTOS, Danyella Karoline Ferreira dos²; **MACHADO**, Carla Gomes³; **GAMA**, Gabriela Fernandes⁴; **OLIVEIRA**, Yuri Carrijo⁵; **JUSTINO**, João Miguel Câmara⁶; **SILVA**, Givanildo Zildo da⁷

Palavras-chave: *Glycine max*. Desempenho agrônômico. Valor de cultivo e uso. Produtividade. Melhoramento.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A soja destaca-se como uma das principais culturas agrícolas, tanto a nível mundial, quanto nacional e estadual, sendo uma importante fonte de proteína. O Brasil ocupa a posição de segundo maior produtor mundial com produção de 114,843 milhões de toneladas sendo que o estado de Goiás representa 11,437 milhões de toneladas dessa produção (CONAB, 2019).

Para o lançamento de uma nova cultivar é indispensável que a linhagem trabalhada seja avaliada em vários locais e anos, devido à interação genótipo x ambiente, o que é feito através dos ensaios finais e de valor de cultivo e uso - VCU's. Desta forma, essa etapa da pesquisa busca que as linhagens expressem todo seu potencial genético, minimizando ao máximo os efeitos ambientais (Sousa et al., 2010). Estes ensaios obedecem aos requisitos para valor de cultivo e uso na soja, que são exigências para o registro de novas cultivares (RNC), regido pela Lei

¹ Resumo revisado pelos orientadores Profa. Dra. Carla Gomes Machado e Dr. Givanildo Zildo da Silva .carlagomesmachado@gmail.com; givanildo2019@gmail.com

² Mestranda em Produção Vegetal – Programa de Pós-Graduação em agronomia - Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí. danyellakferreira@gmail.com

³ Professora Doutora do Curso de Agronomia e Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Federal de Goiás (UFG). Regional Jataí. Coordenadora do projeto de pesquisa. carlagomesmachado@gmail.com

⁴ Mestranda Bolsista do Programa de Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Federal de Goiás (UFG). Regional Jataí. gabifgama@hotmail.com

⁵ Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). yuri.carrijo7@gmail.com

⁶ Graduando em Agronomia. Universidade Federal de Goiás (UFG). Regional Jataí. Jmcamara167@gmail.com

⁷ Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Federal de Goiás (UFG). Regional Jataí. givanildo2019@gmail.com



nº 10.711, de 05 de agosto de 2003, e regulamentado pelo Decreto nº 5.153, de 23 de julho de 2004.

2 BASE TEÓRICA

A soja cultivada atualmente é muito diferente dos seus ancestrais, que eram plantas rasteiras que se desenvolviam na costa leste da Ásia, principalmente ao longo do rio Yangtse, na China. O melhoramento genético se baseia no conhecimento das características específicas das regiões com potencial para a produção da cultura, incluindo as condições socioeconômicas, tecnológicas e edafoclimáticas, procurando superar os empecilhos que podem advir dessas condições, com o objetivo de trazer eficiência e rentabilidade aos sistemas de produção (EMBRAPA, 2009).

Características em relação a adaptação da cultura são observadas em diferentes locais de cultivo, especialmente fotoperíodo e temperatura, que regulam a época de floração e influenciam no ciclo da cultivar (HARWIG & KIIHL, 1979).

Atualmente são exigidos ensaios para a determinação do Valor de Cultivo e Uso para 29 espécies vegetais. Os critérios mínimos a serem observados nestes ensaios foram estabelecidos pela Portaria nº 294/1998; Instrução Normativa nº 06/2003; Instrução Normativa nº 23/2008; e Instrução Normativa nº 58/2008.

3 OBJETIVOS

Objetivou-se com este trabalho avaliar o comportamento de diferentes linhagens experimentais de soja quanto as suas características agrônômicas em Jataí - Goiás em ensaio de valor de cultivo e uso (VCU).

4 METODOLOGIA

O experimento foi conduzido durante a safra 2017/2018 na área experimental localizada na Fazenda Escola da Universidade Federal de Goiás (UFG), localizada em Jataí, Goiás.



O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados (DBC), sendo 32 tratamentos com quatro repetições, totalizando 128 parcelas, constituídas de 4 fileiras de 5 m de comprimento e espaçadas a 0,45 m.

Os tratamentos compreenderam as linhagens: CG14-1987-2ipro; CG14-1987-13ipro; CG12-1615R83rr; CG12-1616R154rr; CG12-1619R20rr; CG12-1616R156rr; CG12-1508R17rr; CG12-1559R36rr; CG12-1584R1rr; CG12-1608R85rr; CG12-1617R101rr; CG12-1617R50rr; CG12-1608R56rr; CG12-1617R51rr; CG12-1553R16rr; CG12-1615R151rr; CG12-1613R45rr; CG12-1617R66rr; CG07-1268B09rr; CG12-1616R152rr; CG12-1559R35rr; CG12-1551R21rr; CG12-1617R68rr; CG12-1550R14rr; CG07-1317B05rr; CG07-1257B02rr; CG07-1317B118rr e as cultivares comerciais utilizadas como padrões (ideótipos): Syn 1163 RR; AS 3730 Ipro; M7110 Ipro; BMX Desafio RR e M7739 Ipro.

As avaliações realizadas pós-colheita consistiram em produtividade: dado por $(PP \times 10000 / 4,5)$, na qual PP corresponde ao peso obtido da parcela útil em Kg e 4,5 tamanho da parcela útil em m^2 .

Os dados foram submetidos à análise de variância e a comparação de médias pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$), com o auxílio do programa AgroEstat e a comparação de linhagens foi realizada pelo método de comparação relativa, através da fórmula: $CT/CC \times 100$, na qual CT refere-se a média da variável da linhagem testada e CC refere-se a média da variável das cultivares comerciais.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O agrupamento de médias para produtividade de grãos (Tabela 1), indicou variação entre alguns genótipos avaliados. Verifica-se que as linhagens testadas apresentaram produtividade maior em relação à média nacional, obtendo-se uma média de produtividade de $4385,93 \text{ kg ha}^{-1}$, segundo dados da CONAB, 2019 na safra 2017/2018 a produtividade média brasileira foi de 3.333 kg ha^{-1} .

As linhagens que apresentaram maior produtividade foram: CG14-198713ipro, CG12-1619R20rr, CG12-1559R36rr, CG12-1584R1rr, CG12-1608R56rr, CG12-1553R16rr, CG12-1615R151rr, CG07-1268B09rr, CG12-1559R35rr, CG12-1551R21rr, CG07-1317B05rr, CG07-1257B02rr e CG07-1317B118rr, não diferindo estatisticamente das cultivares comerciais.



O índice de rendimento relativo vem sendo empregado para melhor representar a superioridade de um material genético sobre um padrão, ou um cultivar utilizado como tal (HAMAWAKI, 2007).

Em comparação relativa, podemos observar que nenhuma das linhagens apresentaram incremento as cultivares SYN 1163 RR e BMX Desafio RR. Para AS 3730 Ipro, M7110 Ipro e M7739 Ipro a linhagem que apresentou maior incremento foi CG07-1268B09rr, expressando acréscimo em produtividade de 1,70%, 5,35% e 8,46%, respectivamente.

Tabela 1. Média e comparação relativa de produtividade das linhagens de soja, safra 2017/2018, Jataí - Goiás.

Genótipos	Médias ⁽¹⁾	Comparação relativa (%) ⁽²⁾				
	Produtividade (kg ha ⁻¹)	Syn 1163 RR	AS 3730 Ipro	M7110 Ipro	BMX Desafio RR	M7739 Ipro
Syn 1163 RR	5387,25 a	-	-	-	-	-
AS 3730 Ipro	4893,88 a	-	-	-	-	-
M7110 Ipro	4724,43 a	-	-	-	-	-
BMX Desafio RR	5443,88 a	-	-	-	-	-
M7739 Ipro	4588,88 a	-	-	-	-	-
CG14-1987-2ipro	4403,88 b	81,75	89,99	93,21	80,90	95,97
CG14-1987-13ipro	4717,23 a	87,56	96,39	99,85	86,65	102,80
CG12-1615R83rr	4363,35 b	80,99	89,16	92,36	80,15	95,08
CG12-1616R154rr	4096,65 b	76,04	83,71	86,71	75,25	89,27
CG12-1619R20rr	4667,23 a	86,64	95,37	98,79	85,73	101,71
CG12-1616R156rr	3897,23 b	72,34	79,63	82,49	71,59	84,93
CG12-1508R17rr	4081,13 b	75,76	83,39	86,38	74,97	88,93
CG12-1559R36rr	4522,23 a	83,94	92,41	95,72	83,07	98,55
CG12-1584R1rr	4795,55 a	89,02	97,99	101,51	88,09	104,50
CG12-1608R85rr	4280,03 b	79,45	87,46	90,59	78,62	93,27
CG12-1617R101rr	4099,43 b	76,10	83,77	86,77	75,30	89,33
CG12-1617R50rr	4293,90 b	79,71	87,74	90,89	78,88	93,57
CG12-1608R56rr	4652,20 a	86,36	95,06	98,47	85,46	101,38
CG12-1617R51rr	4232,20 b	78,56	86,48	89,58	77,74	92,23
CG12-1553R16rr	4495,00 a	83,44	91,85	95,14	82,57	97,95
CG12-1615R151rr	4880,00 a	90,58	99,72	103,29	89,64	106,34
CG12-1613R45rr	3879,45 b	72,01	79,27	82,11	71,26	84,54
CG12-1617R66rr	4128,33 b	76,63	84,36	87,38	75,83	89,96
CG07-1268B09rr	4977,23 a	92,39	101,70	105,35	91,43	108,46
CG12-1616R152rr	3785,03 b	70,26	77,34	80,12	69,53	82,48
CG12-1559R35rr	4487,23 a	83,29	91,69	94,98	82,43	97,78
CG12-1551R21rr	4666,10 a	86,61	95,35	98,77	85,71	101,68
CG12-1617R68rr	4371,13 b	81,14	89,32	92,52	80,29	95,25
CG12-1550R14rr	3869,98 b	71,84	79,08	81,91	71,09	84,33
CG07-1317B05rr	4480,00 a	83,16	91,54	94,83	82,29	97,63



CG07-1257B02rr	4673,90 a	86,76	95,50	98,93	85,86	101,85
CG07-1317B118rr	4624,45 a	85,84	94,49	97,88	84,95	100,77

⁽¹⁾Médias seguidas por letras distintas, na coluna, diferem entre si pelo teste de Scottt-Knott a 0,05 de significância. ⁽²⁾Comparação relativa entre as linhagens avaliadas e os cultivares comerciais (Syn 1163 RR; AS 3730 Ipro; M7110 Ipro; BMX Desafio RR; M7739 Ipro) para a característica produtividade.

6 CONCLUSÃO

Analisando as características produtividade, massa de mil grãos, acamamento e estande final de plantas, nas condições de Jataí - Goiás, conclui-se que as linhagens avaliadas CG14-1987-13ipro, CG12-1619R20rr, CG12-1559R36rr, CG12-1584R1rr, CG12-1608R56rr, CG12-1553R16rr, CG12-1615R151rr, CG07-1268B09rr, CG12-1559R35rr, CG12-1551R21rr, CG07-1317B05rr, CG07-1257B02rr e CG07-1317B118rr apresentaram maior produtividade e melhores resultados quanto as demais características para as condições de Jataí - Goiás.

REFERÊNCIAS

BERNARD, R. L.; CHAMBERLAIN, D. W.; LAWRENCE, R. D. eds. **Result of the cooperative uniform soybeans tests**. Washington: USDA, 1965. 134p.

BRASIL. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília, 2009. 395 p.

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**. Brasília: Companhia Nacional de abastecimento, 2019 . v.6, n.12, p. 1-47. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos>>. Acesso em: 20 Set 2019.

EMBRAPA. **Procedimentos para condução de experimentos de Valor de Cultivo e Uso em feijoeiro comum**, 2009. Disponível em: <http://www.cnpaf.embrapa.br/transferecia/informacoestecnicas/publicacoesonline/seriedocumentos_239.pdf> . Acesso em: 18 Set, 2019.

HAMAWAKI,O.T.;POLIZEL, A.C.; JULIATTI,F.C.; HAMAWAKI,R.L.; BRUNETTA,P. UFUS – Imperial: nova cultivar de soja para o estado de Mato Grosso. **Pesquisa agropecuária brasileira**, Brasília, v.42, n.1, p.137-139, 2007. Disponível em: <



www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-204X2007000100020>.
Acesso em: 23 Ago, 2019.

HARTWIG, Edgar E.; KIIHL, Romeu A. S.. **Identification and utilization of a delayed flowering character in soybeans for short-day conditions**. Field Crops Research, Amsterdam, v. 2, p.145-151, 1979. Elsevier BV.
[http://dx.doi.org/10.1016/0378-4290\(79\)90017-0](http://dx.doi.org/10.1016/0378-4290(79)90017-0) acesso em: 20 Set, 2019.

SOUSA, L.B.; CAVALCANTE, A.K.; HAMAWAKI, O.T.; ROMANATO, F.N.
Desempenho produtivo de linhagens de soja em ensaio regional. **Revista Verde de agroecologia e desenvolvimento sustentável**. Mossoró, v.5, n.4, p.195-199, 2010.
Disponível em: <<http://revista.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/viewFile/358/397>>. Acesso em: 30 Ago, 2019.



QUALIDADE FÍSICA DE SEMENTES DE SOJA PRODUZIDAS EM SEMEADURA AGRUPADA¹

COSTA, Emanuelle da²; **Silva**, Givanildo Zildo da³; **INSERRA**, Lucas Coleta⁴; **SENA JUNIOR**, Darly Geraldo de⁵, **Morais**, Udines Aparecida⁶; **MACHADO**, Carla Gomes⁷

Palavras-chave: Arranjo espacial, *Glycine max*, massa de mil sementes

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O Brasil é o segundo maior produtor mundial do grão de soja (*Glycine max*), sendo o principal produto da agricultura brasileira (SIMONETTI & BISINELLA, 2017), com 35 milhões de hectares de área plantada e uma produção de 114,843 milhões de toneladas (CONAB, 2019).

Objetivando alcançar máxima rentabilidade na cultura da soja, o agricultor tem investido no uso de novas tecnologias (CONAB, 2019) e várias práticas de manejo para aumentar a sua produtividade. O preparo adequado do solo, a época ideal de semeadura, o uso de sementes de boa qualidade, o arranjo espacial de plantas e o controle de plantas daninhas, insetos e doenças, são exemplos de práticas de manejo que influenciam o rendimento da soja. (MAUAD et al., 2010).

O arranjo espacial, densidade de semeadura e espaçamentos adequados, são práticas de manejo que podem interferir positivamente na qualidade fisiológica das sementes (RITCHIE et al., 1994; MARTINS et al., 1999).

¹ Resumo revisado pela orientadora Prof.^a Dr.^a. Carla Gomes Machado.

² Graduanda em Agronomia na Universidade Federal de Goiás (UFG). emanuelleagro@hotmail.com

³ Professor Doutor do Programa de Pós Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). givanildo20@gmail.com

⁴ Graduando em Agronomia na Universidade Federal de Goiás (UFG). lucascoleta10@gmail.com

⁵ Professor Doutor no Curso em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). darly.sena@gmail.com

⁶ Graduanda em Agronomia na Universidade Federal de Goiás (UFG). udimorais@gmail.com

⁷ Professora Doutora do Curso de Agronomia e do Programa de Pós Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG), coordenadora do projeto de extensão carlagomesmachado@gmail.com



A semeadura de sementes de alta qualidade fisiológica facilitam o manejo da cultura, promovendo maior produtividade (HÖFS et al., 2004) gerando plantas com alto vigor, com alta uniformidade e ausente de doenças transmitidas via semente. Além da alta qualidade, é importante que as sementes sejam originadas de materiais genéticos adaptados onde será implantado a cultura (SILVA et al., 2010).

2 BASE TEÓRICA

A soja, cultura de grande importância econômica no Brasil, vem ao longo dos anos buscando aumento na produtividade, para isso, novas tecnologias de plantio estão se destacando, como o plantio agrupado (SIMONETTI & BISINELLA, 2017).

O arranjo espacial de plantas é uma das alternativas para aumentar os rendimentos dos componentes produtivos de plantas de soja (PIRES et al., 2000). Com a modificação da disposição de plantas na lavoura pode ocorrer aumento de produtividade devido à redução na competição intraespecífica entre as plantas, e consequentemente o melhor aproveitamento dos recursos ambientais como água, luz e nutrientes (BALBINOT JUNIOR et al., 2015).

Uma das formas de alterar o arranjo espacial de plantas é por meio da semeadura agrupada, que consiste em alocar de 3 a 4 sementes em covas na linha de semeadura. Esse modelo de distribuição confere mais espaço às plantas, e com base nisso acredita-se que elas tenham um maior aproveitamento de luz solar, principalmente no baixeiro (SERRAGLIO et al., 2017). A semeadura agrupada teria algumas vantagens como melhorar a eficiência na penetração de produtos fitossanitários no dossel das plantas via pulverização e aumentar a produtividade de grãos devido ao “efeito bordadura” entre os grupos de plantas. Porém ainda há poucas informações a respeito da uniformidade de distribuição de plantas na linha de semeadura sobre o desempenho agrônomo da soja (BALBINOT JUNIOR et al., 2017).



3 OBJETIVOS

Objetivou-se com esse trabalho avaliar qualidade física de sementes de soja da cultivar 7739 RR IPRO, proveniente da semeadura agrupada, com diferentes espaçamento entre covas.

4 METODOLOGIA

O experimento foi realizado na fazenda escola da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Regional Jataí, e os testes de qualidade física de sementes foram realizados no Laboratório de Sementes da mesma instituição, utilizando sementes de soja, cultivar 7739 RR IPRO. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados com quatro repetições e parcelas com dimensão de 4,5 x 10,0 m. Os tratamentos consistem na variação da população por meio da alteração do espaçamento entre covas, com 4 sementes em cada cova e espaçamento entre linhas de 45 cm.

Os espaçamentos vão ser definidos a partir da taxa de semeadura recomendada para a cultivar (7739 RR IPRO) que é de 266.664 sementes por hectare (Tabela 1).

Tabela 1. Tratamentos utilizados para avaliação do espaçamento entre covas (EEC) na cultura da soja.

Tratamentos	População (%)	Sementes/m	Covas/m	EEC (cm)
T1 -Testemunha	Linha	12		
T2	50	6	1,50	66,67
T3	75	9	2,25	44,44
T4	100	12	3,00	33,33
T5	125	15	3,75	26,67
T6	150	18	4,50	22,22

No laboratório de sementes, as amostras foram homogeneizadas usando o divisor tipo solo, posteriormente armazenadas em sacos de papel Kraft, mantidas em geladeira a 10 °C até a realização dos testes. O primeiro teste realizado foi o teor de água, utilizado com o método da estufa à temperatura de 105 ± 3 ° C, durante 24 horas (BRASIL, 2009). Utilizando-se duas repetições de 25 sementes.

Posteriormente, foi realizada massa de mil sementes, utilizando quatro repetições com oito subamostras de 100 sementes para cada tratamento. Suas



massas foram determinadas em balança de precisão (0,0001 g), conforme instruções das RAS (BRASIL, 2009).

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Dunnett a 5 e 1% de probabilidade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Na Tabela 2 estão apresentados os dados referentes ao teor de água e massa de mil sementes da cultivar 7739 RR IPRO submetida a semeadura agrupada. Verificou-se teor de água médio de 16,55% com uma variação inferior a um ponto percentual entre os tratamentos. Esse fator é desejável para que a diferença de teor de água não interfiram nos resultados dos seus tratamentos (MARCOS FILHO, 2015).

Tabela 2. Teor de água e massa de mil sementes de sojas oriundas de diferentes métodos de espaçamento na semeadura.

Tratamentos	Teor de água (%)	Massa de mil sementes (g)
T1 Testemunha – 12 sementes/m	16,26	183,16
T2 – 1,50 covas/m	16,46	185,87
T3 – 2,25 covas/m	16,82	193,91*
T4 – 3,00 covas/m	16,91	191,59
T5 – 3,75 covas/m	16,57	189,73
T6 – 4,50 covas/m	16,29	186,01

*diferem estatisticamente do tratamento testemunha pelo teste de Dunnett a 5% de probabilidade.

Para a massa de mil sementes obtidas, o arranjo de 2,25 covas por metro (Tratamento 3) foi superior a semeadura tradicional, de 12 sementes por metro (Tratamento 1), ou seja, as sementes colhidas apresentam maior massa. Em relação aos demais tratamentos, foram semelhantes a testemunha.

Normalmente, sementes de maior massa apresentam maior peso de matéria seca, fato este que tem sido apontado como correlação direta com maior qualidade fisiológica de sementes, ou seja, maior porcentagem de germinação e vigor, (CARVALHO & NAKAGAWA, 2012).



6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que o arranjo de plantio com 2,25 covas/m possibilitou sementes de maior qualidade física quando comparada ao plantio convencional de 12 sementes por metro.

Sementes com maiores massas, normalmente, estão correlacionadas a maior germinação e vigor. Essas características são primordiais para a obtenção de um estande adequado de plantas, resultando em aumento produtividade. Se o enfoque for a produção de grãos, essa característica, maior massa, pode estar correlacionada com aumento da produtividade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399p.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Nono levantamento da safra 2018/2019**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 117p, 2019. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos> Acesso em: 14 Set. 2019.

BALBINOT JUNIOR, A.A.; PROCÓPIO, S.O.; DEBIASI, H.; FRANCHINI, J.C.; PANISON, F. Semeadura cruzada em cultivares de soja com tipo de crescimento determinado. **Semina: Ciências agrárias**, Londrina, v.36, n.3, p.1215-1226, 2015.

BALBINOT JUNIOR, A.A.; SANTOS, E.L.; DEBIASI, H.; RIBEIRO, R.; FRANCHINI, J.C. **Agrupamento de plantas de soja na linha de semeadura e seu efeito no desempenho da cultura**. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA, 36. 2017. Londrina: Embrapa soja, 2017.

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 5. Ed. 590p



HÖFS, A. **Vigor de sementes de arroz e desempenho da cultura**. 2003. 44f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Faculdade de Agronomia “Eliseu Maciel” da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. 2. ed. Londrina: ABRATES, 2015. v. 1, 659p.

MAUAD, M.; SILVA, T.L.B.; NETO, A.I.A.; ABREU, V.G. Influência da densidade de semeadura sobre características agrônômicas na cultura da soja. **Revista Agrarian**, Dourados, v.3, p.175-181, 2010.

MARTINS, M.C.; CÂMARA, G.M.S.; PEIXOTO, C.P.; MARCHIORI, L.F.S.; LEONARDO, V.; MATTIAZZI, P. Épocas de semeadura, densidades de plantas e desempenho vegetativo de cultivares de soja. **Scientia Agricola**, Piracicaba-SP, v. 56, n. 4, p. 851-858, 1999.

PIRES J. L. F., COSTA J. A., THOMAS A. L., MAEHLER A. R. Efeitos de populações e espaçamentos sobre o potencial de rendimento da soja durante a ontogenia. **Pesquisa Agropecuaria Brasileira**, Brasília, v.35, n.8, p.1541-1547, ago. 2000

RITCHIE, S. W.; HANWAY, J. J.; THOMPSON, H. E.; BENSON, G. O. **How a soybean plant develops**. Ames: Iowa State University of Science and Thechnology, 1994. 20 p. (Special report, 53).

SERRAGLIO, M.A.; SIMONETTI, A.P.M.M. Semeadura agrupada em diferentes cultivares de soja. **Revista cultivando o saber**, Cascavel, v.10, n.4, p.458-469, 2017.

SILVA, J. B.; LAZARINI, E.; SÁ, M. E. Comportamento de sementes de cultivares de soja, submetidos a diferentes períodos de envelhecimento acelerado. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 26, n. 5, p. 755-762, 2010.

PSICOLOGIA E PRÁTICAS COMUNITÁRIAS: INTERFACE NECESSÁRIA PARA A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS COMPROMETIDOS SOCIALMENTE¹

COELHO-ALTINO, Felipe Magela¹ ; **DE SOUZA**, Wellyta Ribeiro² ; **MARTINS**, Rita de Cássia Andrade³

Palavras-chave: Psicologia Comunitária. Promoção à Saúde. Clínica-escola.

INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é apresentar a experiência de formação profissional por meio do estágio específico em Psicologia e Processos Psicossociais na área da Psicologia comunitária e da saúde, que esta sendo realizado no Serviço de Psicologia Aplicada (SPA) da UFG/ Regional Jataí. O estágio teve início no primeiro semestre letivo do ano de 2019 e se estenderá até o segundo semestre desse mesmo ano.

O SPA é uma clínica-escola que visa a formação profissional de estudantes do curso de Psicologia e têm como objetivos a capacitação desses por meio do oferecimento de serviços a comunidade externa e interna da UFG (UFG, 2014. p. 3). Os estagiários desenvolvem atividades no serviço voltadas a prática comunitária, com uma carga horaria de 16 horas semanais, dividida entre atividades práticas, supervisão, estudos e produção de relatórios. O estágio é supervisionado pela professora Dr^a Rita de Cássia Andrade Martins, que além de ser professora do curso de psicologia, é coordenadora o SPA. O estágio compreende as seguintes atividades práticas: acolhimento de novos usuários do SPA, ações de promoção à saúde e a capacitação dos terapeutas iniciantes em relação ao zelo pela ética e qualidade técnica da assistência prestada.

No momento os estagiários estão desenvolvendo três atividades sistemáticas, a saber: o cine calouros, o plantão psicológico e a acolhimentos de novos usuários do SPA.

¹ Graduando em Psicologia pela Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), Jataí, Estado de Goiás. felipe.magela@hotmail.com.

² Graduanda em Psicologia pela Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), Jataí, Estado de Goiás. wellyta.ribeiro@gmail.com.

³ Professora Adjunta do Curso de Psicologia da Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), Jataí, Estado de Goiás. rita.andrade.martins@gmail.com.

Para a realização do estágio está sendo utilizada a perspectiva da psicologia comunitária descrita por de Lima Gois (2008, p. 280) que reconhece a transformação possível das realidades do indivíduo e de sua comunidade por meio de ações locais e na conscientização. Segundo Freire (1979, n.p) o conceito de conscientização diz respeito a uma atitude ativa e crítica frente à sociedade sendo este relacionado à prática e a experiência vivida, tendo em perspectiva o compromisso histórico que ali se revela. Concomitantemente ao estágio, os alunos estão cursando a disciplina Psicologia e Comunidade, que oferece o arcabouço teórico necessário à prática em desenvolvimento.

BASE TEÓRICA

As práticas desenvolvidas neste primeiro semestre do estágio têm como perspectiva a Psicologia Comunitária e seu planejamento visa à atuação rumo à construção coletiva, e o contato com a comunidade vem afetando de forma significativa o trabalho, trazendo contribuições e novas ideias à implementação do que foi planejado. Freitas (1998, n.p) nos ensina que há modos diferentes de se inserir na comunidade sendo estes: planejamento a priori, a posteriori e em conjunto. Sendo assim foi escolhida a construção de um projeto em conjunto com a comunidade que se transforma conforme as necessidades.

OBJETIVOS

O acolhimento é a porta de entrada para novos usuários do SPA. Para alguns usuários este é o primeiro contato com as práticas psicológicas ocorrendo por chamadas a cada início de semestre tanto para a comunidade interna quanto externa da UFG.

Foi desenvolvido o projeto de intervenção chamado "Cine Calouros" com o objetivo de oferecer apoio aos estudantes ingressantes para a criação de uma rede de solidariedade entre os próprios estudantes. A ideia surgiu da constatação de que há um número significativo de alunos que adoecem neste primeiro ano de universidade. Neste sentido, o grupo com estes estudantes visaria a promoção de saúde e, conseqüentemente, a prevenção de adoecimento psíquico. Assim, os estagiários desenvolvem atividades junto ao grupo com a finalidade de estimular o estabelecimento de vínculos entre eles, diálogo e trocas de ideias. Os encontros são

realizados quinzenais e iniciam com uma dinâmica disparadora, que pode ser um filme ou outra ferramenta que auxilie o desenrolar de cada encontro.

O Plantão Psicológico visa realizar acolhimento imediato às pessoas em sofrimento, sem marcação prévia.



METODOLOGIA

O estágio se situa na área de Psicologia Comunitária e Saúde e compreende ações de promoção à saúde mental. Nesta perspectiva, a dupla de estagiários tem desenvolvido as seguintes atividades: grupo com os calouros, plantão psicológico e acolhimento de novos usuários do serviço. A metodologia participativa e a educação popular, que são alguns dos pilares da Psicologia Comunitária, têm sido utilizadas como referência para o desenvolvimento das atividades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do que foi apresentado durante o estágio foram alcançados os seguintes resultados até o momento: No cine calouros foi percebido que à medida que as atividades foram sendo realizadas, a adesão se tornou consistente e notou-se um aprofundamento das relações e interações entre os membros, confirmando as expectativas da equipe de estagiários e supervisora.

O acolhimento de novos usuários proporcionou espaço para treino da escuta e de uma percepção mais apurada sobre as demandas trazidas pelos usuários e, conseqüentemente um encaminhamento mais preciso e responsável.

Por meio do plantão está sendo possível promover atendimento psicológico de modo rápido e efetivo proporcionando alívio no momento da dificuldade. Houve uma procura variável ao longo do tempo indicando a necessidade de continuidade da prestação deste serviço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatamos o quão é importante a Psicologia Comunitária como prática que tem como princípio o compromisso social com a comunidade.

Podemos afirmar que os objetivos previstos inicialmente para o trabalho com o grupo de calouros têm atendido nossas expectativas, auxiliando de alguma forma a saúde mental dos ingressantes no curso de psicologia. A boa adesão dos estudantes corrobora com nossa avaliação do trabalho. Conforme vai chegando ao final do semestre está cada vez mais perceptível o desenvolvimento por parte dos alunos e de nós estagiários quanto a questões relacionadas à escuta ativa, empatia, identificação do papel do psicólogo comunitário e o desenvolvimento de habilidades para a realização das atividades propostas a serem executadas.

Tivemos a oportunidade de vivenciar na prática um pouco da psicologia comunitária e seus princípios, onde está experiência serviu para nos ajudar a crescer profissionalmente. No mais, com este trabalho esperamos de alguma forma estar colaborando para a saúde mental da nossa comunidade.

REFERÊNCIAS

DE FREITAS, Maria de Fatima Quintal. Inserção na comunidade e análise de necessidades: reflexões sobre a prática do psicólogo. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 11, n. 1, p. 0, 1998.

DE LIMA GÓIS, Cezar Wagner. Psicologia comunitária. Universitas: **Ciências da Saúde**, v. 1, n. 2, p. 277-297, 2008.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. Trad. de Kátia de Mello e Silva. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

Universidade Federal de Goiás. Curso de Psicologia. Serviço de Psicologia Aplicada. (2014). **Manual de Orientação para as Atividades do SPA**. Jataí. Recuperado em: https://psicologia.jatai.ufg.br/up/166/o/Regimento_SPA_2014.pdf

PLANTÃO PSICOLÓGICO: ENCONTRO COM DIFERENTES ARRANJOS EXISTENCIAIS ¹

SILVA, Fernanda Gonçalves da ²; **ROCHA**, Jefferson Rodrigues³; **VIEIRA**,
Érico Douglas⁴

Palavras-chave: Plantão. Acolhimento. Psicodrama.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O plantão psicológico é um atendimento oferecido que geralmente é inserido em uma instituição, designado para acolher o cliente perante alguma dificuldade circunstancial. Diferente das outras modalidades, não possui necessidade de agendamento prévio, o atendimento pode ser buscado diante de uma demanda específica, como uma ferramenta que possibilita ao cliente lidar com sua ansiedade, limites e recursos pessoais. Geralmente nos atendimentos existe uma regularidade na oferta do serviço com uma equipe de plantonistas com dias e horários fixos preestabelecidos, sendo que não existe as filas de espera (MAHFOUD, 2012)

Os plantões psicológicos foram realizados na cidade de Jataí-GO no Nosso Lar –Casa de Apoio, uma associação sem fins lucrativos fundada em 2008, que busca prestar cuidados relacionados à alimentação, local para higiene pessoal, fornecimento de roupas e sapatos e realização de palestras educativas. O público-alvo da instituição é constituído por moradores de rua, trabalhadores precários (garis), “trecheiros” ou andarilhos (pessoas que percorrem várias cidades sem residência fixa), desempregados ou excluídos do mercado de trabalho, pessoas com dependência química e usuários da rede de saúde mental

1 Resumo revisado pelo Coordenador do Projeto de Extensão e Cultura Professor Érico Douglas Vieira, Projeto “Construindo uma rede de cuidados para sujeitos em situação de rua de Jataí- Goiás” Código PJ267-2018

2 Discente da Universidade Federal de Goiás (UFG), Faculdade de Psicologia.
fernandag1997@outlook.com

3 Discente da Universidade Federal de Goiás (UFG), Faculdade de Psicologia.
jeffersonpsico2016@gmail.com

4 Professor Adjunto da Curso de Psicologia da UFG Regional Jataí – UAE Ciências Humanas e Letras. ericopsi@yahoo.com.br

do município, os atendimentos aconteciam sem necessidade de agendamento a partir da necessidade dos usuários. Embora o ritmo seja diferente da psicoterapia tradicional, acontece de alguns clientes aparecerem regularmente. O professor coordenador e os discentes participantes têm como diretriz a democratização do acesso à escuta clínica psicológica, o que pode fortalecer a rede de saúde mental e de cuidados em promoção da saúde do município.

2 BASE TEÓRICA

No presente estudo adota-se a concepção de clínica psicológica que compreende a subjetividade atravessada por marcadores socioculturais, políticos, contextuais e ambientais que afetam os corpos cotidianamente (SILVA & CARVALHAES, 2016). O encontro com a alteridade e os afetos experimentados no contato com sujeitos marginalizados nos insere numa dimensão clínico-política de intervenção. Seria a clínica psicológica como a escuta do sofrimento que desvela as relações de poder presentes na sociedade. Nesse caso, a ideia de processos de subjetivação ganha relevo, diferentemente de uma concepção tradicional de Psicologia que situa o sujeito no âmbito das relações familiares primárias e adota conceitos como personalidade e estágios de desenvolvimento. Estas concepções se tornam problemáticas no contato do psicólogo com as camadas populares que podem trazer diferentes visões de mundo e diversos modelos de subjetividade. O risco de se adotar práticas higienistas ou relações de tutela moralista no contato com sujeitos marginalizados é uma constante (PAULON & ROMAGNOLI, 2018). No caso das reflexões deste trabalho, buscou-se não patologizar a diferença, sendo a loucura entendida como uma maneira de experimentar a vida, um modo de estar no mundo, aquele não diferente dos outros. A ideia era sair do viés corretivo/normativo e se abrir para o encontro com formas outras de ser, com subjetividades nômades. Logicamente que a equipe não desconsiderou o sofrimento e a angústia dos sujeitos que lidam com intensidades de afetos e forças dispersas em si que as experiências de fragmentação e as vivências com os delírios podem suscitar.

O referencial teórico que fundamentou as intervenções foi o Psicodrama, trata-se de um método de inspiração existencialista, o foco é a representação de conflitos, contendo três etapas; aquecimento, dramatização, compartilhamento

e o uso de instrumentos oriundos do teatro tais como diretor, protagonista, plateia e palco (MORENO, 1975; VIEIRA, 2009). Em relação às experiências delirantes, Moreno (1983) trabalhou psicodramaticamente com um caso emblemático de um homem que dizia ser Adolf Hitler, cujo nome verdadeiro era Karl. Esse episódio ocorreu durante a Segunda Guerra Mundial. Moreno adotou como estratégia acolher o discurso delirante, construindo um mundo auxiliar para o cliente. Nas dramatizações, Hitler/Karl interagiu com egos auxiliares como se esses fossem companheiros de partido de Hitler e interagiu com a plateia fazendo discursos como se esta fosse o povo alemão. Moreno então buscou seguir as próprias pistas em que o protagonista trouxe, concretizando aspectos delirantes nas cenas. Portanto, a estratégia adotada por Moreno (1983) foi validar os delírios do protagonista, mesma proposta seguida pela equipe em contato com as subjetividades delirantes nos plantões psicológicos.

3 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é relatar as experiências, sofrimentos e vivências que foram narrados nos plantões psicológicos realizados que acolhem usuários de uma instituição de apoio, a partir do projeto de extensão “Plantão Psicológico com moradores de rua e pessoas em situação de vulnerabilidade social” código PJ169-2017. O foco do trabalho consiste nas narrativas de sujeitos que foram aos plantões e que trazem diagnósticos de psicoses ou que apresentam discursos delirantes e fragmentados. Procura-se problematizar também os impactos dos encontros clínicos nos plantonistas. Alguns dos sujeitos aqui considerados trazem diagnóstico de esquizofrenia e outros transtornos de sofrimento mental a partir da inserção no Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) do município.

4 METODOLOGIA

A Teoria Fundamentada, metodologia de natureza qualitativa, foi adotada neste estudo. De acordo com Charmaz (2009), consiste em diretrizes que permitem coletar e analisar dados, com o objetivo de construir teorias fundamentadas nos próprios dados. Os dados são analisados com o intuito de produzir análises teóricas desde o início da coleta. As diretrizes metodológicas da Teoria Fundamentada permitem que a investigação qualitativa se desloque

para além de estudos meramente descritivos, em direção à produção de compreensões abstratas dos fenômenos analisados (CHARMAZ, 2009).

Para o processo de coletas de dados, os diários de campo constituíram o material de registro dos atendimentos. Nestes registros constavam o que emergiu no espaço clínico das sessões, contendo as falas dos clientes e interações entre plantonista e cliente. Ainda houve o registro dos resultados das observações clínicas, eventos não verbais e fatos ocorridos. Os diários de campo foram analisados a partir da Teoria Fundamentada nos dados, metodologia de natureza qualitativa. A partir da análise foram gerados códigos, subcategorias e categorias que representam os resultados da pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO / RELATO DE EXPERIÊNCIA

Foram analisadas as produções delirantes que os usuários dos plantões apresentaram nos encontros clínicos. Partiu-se de uma concepção de que os conteúdos delirantes representavam produções criativas, maneiras de lidar com os sofrimentos vivenciados e talvez formas de elaborar e entender as próprias experiências. A equipe buscou não patologizar as narrativas consideradas desviantes. Ou seja, as produções delirantes foram acolhidas como formas de estar no mundo e como elementos subjetivos importantes que os usuários manifestavam. A ideia era não desqualificar os delírios para promover um *setting* acolhedor que fosse um ambiente relacional diferente dos espaços sociais cotidianos. A proposta do encontro com os usuários nas suas diferenças, sem patologizar suas formas de estar no mundo representa um desafio na medida em que os próprios sujeitos já se apresentavam a partir de diagnósticos psicopatológicos recebidos na rede de saúde mental como esquizofrenia, depressão, transtorno bipolar, dentre outros. As experiências narradas pelos usuários/clientes que permitiram conexões entre vivências desestabilizadoras e as subjetividades fragmentadas. Acontecimentos de fortes intensidades, rupturas nas relações, perda de pessoas significativas, violências sofridas, são experiências que trazem afetos intensos e dificuldades de integração e organização subjetivas.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os encontros clínicos com sujeitos marginalizados e com o modo de ser classificado diferentes dos padrões sociais convocam a invenção de novos modos de se fazer a clínica psicológica, uma clínica não interessada em colocar rótulos e sim acolher a história de vida de cada sujeito. Com isso, se torna necessário sair de um viés corretivo/normativo ainda presente em alguns meios psíquicos, para obter uma abertura afim de vivenciar as forças atuantes na interseção entre mundos diferentes. Trata de um espaço que exige do clínico uma sustentação das tensões presentes no encontro com formas subjetivas desorganizadas, faz-se necessário estar disponível para o contato com as precariedades psíquicas e sociais, acolher as produções delirantes, foram convites feitos por esta prática clínica aos plantonistas. Portanto é necessário de outro tipo de cuidado com grupos vulneráveis, longe da tutela e da hierarquização, que produzem ainda mais vulnerabilidade.

Ainda neste contexto de não patologizar, percebemos que o ato de estar disponível para uma escuta sem julgamento e presente faz com que as pessoas se sintam pertencentes a uma sociedade, como sendo integrantes comuns, se sentem mais que isso, se veem como importantes por termos escutados.

REFERÊNCIAS

CHARMAZ, K. **A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise. qualitativa.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

MAHFOUD, M. **Plantão Psicológico: Novos Horizontes.** São Paulo: Companhia Ilimitada, 2012.

MORENO, J. L. **Psicodrama.** São Paulo: Cultrix, 1975

MORENO, J. L. **Fundamentos do Psicodrama.** São Paulo: Editora Summus, 1983.

PAULON, S. M. & ROMAGNOLI, R. C. Quando a Vulnerabilidade se faz Potência. **Interação em Psicologia**, Curitiba: v. 22, n. 1, 2018. No prelo.

SILVA, R. B & CARVALHAES, F. F. Psicologia e Políticas Públicas: impasses e reinvenções. **Psicologia e Sociedade**, Belo Horizonte: v. 28, n. 2, 247-256, 2016.

VIEIRA, É. D. Psicodrama: Introdução à Teoria, Prática e Pesquisa. **Revista da Sociedade de Psicologia do Triângulo Mineiro**, Uberlândia: v. 13, n. 1, p. 88-93, 2009.



PRÁTICAS INTEGRATIVAS COMO PROMOÇÃO DE SAÚDE: IMPLEMENTAÇÃO DA MEDITAÇÃO NO CAMPUS DA UFG*

CAVAZZANA, Fernanda Herance¹, **OLIVEIRA**, Luciana dos Santos².

Palavras-chaves: Práticas Integrativas. Meditação. Promoção de Saúde.

1) Introdução:

Estar inserido no contexto acadêmico pode ser um fato causador de inúmeras angústias e preocupações para o sujeito, o que afeta de diversas maneiras sua qualidade de vida e bem-estar. Bezerra e cols. (2018) destacam que o período acadêmico pode ser visto como um gatilho para o desenvolvimento de adoecimento psíquico dos alunos.

Partindo da busca de meios que possam auxiliar na manutenção da saúde, não só dos universitários, mas de forma geral, pode-se encontrar na meditação uma forte aliada.

Evidências reunidas a partir de pesquisas começaram a mostrar que a meditação pode reorganizar circuitos neurológicos para produzir efeitos não apenas na mente e cérebro, mas no nível de funcionamento do corpo dos sujeitos (Ricard, Lutz e Davidson 2015).

¹ Professora Doutora do curso de Psicologia da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras, Universidade Federal de Goiás (UFG), coordenadora do projeto de extensão. lutsi2005@gmail.com

² Discente de Psicologia e Membro do Projeto de Extensão. Universidade Federal de Goiás (UFG), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras. fercavazzana@gmail.com

* Resumo revisado pela coordenadora do projeto " Práticas integrativas como promoção de saúde: implementação da meditação no Campus da UFG"- Luciana Oliveira dos Santos, código Proec - PJ566-2019



2) **Base Teórica:**

A meditação se origina como raiz de muitas religiões, enquanto prática contemplativa. Em páli, o termo bhavana é utilizado para referir-se à meditação, que significa cultivo. De acordo com Ricard, Lutz e Davidson (2015), entre os benefícios da prática meditativa estão a maior capacidade de reter a atenção e, conseqüentemente a capacidade de aprendizagem, bem como aprimoramento da percepção e regulação das próprias emoções, ou seja, um maior equilíbrio emocional. Ou seja, compreendemos essa prática como sendo o cultivo de qualidades humanas básicas, desde o senso de atenção, concentração e estabilidade de corpo e mente, até o alcance de equilíbrio emocional, amor e compaixão.

A meditação tem sido associada a um maior bem-estar físico, mental e emocional (WALLACE, 2008; KOZASA, 2011); sendo incluída, em 2017, como prática integrante na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2017), cujo objetivo é valorizar saberes populares e o uso de tecnologias leves nas ações e serviços de saúde (MEHRY, 2002).

É possível examinar o que ocorre no cérebro durante os três tipos de meditação desenvolvidos nas práticas contemplativas orientais e praticados em programas laicos (hospitais e escolas) ao redor do mundo (Ricard, Lutz e Davidson, 2015).

A prática da Yoga e da meditação estão entre as principais atividades da chamada Medicina Complementar Alternativa (MCA). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), de acordo com seu documento “Estratégia da OMS sobre Medicina Tradicional 2005/2005”, é crescente o uso da MCA nos países em desenvolvimento.

A medida que a procura aumenta, acentua-se a demanda por evidências que comprovem a segurança, a eficácia e a qualidade dessas práticas na saúde dos indivíduos.



3) **Objetivos:**

O projeto “Práticas integrativas como promoção de saúde: implementação da meditação no Campus da UFG”, tem como um dos objetivos, atuar como uma ferramenta que traz benefícios para seus integrantes a partir de encontros de prática de meditação ao longo do semestre letivo para alunos de graduação em psicologia, enfermagem e fisioterapia. .

4) **Metodologia:**

Serão realizados oito encontros presenciais por semestre com práticas meditativas conduzidas e ensinamentos sobre as diferentes técnicas de meditação para serem realizadas no dia a dia dos estudantes.

Além das práticas, serão realizados estudos teóricos sobre a temática, e a organização de eventos sobre meditação no campus da UFG.

5) **Resultados esperados e discussão:**

Como resultados esperados, os encontros disseminam informações técnicas e científicas a respeito do tema, possuindo um papel desmistificador quanto à informações errôneas e preconceitos existentes sobre a prática, pela escassez de conhecimento a respeito das ciências contemplativas.

- Alguns resultados esperados específicos deste projeto são:

- Sensibilização para o tema por meio de técnicas de relaxamento e meditação;
- Promoção de saúde mental e bem estar;
- Promoção da interação entre os alunos de diferentes cursos;
- Ensino de técnicas de meditação e relaxamento, como prevenção do estresse e promoção do bem estar.



Através da compreensão da prática meditativa, os alunos que fazem parte do projeto de extensão, tem a oportunidade de conhecer e acessar seus benefícios em suas próprias vivências, o que consequentemente gera um enriquecimento em suas vidas dentro da universidade, podendo desfrutar de uma ferramenta extremamente funcional e além de tudo, acessível, tendo visto que para praticar a meditação, um processo interno, não é de extrema importância nenhum fator externo ou material.

6) **Conclusão:**

Tendo acesso à esse conhecimento, cada um dos integrantes poderá, ao decorrer dos encontros, adquirir a capacidade de transmiti-lo à outras pessoas de seus meios, aumentando assim a teia de beneficiários. E é com o foco no poder de melhoria da qualidade de vida do maior número de pessoas possível, de forma significativa, que o projeto se molda e trabalha para que seja um meio de divulgação de conhecimentos e práticas, para a comunidade em que está inserido, proporcionando uma alternativa de cuidado com a saúde física e mental.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, M.L.O, SIQUARA, G. M., ABREU, J. N. S. Relação entre os pensamentos ruminativos e índices de ansiedade e depressão em estudantes de psicologia. Revista Psicologia, Diversidade e Saúde 317-3394, rpds.v712 1906, 2018

BRASIL. Ministério da Saúde, Portaria n. 971. Aprovação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União** - seção 1, n. 84, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Portaria GM N. 849, de 27 de março de 2017. Inclusão na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) as práticas de Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia,



Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga.

HIGUCHI, T.E; KOZASA, E; H, SANTOS; T.M et al. Avaliação qualitativa das práticas meditativas oferecidas no sistema público de saúde na Coordenadoria Regional de Saúde Centro-Oeste, em São Paulo, Brasil. In: **Saúde Coletiva**, vol. 8, n. 54, 2011, p. 230-233

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. São Paulo: Hucitec, 2002.

RICARD, Matthieu; LUTZ, Antoine; DAVIDSON, Richard J. En el cerebro del meditador. **Investigación y ciencia**, n. 460, p. 18-25, 2015.

WALLACE, A. **A revolução da atenção**. Rio de Janeiro: Ed Vozes Ltda., 2008.



ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM UM PACIENTE COM AIDS E NEUROTOXOPLASMOSE- RELATO DE EXPERIÊNCIA¹

VIERA, Francieli Fátima²; **PONTES**, Luana Carla Lopes², **FRANCO**, Fabiana Santos³

Palavras-chave: Aids. Neurotoxoplasmose. Fisioterapia.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O trabalho proposto pretende levantar as intervenções da Fisioterapia sobre pacientes com AIDS e discutir sobre formas de contágio, incidência e entre outros tópicos, por se tratar de um assunto importante de saúde pública. O paciente em questão W.S.T, sexo masculino, 42 anos, foi admitido no Hospital das Clínicas Dr. Serafim de Carvalho no dia 19/03/2019 as 14:15hrs com diagnóstico clínico de B24 e Neurotoxoplasmose, apresentando confusão mental.

2 BASE TEÓRICA

A AIDS é caracterizada pela redução da atividade do sistema imune, e “se manifesta por alergias cutâneas, linfopenia, inversão da proporção das células T auxiliares/T supressoras e resposta linfoproliferativa diminuída a vários antígenos e mitógenos in vitro (BARSOTTI; MORAES, 2005, p. 20)”. O primeiro caso de AIDS no Brasil foi em 1982. Entre o período de 1982 a 2001, foram identificados 222.356 casos dos quais, destes 158.685 foram do gênero masculino, 7.847 crianças com idade inferior a 13 anos e 55.824 mulheres (SANTOS et. al, 2002).

As formas de contágio da AIDS são através da relação sexual sem proteção, transfusão de sangue, no caso de pessoas que usam drogas injetáveis o compartilhamento destes equipamentos com pessoas já portadoras do vírus,

¹ Resumo revisado pela Professora mestre do curso de Fisioterapia Fabiana Santos Franco.

² Discentes do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí, Faculdade de Fisioterapia. francieliviera@gmail.com.

³ Professora mestre do curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí. Dr_fabianafranco@hotmail.com



transmissão materno-infantil a partir da gestação, do parto ou do aleitamento (RODRIGUES JÚNIO; CASTILHO; 2004; SANTOS et. Al, 2002). Alguns sintomas da AIDS relatados na pesquisa de Thiengo, Oliveira e Rodrigues (2005) foram: queda de cabelos, emagrecimento e manifestações dermatológicas.

Com o objetivo de melhorar a vida dos portadores desta doença, muitas pesquisas foram e estão sendo realizadas. A partir de uma destas pesquisas foram identificados elementos que auxiliam no tratamento da AIDS, sendo a Terapia Antiretroviral altamente eficaz (HAART), que a partir da combinação de inibidores de protease e transcriptase reversa auxiliam na redução do RNA-HIV-1.

A Neurotoxoplasmose é causada pelo parasita *Toxoplasma gondii* (T. gondii), que teve sua primeira aparição em um ser humano em 1923, onde foi detectado cistos na retina de um bebê com hidrocefalia. (NASCIMENTO, 2012). A toxoplasmose é uma doença que pode afetar o intestino, os olhos e o sistema nervoso. O ser humano pode contrair a toxoplasmose a partir de alguns itens, como: contato direto ou indireto com fezes de felinos contaminados, ingestão de carne vermelha, na qual possa estar os oocistos, leite de cabra não pasteurizado, doação de órgãos no qual o doador é portador da doença, água não filtrada e principalmente, se uma gestante contrair a toxoplasmose e não realizar um pré-natal adequado, ela transmitirá o parasita para o bebê (NASCIMENTO, 2012).

Para Martins, Cruzeiro e Pires (2015) a neurotoxoplasmose pode gerar a febre, cefaleia, convulsões, sinais de irritação meníngea paralisia de nervos cranianos, acidentes vasculares encefálicos concomitantes e letargia. A toxoplasmose comum pode ser diagnosticada a partir de exames clínicos de sangue e a neurotoxoplasmose exige mais cuidado durante o diagnóstico, sendo necessário realizar exames de imagem (ressonância magnética ou tomografia) e em alguns casos são realizadas biópsias a partir do material coletado. Durante o exame clínico para a neurotoxoplasmose as células T CD4⁺ são calculadas e se o valor estiver próximo <200 células/ μ l é considerado a presença da doença (NASCIMENTO, 2012).

3 OBJETIVOS



O trabalho tem como objetivos relacionar a AIDS com a Neurotoxoplasmose e descrever como a Fisioterapia pode atuar sobre elas

4 METODOLOGIA

Este estudo se trata de um relato de experiência realizado no Hospital das Clínicas Dr. Serafim de Carvalho na cidade de Jataí-GO, durante o estágio obrigatório em Fisioterapia Hospitalar I do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí. O paciente foi escolhido com base no diagnóstico clínico e acompanhamento realizado durante a internação do mesmo para a realização do caso clínico apresentado com requisito avaliativo. O paciente foi avaliado e tratado de segunda a sexta no período da manhã, por aproximadamente 30 minutos a cada dia. A avaliação consistia na observação da Função Neurológica, Sinais Vitais, uso de Sedação ou Drogas Vasoativas, o uso de Acessos, Drenos e Sondas, a Função Respiratória, Ausculta Pulmonar, Ritmo Respiratório, Padrão Respiratório, Expansibilidade Pulmonar, Tosse, Função Motora, e por fim anotado as condutas e os resultados encontrados na Ficha de Evolução Fisioterapêutica.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

O paciente apresentava na maioria das avaliações resposta ocular espontânea, respondia a comandos verbais e motores e estava sonolento e confuso. Os sinais vitais estavam dentro dos valores aceitáveis, com Pressão Arterial variando de 100x70 a 120x90mmHg, Frequência Cardíaca de 87 a 91bpm, Frequência respiratória de 12 a 19ipm, com quadros febris e saturação de Oxigênio abaixo do normal em poucos dias. O acesso venoso era periférico e costumava mudar de membro devido ao paciente conseguir tirar durante as noites. Utilizava Sonda Vesical de Demora, mas foi retirada no dia 11/04/2019. A ventilação era espontânea em ar ambiente, sendo utilizado o cateter nasal com 1L/min de O₂ apenas uma vez quando o quadro febril abaixou a saturação de Oxigênio. Na Ausculta Pulmonar era identificado com maior frequência murmúrio vesicular reduzido bilateralmente, sem ruídos adventícios. Era observada expansibilidade preservada e simétrica, o ritmo respiratório regular e o padrão misto, tosse ausente, com exceção de uns dias em que o paciente estava



resfriado e com tosse produtiva e pouco eficaz. A Nos primeiros dias de intervenção o paciente encontrava-se inativo no leito e totalmente dependente, mostrando um declínio da sua função motora. Com o avançar dos atendimentos o mesmo foi ficando hipoativo no leito, necessitando apenas de auxílio e comando verbal para realizar as atividades, sua força muscular evoluiu de grau 3 para grau 5, amplitude de movimento preservada, sem edemas e evoluiu com uma Úlcera por pressão em região sacral.

No começo do tratamento foram realizados exercícios de Expansão Pulmonar com o auxílio do Ressuscitador Manual, mobilização de todas as articulações, alongamentos, sedestação no leito, mudança de decúbito e posicionamento no leito. Com a progressão dos atendimentos foi adicionado exercícios ativos, como Ponte, flexão de quadril com resistência, exercícios com isometria e ortostatismo. Nas últimas semanas o paciente já se apresentava com uma melhora significativa, conseguindo ficar em apoio unipodal, realizar marcha estacionária, exercício de senta e levanta, plantiflexão e deambulação pelo quarto e até pelo corredor do Hospital.

Com o tratamento continuo durante todos os dias de estágio, pode-se notar uma evolução tanto na parte motora como cognitiva. O paciente passou da fase de inativo no leito para hipoativo, aumentando a força muscular, melhorando o equilíbrio e a coordenação nos movimentos.

O meu relato de experiência foi gratificante pelo fato de poder contribuir com a evolução clínica do paciente.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou que a intervenção fisioterapêutica em patologias como o HIV e suas coinfeções, se mostrou eficaz por apresentar uma boa resposta nas limitações funcionais e na qualidade de vida de pacientes com aids e neurotoxoplasmose .

REFERÊNCIAS

BARSOTTI, V.; MORAES, A. T. Neurotoxoplasmose como primeira manifestação da síndrome de Imunodeficiência Adquirida. **Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba**, v. 7, n. 2. p. 20-22, 2005.



MARTINS, J. C. M.; CRUZEIRO, M. M.; PIRES, L. A. Neurotoxoplasmose e neurocisticercose em paciente com AIDS – relato de caso. **Rev Neurocienc**, v. 23, n. 3, p. 443- 450, 2015.

NASCIMENTO, F. S. **Neurotoxoplasmose**: diagnóstico molecular, resposta imune e relação com transtornos mentais. UNICAMP, 2012. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciências Médicas), Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2012.

RODRIGUES JÚNIOR, A. L.; CASTILHO, E. A. A epidemia de AIDS no Brasil, 1991-2000: descrição espaço-temporal. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 37, n. 4, p. 312-317, jul-ago, 2004.

SANTOS, N. J. S.; TAYRA, A.; SILVA, S. R.; BUCHALLA, C. M.; LAURENTI, R. A aids no Estado de São Paulo. As mudanças no perfil da epidemia e perspectivas da vigilância epidemiológica. **Rev. Bras, Epidemiol.**, v. 5, n. 2, p. 286-310, 2002.

THIENGO, M. A.; OLIVEIRA, D. C.; RODRIGUES, B. M. R. D. Representações sociais do HIV/AIDS entre adolescentes: implicações para os cuidados de enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 39, n. 1, p. 68-76, 2005.



GERMINAÇÃO INICIAL DE SEMENTES DE GABIROBA ¹

COSTA, Gabriel Silva²; **GOMES**, Francielly Rodrigues³; **VALLE**, Karminne Dias²; **RODRIGUES**, Cláudia Dayane Marques²; **RAGAGNIN**, Angelita Lorrayne Soares Lima³; **SILVA**, Danielle Fabíola Pereira da⁴

Palavras-chave: *Campomanesia adamantium*, cerrado, propagação

1. INTRODUÇÃO

O bioma Cerrado, bem como outros biomas encontrados no Brasil, cada vez mais vem sendo ameaçado pelos impactos gerados pelas práticas exploratórias predatórias, e reverter ou reduzir os impactos desse processo vem se tornando tema de diversos estudos. Contudo, é imprescindível conhecer a germinação das sementes, morfofisiologia e o desenvolvimento das plântulas das espécies vegetais nativas, estabelecendo protocolos para a propagação dessas espécies (MENDES et al., 2019).

2. BASE TEÓRICA

Com ampla distribuição geográfica, a gabiroba, ou popularmente conhecida como guabiroba, guabiroba do campo e guavira, é nativa desse bioma e pode ser encontrada em vários estados brasileiros, podendo chegar a regiões da Argentina e do Paraguai (PORTO & GULIAS, 2006). Porém, um dos entraves do cultivo dessa espécie está na sua propagação. Estudos a respeito do comportamento germinativo das sementes são importantes para compreender a variabilidade genética entre

¹Resumo revisado por Danielle Fabíola Pereira da Silva (Métodos para propagação de fruteiras no Sudoeste Goiano - PI02715-2018). (Trabalho executado com recursos da CAPES, CNPq, FAPEG e COPI- Regional Jataí).

²DiscenteS do Curso de Agronomia – Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, CNPq - gabriel13live@hotmail.com, karminnevalle@gmail.com, mclaudiadayane@gmail.com

³Mestrandas – Engenheiras Agrônomas – Programa de Pós-graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, fram_rodgomes@hotmail.com, angelitaragagnin@gmail.com

⁴Docente – Engenheira Agrônoma - Doutora - Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, daniellefpsilva@ufg.br



populações de uma mesma espécie, e como os fatores ambientais podem influenciar nessa variação (PERIOTTO & GUALTIERI, 2017).

Tais resultados constituem a base do melhoramento genético da espécie, visto que estudos recentes demonstram que as sementes de gabioba parecem não tolerar a dessecação, perdendo viabilidade rapidamente, devido a sua característica recalcitrante (PERIOTTO & GUALTIERI, 2017). Essa característica impede que as sementes desse grupo tolerem à dessecação, apresentando alta quantidade de água na maturidade fisiológica, mas notoriamente incapazes de desenvolver mecanismos de proteção à desidratação e aos processos metabólicos delas decorrentes (DOUSSEAU et al., 2011).

Outro fator determinante na propagação de plantas é o substrato utilizado, fatores físico-químicos de sua composição favorece ou prejudica o processo germinativo das sementes e o desenvolvimento das mudas, visto que a estrutura, capacidade de retenção de água, aeração, entre outros, podem variar (MENDES et al., 2019).

3. OBJETIVOS

Avaliar a germinação inicial de sementes de frutos de gabioba em diferentes substratos.

4. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no viveiro telado com interceptação luminosa (60%), da Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí (UFG-REJ). O viveiro experimental está localizado em latitude 17° 55' sul e longitude 51° 43' oeste. Segundo a classificação de Köppen, o clima da região é do tipo Aw, megatérmico, com estação seca definida de maio a setembro, e a chuvosa, de outubro a abril. A temperatura média é 23,3 °C e a média anual de pluviosidade de 1541 mm. Frutos de gabiobeira da espécie *Campomanesia adamantium* foram colhidos totalmente maduros e transportados para a (UFG-REJ). No laboratório, os frutos foram selecionados quanto à ausência de doenças e danos mecânicos, lavados e expostos em bancada em temperatura ambiente.

Posteriormente, foram seccionados transversalmente e as sementes retiradas



e submetidas à remoção da polpa por meio de água e cal virgem, sendo acondicionadas em peneiras de polietileno e lavadas em água corrente.

Após a retirada das sementes, foram semeadas utilizando cinco sementes por saco a 1,0 cm de profundidade em dois tipos de substrato (areia de textura média e substrato comercial Bioplant®), utilizando sacos perfurados para mudas com capacidade de 1,5L.

Segundo o fabricante, o Bioplant® é composto por fibra de coco, casca de “pinus”, esterco, serragem, vermiculita, casca de arroz, cinza carbonato de cálcio, magnésio, termofosfato magnesiano (yoorin) e aditivos (fertilizantes).

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com dois tratamentos (substratos), nove repetições e cinco sementes por unidade experimental. As avaliações de germinação foram acompanhadas diariamente ao longo de todo o período experimental, através de avaliações visuais e calculou-se o índice de velocidade de germinação (IVG) e a primeira contagem de germinação (PCG) quando aproximadamente 50% das sementes estavam germinadas.

Os dados obtidos foram submetidos à análise descritiva. Os dados foram analisados no software estatístico RBio (BHERING, 2017).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão representados os valores referentes a índice de velocidade de germinação e a primeira contagem de germinação, obtida quando aproximadamente 50% das sementes encontravam-se germinadas.

Tabela 1. Valores referentes ao IVG e PCG de sementes de *Campomanesia adamantium*

Tratamento	IVG	PCG
Areia	0.13	0.66
Comercial	0.62	7.11
CV (%)	75.71	95.67

IVG: Índice de velocidade de germinação. PCG. Primeira contagem de germinação, realizada no quarto dia após a germinação.



Para o índice de velocidade de germinação (IVG), as sementes de gabioba semeadas em substrato comercial apresentaram maior IVG. O substrato areia apresentou IVG igual a 0.13, e na primeira contagem de germinação (PCG) apenas 0.66% das sementes apresentavam na superfície do substrato o hipocótilo curvado, e a germinação foi do tipo epígea (Tabela 1). O desenvolvimento da plântula iniciou-se com a protrusão da raiz primária, a partir do rompimento da testa, na região da micrópila.

O substrato pode influenciar de forma direta na germinação de sementes e na emergência das plântulas, pois diversos fatores como os físico-químicos de sua composição, (aeração, estrutura, capacidade de retenção de água) podem variar, favorecendo ou prejudicando o processo germinativo das sementes e o desenvolvimento das mudas (PERIOTTO & GUALTIERI, 2017). Por ser um substrato que apresenta elevada capacidade de drenagem, a areia permite que a água passe rapidamente para as camadas subsuperficiais, deixando a parte superior desse substrato ressecada (FIGLIOLIA et al., 1993), podendo reduzir a disponibilidade de água para as sementes, levando a reduções significativas na emergência.

6. CONCLUSÕES

O Substrato comercial influenciou no IVG e na PCG.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BHERING, L.L. Rbio: A Tool For Biometric And Statistical Analysis Using The R Platform. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v.17: 187-190p, 2017.

DOUSSEAU, S.; DE ALVARENGA, A. A.; GUIMARÃES, R. M.; LARA, T. S., CUSTÓDIO, T. N.; DE SOUZA CHAVES, I. Ecofisiologia da germinação de sementes de *Campomanesia pubescens*. **Ciência Rural**, v. 41, n. 8, p. 1362-1368, 2011.

FIGLIOLIA M. B.; OLIVEIRA E. C.; PIÑA-RODRIGUES F. C. M. Análise de sementes. In: Aguiar IB, Piña-Rodrigues F. C. M, Figliolia M. B., coordenadores. **Sementes florestais tropicais**. Brasília: ABRATES; 1993.



MENDES, R. G.; GASTL FILHO, J.; FIALHO, A.; DE MENEZES, D. P.; DA SILVA, A. P. S.; JACOB, M. A. M. Influência do GA3 na germinação de sementes de *Campomanesia* spp Mart. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 2, n. 1, p. 646-654, 2019.

PERIOTTO, FERNANDO; GUALTIERI, SONIA CRISTINA JULIANO. Germinação e desenvolvimento inicial de *Campomanesia pubescens* (DC.) O. Berg (Myrtaceae) em diferentes substratos. **Ciência Florestal**, v. 27, n. 3, p. 743-752, 2017.

PORTO, A.C; GULIAS, A.P.S.M. Gabiroba. In: VIEIRA, R.F; COSTA, T.S.A; SILVA, D.B; FERREIRA, F.R; SANO, S.M. **Frutas nativas da Região Centro-Oeste do Brasil**. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006.



FUNDAÇÃO VICTOR CÍVITA E A EDUCAÇÃO: QUE RELAÇÃO É ESSA?¹

SOARES, Gabriela Souza²; **SILVA**, Andreia Moraes da³; **SILVA**, Carla Souza⁴

Palavras-chave: Organizações Sociais. Educação. Fundações.

1 INTRODUÇÃO

A partir da década de 1980 inicia-se um processo pela democratização da escola pública mediante lutas dos movimentos sociais e associações docentes. Na década de 1990, com a reforma da educação, o projeto neoliberal em andamento dá abertura e incentiva, principalmente, a partir da década de 2000 uma forte atuação do terceiro setor. Com o ideário de Estado máximo para a economia e mínimo para o social, o Estado busca dividir suas responsabilidades com a sociedade e, nesse caso, o terceiro setor terá uma forte representação pelas Organizações Não Governamentais (ONGs). Estas com o auxílio do Estado se propõe a desenvolver programas sociais e a educação será um espaço disputado para viabilizar projetos e ações buscando a eficácia e a eficiência nas políticas de gestão da escola.

2 BASE TEÓRICA

Oliveira e Sobral (2017) desenvolvem a ideia do terceiro setor da educação com base em Arvidson (2009), onde ele afirma que este seria um agrupamento de organizações na qual cada uma exerce seu papel específico. Entretanto com um

¹ Resumo revisado pela coordenadora do projeto de pesquisa, Profa. Elizabeth Gottschalg Raimann, código PI01719-2017. .

² Aluna de graduação do curso de Pedagogia. Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí. Email: gabi-s-soares@hotmail.com

³ Aluna de graduação do curso de Pedagogia. Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí. Email: Moraesdasilvaandreia@gmail.com

⁴ Aluna de graduação do curso de Pedagogia. Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí. Email: carlaa_souza21@hotmail.com



único propósito, que seria o da formulação e implementação de políticas públicas visando um enriquecimento no ensino.

Peroni e Silva (2013) analisam a atuação do terceiro setor na educação tendo como objeto de pesquisa o Instituto Ayrton Senna. Em suas análises decorrentes das questões estruturais do Estado mínimo na política neoliberal, as autoras afirmam que com essa relação entre o setor público e o privado, os aspectos de gestão no âmbito escolar e educativo sofrem modificações, e claro, o terceiro setor embora se apresente como “sem fins lucrativos” ele deixa claro em suas ações o seu interesse econômico.

Robertson e Verger (2012) em seu texto se referem às parcerias que tiveram início em 1990, permitindo enquadramentos múltiplos e a realização também de vários interesses e objetivos. Essas ações, dentro do projeto neoliberal, têm como objetivo a melhoria das condições de vida e tem como público alvo as comunidades e a população carente que vive em torno das instalações da empresa. Essas parcerias, segunda a visão dos autores, seria a de mediar a real privatização na educação, servindo como uma indústria de serviços educacionais.

3 OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo conhecer e analisar a atuação das fundações e institutos no contexto neoliberal, buscando problematizar a atuação da Fundação Victor Cívita em áreas sociais, em específico junto à educação, considerando suas ações educativas.

4 METODOLOGIA

Para chegar ao resultado desejado realizou-se uma pesquisa exploratória no site do Instituto Victor Cívita. A pesquisa exploratória consiste em um tipo de pesquisa científica, permitindo ao pesquisador a realização de um estudo para a



familiarização do objeto que está sendo investigado, de forma que tenha uma maior proximidade com o universo do objeto de estudo oferecendo informações e orientações para formulação de hipóteses de pesquisa.

Através da pesquisa exploratória é possível realizar novas descobertas e hipóteses com as evidências apresentadas. A pesquisa utilizou a exploração das informações contidas no site do próprio instituto, buscando-se: Quem somos- Programas- Nossa missão. Com esses dados, fez-se uma análise crítica dos projetos educacionais, compreendendo que no tempo atual, o Estado tem buscado nas parcerias público privada, uma solução para resolver os problemas da educação nacional.

5 RESULTADOS

A fundação Victor Civita foi fundada no ano de 1985 e tem como foco de atuação a Educação. Sua missão é valorizar os professores e gestores da Educação Básica e disseminar as práticas escolares que auxiliem educadores a enfrentar os desafios de seu tempo.

Apresenta-se como uma entidade sem fins lucrativos, focada na melhoria da Educação, por meio da valorização de bons professores e incentivo ao trabalho docente. Tem como principal iniciativa o Prêmio Educador Nota 10, que reconhece professores da Educação Infantil ao Ensino Médio, além de coordenadores pedagógicos e gestores escolares de escolas públicas e privadas de todo o país. Pode-se dizer, então, que sua prática é norteadada para corresponder ao intuito de uma evolução no quesito educação no cenário brasileiro e, conseqüentemente, para o desenvolvimento do país.

Victor Civita Neto assumiu como presidente da Fundação Victor Civita, em 2013, tendo como missão dar continuidade às suas contribuições pela melhoria da qualidade da Educação brasileira. Esta fundação é mantida pela Editora Abril, Guerdal. A Fundação Victor Civita (FVC) expandiu sua atuação, sob o comando de



Victor Civita Filho e passou a apoiar os educadores com iniciativas nos eixos de qualificação, valorização e investigação. GESTÃO ESCOLAR e NOVA ESCOLA são hoje as duas maiores revistas de Educação do Brasil. O site novaescola.org.br conta com mais de 1 milhão de visitantes por mês. O Prêmio Victor Civita Educador Nota 10 consolidou-se como o mais tradicional no país, e a área de Estudos e Pesquisas já patrocinaram 15 investigações sobre questões fundamentais para o avanço da qualidade da Educação.

Segundo afirma o site, a fundação investe em educação por acreditar na valorização do professor para transformar a educação Básica. Por meio de estudo busca compreender como está a educação básica no Brasil, através de estudos realizados pela área de Estudos da FVC foram publicados 5 volumes de livros e algumas edições especiais sobre a educação, estes encontram-se disponíveis para *download* no site da fundação.

Encontra-se também, entre a gama extensa de pesquisas as publicações cujas são encontradas a partir dos títulos, “Quem é e o que pensa o diretor escolar”, “Computador na escola- modo de usar” “Porque tão poucos querem ser professor”, “Como escolher um bom gestor escolar”, “O caminho da coordenação Pedagógica”, esses estudos estão voltados para a melhoria da qualidade da educação, são auxílios, exemplos publicados com o intuito de tornar evolutiva a inovação na educação no Estado.

Pode-se afirmar que há uma grande participação dos setores privados nos setores públicos, pela rápida expansão das parcerias pública-privada na educação (PPPE). Para alguns, adeptos ao projeto neoliberal, o PPPE é como uma forma de financiamento da educação, tanto para o setor público quanto para o privado fazendo com que se tenha um melhor sistema para ambos (ROBERTSON; VERGER, 2012).

Segundo as ONGs, estas buscam, de maneira geral, ter o princípio de proporcionar benefício ao público, com base em sua visão de mundo, a partir de questões sociais que são encontradas na sociedade e que precisam ser



respondidas. Porém, estas organizações não discutem as causas de todos esses problemas sociais como, por exemplo, a má distribuição da riqueza ou como a causa do desemprego e baixa renda, que se analisar a fundo, a resposta poderia se encontrar até na própria companhia. Pois as políticas dessas empresas na sua maioria é a responsável pela carência ocorrida nas comunidades nas suas proximidades, em parte isso ocorre por essas empresas não oferecerem oportunidade de emprego aos moradores da região.

As ações e projetos desenvolvidos por estas instituições são a tentativa de cumprimento de funções que o Estado deveria contemplar, mas que não são suficientes (BORGES; MIRANDA; VALADÃO JÚNIOR, 2007). O cidadão é, então, privado de um direito social que é seu e passa a recebê-lo como um serviço prestado (quase-mercado) ou então um ato de caridade por parte das entidades ou do governo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a exploração do sítio da Fundação Victor Civita, de maneira geral, ela se apresenta como um meio inovador e importante para o auxílio financeiro da educação. Assim, resolvendo de maneira mais rápida os problemas da educação, em razão de que entrelaçaria o melhor do setor público ao do setor privado (ROBERTSON; VERGER, 2012). Por outro lado, as parcerias público-privada preenchem o vácuo de direitos deixados pelo Estado. Em alguns casos, elas aceleram ainda mais o afastamento do governo dos benefícios sociais que são direitos da população.

É preciso ficar atento, pois se no discurso destas ONGs, ao utilizarem do *marketing* social, tentam convencer que sempre tem boas intenções para com os programas sociais, no caso a educação, por outro lado escondem suas reais intenções, ou seja, a de beneficiar a sua própria organização, assim como seus parceiros, se utilizando de um serviço que deveria ser público.



REFERÊNCIAS

BORGES, Jacqueline Florindo; MIRANDA, Rodrigo; VALADÃO JUNIOR, Valdir Machado. **Os discursos das fundações corporativas: caminhos de uma “nova” filantropia?** RAE. 2011, p. 101-115.

FUNDAÇÃO Victor Cívita. Disponível em: <<https://fvc.org.br>> Acesso em: 5 jun 2019.

OLIVEIRA, Sobral. **Estado e terceiro setor: a educação complementar como um caso de coprodução de um bem público.** Anais...IV Encontro Brasileiro de Administração Pública. João Pessoa/PB, 2017. Disponível em <<https://ufpb.br/ebap/contents/documentos/0250-264-estado-e-terceiro-setor.pdf>> Acesso em: 16 jun 2019.

PERONI, Vera; SILVA, Maria Vieira. Estado, terceira via, terceiro setor e o Instituto Ayrton Senna. In: ADRIÃO, T.; PERONI, V. (Orgs.) **Gestão municipal da educação e as parcerias com o Instituto Ayrton Senna.** Goiânia: Funape; Recife: ANPAE, 2013. p.37-59

ROBERTSON, Susan; VERGER, Antoni. A origem das parcerias público-privada na governança global de educação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 121, p. 1133-1156. 2012.

SANTOS, Carlos José Giudice dos. **Tipos de Pesquisa.** Oficina de Pesquisa. 2010. Disponível em: <http://www.oficinadapesquisa.com.br/APOSTILAS/METODOL/_OF.TIPOS_PESQUISA.PDF> Acesso em: 01 jul 2019.



PROCESSOS CONSTITUINTES: UMA ANÁLISE SOCIOLÓGICA DA CONSTITUIÇÃO DE 1934 À LUZ DA TEORIA DE BOURDIEU¹

OLIVEIRA, Gabrielle Teixeira de²; **PAULINO**, Thaysa Alves³; **REZENDE JÚNIOR**, André Luiz de⁴; **SANTOS**, Ícaro Melo⁵; **FLEURY**, Nélia Mara⁶; **AMORIM**, Antônio Leonardo⁷

Palavras-chave: Análise do processo constituinte. Constituição de 1934. Poder simbólico.

1 INTRODUÇÃO

Em 1930, Getúlio Vargas, através de um golpe de Estado, toma o poder das mãos do então presidente Washington Luís, no que ficou conhecida como Revolução de 1930. Uma vez no poder, Getúlio impede a posse do sucessor de Washington Luís, o Sr. Júlio Preste, eleito em março de 1930; depõe a maioria dos governadores, chamados à época de presidentes estaduais, que são substituídos por interventores, a maioria deles tenentes; fecha o legislativo nas três esferas da federação; e, revoga a Constituição de 1891.

Em resposta a esse processo houve, por parte dos paulistas a Revolução Constitucionalista de 1932: um movimento armado ocorrido no estado de São Paulo entre julho e outubro de 1932 com o objetivo de derrubar o governo provisório de Getúlio Vargas e convocar uma Assembleia Nacional Constituinte.

¹ Resumo revisado pelo Prof.Me. Antônio Leonardo Amorim.

² Discente do curso da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG), gabrielledireitoufg@gmail.com

³ Discente do Curso de Direito – Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). althaysa@gmail.com

⁴ Discente do Curso de Direito – Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). andreluiz25a@gmail.com

⁵ Discente do Curso de Direito – Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). icmelosan@gmail.com

⁶ Discente do Curso de Direito - Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). nelia-mara-fleury@hotmail.com

⁷ Professor do Curso de Direito – Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). amorimdireito.sete@hotmail.com



Diante deste contexto histórico, percebe-se a necessidade de questionar os caminhos que se tomam em um processo constituinte. Por essa razão, a presente pesquisa busca, a partir dos conceitos trazidos por Pierre Bourdieu, entender as estratégias que os agentes empreenderam para vencer a luta simbólica pelo monopólio de dizer o direito, no processo constituinte de 1934.

2 BASE TEÓRICA

A análise por meio das categorias de Bourdieu se justifica devido às disputas pelo poder simbólico entre os diversos grupos sociais no processo histórico em análise, que culminou na Carta Política de 1934.

Bourdieu (1998, p.9) compreende que “o poder simbólico é um poder de construção da realidade que tende a estabelecer uma ordem *gnoseológica*: o sentido imediato do mundo [...]”. Por essa razão, percebe a existência de relações de poder, que precisam de forma, conteúdo, e exercer poder material ou simbólico que são acumulados pelos agentes e/ou pelas instituições (BOURDIEU, 1989).

Nesse mesmo sentido, para analisar a conjuntura do processo constituinte é necessário visualizar quais classes estão envolvidas e o objetivo que elas pretendem alcançar. Nas palavras de Bourdieu

As diferentes classes e frações de classes estão envolvidas numa luta propriamente simbólica para imporem a definição do mundo social mais conforme aos seus interesses, e imporem o campo das tomadas de posições ideológicas reproduzindo em forma transfigurada o campo das posições sociais (BOURDIEU, 1998, p. 11).

É necessário destacar, ainda, a noção de campo político para o autor, uma vez que o processo constituinte é discutido, sobretudo, no âmbito político. Nesse sentido, Bourdieu (1998) aponta que o campo político possui forças e lutas que visam, de certo modo, a transformar as relações existentes dentro do campo.

Dessa forma, os principais conceitos de Bourdieu (1998) são essenciais para análise: (i) o campo; (ii) o poder simbólico; (iii) o capital. Primeiro, porque a perspectiva do campo pode contribuir para a análise das conjunturas da época, bem como quais



foram os discursos juridicamente válidos. Segundo, o poder simbólico permite visualizar se há a subsunção dos grupos participantes do processo. Por último, o capital é categoria chave para analisar o poder dos discursos dos grupos e, por conseguinte, sua eficácia em fazer que suas demandas fossem positivadas.

Quanto a noção de campo, é possível descrevê-la como espaço da autonomia de certo domínio de concorrência e disputa interna. É um instrumento de análise das dominações e práticas de um determinado espaço social. Cada um desses se trata de um campo específico - cultural, econômico, científico etc - onde são determinados a posição social dos agentes. O capital seria o acúmulo de prestígio e honra que identifica os agentes em determinado campo. Por fim, o poder simbólico que é o que faz as palavras terem poder e ordem, poder de manter a ordem ou a subverter. É a crença da legitimidade das palavras e de quem as pronuncia, ou seja, é o poder de dizer o que é verdade, o que é legítimo.

3 OBJETIVOS

A pesquisa busca compreender o processo constituinte da Constituição de 1934, a partir de uma análise sociológica da teoria de Bourdieu. Com isso, é imprescindível a análise dos grupos que disputavam pelo poder simbólico no período histórico da formulação da Constituição de 1934.

4 METODOLOGIA

A pesquisa se baseia a partir do método hipotético dedutivo, da pesquisa bibliográfica e histórica. De início utilizamos a internet, através de sites como Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações / Google Acadêmico, Google e Scielo, para encontrarmos, de uma forma geral, assuntos relacionados às palavras-chave: “Processo Constituinte de 1934”, “Constituição de 1934”.

Posteriormente, após uma análise do contexto histórico do período, concluímos que a análise sociológica com base na teoria do poder simbólico de Bourdieu era o mais adequado.



Foi feita uma análise e estudo da teoria de Bourdieu em sua obra “O Poder Simbólico” e em teses e dissertações sobre o assunto. Por fim foi feita a associação dos principais conceitos da teoria aos principais agentes históricos e os fatos ocorridos no período em estudo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a constituinte que culminou com a elaboração da Carta de 1934 houve a disputa entre vários setores da sociedade pelo poder simbólico de dizer o direito daquela sociedade, por meio da constituição. Dentre os grupos que disputavam pelo poder simbólico, destacam-se (i) oligarquias cafeeiras; (ii) mulheres, (iii) os trabalhadores.

Sob o primeiro aspecto, percebe-se que a República do Café com Leite foi marcada por forte domínio das oligarquias formadas principalmente por proprietários rurais, esse período contava com características antidemocráticas, como o coronelismo, o voto aberto, fraudes eleitorais, entre outras. Nesse sentido, com a abertura para aspectos trabalhistas, comerciais e industriais e o consequente fortalecimento do Estado, teve-se o descontentamento das oligarquias, que, insatisfeitas com a perda de poder simbólico e capital jurídico, iniciaram uma guerra civil.

Nesse cenário, as oligarquias, perderam seu capital simbólico no embate entre os grupos no campo político. Por isso, o habitus político foi reconfigurado devido à mudança estrutural na maneira como as votações eram realizadas.

No segundo aspecto, apesar da longa luta, o sufrágio feminino só foi alcançado, ainda que de maneira parcial, em 24 de fevereiro de 1932. O voto era permitido somente às mulheres casadas, com a autorização dos maridos, e às viúvas e solteiras que tivessem renda própria, sendo a obrigatoriedade do voto um dever masculino. Esse direito só foi positivado sem restrições na constituição de 1934. As candidaturas femininas, outra face do debate, foi realizada pioneiramente pela fazendeira Aliza Souza, em Lajes. Esse fato sofreu restrições do parlamento, impedindo-a de exercer



o mandato. A primeira mulher a se eleger e ter o legítimo exercício do mandato foi a escritora e pedagoga Carlota Queirós, primeira deputada federal brasileira, nas eleições de 1933.

Dessa forma, é possível compreender que a demanda da participação política feminina foi uma das consagradas por aquela nova Carta Constitucional. Nesse contexto, percebe-se que houve vários embates no campo político entre inúmeros grupos, que estruturou as bases para a construção do sufrágio feminino como direito posto na sociedade brasileira. Percebe-se, portanto, a reconfiguração do habitus no campo jurídico, o qual passara a reconhecer as mulheres como dignas de direito ao voto.

A Carta de 1934 consagrou diversos direitos para os trabalhadores, dentre os quais são exemplos: a proibição de diferença salarial para um mesmo trabalho e da diferença salarial em razão de idade, gênero, nacionalidade ou estado civil; a proibição do trabalho para menores de 14 anos e do trabalho noturno para menores de 16; proibição do trabalho insalubre para menores de 18 anos e para mulheres; estipulação de um salário mínimo ao trabalhador; o descanso semanal remunerado e a limitação diária de jornada a 8 horas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destarte, é possível diagnosticar que o processo constituinte que culminou com a constituição de 1934 apresentou uma disputa de vários grupos sociais pelo direito de positivar seus direitos. Desse modo, as mulheres conseguiram afirmar seu direito ao voto e a uma maior participação política no cenário nacional. Os trabalhadores por sua vez obtiveram inúmeros direitos antes não conhecidos pela norma constitucional. Por fim, os oligarcas tradicionais da república do café com leite perderam parte de seu capital político e jurídico e com isso parte de seu prestígio social.

Em síntese, as mulheres e os trabalhadores, converteram o capital político que conseguiram nas disputas sociais da época em capital jurídico. Em outras palavras, conseguiram enraizar suas demandas nas estruturas jurídicas da sociedade brasileira



pós-constituição de 1934. Enquanto, os oligarcas da república velha acabaram por ter seu capital jurídico-político mitigado se comparado a realidade pré-constituição de 1934.

Todavia, os efeitos da positivação desses direitos sobre a sociedade foram reduzidos pelo tempo de vigor da constituição, que foi de apenas três anos. Chegando ao fim com o início do Estado Novo, em 1937, período marcado pela diminuição radical de direitos.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**; tradução de Fernando Tomaz. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

FAUSTO, Boris; colaboração de Sérgio Fausto. **História Concisa do Brasil** – 3. ed. atual. e ampl. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2015.



INTERNAÇÕES PELA DOENÇA DE PARKINSON NAS REGIÕES DO BRASIL¹

BASSO, Giovana B.²; **LIMA**, Milena S.F.³; **SILVA**, Alloma Cristine D.⁴, **BARBOSA**, Élen Renata V.⁵; **CAIXETA**, Ana Karla S.⁶; **GOUVÊA-E-SILVA**, Luiz Fernando⁷

Palavras-chave: Doença de Parkinson. Internações. Unidade da Federação.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos a expectativa de vida vem crescendo consideravelmente. Envelhecer é um processo natural, irreversível e progressivo do ser humano, que pode resultar em diversas doenças crônicas, como a Doença de Parkinson (DP), que pode ser consequência do aumento da expectativa de vida (PETERNELLA; MARCON, 2009; SOUZA et al., 2011).

A DP consiste em uma enfermidade de origem neurológica e contínua, além de ser o segundo distúrbio mais recorrente entre os desarranjos de movimentos de origem no sistema neural central. Estima-se que sua prevalência no Brasil seja de 3%. A DP acarreta inúmeras consequências, tanto para o parkinsoniano, quanto para a família, gerando consequências sociais e econômicas (NAVARRO-PETERNELLA; MARCON, 2010; VARA; MEDEIROS; STRIEBEL, 2012; VALCARENGH et al., 2018).

A DP, traz consigo a perda da funcionalidade, o que impacta diretamente nas atividades de vida diárias, deixando o afetado com uma maior dependência funcional. Tal dependência, por vezes, se torna uma responsabilidade destinada aos familiares, os quais na maioria dos casos necessitam de alterar as suas rotinas para poder assim

¹Resumo revisado pelo orientador de um projeto isolado, Prof. Luiz Fernando Gouvêa e Silva.

²Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. giovanabbasso@gmail.com

³Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. pollyana012@hotmail.com

⁴Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. alloma.cristine@hotmail.com

⁵Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. elenrenata@outlook.com

⁶Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. ana.karlacaixeta@hotmail.com

⁷Professor Doutor da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Orientador do projeto. lfgouvea@ufg.br



prestar assistência ao indivíduo, essa situação pode gerar um transtorno para ambos os lados, visto que a rotina será praticamente toda alterada (NAVARRO-PETERNELLA; MARCON, 2010).

2 BASE TEÓRICA

A DP se caracteriza por um adoecimento crônico, sendo de caráter evolutivo e irreversível, acometendo principalmente idosos por volta dos 60 anos, mas também é verificado seu acometimento em idades inferiores, porém em menor frequência. É evidenciada por uma redução dos níveis de dopamina, decorrente de uma degradação dos núcleos da base, mais especificamente na substância negra (GONÇAVES; ALVAREZ; ARRUDA, 2007; HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

Os primeiros indícios da doença são a bradicinesia, tremores de repouso, rigidez articular e a falta de equilíbrio. Os tremores de repouso acometem a maioria dos parkinsonianos, no entanto, ao dar início ao movimento este sintoma pode desaparecer ou apenas diminuir. A rigidez é um sintoma característico da DP, todavia pode não estar presente no início da doença (PATERNELA; MARCOM, 2009; HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

Para alívio dos sintomas existem as terapias farmacológicas, como por exemplo a administração de levodopa, para reduzir os sintomas e proporcionar ao indivíduo uma melhor qualidade de vida, com mais independência e funcionalidade. No entanto, com o avançar da patologia, as doses devem ser aumentadas e com o passar do tempo a terapia pode passar a não ter eficácia. A fisioterapia também é fundamental para os portadores da DP, visando diminuir as deformidades decorrentes do Parkinson. Em casos mais graves, são realizados procedimentos cirúrgicos (GONÇAVES; ALVAREZ; ARRUDA, 2007; HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008; VARA; MEDEIROS; STRIEBEL, 2012).

3 OBJETIVOS

Analisar a distribuição dos pacientes internados pela Doença de Parkinson no Brasil, no período de 2014 a 2018.



4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, cuja fonte de dados coletados foi a da base de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), disponibilizada pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), no endereço eletrônico <http://www.data-sus.gov.br>, acessado em 17 de setembro de 2019.

A mostra foi composta por todos os casos de internações pela Doença de Parkinson registradas no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018, ou seja, 5.296 casos. Os casos foram relatados quanto às regiões ao gênero, e quanto à faixa etária, que oscilou de menor que 1 ano a 80 anos e mais.

Os dados coletados foram organizados em planilhas e posteriormente realizou-se a estatística descritiva com recursos da frequência absoluta e relativa, utilizando o programa BioEstat 5.3.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos casos de internação pela DP por faixa etária e ano de internação. Nota-se que a maioria dos casos está concentrada na idade de 50 anos ou mais.

Tabela 1. Distribuição dos casos de internação pela doença de Parkinson por faixa etária e ano de notificação.

Faixa Etária	2014 %	2015 %	2016 %	2017 %	2018 %	Total %
Menor 1 ano	0.00	0.18	0.17	0.00	0.11	0.09
1 a 4 anos	0.00	0.09	0.17	0.32	0.33	0.17
5 a 9 anos	0.09	0.09	0.26	0.00	0.11	0.11
10 a 14 anos	0.35	0.09	0.00	0.21	0.00	0.13
15 a 19 anos	0.44	0.35	0.52	0.21	0.54	0.42
20 a 29 anos	0.70	0.26	1.21	0.64	0.33	0.64
30 a 39 anos	2.45	3.78	1.65	2.66	1.30	2.40
40 a 49 anos	9.27	6.68	7.28	5.64	7.49	7.33
50 a 59 anos	16.87	19.16	18.72	18.53	18.57	18.35
60 a 69 anos	27.01	25.31	24.78	28.12	25.73	26.13
70 a 79 anos	26.57	24.43	26.60	26.62	26.06	26.04
80 anos e mais	16.26	19.60	18.63	17.04	19.44	18.18

Na Tabela 2 observa-se a distribuição dos casos de internação pela DP por faixa etária e gênero. Primeiramente, destaca-se que o gênero masculino apresentou maior frequência de internação que o feminino (58%vs42%). Além disso, o gênero masculino esteve mais frequente na faixa etária de 60 a 69 anos e o gênero feminino de 70 a 79 anos.

Tabela 2. Distribuição dos casos de internação pela doença de Parkinson por faixa etária e gênero de notificação.

Faixa Etária	Masculino %	Feminino %	Total %
Menor 1 ano	0.07	0.13	0.09
1 a 4 anos	0.16	0.18	0.17
5 a 9 anos	0.10	0.13	0.11
10 a 14 anos	0.13	0.13	0.13
15 a 19 anos	0.36	0.49	0.42
20 a 29 anos	0.65	0.62	0.64
30 a 39 anos	2.78	1.87	2.40
40 a 49 anos	7.63	6.92	7.33
50 a 59 anos	21.01	14.73	18.35
60 a 69 anos	28.67	22.67	26.13
70 a 79 anos	24.42	28.25	26.04
80 anos e mais	14.01	23.87	18.18

Tabela 3. Distribuição dos casos de internação pela doença de Parkinson por faixa etária e região da Federação de notificação.

Faixa Etária	Norte %	Nordeste %	Sudeste %	Sul %	Centro-Oeste %	Total %
Menor 1 ano	0.00	0.31	0.08	0.00	0.00	0.09
1 a 4 anos	0.00	0.51	0.00	0.21	0.32	0.17
5 a 9 anos	0.00	0.31	0.04	0.14	0.00	0.11
10 a 14 anos	0.00	0.31	0.04	0.14	0.32	0.13
15 a 19 anos	0.60	0.61	0.21	0.56	0.63	0.42
20 a 29 anos	1.20	0.82	0.37	1.05	0.00	0.64
30 a 39 anos	4.82	2.56	2.50	2.09	1.27	2.40
40 a 49 anos	3.61	9.93	6.41	7.46	7.62	7.33
50 a 59 anos	18.07	16.07	19.34	19.04	14.92	18.35
60 a 69 anos	21.69	28.25	25.25	26.36	27.62	26.13
70 a 79 anos	29.52	23.54	25.92	27.55	26.03	26.04
80 anos e mais	20.48	16.79	19.84	15.41	21.27	18.18



Quando observada a distribuição por região, notou-se que a região Sudeste apresenta o maior número de casos (45,39%), seguida das regiões Sul (27,08%), Nordeste (18,45%), Centro-Oeste (5,95%) e Norte (3,13%). Além disso, a Tabela 3 apresenta a distribuição dos casos de internação pela DP de acordo com a faixa etária e região da Federação.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se, conforme o objetivo e metodologia proposta, que a DP esteve mais presente no gênero masculino, contudo a distribuição pela faixa etária no gênero feminino ficou entre 70-79 anos e nos homens de 60-69 anos. Com relação aos anos avaliados, 2017 e 2018 apresentaram menores frequências de internações que os outros anos. Por fim, notou-se que a maior parte das internações ocorrem no Sudeste e a menor no Norte, bem como, 88,71% das internações estão associadas com idades de 50 anos ou mais.

REFERÊNCIAS

GONÇAVES, L. H. T; ALVAREZ, A. M; ARRUDA, M. C. Pacientes portadores da doença de Parkinson: significado de suas vivências. **Acta Paul Enferm.** v. 20, n. 1, p. 62-68, 2007.

HAASE, D. C. B. V; MACHADO, D. C; OLIVEIRA, J. G. D. Atuação da fisioterapia no paciente com Doença de Parkinson. **Fisioter. Mov.** v. 21, n. 1, p. 79-85, 2008.

MOREIRA, C. S. Doença de Parkinson: como diagnosticar e tratar. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos.** v. 2, n. 2, p. 19-29, 2007.

NAVARRO-PETERNELLA, F. M.; MARCON, S. S. A convivência com a Doença de Parkinson na perspectiva do parkinsoniano e seus familiares. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 31, n. 3, p. 415-422, 2010.



PETERNELLA, F. M. N.; MARCON, S. S. Descobrimos a Doença de Parkinson: impacto para o parkinsoniano e seu familiar. **Rev Bras Enferm.** v. 62, n. 1, p. 25-31, 2009.

SOUZA, C.F.M.; ALMEIDA, H.C.P.; SOUSA, J.B.; COSTA, P.H.; SILVEIRA, Y.S.S.; BEZERRA, J.C.L. A Doença de Parkinson e o Processo de Envelhecimento Motor: Uma Revisão de Literatura. **Rev Neurocienc.** v. 19, n. 4, p. 718-123, 2011.

VALCARENGHI, R.V.; ALVAREZ, A.M.; SANTOS, S.S.C.; SIEWERT, J.S.; NUNES, S.F.L.; TOMASI, A.V.R. O cotidiano das pessoas com a doença de Parkinson. **Rev Bras Enferm.** v. 71, n. 2, p. 293-300, 2018.

VARA, A. C; MEDEIROS, R; STRIEBEL, V. L. O Tratamento Fisioterapêutico na Doença de Parkinson. **Rev Neurocienc,** v. 20, n. 2, p. 266-272, 2012.



SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTICULAS MAGNÉTICAS¹

FERREIRA, Guilherme do Nascimento²; **SOUSA**, Marcos Antonio de³

Palavras-chave: Nanopartículas, *core-shell*, ressonância ferromagnética.

INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Durante a última década, as nanoestruturas fotocatalíticas semicondutoras tem sido objeto de grande interesse científico e tecnológico. Comparado aos vários óxidos semicondutores fotocatalíticos, o TiO_2 tem se destacado devido à sua fácil disponibilidade, não toxicidade, forte atividade oxidante e estabilidade química a longo prazo (Niyafar, 2012 e 2013). As fases anatase e rutilica são as duas principais fases do TiO_2 . Devido ao maior *gap* entre bandas e menor probabilidade de recombinação elétron-buraco a fase anatase é mais ativa no processo de fotocatalise do que na fase rutilica. Entretanto, o comportamento diamagnético do TiO_2 puro é uma desvantagem que dificulta a coleta utilizando campo magnético. Para superar esse problema, a combinação de nanopartículas de TiO_2 e Fe_3O_4 nas formas *core-shell* e acoplados são utilizadas. No entanto, os sistemas sugeridos têm dois grandes problemas que afetam suas propriedades fotocatalíticas. O primeiro é o efeito do tratamento térmico. Apesar de a calcinação ser um fator essencial para aumentar a cristalinidade das partículas de TiO_2 , este processo causa redução na magnetização devido à oxidação de partículas de magnetita, e a formação de Fe_2TiO_5 como uma fase de impureza. O segundo é o fenômeno da fotodissolução, devido à interação eletrônica entre TiO_2 e óxidos de ferro.

¹Resumo revisado pelo coordenador do projeto de pesquisa, Prof. Marcos Antonio, código PI03101-2019.

²Bolsista de Iniciação Científica - MCTIC/CNPq, Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí. Gigo2008@gmail.com

³Professor Doutor do Curso de Física, Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí. marcosanto@ufg.br



2 BASE TEÓRICA

As nanopartículas magnéticas de $\text{Fe}_3\text{O}_4:\text{TiO}_2$ além da capacidade de atingir várias bactérias patogênicas, elas também podem efetivamente inibir o crescimento celular de bactérias, irradiando as nanopartículas com radiação ultravioleta por um curto período. Existem dificuldades em usar magnetita recobertas com TiO_2 como fotocatalisador (Rana, 2005); a baixa cristalinidade do TiO_2 causa baixa fotoatividade, portanto, para aumentar a cristalinidade do TiO_2 , o tratamento térmico é considerado essencial. Mas, durante o tratamento térmico, geralmente, o núcleo superparamagnético Fe_3O_4 é transformado em $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ferrimagnético ou $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ paramagnético (Xu, Shihon, 2007). Além disso, o tratamento térmico pode ocasionar à formação de fases impuras entre o TiO_2 e o núcleo magnético através de processos de difusão (Beydoun, 2002).

3 OBJETIVOS

O objetivo deste projeto é produzir nanomateriais à base de Fe_3O_4 e TiO_2 via método sol-gel e/ou co-precipitação em meio alcalino e caracterizar estruturalmente e magneticamente, visando o controle destas propriedades para aplicações em biosensores; bem como, determinar as propriedades fotocatalíticas das nanopartículas e dos biosensores; verificar as potencialidades cooperativas das propriedades magnéticas e fotocatalíticas dos nanomateriais.

4 METODOLOGIA

As amostras foram produzidas usando o método sol-gel, em seguida as superfícies das nanopartículas de Fe_3O_4 foram modificadas utilizando o citrato de sódio. As nanopartículas magnéticas foram cobertas com TiO_2 sem utilização de tratamento térmico, para obter as estruturas *core-shell* e acopladas ($\text{Fe}_3\text{O}_4:\text{TiO}_2$).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Foram realizados experimentos, Figura 1 e 2, de infravermelho (MIR) e ressonância ferromagnética (FMR). Os experimentos de FMR foram realizados à temperatura ambiente usando um espectrômetro Bruker ESP-300 de alta sensibilidade, operando com frequência de micro-ondas em banda-X e varredura do

campo estático, e usando as técnicas usuais de modulação e detecção sensível à fase. Os espectros de FMR, de todas as amostras, apresentam apenas um modo uniforme de ressonância, Figura 3. A análise dos valores de campo de ressonância demonstra a redução da magnetização de saturação das amostras quando estas foram sintetizadas na forma *core-shell* e acoplada.

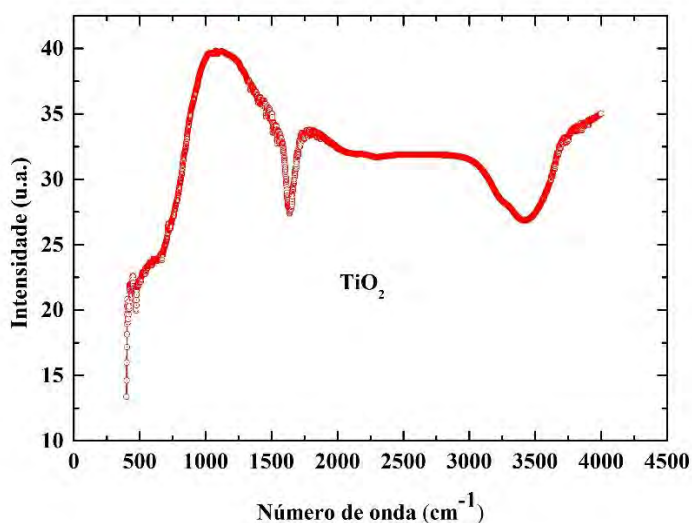


Figura 1 - Espectro de infravermelho da amostra de TiO_2 . Fonte: Ferreira (2019).

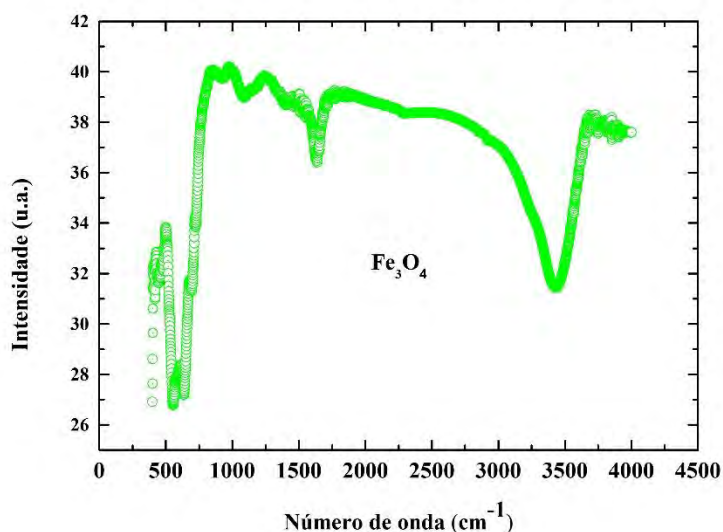


Figura 2 – Espectro de infravermelho da amostra de Fe_3O_4 . Fonte: Ferreira (2019).

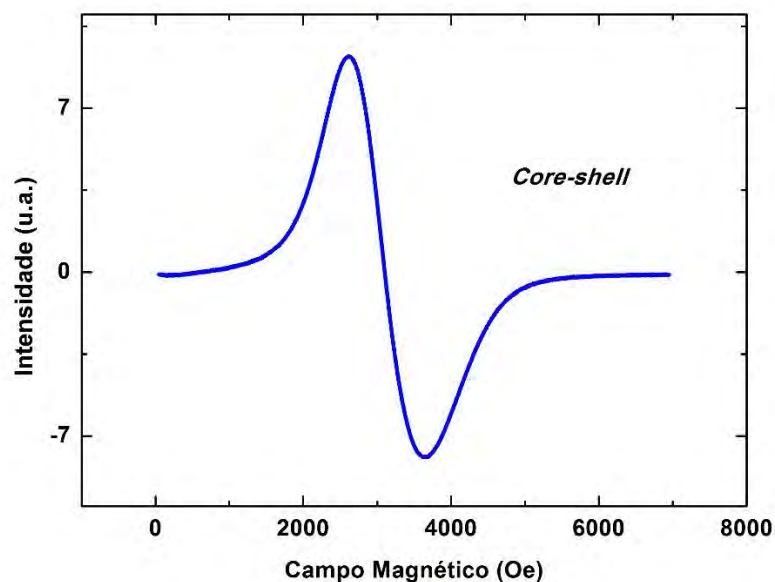


Figura 3 - Espectro de FMR das nanopartículas na forma *core-shell*. Fonte: Ferreira (2019).

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos a partir dos experimentos de FMR demonstram uma redução da magnetização de saturação, quando sintetizamos a estrutura *core-shell* e a estrutura acoplada.

REFERÊNCIAS

BEYDOUN, D. et al. Implications of heat treatment on the properties of amagnetic iron oxide–titanium di-oxide photocatalyst, **Journal Materials Science and Engineering: B** p.71–81, 94, v.7, 2002.

CHENG, T. C. et al. **Thin Solid Films** 519, 5002 (2011) LI, Y.net al. **Journal of Proteome Research**. p.25-26, v.7, 2008.



NIYAIFAR, M.; HASANPOUR, A.; MOHAMMADPOUR, H.; AMIGHIAN, J. A novel non-thermal process of TiO_2 -shell coating on Fe_3O_4 -core nanoparticles. Department of Physics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Khouzestan, **Journal of Physics and Chemistry of Solids**, p. 1-5, v. 25, 2012.

NIYAIFAR, M.; HASANPOUR, A.; MOHAMMADPOUR, H.; AMIGHIAN, J. Capped and coupled $\text{Fe}_3\text{O}_4/\text{TiO}_2$ nanopowder systems fabricated by sol-gel and a nonthermal method. Department of Physics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Khouzestan, **Physical Status Solidi a**, p. 1-5, v. 4, 2013.

Rana, S.; J. Rawat, R.D.K. Misra, Anti-microbial active composite nanoparticles with magnetic core and photocatalytic shell: TiO_2 - NiFe_2O_4 biomaterial system, **Acta Biomaterialia**. p.691–703, v. 1, 2005

SHIHON, X. et al. Preparation and photocatalytic properties of magnetically separable TiO_2 supported on nickelferrite, **The Chinese Journal of Chemical Engineering**. 190–195, v.13, 2007.

XU, J. et al. Preparation and magnetic properties of magnetite nanoparticles by sol-gel method, **Journal of Magnetism and Magnetic Materials**. p. 307–311, v. 309, 2007.

INCIDÊNCIA DE CASOS DE TUBERCULOSE NO ESTADO DE GOIÁS ENTRE OS ANOS DE 2001 E 2018¹

SOUZA, Guilherme Sastre²; **FERREIRA**, Maria Clara Alves²; **MARQUES**, Lucas Evangelista²; **REZENDE**, Hanstter Hallison Alves³.

Palavras-Chave: Epidemiologia, Tuberculose.

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença antiga, altamente mortífera antes da era dos antibióticos e ficou conhecida no Brasil como “doença dos poetas”, pois grandes nomes da literatura nacional como Álvares de Azevedo, Castro Alves, Cruz e Souza, entre outros, morreram de tuberculose. Depois do surgimento dos antibióticos, essa doença perdeu destaque por se tornar curável apenas com medicamentos. Contudo, depois dos anos 90 com o surgimento da Síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) e da expansão dos bacilos multirresistentes ao tratamento, a tuberculose voltou a preocupar, infectar e matar milhares de pessoas em todo o mundo.

Desse modo, se vê necessário pesquisas de levantamento epidemiológico dos casos de tuberculose por estado, em relação a incidência, fatores de risco, resistência a antimicrobianos, dentre outros. Esses estudos possuem o objetivo de melhorar políticas públicas no âmbito nacional, estadual e municipal de modo a combater a enfermidade e diminuir os riscos de uma epidemia. Além disso, os dados levantados podem ser utilizados para capacitação de agentes da saúde de pequenos e médios centros que possuam uma maior incidência em relação aos demais estados. Com base nisso, o presente trabalho visa realizar um levantamento de dados para determinação do perfil epidemiológico dos casos de tuberculose entre 2001 e 2018 no estado de Goiás.

¹Resumo revisado pelo coordenador do projeto de extensão, Prof.º Dr. Hanstter Hálisson, código PJ511-2019.

²Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina.
guisastres@gmail.com

²Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina.
maryaklarinha@gmail.com

²Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina.
email@email.com

²Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina.
lucasevanmarques@gmail.com

³Professor Doutor do curso de Biomedicina, Universidade Federal de Goiás (UFG).

2 BASE TEÓRICA

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, conhecida também como bacilo de Koch. Comumente associada a enfermidades pulmonares, a tuberculose também pode ser encontrada em outras regiões do corpo, conhecida como tuberculose extrapulmonar, ela pode afetar os rins, meninges e ossos. Esta doença é classificada, segundo sua forma, em três tipos: pulmonar; extrapulmonar e mista, quando se tem os dois outros tipos citados (TRABULSI; ALTERTHUM, 2015).

O bacilo é transmitido a partir da inalação de aerossóis oriundos, principalmente, da via respiratória de pessoas com tuberculose através da tosse, espirro e fala. Em contato com a parede dos alvéolos ele rapidamente causa uma resposta inflamatória que tem o objetivo de isolar o patógeno dentro de um granuloma. Caso a resposta imune não seja suficiente para isolá-lo, o bacilo se multiplica e se espalha levando a casos mais sérios da doença (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2008).

Uma pessoa com tuberculose pode, em média, contaminar 20 indivíduos por dia. Desses 20, apenas um deles tem propensão de desenvolver tuberculose ativa e cinco poderão ter tuberculose inativa, porém podem transmitir a doença para outros. Com base nisso, o diagnóstico precoce em conjunto com o tratamento se torna vital para quebrar a cadeia de contaminação entre as pessoas (PILLER, R. V. B., 2012).

O diagnóstico de tuberculose pode ser feito por baciloscopia, cultura de escarro, radiografia e a prova Tuberculínica. A baciloscopia consiste em coletar escarro e realizar a coloração de Ziehl Neelsen que tingem os bacilos de vermelho em pacientes que estão eliminando-os com uma taxa de 5 mil a 10 mil bactérias por mL. A cultura de escarro é mais lenta, cerca de 60 dias em Agar Lowenstein-Jensen, porém mais sensível, pois detecta com uma taxa de 10 bacilos por mL. A radiografia é muito utilizada para visualizar a presença de granulomas e pontos de necrose no pulmão e em outras partes do corpo (tuberculose extrapulmonar). A prova Tuberculínica é um método imunológico que injeta antígenos do bacilo de modo subcutâneo e se observa a presença

de resposta imunológica do indivíduo. Este teste emite falsos positivos em pessoas que foram vacinas para tuberculose (TRABULSI; ALTERTHUM, 2015).

3 OBJETIVOS

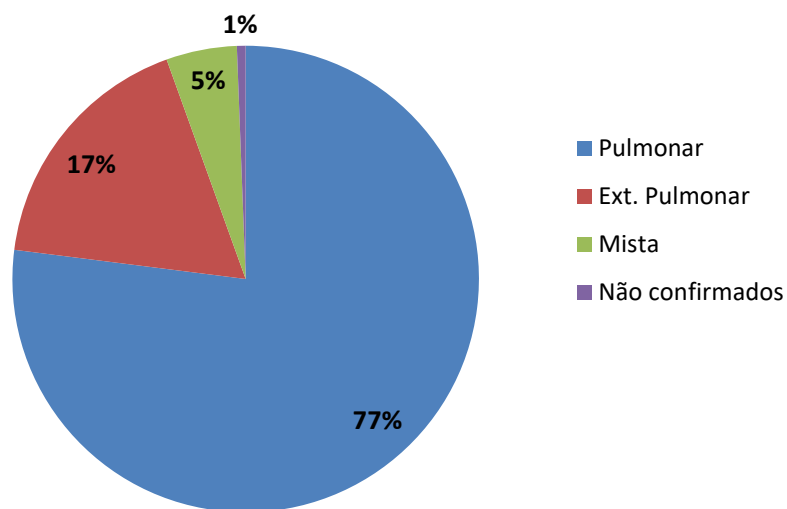
Executar um levantamento de dados dos casos de tuberculose no estado de Goiás entre os anos de 2001 e 2018, analisá-los e subdividi-los em tuberculose pulmonar, extrapulmonar e mista, a fim de obter dados do perfil epidemiológico da referida doença

4 METODOLOGIA

Trata-se de um trabalho de levantamento de dados coletados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) na aba informação de saúde – TABNET, Epidemiológicas e Morbidade. Nele foram pesquisados os casos confirmados de tuberculose no estado de Goiás, separados por forma da doença e faixa etária entre os anos de 2001 a 2018.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Entre os anos de 2001 e 2018 no estado de Goiás foram notificados 20.016 casos de tuberculose, sendo uma média de 1.112 casos por ano. Desses casos, o de tuberculose pulmonar foi o de maior incidência com 75% (15.413). Já a tuberculose extrapulmonar, apresentou uma incidência de 19% (3.40). Com menor incidência tem-se os casos de tuberculose mista com 5% (1.000). Cerca de 1% (200) dos casos confirmados de tuberculose não foram identificados quanto a forma da doença (Gráfico 01).

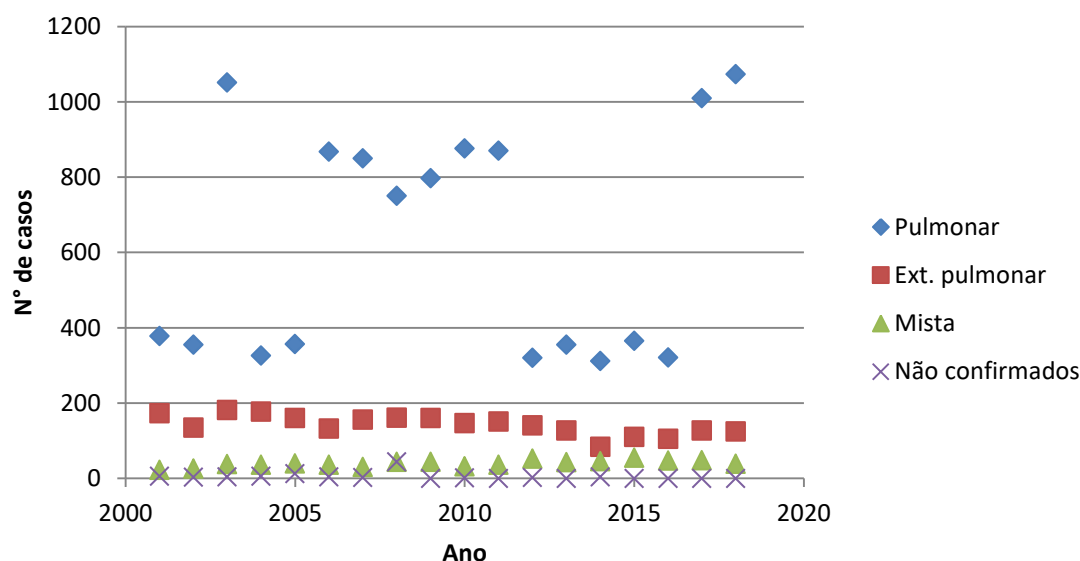


Fonte: Do próprio autor.

Gráfico 01 – Porcentagem dos casos de Tuberculose ocorridos entre os anos de 2001 e 2018 no estado de Goiás divididos pela formada doença.-

O fato de, em Goiás, mais de três quartos de todos os casos de tuberculose ser na forma pulmonar, demonstra a necessidade de que os agentes da saúde devem sempre estar atentos aos sintomas característicos para um diagnóstico precoce e correto. Da mesma forma deve-se ter uma atenção especial para os casos de tuberculose extrapulmonar que possuem sintomas característicos, muito distintos da forma pulmonar e se assemelham a outras enfermidades. Por ela estar presente em 19% dos casos, torna-se vital a adequação dos agentes da saúde à correta identificação e diagnóstico das diversas formas da doença.

Ao analisarmos os casos de tuberculose entre os anos, podemos notar que, os casos na forma extrapulmonar se mantêm estáveis e abaixo de 200 casos anuais. Os casos na forma mista e os não identificados quanto a forma da doença se mantêm constantes e abaixo de 100 casos anuais. Os casos de tuberculose pulmonar foram os que sofreram maior variação ao longo dos anos, sendo os anos de 2003, 2006 a 2011 e 2017 a 2018 superiores a 750 casos chegando a mais de 1000 em 2003, 2017 e 2018 (Gráfico 02).



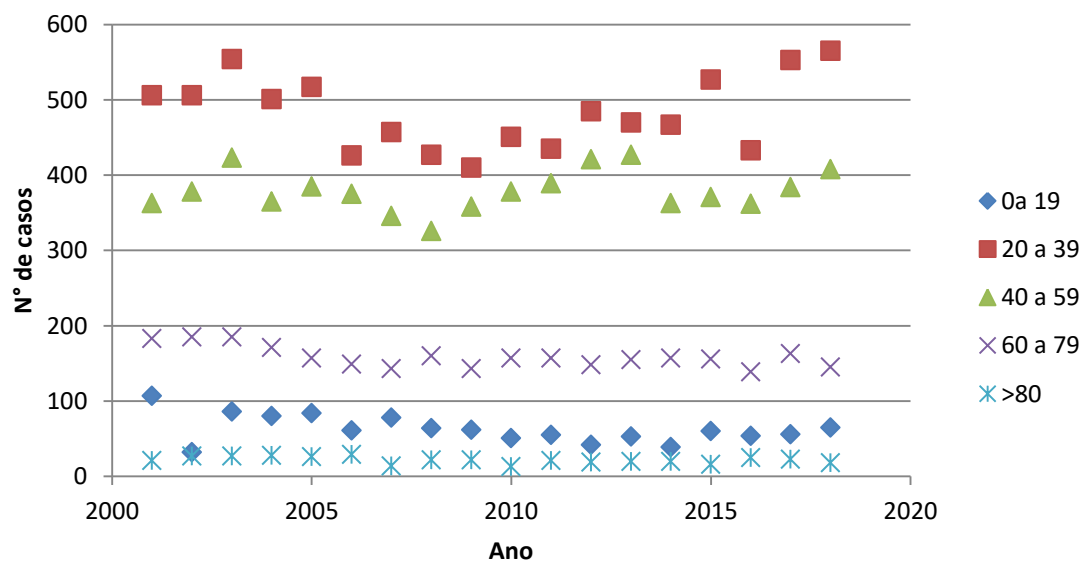
Fonte: Do próprio autor.

Gráfico 02 – Casos de Tuberculose ocorridos entre os anos de 2001 e 2018 divididos pela forma da doença.

Outra análise realizada foi a respeito da faixa etária dos pacientes confirmados. Neste caso as faixas etárias foram divididas igualmente de 0 a 79 anos e depois superior ou igual a 80 anos. A faixa etária de maior incidência foi a de 20 - 39 anos com 44% (8.807) dos casos; de 40 – 59 anos com 34% (6.805); em terceiro de 60 – 79 anos com 14% (2.802); de 0 – 19 anos com 6% (1.201); e com menor incidência está os superiores a 79 anos com 2% (400).

Ao analisarmos a faixa etária dos casos de tuberculose durante os anos de estudo, pode-se notar que os números correspondentes aos idosos e aos recém-nascidos não superam a marca de 200 casos anuais. A faixa etária de >80 anos e de 0 a 19 anos são ainda menores não superando os 100 casos anuais. Os números dos jovens e adultos (20-59 anos) se mantêm entre 300 e 600 casos anuais sendo estes, o de maior incidência.

Os dados dos jovens e adultos possui um caráter ondular dos casos com picos e vales, tendo o ano de 2017 o mais alto e o de 2008 o mais baixo. Esse padrão se repete 2 vezes ao longo do período de estudo, o que poderia indicar uma espécie de sazonalidade dos casos de tuberculose no estado de Goiás (Gráfico 03).



Fonte: Do próprio autor.

Gráfico 03 – Casos de Tuberculose ocorridos entre os anos de 2001 e 2018 divididos pela faixa etária dos pacientes.

6 CONCLUSÃO

Apesar de antiga a doença ainda é muito presente nos dias atuais no estado de Goiás, principalmente sua forma pulmonar e extrapulmonar entre os jovens adultos. Devido a isso se recomenda o aumento das políticas sociais voltadas para a conscientização e amparo a população do estado. Além disso, a melhoria do investimento e treinamento dos agentes de saúde, para identificação e diagnóstico das devidas formas de tuberculose para assim, obter um melhor prognóstico e uma boa resolução dessa doença torna-se fundamental. Para o caso da possível sazonalidade da doença, recomenda-se a intensificação das ações sociais e políticas contra essa enfermidade com o intuito de evitar epidemias pelo estado.

REFERÊNCIAS

- TRABULSI, L. B.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.
- KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; ASTER, J. C. **Robbins patologia básica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- PILLER, R. V. B. Epidemiologia da Tuberculose. Pulmão RJ, Rio de janeiro, v.21, n.1, p. 4 – 9, 2012.



ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NOS GRUPOS DE IDOSOS HIPERTENSOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE JATAÍ: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.¹

SILVERIO, Iara Macário²; **SOUZA**, Izabel Mendes de²; **ALVES**, Byanca Aparecida²; **GOUVEIA**, Regiane Vilela²; **SOUZA**, Ana Lúcia Rezende de²; **SILVA**, Marianne Lucena da³.

Palavras-chave: Fisioterapia; Hipertensão; Estágio clínico.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A atenção básica é formada por ações de saúde individuais e coletivas, que priorizam promoção, proteção da saúde, e prevenção, através do diagnóstico e tratamento para manutenção da saúde para populações de territórios definidos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). A Hipertensão arterial (HA) de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) acomete cerca de 600 milhões de pessoas, além de cerca de 7,1 milhões de mortes anuais (SURVEY, 2018).

A fisioterapia dentro da atenção básica, atua de forma sucinta na educação em saúde, atendimentos individuais, atendimentos em grupo através de atividades direcionadas e planejadas, atendimentos domiciliares, orientações e outras ações relevantes para a saúde da população (BRITO; NOVAIS, 2011). Atua também no tratamento de indivíduos hipertensos, através da atividade física que é um dos tratamentos não farmacológicos recomendados pelo caderno de atenção básica e educação em saúde desses indivíduos sobre sua patologia e a importância de uma vida ativa (TAVARES, et.al; 2013).

Devido a imagem de uma atuação fisioterapêutica apenas reabilitadora, e aos poucos relatos da função da Fisioterapia na atenção primária na integral, os

¹ Resumo revisado pela Preceptora de Estágio, Fisioterapeuta Regiane Vilela Gouveia;

² Resumo revisado pela Supervisora de Estágio, Prof. Marianne Lucena da Silva;

³ Acadêmica do curso de Fisioterapia, UFG – Regional Jataí. iaraftermacario@outlook.com;

⁴ Docente do curso de Fisioterapia UFG – Regional Jataí. mariannebsb@gmail.com.



benefícios para a qualidade de vida dos indivíduos são desconhecidos e assim torna-se difícil visualizar a importância desse profissional na atenção básica.

2 BASE TEÓRICA

A atenção básica é desenvolvida por meio do exercício de práticas de cuidado e gestão, democráticas e participativas, sobre forma de trabalho em equipe (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). Caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A inserção do fisioterapeuta na atenção primária é considerada um processo em construção, devido à concepção reabilitadora que a profissão ainda apresenta na sociedade (BRITO; NOVAIS, 2011). Com a fisioterapia dentro da atenção básica é possível minimizar o aumento do volume e complexidade da atenção em saúde, reduzindo os gastos públicos; colaborando com a mudança do modelo assistencial, evitando o incremento das doenças, limitando os danos e sequelas já instalados (JUNIOR;2008).

Algumas funções do fisioterapeuta dentro da atenção básica , são compor equipes multiprofissionais destinadas ao planejamento, implementação, controle e execução de programas e projetos de ações; promover e participar de estudos e pesquisas voltados à inserção de protocolos da sua área de atuação nas ações básicas em saúde (JUNIOR;2008).

Além de atividades como atendimentos individuais, trabalho nas creches, reeducação postural global, restabelecer cuidadores através da orientação à saúde, trabalhadores vítimas de acidentes de trabalho e de doenças do trabalho, crianças sobre riscos ergonômicos das escolas, diabéticos e hipertensos, pacientes acamados e usuários de prótese e órtese. E ainda atua na abordagem multidisciplinar da reabilitação após AVC; na reabilitação de doenças pulmonares,



na redução do risco de queda acidentais em idosos, através de todas essas ações tem efeitos benéficos na dor crônica, diminuindo as incapacidades (NAVES, BRICK;2011).

A Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é condição clínica multifatorial, constantemente associada a distúrbios metabólicos, alterações funcionais, estruturais de órgãos-alvo, presença de outros fatores de risco demonstram seu agravamento (SOCIEDADE BRASILEIRA,2017). O cuidado da pessoa com hipertensão arterial deve ser multiprofissional. O objetivo do tratamento é a manutenção de níveis pressóricos controlados conforme o padrão de normalidade do paciente e reduzir o risco de doenças cardiovasculares, diminuir a morbimortalidade e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos (TAVARES, et.al; 2013).

As medidas não farmacológicas indicadas no controle da HAS, são a redução do consumo de álcool, o controle da obesidade, a dieta equilibrada, a prática regular de atividade física e a cessação do tabaco (OLIVEIRA, et.al; 2013). Ao orientar a prática da atividade física à pessoa com HAS é importante realizar uma avaliação inicial, levando em conta a história clínica, doenças associadas, histórico dos valores de pressão arterial, medicamentos em uso e adesão ao tratamento. Algumas terapias como de relaxamento e técnicas de controle de estresse, podem ser utilizadas mesmo quando ainda não há um controle da pressão arterial e mostraram ter efeito hipotensor (TAVARES, et.al; 2013).

Nessa perspectiva o fisioterapeuta ensina o auto monitoramento da frequência cardíaca (FC) e prescreve treinamentos específicos no limiar da FC submáxima afim de manter a segurança e a individualidade do treino. Dentre os treinos orientados podem variar entre aeróbicos associados com resistidos como: caminhadas, dança, ciclismo, natação e corrida ou exercícios anaeróbios como: musculação, saltos, abdominais, flexões e agachamentos. O início deve ser gradativo, respeitando o limite fisiológico individual, recomendados de 3 a 5 vezes por semana, pelo menos 30 minutos por dia (TAVARES, et.al; 2013).

A adesão a esses hábitos de vida favorece a redução dos níveis pressóricos e contribui para a prevenção de complicações. As ações educativas promovidas pelos



profissionais estimulam o desenvolvimento da autonomia do indivíduo e possibilitam as discussões e orientações quanto à adoção de novos hábitos de vida (OLIVEIRA, et.al;2013)

3 OBJETIVOS

Relatar a experiência prática da atuação da fisioterapia dentro da atenção primária com indivíduos Hipertensos.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, por observação e atuação no estágio de Fisioterapia na Unidade Básica de saúde (UBS) da Vila Sofia do Município de Jataí com indivíduos Hipertensos, entre o período de 13 de julho a 17 de setembro.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Durante o estágio foram realizados 12 encontros de uma hora de duração cada, uma vez por semana em um período de 3 meses. As atividades em grupo eram realizadas dentro da UBS, atendimentos individuais de avaliação da pressão arterial sistêmica (PAS) e orientação sobre o auto monitoramento ao paciente e aos acompanhantes caso estivessem presentes, esses duravam cerca de 30 minutos e eram feitos com o objetivo de encaminhar os mesmos para tratamento.

Foram feitas visitas domiciliares para pacientes impossibilitados de se deslocar até as unidades de saúde com duração de 30 minutos, onde eram realizadas a avaliação do paciente, tratamento e momento de educação em saúde, envolvendo esclarecimentos e orientações para pacientes e familiares. Na UBS eram preenchidos os prontuários dos pacientes atendidos dentro e fora da Unidade bem como os relatórios da avaliação, orientação e encaminhamento.

Os quatro discentes do oitavo período do curso de Fisioterapia planejaram atividades para um grupo de 10 idosos tais como alongamento e fortalecimento de membros superiores, tronco e membros inferiores, exercícios aeróbicos, práticas integrativas com dança e música e atividades em dupla ou em equipe. Alguns equipamentos eram utilizados como bolas, garrotes, alteres feitos de garrafa pet e areia e bambolês.



Além dessas atividades de planejamento e realização de atividades de atendimento. Os estagiários apresentaram trabalhos aos seus preceptores e supervisores sobre atuação do fisioterapeuta relacionado a atenção primária a populações especiais específicas afim de ampliar nosso conhecimento frente a atuação da fisioterapia em outros grupos que podem ser atendidos na atenção primária com hipertensão como gestantes e jovens.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as diretrizes curriculares dos cursos de graduação em Fisioterapia, é necessário habilitar profissionais críticos e reflexivos, aptos a atuar em diferentes cenários de prática, em equipes multidisciplinares e capazes de atender às demandas da sociedade. Isso implica transformações educacionais que assegurem uma formação generalista de profissionais fisioterapeutas, aptos a atuar em todos os níveis de atenção à saúde, através de ações de prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde de forma individual e coletiva.

A partir dessa vivência, foi possível notar a atuação da Fisioterapia dentro da atenção primária que perpassa a reabilitação através da educação em saúde, atendimento domiciliar, atendimento em grupo, atividades interdisciplinares, atenção aos cuidadores e entre outras ações. E é uma experiência exitosa perceber as respostas na relação interpessoal dos indivíduos, melhora da qualidade de vida, a presença assídua dos mesmos no grupo inclusive dos que apresentam comorbidades como a Hipertensão e a procura e demanda pelo serviço de fisioterapia dentro da Unidade Básica de Saúde.

Salienta-se a relevância do Estágio na formação de profissionais de acordo com as diretrizes do curso de Fisioterapia, pois, a prática acrescenta uma bagagem de vivência ao discente que o conhecimento teórico não consegue proporcionar, e dentro da UBS o estagiário pode atuar na atenção primária com a prevenção e promoção em saúde de forma mais específica do que em outros estágios durante a sua formação.

REFERENCIAS



BRITO, G. E. G. DE; NOVAIS, B. K. L. DE O. Percepções sobre o trabalho do fisioterapeuta na atenção primária TT. **Rev. APS**, v. 14, n. 4, p. 424–434, 2011.

JUNIOR, C. FISIOTERAPIA NO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA : UMA REVISÃO E DISCUSSÕES SOBRE A INCLUSÃO. n. 11, p. 55–62, 2006.

SURVEY, N. H. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos , Pesquisa Nacional de Saúde. v. 21, n. Suppl 1, 2018.

BRASILEIRA, S. 7ª diretriz brasileira de hipertensão arterial. v. 107, 2016.

NAVES, C. R.; BRICK, V. D. S. Análise quantitativa e qualitativa do nível de conhecimento dos alunos do curso de fisioterapia sobre a atuação do fisioterapeuta em saúde pública. p. 1525–1534, 2003.

OLIVEIRA, T. L. et al. Eficácia da educação em saúde no tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. v. 26, n. 2, p. 179–184, 2013.

TAVARES, A. M. V. et al. **Caderno de Atenção Basica**. MINISTÉRIO ed. [s.l: s.n.].

BRASIL. Ministério da saúde. 2013. Disponível em:<<http://portalms.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>> Acesso em: 27 de abril de 2019.



A PRESUNÇÃO DE INOCÊNCIA SOB A PERSPECTIVA TEMPORAL DA MODERNIDADE LÍQUIDA E SEU IMPACTO NA FORÇA NORMATIVA DA CONSTITUIÇÃO (1988-2018)¹

SANTOS, Ícaro Melo²; **MESQUITA**, Yan Nunes³; **FLEURY**, Nélia Mara⁴; **REZENDE JÚNIOR**, André Luiz de⁵; **PAULINO**, Thaysa Alves⁶; **AMORIM**⁷ Antônio Leonardo.

Palavras-chave: Liquidez. Força normativa. Constitucional.

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem por escopo discutir brevemente os impactos e desafios oriundos da modernidade líquida na força normativa da constituição. Nesse sentido, busca-se nas obras dos autores Zygmunt Bauman e Konrad Hesse os possíveis aportes que trouxeram para o mundo jurídico, sobretudo na perspectiva do Direito Constitucional e seus limites interpretativos bem como a extração de dois conceitos centrais defendidos por eles: modernidade líquida e força normativa da constituição. A inquietude, ainda, surge na medida em que parte integrante do conceito de modernidade líquida, tais como fluidez, liquidez, ausência de duração, proposta por Bauman, se torna visível na constante modificação de entendimento da Suprema Corte do país. Questiona-se, portanto, se a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88) começa a ter rupturas, ao passar do tempo, em razão das rápidas modificações e, conseqüentemente, uma possível diminuição da sua força normativa.

¹ Resumo revisado pelo professor Antônio Leonardo Amorim.

² Discente do curso de Direito – Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). icmelosan@gmail.com

³ Discente do Curso de Direito – Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). nunesyan@hotmail.com.

⁴ Discente do Curso de Direito – Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). nelia-mara-fleury@hotmail.com

⁵ Discente do Curso de Direito – Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). andreluiz25a@gmail.com.

⁶ Discente do Curso de Direito – Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). althaysa@gmail.com.

⁷ Professor do Curso de Direito - Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). amorimdireito.sete@hotmail.com.



OBJETIVOS

A pesquisa busca identificar, de modo exemplificativo, a partir da presunção de inocência, o modo com que a rapidez ocorre nas mudanças interpretativas na Corte Constitucional brasileira e, também, os possíveis riscos que tal velocidade pode causar na força normativa da constituição.

BASE TEÓRICA

As modificações que ora são entendidas como rupturas ora como aperfeiçoamento e vice-versa, ocorrem em todos os campos da ciência. No mundo jurídico não é diferente, sobretudo na forma de interpretar o que é e a quem pertence o direito, bem como quem são os legitimados a interpretá-lo.

Zygmunt Bauman, sociólogo polonês, nascido em 1925 é o grande responsável por defender o conceito de modernidade líquida. Nesse contexto, Bauman (1999) aponta que a 'época' em análise deverá levar em apreço terminologias que são contrapostas, tais como "fluidez", "liquidez" e "leveza" e "fixidez", "solidez" e "peso". Desse modo, modernidade líquida pode ser entendida, portanto, como a capacidade de se modificar sem se preocupar temporalmente com uma maior durabilidade.

Não se discute as possibilidades interpretativas, uma vez que diversos modos interpretativos são possíveis. Nesse sentido, dispõe Barroso (1996, p.1) "toda interpretação é produto de *uma época*, de uma conjuntura que abrange os fatos, as circunstâncias do intérprete, e, evidentemente, o imaginário de cada um." (*grifo nosso*). Nesse contexto, ainda, Moraes (2018, p.51) dispõe que: "A Constituição Federal há de sempre ser interpretada, pois somente por meio da conjugação da letra do texto com *as características históricas, políticas, ideológicas do momento...*" (*grifo nosso*). É por essa razão que a inquietude se manifesta em relação ao produto que se tem das rápidas alterações, bem como os riscos que se dão da época da modernidade líquida.

Konrad Hesse (1991), de outro lado, traduz a importância de enxergar o Direito Constitucional como ciência normativa, distinguindo-a da Sociologia e da Ciência Política pelas quais estas são vistas como ciência da realidade. Para tanto, aponta



que a ciência da constituição, tem por intuito o fato de que a força normativa da Constituição tende a estimular e coordenar as relações entre cidadãos e Estado como o inverso também é verdadeiro.

A presunção de inocência, por sua vez, de acordo com Távora e Alencar (2019) trata-se de um princípio que se encontra no texto constitucional de modo explícito e, embora houvesse sua aplicação anterior a constituição de 1998, sua existência era implícita. Por isso, destaca-se que no art. 5º, LVII da CRFB/88 dispõe que “ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória”, isto é, o reconhecimento da autoria de uma infração criminal precisará de uma sentença condenatória transitada em julgado; Desse modo, antes de tal sentença, somos todos inocentes cabendo, portanto, ao órgão acusador demonstrar o contrário.

METODOLOGIA

A pesquisa se baseia a partir do método hipotético dedutivo, da pesquisa bibliográfica e jurisprudencial, de levantamento de dados qualitativos e quantitativo. Adotou-se, ainda, os seguintes caminhos para a análise temporal, quais sejam: a data da criação da norma (pelo constituinte originário ou pelo poder constituinte reformador); o período e a quantidade de modificações do entendimento mediante os Habeas Corpus (HC) perante a Corte; a solidificação (ou não) de um entendimento pelo Supremo Tribunal Federal (STF).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em um primeiro momento, há o surgimento explícito da presunção de inocência, pelo poder constituinte originário no ano de 1988. Destaca-se que, desde a CFRB/88, o Supremo Tribunal Federal (STF) ainda não havia se pronunciado sobre a extensão e/ou entendimento da presunção de inocência.

De outro lado, em 2009, percebeu-se no Habeas Corpus nº 84.078/MG, que o STF por sete votos a quatro entendeu que um acusado somente pode ser preso após a sentença condenatória transitada em julgado. Desse modo, houve corroboração com o pacto adotado pela CRFB/88.



Em 2016, no Habeas Corpus nº 126.292/SP, mais uma vez, chega a Corte Constitucional questionamentos acerca da presunção de inocência. Entretanto, dessa vez, o posicionamento é modificado. É possível a execução provisória da pena, em sede de recurso de segundo grau.

Em 2018, Habeas Corpus nº 152.752/PR, é discutido novamente a amplitude do trânsito em julgado e a presunção de inocência. Dessa vez é mantido o entendimento da decisão anterior, confirmando, portanto, a possibilidade do início do cumprimento de pena após decisão de segunda instância.

Origem	Ano	Tempo
CRFB	1988	-
HC 84.078/MG	2009	21 anos
HC 126.292/SP	2016	7 anos
HC 152.752/PR	2018	2 anos

Figura 1 - Tabela exemplificativa referente aos Habeas Corpus supracitados.

Com a exposição acima temos, portanto, quatro datas distintas. A criação, em 1998. A primeira tentativa de modificação, em 2009, frustrada, uma vez que corroborava com o entendimento constitucional. A segunda modificação que rompe com as duas anteriores, de 2016 e de 2018, com os mesmos entendimentos.

Em síntese, pode-se dividir em três períodos. Primeiro período: criação e consonância, 21 anos, entre aquela e esta. Segundo período: ruptura e nova interpretação. Terceiro período: tentativa de solidificação do novo entendimento. Há ainda que ressaltar as perspectivas quanto ao julgamento das Ações Declaratórias de Constitucionalidade (ADCs) de nº 43, 44 e 54 que tratam acerca da prisão após decisão em segunda instância que não foram julgadas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destarte, constata-se, que as tentativas e alterações, no caso da presunção de inocência, apontaram dois períodos com tempos diferentes, sendo o último com a maior velocidade em relação ao primeiro. Considera-se, portanto, que as alterações em relação à temporalidade estão presentes o que corrobora com a perspectiva baumaniana.

Dessa forma, a força normativa da constituição fica relativamente comprometida, pois a vontade do constituinte pode ser restringida sob desejos de um tempo específico trazendo consigo complicações e desgastes tanto na vida de quem está sendo tutelado quanto na força da constituição e, conseqüentemente, rupturas no Estado Democrático de Direito.



REFERÊNCIAS

BARROSO, Luís Roberto. **Interpretação e aplicação da constituição**: fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora. São Paulo: Saraiva, 1996.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade e ambivalência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

HESSE, Konrad. **A força normativa da Constituição**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1991.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

TÁVORA, Nestor; ALENCAR, Rosmar Rodrigues. **Curso de Direito Processual Penal**. 14. ed. Salvador: Editora Juspodivm, 2019.

(STF). **HC 126.292/SP**. Min. Eros Graus. Disponível em: www.stf.jus.br/jurisprudencia. Acesso em: 05 jul. 2018.

(STF). **HC 84.078/MG**. Min. Celso de Mello. Disponível em: www.stf.jus.br/jurisprudencia. Acesso em: 05 jul. 2018.

(STF). **HC 15.2752/PR**. Min. Edson Fachin. Disponível em: www.stf.jus.br/jurisprudencia. Acesso em: 05 jul. 2018.



UMA SOLUÇÃO COMPUTACIONAL COMO FERRAMENTA DE APOIO À TOMADA DE DECISÃO EM AMBIENTES MÉDICOS¹

VINCIAQUI, Icaro R. C.²; **DE FREITAS**, Joslaine C. J.³; **AMARAL**, Laurence R.⁴;
BARRETO, Franciny M.⁵

Palavras-chave: Mineração de Dados. Aprendizado de Máquina. Medicina de Precisão.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O surgimento de processos metodológicos que incluíram a Mineração de Dados (MD) seguiram o intuito de não somente extrair informações escondidas nas Bases de Dados mas também de fazer a máquina adquirir conhecimento e se tornar capaz de inferir conclusões a respeito dos dados. Uma dessas áreas ganhou o nome de Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados (FAYYAD; PIATETSKY-SHAPIRO; SMYTH, 1996).

Diante do fato de que a tecnologia está cada vez mais inserida nos processos da rotina humana, grandes quantidades de dados são gerados todos os dias (SOWMYA; SUNEETHA, 2017). Esses dados formam Bases de Dados que aplicadas a um processo de descoberta de informações, podem trazer informações que processadas se tornam conhecimento para a máquina.

Com um futuro promissor, os processos de Aprendizagem de Máquina que utilizam a Mineração de Dados como subprocesso foram aplicados em diversas áreas (SOWMYA; SUNEETHA, 2017) tornando possível a predição do comportamento na

¹ Resumo revisado pela professora orientadora do Projeto Final de Curso do discente, prof.^a Franciny Medeiros Barreto.

² Aluno de graduação em Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas. icarorc@hotmail.com

³ Professora Doutora do curso de Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas. joslaine@ufg.br

⁴ Professor Doutor da Faculdade de Computação, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), coorientador do Projeto Final de Curso do discente. laurence@ufu.br

⁵ Professora Mestre do curso de Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas. Orientadora do Projeto Final de Curso do discente. franciny@ufg.br



bolsa de valores, por exemplo, até a descoberta das relações entre a associação de genes ligados ao vírus HIV (ESPÍNDOLA et al., 2018).

Trabalhos que utilizaram dados biológicos como objeto de estudo descobriram informações importantes que podem ser decisoras quando auxiliam o profissional da saúde (GRECO et al., 2010). Segundo (PORTO, 2001), o poder da Mineração de Dados e do Aprendizado de Máquina podem contribuir de forma positiva fornecendo mais informações para o especialista, visto que um profissional da saúde precisa de adquirir o máximo de informações possíveis, na menor quantidade de tempo, para a realização correta de seus prognósticos.

Dentro deste contexto, a pesquisa descrita neste trabalho tem como objetivo desenvolver uma solução computacional que servirá como ferramenta de apoio à tomada de decisão em ambientes biológicos e médicos. Especificamente para esse trabalho a Base de Dados escolhida para testes consiste de dados clínicos relativos a procedimentos de transplante renal. Assim, a solução computacional desenvolvida servirá como ferramenta de apoio à tomada de decisão classificando as amostras em relação ao risco imunológico, mais precisamente a respeito de sobrevida do enxerto e incidência de rejeição em um transplante renal. Auxiliando então no prognóstico de transplantes renais, fornecendo informações sobre o risco de rejeição.

2 BASE TEÓRICA

2.1 Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados

A Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados, mais conhecido pelo termo em inglês Knowledge Discovery in Data Bases ou KDD, é descrito como todo o processo de extração de informação útil de uma base de dados (FAYYAD; PIATETSKY-SHAPIRO; SMYTH, 1996). Tal processo envolve a Mineração de dados e o Aprendizado de Máquina como passos para extração do conhecimento.

Para se conseguir extrair informação de uma base de dados, é necessário executar passos que vão desde o pré-processamento como a remoção de ruídos por exemplo, até o pós-processamento que é onde acontece a visualização e geração de informações.

2.2 Mineração de Dados



A Mineração de Dados é o processo de descobrimento automático de informações, no qual se faz o uso de regras de inferências e descobrimento de padrões (TAN, 2018). Existem várias técnicas que a Mineração de Dados utiliza, como exemplo a clusterização, que tem como base o agrupamento de padrões com características em comum. Uma outra técnica é o descobrimento de padrões, no qual a ideia é dizer qual o melhor padrão que infere na conclusão, árvores de decisão, entre outras.

Visto que a quantidade de Bases de Dados geradas no dia-a-dia é vasta existem processos que antecedem a aplicação da Mineração de Dados. O primeiro processo é chamado de pré-processamento dos dados, onde o objetivo é transformar os dados brutos em dados apropriados para análises subsequentes (TAN, 2018). Após a passagem da Base de Dados pelo pré-processamento, o mesmo é submetido a ferramenta mineradora. A ferramenta mineradora consiste em agrupar diferentes técnicas da Mineração de Dados para prover um melhor ambiente de trabalho para o especialista que está utilizando (HOLMES; DONKIN; WITTEN, 1994).

2.3 Aprendizado de Máquina

O Aprendizado de Máquina é uma tecnologia voltada para o desenvolvimento de técnicas de aprendizado automático, que adquire conhecimento através de treinamento (MONARD; BARANAUSKAS, 2003). As técnicas de aprendizado, são técnicas que inferem, dependendo das experiências bem sucedidas anteriormente. Tais experiências são baseadas em inserir Base de Dados, onde a máquina consegue aprender e fazer suposições a respeito dos dados.

2.4 Medicina de Precisão

A Medicina de Precisão utiliza técnicas da Mineração de Dados e Aprendizado de Máquina aplicadas aos dados clínicos, que podem ser desde dados demográficos, por exemplo, até dados genômicos, com o objetivo de traçar prognósticos e diagnósticos precisos para cada paciente (MIRNEZAMI; NICHOLSON; DARZI, 2012) auxiliando em um tratamento mais eficaz.

Tal área começou a ganhar espaço pelo fato de que a tarefa de inferir um prognóstico correto demanda tempo e "bagagem clínica", pois o prognóstico médico, de acordo com (PORTO, 2001), consiste em saber previamente a provável evolução



ou o atual estado de um quadro clínico, como também seu tratamento e os cuidados a serem tomados. Para isso, os médicos precisam ter uma vasta bagagem para possibilitar uma maior assertividade no prognóstico, acarretando também a demanda de tempo e raciocínio diferente para cada caso clínico.

3 OBJETIVOS

A pesquisa descrita neste trabalho tem como objetivo desenvolver uma solução computacional que seja uma ferramenta de apoio à tomada de decisão em ambientes biológicos e médicos. Especificamente objetiva-se:

- selecionar uma Base de Dados;
- executar a fase de pré-processamento com o objetivo de uma gerar uma Base de Dados mais consistente e precisa;
- implementar um algoritmo de cruzamento dos dados baseado nos princípios de um para um, dois para dois e três para três visando reduzir variáveis/atributos;
- aplicar os resultados gerados no item anterior na ferramenta mineradora WEKA;
- realizar uma análise quantitativa a respeito das classificações realizadas.

4 METODOLOGIA

Como passo inicial, é necessário obter a Base de Dados clínicos que servirá para a aplicação. Em seguida é preciso realizar o pré-processamento na Base de Dados visando a limpeza e remoção de ruídos. Após a limpeza da Base de dados, é preciso desenvolver um algoritmo que efetuará o cruzamento dos atributos entre si. O cruzamento entre os dados gerará como resultado várias bases que, a partir desse ponto serão aplicados em uma ferramenta mineradora seguindo algum método de Aprendizado de Máquina.

O intuito de utilizar uma ferramenta mineradora é conseguir identificar na Base de Dados os pacientes com risco imunológico em quatro categorias: grupo 1 (baixo risco), grupo 2 (médio risco 1), grupo 3 (médio risco 2) e grupo 4 (alto risco). Após a classificação será realizada uma análise quantitativa das taxas de assertividades do algoritmo, bem como a sobrevida do enxerto, do paciente e da rejeição dos pacientes



que foram submetidos a transplante renal cujo os dados estão contidos na Base de Dados.

5 RESULTADOS

A Base de Dados selecionada para esta pesquisa foi disponibilizada pela iniciativa privada para ser utilizada neste projeto. A base em questão é composta com informações de 404 pacientes que foram submetidos ao procedimento de transplante renal. O processo de pré-processamento consistiu em eliminar linhas e colunas faltosas na Base de Dados que poderiam afetar o desempenho da classificação quando aplicadas na ferramenta mineradora.

O algoritmo para cruzamentos dados foi implementado usando a linguagem de programação Perl. Sabendo que o algoritmo receberá como entrada arquivos de texto, a linguagem foi escolhida devido a sua facilidade de manipulação de arquivos, possuindo ferramentas úteis que facilita a construção da solução computacional.

O algoritmo se baseia na afirmação de Porto (2001), onde o autor diz que a assertividade no prognóstico está ligada a quantidade de sintomas. Portanto, o algoritmo utilizará a Base de Dados original e se baseará em pré-selecionar os atributos de um a um, dois a dois e três a três que serão cruzados entre si.

Após o cruzamento desses dados, como resultado obteve-se novos conjuntos de dados que serviram como entrada para a ferramenta mineradora. A ferramenta escolhida foi o WEKA, por ser uma ferramenta completa que implementa todas as principais técnicas de Aprendizado de Máquina. O método de Aprendizado de Máquina selecionado foi o C4.5, que é uma árvore de decisão já implementada na ferramenta. Para o trabalho, o modelo de classificação baseado em árvore de decisão se mostrou o mais correto, pois além da tarefa que o presente trabalho propõe ser descritiva, o modelo de árvores de decisão é transparente, tornando possível a observação da estrutura da árvore e como cada decisão foi tomada.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A base de dados escolhida para o desenvolvimento dessa pesquisa consiste de dados clínicos relativos a procedimentos de transplante renal. Apesar de usar uma Base de Dados específica de transplante renal, a solução computacional desenvolvida



poderá ser aplicada em outras bases de dados clínicos, utilizando o mesmo princípio de cruzamento entre os atributos buscando um prognóstico com um menor número de variáveis/atributos, servindo como ferramenta auxiliadora para o especialista da saúde avaliando características específicas de pacientes em tratamento.

REFERÊNCIAS

ESPÍNDOLA, Milena S. et al. Epigenetic alterations are associated with monocyte immune dysfunctions in HIV-1 infection. **Scientific reports**, v. 8, n. 1, p. 5505, 2018.

FAYYAD, Usama; PIATETSKY-SHAPIRO, Gregory; SMYTH, Padhraic. The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data. **Communications of the ACM**, v. 39, n. 11, p. 27-34, 1996.

GRECO, R. et al. Decisional trees in renal transplant follow-up. In: **Transplantation proceedings**. Elsevier, 2010. p. 1134-1136.

MIRNEZAMI, R.; NICHOLSON, J.; DARZI, A. Preparing for precision medicine. **New England Journal of Medicine**, Mass Medical Soc, v. 366, n. 6, p. 489–491, 2012.

MONARD, M. C.; BARANAUSKAS, J. A. Conceitos sobre aprendizado de máquina. **Sistemas inteligentes-Fundamentos e aplicações**, v. 1, n. 1, p. 32, 2003.

PORTO, C. C. Semiologia médica. Em: **Semiologia médica**. Rio de Janeiro ,RJ: Guanabara Koogan, 2001.

SOWMYA, R.; SUNEETHA, K. R. Data mining with big data. In: **2017 11th International Conference on Intelligent Systems and Control (ISCO)**. IEEE, 2017. p. 246-250.

TAN, P.-N. Introduction to data mining. Chennai, India: **Pearson Education India**, 2018.



GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Inga edulis* MART. COM DIFERENTES GRAUS DE MATURAÇÃO¹

SANTOS, Iracelia Tavares²; **SILVA**, Eder Marcos da³; **DIAS**, Daniela Pereira⁴

Palavras-chave: Coloração de sementes. Ingá de metro. Maturidade fisiológica.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Inga edulis Mart., popularmente conhecida como ingá- cipó, pertence à família Fabaceae, sub-família Mimosoideae, com ocorrência nas florestas da América Tropical (Patino, 1963; Prance e Silva, 1975). Além de fornecer um fruto comestível, *I. edulis* tem sido utilizada na arborização urbana, reflorestamento, possui boa lenha e vem se mostrando como um importante componente em sistemas agrofloreais (Salazar et al., 1993). Esta espécie possui frutos de tamanho variável, podendo chegar a 2 metros de comprimento, e suas sementes possuem coloração negra quando maduras. O número de sementes por fruto é variável, com germinação precoce, ocorrendo frequentemente dentro do fruto (Villachica, 1996).

Considerando que a coleta dos frutos de *I. edulis* geralmente é realizada por aspectos visuais, ocorre de nem todas as sementes contidas no fruto podem ter atingido sua maturidade. Isso pode levar à redução do número de mudas a serem produzidas, pois o grau de maturidade afeta a germinabilidade das sementes. Apesar de não terem sido encontrados estudos publicados com esta temática com *I. edulis*, outras espécies do gênero *Inga* já foram investigadas por Mata et al. (2013) e Schulz et al. (2014). A relação existente entre a emergência de plântulas de *I. edulis* e o processo da maturação das sementes da espécie ainda não foram estudadas. Assim,

¹ Resumo revisado pela Prof.a. Daniela Pereira Dias.

² Acadêmica do curso de Engenharia Florestal. Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias. iraceliaufmt823@gmail.com

³ Técnico de Laboratório do curso de Engenharia Florestal. Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias. edermarcos17@hotmail.com

⁴ Professora Doutora do curso de Engenharia Florestal. Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias. danieladias@ufg.br



este estudo visa analisar como a germinação pode ser influenciada pelo grau de maturidade das sementes.

2 BASE TEÓRICA

A germinação de sementes é conceituada como o processo em que ocorre a retomada do crescimento e o desenvolvimento do embrião. Para que haja a germinação, é necessário que algumas condições sejam atendidas como: luz, temperatura, disponibilidade de oxigênio e uma quantidade de água (Carvalho e Nakagawa, 2000). Muitas sementes apresentam dificuldades fisiológicas na germinação e, com isso, possuem a necessidade da superação da dormência, enquanto que outras já possuem capacidade de germinação imediata.

A germinação precoce é uma característica frequente nas espécies de ingás, considerando uma alta quantidade de germinação e vigor das sementes, por ser recalcitrante e possuírem elevada umidade (Villhachica, 1996). Assim, a maturação dos frutos e das sementes do *I. edulis* abrange estudos morfológicos e fisiológicos, da fecundação até a maturidade, variando de acordo com a espécie e o ambiente, definindo assim a ocasião certa da colheita das sementes (Nakagawa, 2000).

3 OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi verificar o efeito do grau de maturidade de sementes, avaliado em função da cor das sementes, sobre a porcentagem e velocidade de emergência de plântulas de *Inga edulis* Martus.

4 METODOLOGIA

Os frutos do *I. edulis* foram coletados no mês de maio de 2019 em duas árvores localizadas na Regional de Jataí da Universidade Federal de Goiás (REJ/UFG). Os frutos foram beneficiados no Laboratório de Sementes Florestais da REJ/UFG e suas sementes foram extraídas após a remoção da sarcotesta. Foram selecionados 10 frutos maduros e, de cada fruto, foram extraídas 10 sementes. As sementes foram classificadas de acordo com a coloração (preta, marrom e verde, preta e verde, amarela e verde e preta e amarela), um indicador visual de sua maturação.



As sementes foram semeadas em sacos plásticos de polietileno (10x15 cm) que continham terra de subsolo (solo latossolo- vermelho), areia, casca de arroz e esterco bovino. Diariamente o experimento recebeu irrigação e a emergência das plântulas foi contabilizada após 2, 4, 7, 9, 12, 15 e 17 dias.

Após 21 dias da semeadura das sementes, calculou-se o índice de velocidade de emergência das plântulas de *I. edulis*, utilizando a formula proposta por Makagawa (1994):

$$IVE = E1/N1 + E2/N2, \dots + EN/EN;$$

em que: IVE = índice de velocidade de emergência;

E1, E2...En = número de plântulas normais emergida à primeira, segunda até a última contagem;

N1, N2...En = número de dias à semeadura da primeira, segunda até a última contagem.

Foram contabilizadas o número de sementes encontradas em cada grau de maturidade/coloração estudada. A porcentagem e a velocidade de emergência das plântulas de *I. edulis* foram determinadas para cada grau de maturidade/coloração.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de terem sido observadas sementes com diferentes graus de maturidade em frutos maduros de *I. edulis*, apenas uma semente não emergiu. Dessa forma, os frutos maduros dos quais foram extraídas as sementes de *I. edulis* apresentaram 99% de emergência. As sementes de diferentes estádios de maturação de *I. laurina*, estudadas por Schulz et al. (2014), separadas em pequenas e grandes, tiveram 77,5 e 85,25% de germinação, respectivamente. Para *I. ingoides*, foi verificado a emergência de 90% das sementes quando não passavam por dessecação. Como não foram encontrados estudos com a espécie deste estudo, os valores encontrados pelo autor citado anteriormente são próximos aos encontrados.



As sementes com maior grau de maturidade, ou seja, as com coloração preta, representam 80% das sementes que foram extraídas dos frutos, com maior número de plântulas emergidas durante o período de avaliação (Tabela 1).

Tabela 1. Número de plântulas emergidas de *Inga edulis* Mart. produzidas a partir de sementes com diferentes graus de maturidade após 17 dias da semeadura.

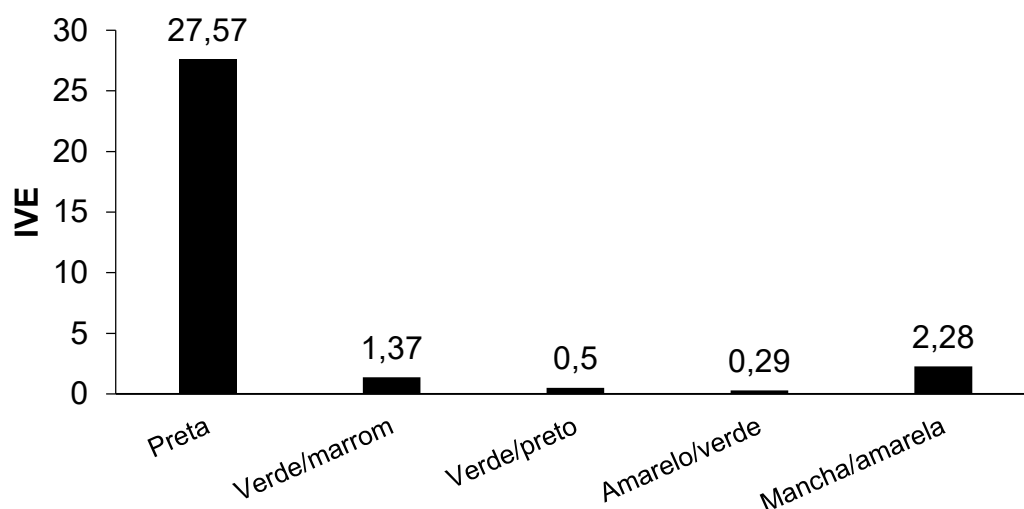
Maturidade/Coloração	Número de plântulas emergidas após a semeadura						
	2 dias	4 dias	7 dias	9 dias	12 dias	15 dias	17 dias
Preta	38	20	13	7	2	0	0
Marrom e verde	1	2	2	2	0	0	0
Preto e verde	1	0	0	0	0	0	0
Amarelo e verde	0	0	2	0	0	0	0
Preta e amarela	2	3	3	1	0	0	0

Após dois dias da semeadura, houve 47,5% de emergência das plântulas formadas a partir de sementes maduras. Lopes e Soares (2006), analisando a maturação de sementes de carvalho vermelho (*Miconia cinnamomifolia*) verificaram que a germinação ocorre após 66 dias da semeadura. Por outro lado, para *I. ingoides* na primeira contagem foi encontrada 60% de emergência (Laime et al., 2011). Considerando que as sementes do gênero *Inga* apresentam viviparidade, espera-se elevada emergência na primeira contagem, como observado neste estudo.

As sementes que não apresentaram a cor preta (maior grau de maturação) apresentadas na Tabela 1 também germinaram. Isto indica que mesmo que as sementes de *I. edulis* não tenham atingido a sua máxima maturação, as mesmas tem capacidade de germinar e emergir. Isto também foi observado para *I. laurina* (SCHULZ et al., 2014).

Além disso, as sementes com coloração preta também apresentaram maior valor de IVE (27,57), quando comparadas as demais (Figura 1).

Figura 1. Índice de velocidade de emergência de plântulas de *Inga edulis* Mart. provenientes de sementes com diferentes graus de maturação (coloração).



Tal resultado expressivo demonstra que as sementes pretas apresentaram-se em maior número e emergiram em poucos dias. No entanto, é importante destacar que as demais sementes com maturidade inferior, mesmo em menor número também emergiram, mas com menor velocidade (Figura 1). No estudo conduzido por Schulz et al. (2014) este comportamento não foi observado, pois independentemente do estágio de maturação e do tamanho das sementes de *I. laurina*, o índice de velocidade de emergência foi o mesmo, em torno de 1,06.

6 CONCLUSÃO

Os diferentes graus de maturidade das sementes de *I. edulis* não afetam a capacidade de emergência das plântulas, mas devido ao elevado número de sementes classificadas como maduras (pretas), a velocidade de emergência destas foi superior às demais classes estudadas.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Armazenamento. In: CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Jaboticabal: FUNEP, 2000. p. 485-521.



LAIME, Eduardo Maciel Oliveira et al. Emergência e crescimento inicial de plântulas de *Inga ingoides* (Rich.) Willd. em função da secagem das sementes. **Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia**, v. 8, n. 3, 2011.

LOPES, José Carlos; SOARES, A. da S. Estudo da maturação de sementes de carvalho vermelho (*Miconia cinnamomifolia* (Dc.) Naud.). **Ciência e Agrotecnologia, Lavras**, v. 30, n. 4, p. 623-628, 2006.

MATA, Marlene Feliciano et al. Maturação fisiológica de sementes de ingazeiro (*Inga striata*) Benth. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 2, p. 549-565, 2013.

NAKAGAWA, J. **Testes de vigor baseados na avaliação das plântulas**. In: Vieira, R. D.; Carvalho, N. M. Testes de Vigor em Sementes. Jaboticabal: FUNEP, 1994. p.49-85.

PATINO, V.M. 1963. **Plantas cultivadas y animales domésticos em América equinoccial**, Tomo I: Frutais. Cali, Colombia, Imprenta Departamental. 547 p.

PENNINGTON, T.D. 1997. The genus *Inga* - Botany. London, The Royal Botanic Gardens, Kew. 844 p.

PRANCE, G.T.; Silva, M.F. 1975. **Árvores de Manaus**. Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia. 312 p.

SALAZAR, A.; SZOTT, Lawrence T.; PALM, Cheryl Ann. Crop-tree interactions in alley cropping systems on alluvial soils of the Upper Amazon Basin. **Agroforestry systems**, v. 22, n. 1, p. 67-82, 1993.

SCHULZL, DEISINARA GIANE et al. Maturidade Fisiológica e Morfometria de Sementes de *Inga lamina* (Sw.) Willd. **Floresta e Ambiente**, v. 21, n. 1, p. 45-51, 2014.



VILLACHICA, HUGO et al. **Frutales y hortalizas promisorios de la Amazonia**. Lima: Tratado de Cooperacion Amazonica, Secretaria Pro-Tempore, 1996.

.

MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO DE ANIMAIS EMPALHADOS DO MUSEU DE ANATOMIA DA FAUNA DO CERRADO POR TÉCNICAS DE TAXIDERMIA MODERNA¹

Ferreira, Isabela Stuchi²; **ANTONIO**, Isabela Silva²; **HELRIGLE**, Carla³; **REZENDE** Paulo Fernando Zaiden³; **FERRAZ**, Henrique Trevizoli⁴; **FONTANA**, Cássio Aparecido Pereira⁴.

Palavras-chave: Reforma. Animais em museu. LANVET. Poliuretano. Resina.

INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Taxidermia é o processo que visa a conservação das peles dos animais e seu preenchimento com substâncias específicas para que, mesmo após sua morte, o animal mantenha sua aparência de vida. É a condição técnica imprescindível para a “naturalização” dos animais de forma mais duradoura. A palavra taxidermia é formada por radicais gregos, onde *taxi* significa forma e *derma* pele, sendo esta a arte de dar forma e vida à pele (MADI FILHO, 2013 apud NOEL; CARPENTIER, 1827).

O primeiro a documentar qualquer progresso com a conservação dos animais foi o naturalista Réaumur (1683-1757). Este compreendeu que a questão da conservação dos animais mortos era fundamental para o aumento e durabilidade das coleções, indicando que a forma mais correta de trabalhar com os animais era descarnar e preencher com palha ou lã, ou vestir a pele em um molde próprio para a espécie escalpelada, de maneira que conservasse a aparência de vida (MADI FILHO, 2013 apud RÉAUMUR).

BASE TEÓRICA

A taxidermia é utilizada como instrumento, a fim de promover a conscientização ambiental desde os séculos passados, possibilitando coleções duradouras que, além

¹ Resumo revisado para a III amostra universitária pelo orientador Prof. Dr. Cássio Aparecido Pereira Fontana.

² Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária da UFG Regional Jataí.

³ Técnico administrativo do LANVET. E-mail: anatomianimal@gmail.com

⁴ Professor Doutor do Curso de Medicina Veterinária da UFG Regional Jataí. E-mail: anatomianimal@gmail.com

disso, permitiam com que cientistas pudessem estudar artefatos imóveis durante o tempo que fosse necessário (MADI FILHO, 2013). Dentre os objetivos estão: conservar animais para coleção didática, preservação de animais contra a caça predatória, resgate de espécimes descartados, reconstituindo suas características físicas e, às vezes, simulando seu habitat, o mais fielmente possível, atendendo a diferentes públicos (TAXIDERMIA, 2010).

Há décadas atrás o enchimento utilizado nos animais era a palha, daí o termo empalhar. Hoje a palha não é mais utilizada, sendo muito comum o uso de serragem de madeira e parafina ralada. Desta maneira, a terminologia correta não é animal empalhado, mas taxidermizado. Uma nova opção de enchimento dos animais pode ser utilizada no lugar da serragem de madeira e da parafina ralada, como no caso o aglutinado de plástico, descartado pelo homem e que passa pelo procedimento de reciclagem, que no final do processo tem como resultado o material triturado. O plástico pode ser usado no processo da taxidermia com muita eficiência, eliminando em quase 100% a proliferação de fungos e bactérias que podem se desenvolver no enchimento feito com serragem de madeira. Tudo isso resulta em uma peça taxidermizada bem acabada, mantendo as características físicas e comportamentais do animal, mais próximo possível do real em vida (ROCHA, 2008).

Com o passar dos anos ocorreram muitas mudanças na técnica a fim de obter uma fórmula com maior durabilidade e, ainda assim, que mantivesse a estrutura natural do animal em seu habitat. Foi em 1970 que difundiu-se a utilização da espuma rígida de poliuretano (MORENO, 2010). O novo material trouxe vantagens para técnica devido às suas características, entre elas a leveza, maleabilidade e polimento. Essas novas técnicas, além de possibilitar a construção de peças com maior durabilidade e perfeição em sua forma, também auxiliaram na manutenção e reforma de animais que foram taxidermizados por técnicas antigas e se encontram em estado de deterioração. Portanto, com a evolução a cada ano já se usa um material mais tecnológico, como a resina de poliuretano - utilizada para fabricar a espuma de colchões, ela é fácil de ser moldada e se assemelha aos corpos dos animais". (CABRAL, 2009)

OBJETIVOS

O trabalho foi realizado visando a melhoria da técnica utilizada nos animais taxidermizados do Museu de Anatomia da Fauna do Cerrado pela restauração daqueles que estavam deteriorados, com o propósito de garantir a eles mais durabilidade e resistência.

METODOLOGIA

Foram utilizadas duas *jiboia-constrictora*, um *Myrmecophag tridactyla*, uma *Rhea americana* e um *Tupinambis* que estavam em exposição no Museu, sem data informativa de quando foram trazidos para o acervo. Este encontra-se no Laboratório de Anatomia Veterinária (LANVET) da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí, Campus Jatobá. Esses animais com aparência antiga e suja haviam passado por técnicas de taxidermia que não possibilitaram a duração realística de sua aparência ao longo dos anos. Dessa maneira, tornou-se de suma importância a reforma dos mesmos com novas técnicas, utilizando limpeza com água, sabão neutro e peróxido, além do reparo com fibra de vidro, resina e espuma de poliuretano

A primeira das jiboias encontrava-se em um avançado estado de deterioração, com muitos furos e danos no couro. Foi constatada utilização de serragem e algodão para preencher o animal. Tal material estava rígido e vazava pelos furos, provavelmente causados por fungos, umidade e Manuseio.

Primeiramente foi retirado todo o conteúdo de dentro do animal com a ajuda de pinças. Após essa etapa, todo seu corpo foi coberto por fita crepada, com exceção de alguns furos onde seria aplicada espuma de poliuretano, visando evitar o contato do produto com o couro, devido à possibilidade de causar danos no mesmo. Aplicou-se a espuma através dos furos deixados e aguardou-se até a total fixação e endurecimento do material. Em seguida, foi retirado o excesso de espuma juntamente com as fitas. Os furos que se encontravam no couro foram tapados utilizando-se fibra de vidro aplicada com auxílio de um pincel. Posteriormente à colagem e secagem, o animal foi resinado e seco.

A segunda de jiboia encontrava-se com grandes rachaduras no couro, onde ficaram expostos os materiais utilizados, gesso e palha. O couro presente ao redor das fissuras encontrava-se ressecado e direcionado para o lado contrário do corpo do animal. Amarrou-se firmemente e ao redor uma linha transparente de náilon, afim de

fixar o couro. Foi aplicado a fibra de vidro e resina com auxílio de um pincel, esperando-se 48 horas para secagem.

O tamanduá bandeira encontrava-se com grande quantidade de poeira em seus pelos e pedaços de metal saindo pelo focinho e patas, que proporcionava uma ideia de artificialidade. Primeiramente foi feita uma limpeza externa utilizando-se escova sanitária, amaciante e sabão neutro. Após esse procedimento o animal foi colocado durante uma hora para secagem. Posteriormente foi utilizado um arco de serra para cortar os ferros expostos que eram desnecessários e que extravasavam os limites do corpo do animal. Além disso, para dar brilho e aspecto mais vivaz, foi utilizada resina em seu focinho e garras.

O filhote de Ema encontrava-se com fissuras na pele por onde extravasou o material de preenchimento. Além disso, o animal apresentava acúmulo de poeira nas penas e bico. Primeiramente foi feita a limpeza do corpo, incluindo as penas, utilizando-se água, sabão neutro e escova. Após a secagem foi retirado todo excesso de material extravasado. Para tapar as fissuras do tecido cutâneo recortou-se fibra de vidro de modo a cobrir os danos. Para sua fixação foi utilizada resina aplicada com auxílio de um pincel. Após cobrir o material utilizado, o animal foi colocado em secagem e seu corpo e bico foram resinados, a fim de ganharem brilho e facilitar a futura limpeza.

O teiú apresentava manchas e poeira, além de rachaduras no couro acompanhadas de extravasamento do material. Primeiramente foi realizada uma limpeza, utilizando-se escova macia com água, sabão neutro e uma solução com baixa concentração de peróxido. Esfregou-se todo o comprimento do corpo e cabeça do animal, aguardando-se um tempo de ação de 10 minutos para melhor eficácia da limpeza. Depois disso, delicadamente, com uso de escova e água pura, foi retirado o produto. Nas fissuras existentes no réptil foram feitas a retirada de excesso do material que estava externo ao seu corpo e a cobertura com fibra de vidro e resina. Logo após os buracos serem tapados e o animal totalmente seco, foi aplicada resina em seu couro, a fim de dar mais brilho e vivacidade ao animal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A restauração de animais taxidermizados, além de preservar acervos já existentes, reforça o objetivo de um museu, ou seja, mostrar o animal em seu habitat

e com sua forma real. Além disso, notamos a importância do reaproveitamento biológico de peças que já pertenciam ao acervo e que poderão ser utilizadas para estudo acadêmico e visitação da população em geral.

O resultado da restauração dos animais taxidermizados pode ser observado nas figuras a seguir:



Figura 1 - Jiboia preparada com serragem e algodão, antes da reforma com fibra de vidro, resina e espuma de poliuretano (A), e após B.

Fonte: FERREIRA et al. (2019).



Figura 2 - Tamanduá bandeira sujo e com ferros expostos ao corpo antes (A) e após (B) a reforma com limpeza e reparo do focinho e patas com resina.

Fonte: FERREIRA et al. (2019).

CONCLUSÃO

Concluiu-se que os métodos utilizados nesse trabalho foram de grande eficácia, sendo que os animais taxidermizados apresentaram melhora com a restauração,

limpeza e aplicação de resina. Naquele onde se substituiu o material do interior, também foi perceptível a melhora no aspecto geral, além do ganho em leveza.

REFERÊNCIAS

CABRAL, G. Taxidermia preserva animais mortos para estudo. **Correio Braziliense**, 08 Jul. 2009. Disponível em: <http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/ciencia-saude/2009/07/08/interna_ciencia_saude,124676/index.shtml>. Acesso em: 02 set. 2019.

DALL'OLIO, A. J. **Técnicas de Taxidermia e Osteotécnica**. São Paulo, SP: LEGNAR Informática & Editora Ltda, 2002.

MORENO, S.P. História da Taxidermia. Disponível em:<<https://web.archive.org/web/20100405234423/http://www.elciervo.com/historiasesp.htm>>. Acesso em: 07 set. 2019.

MADI FILHO, J. M. I. O uso de animais taxidermizados como materiais didáticos em fins do século XIX e início do XX. In: Congresso Brasileiro de História da Educação, 2013, Cuiabá. **Anais do VII Congresso Brasileiro de História da Educação**. <http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe7/pdf/10-%20PATRIMONIOEDUCATIVO%20E%20CULTURA%20MATERIAL%20ESCOLAR/O%20USO%20DE%20ANIMAIS%20TAXIDERMIZADOS%20COMO%20MATERIAIS%20DE%20ENSINO%20EM%20FINS%20DO%20SEculo%20XIX%20E%20CO%20MECO%20DO%20XX.pdf>

ROCHA, E. V. Taxidermia como ferramenta de educação amaxidermia como ferramenta de educação ambiental. In: **SEMANA DO SERVIDOR; SEMANA ACADÊMICA**. 4., 5., 2008, Uberlândia. Anais... Uberlândia, MG: Universidade Federal de Uberlândia, 2008. <https://docplayer.com.br/8640765-Taxidermia-como-ferramenta-de-educacao-ambiental.html>

PONTES, J.L. **TAXIDERMIA**. Disponível em: <<http://www.taxidermia.com.br/dicas.htm>>. Acesso em: 04 set. 2019.

MADI FILHO, J. M. I. O uso de animais taxidermizados como materiais didáticos em fins do século XIX e início do XX. In: **Congresso Brasileiro de História da Educação, 2013, Cuiabá. Anais do VII Congresso Brasileiro de História da Educação**. NOEL, Fr.; CARPENTIER, M. Nouveau dictionnaire des origines, inventions et découvertes dans les arts, les sciences. Tome II. Paris: Chez Janet et Cotelte, Libraires. 1827. INPUT.

ANESTESIA EM PACIENTE PEDIÁTRICO COM FRATURA DE COLO FEMORAL: RELATO DE CASO¹

PEREIRA, Isabella Ermandina²; **SILVA**, Ana Claudia Carvalho³; **ADORNO**, Barbara Ataide⁴; **PINTO**, Rafaela Barcelos Barbosa⁵; **SILVA**, Thais Rosa⁶; **REGALIN**, Douglas⁷

Palavras-chave: Anestesiologia. Cão. Filhote.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A anestesiologia veterinária está em constante crescimento, e com isso, são desenvolvidas novas técnicas e associações farmacológicas mais avançadas para proporcionar uma maior segurança para os diversos tipos de pacientes, com o objetivo de promover anestesia e analgesia satisfatória.

Os pacientes pediátricos vem sendo cada vez mais atendidos em hospitais e clínicas veterinárias e as suas particularidades devem ser compreendidas, pois sua imaturidade em diversos sistemas fisiológicos trazem maiores riscos em procedimentos anestésicos.

Na clínica cirúrgica de pequenos animais, as fraturas são frequentes, sendo as principais causas os traumatismos, como acidentes automobilísticos e quedas (BARTH, 2016). Sabe-se que cerca de 45% dessas fraturas são de ossos longos como úmero, fêmur e tíbia (SIQUEIRA et al., 2015).

2 BASE TEÓRICA

¹ Resumo revisado pelo professor orientador, Prof. Dr. Douglas Regalin.

² Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Jataí (UFJ). bellaermandina18.iep@gmail.com

³ Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Jataí (UFJ). anacsilvva@hotmail.com

⁴ Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Jataí (UFJ). b.a.adorno@gmail.com

⁵ Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Jataí (UFJ). rafaela.barcelosbpinto@gmail.com

⁶ Médica Veterinária Anestesiologista do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí (UFJ). thaisrosa.medvet@gmail.com

⁷ Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Jataí (UFJ). doughtregalin@hotmail.com

As fraturas são lesões de descontinuidades em tecidos ósseos, estando ou não acompanhadas por variáveis graus de lesão em tecidos moles próximos (OLIVEIRA et al., 2015). O fêmur é um dos ossos mais longos do animal, sendo importante para postura e locomoção. E em sua extremidade se encontram o colo e a cabeça do fêmur o qual faz comunicação com o acetábulo (KÖNIG et al. 2016).

A correta identificação da lesão é essencial para buscar o melhor tratamento, para isso o paciente deve passar pelo exame físico onde pode ser observado edema, dor e crepitação na região acometida, pelo exame de imagem como a radiografia, pode ser constatado o local, o tipo, a complexidade e as possíveis complicações (SANTOS et al., 2017; GEORGE, 2014).

Animais jovens com até 12 semanas de vida são classificados como pacientes pediátricos (JURADO et al., 2011) e estes necessitam de um maior cuidado durante um procedimento anestésico, pois diferenças anatômicas, fisiológicas e farmacológicas entre filhotes e adultos, principalmente nos aparelhos cardiovascular, respiratório, renal, hepático, além da imaturidade em sistema nervoso que são relatados nos filhotes (CARRINGTON-BROWN e WALSH, 2016). Quatro alterações e ou predisposições devem ser levadas em consideração na anestesia, sendo elas hipotermia, hipoglicemia, bradicardia e desidratação (FARRY e GOODWIN, 2017).

O centro termorregulador é imaturo em filhotes e a sua área de superfície corporal é maior em relação ao peso corporal, o que prejudica a termorregulação (LUKASIK, 2005). A glicemia é outro fator importante na anestesia, pois o paciente pediátrico possui mínimas reservas de glicogênio hepático e muscular levando a hipoglicemia. Animais jovens possuem uma maior dependência da frequência cardíaca para manter o débito cardíaco, e isso resulta em hipotensão quando de uma bradicardia. E por fim, a desidratação leva a uma série de complicações na função renal, dificultando a excreção dos medicamentos (FARRY e GOODWIN, 2017; RANKIN, 2004).

3 OBJETIVOS

Realizar uma breve explicação acerca da fratura de colo femoral; revisar sobre a anestesia com enfoque nos cuidados em animais pediátricos e relatar um caso de fratura em um filhote canino com 3 meses de idade.

4 METODOLOGIA

No dia 7 de agosto de 2019, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí, um canino, macho, sem raça definida, 3 meses de idade, pesando 600 gramas, com o nome de Bob. A proprietária relatou que há aproximadamente uma semana o animal tinha sido atropelado por automóvel e que desde então ele claudicava do membro pélvico esquerdo. No exame físico observou-se assimetria, alteração postural, impotência funcional, desvio ortostático e claudicação do membro pélvico esquerdo. Então foi solicitado exames complementares: hemograma completo, bioquímica sérica e radiografia. O tratamento clínico prescrito foi anti-inflamatório não esteroide meloxicam e dipirona.

No exame de hemograma, foi constatado que o paciente não apresentava nenhuma alteração no eritrograma, já no leucograma observou-se uma linfopenia. O exame de bioquímica sérica apresentou as enzimas alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina elevadas. O exame de radiográfico confirmou o diagnóstico de fratura de colo femoral do membro pélvico esquerdo e foi agendado para dia 13 de agosto de 2019 a cirurgia para correção da fratura.

A cirurgia foi realizada no dia 13 de agosto, a técnica escolhida pelo Médico Veterinário cirurgião foi a colocefalectomia, técnica essa que promove a excisão artroplástica da cabeça e do colo femoral (JOHNSON, 2014), onde o objetivo é eliminar o contato da cabeça do fêmur e do acetábulo e propiciar o desenvolvimento de uma “falsa articulação” constituída por tecido fibroso (DEGREGORI et al., 2018).

Como medicação pré-anestésica (MPA) optou-se por um opioide, a Metadona, na dose de 0,2 mg/kg via intravenosa. Cateterizou-se a veia cefálica com o cateter 24 para fluidoterapia de manutenção com NaCl 0,9% na taxa de 5ml/kg/h. Para induzir o paciente foi utilizado 0,88 ml de propofol (dose de 4 mg/kg) e 0,08 ml de fentanil (dose de 2 ug/kg). A manutenção foi realizada com infusão contínua de fentanil na dose de 5 ug/kg/h e com o isoflurano (inalatória) diluído no oxigênio a 100% no sistema Baraka. Ainda foi realizada anestesia epidural com lidocaína e morfina nas doses de 0,26ml/kg e 0,1mg/kg, respectivamente.

Durante o transoperatório foi avaliado o eletrocardiograma, frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio (SpO₂) pelo oxímetro de pulso e a temperatura corporal por meio do termômetro esofágico (Dixtal 2220), a pressão arterial sistólica (PAS) foi avaliada pelo método de pressão não invasiva usando Doppler (Parks 811b), manguito e esfigmomanômetro, a frequência respiratória (*f*) foi avaliada por meio da

observação do balão reservatório. E a cada 5 minutos o anestesista registrava os parâmetros em uma ficha anestésica.

A monitoração transanestésica iniciou-se às 15h50min, neste momento os parâmetros vitais eram FC 100 batimentos por minuto (bpm), SpO₂ 100%, *f* 24 movimentos por minuto (mpm), PAS 90 mmHg e temperatura corporal 36,2°C.

Nos primeiros 15 minutos de monitoração o paciente manteve seus parâmetros estáveis. Quando iniciou o procedimento cirúrgico ocorreram alterações hemodinâmicas, a PAS aumentou para 110 mmHg e a FC 110 bpm, decidiu-se realizar um resgate analgésico com dose bolus de fentanil 2µg/kg.

Durante a cirurgia o paciente não apresentou alterações na saturação de oxigênio, mantendo-se a 100% durante todo o procedimento. Os parâmetros cardiorrespiratórios se mantiveram estáveis, a FC 110 a 120 bpm, PAS 100 a 120 mmHg, frequência respiratória 10 a 40 mpm e a temperatura 35,6°C. O paciente foi extubado às 17h40min e levado para a sala de pós-operatório e após recuperar a temperatura de 36°C foi aplicado metadona 0,2 mg/kg. Para casa foi prescrito cefalexina, tramadol, meloxicam e dipirona.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos exames de leucograma e bioquímica sérica foram observados linfopenia e as enzimas alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina elevadas. A linfopenia foi o resultado do estresse causado pela dor. De acordo com Scheffer (2002) a enzima ALT é encontrada nos músculos esqueléticos e a enzima fosfatase alcalina é encontrada nos ossos, e esse aumento era esperado por ser um animal em fase de crescimento e estar em consolidação de fratura e, assim, apresentam uma maior atividade enzimática.

A MPA tem como principal finalidade reduzir as doses dos fármacos de indução e manutenção e promover analgesia. Os opióides fornecem analgesia e sedação em pacientes neonatais, porém podem causar bradicardia e depressão respiratória (CARRINGTON-BROWN e WALSH, 2016). Nesse caso, o paciente era tranquilo e não precisa de uma sedação, apenas de uma tranquilização, por essa razão, foi utilizado a Metadona.

Escolheu-se a infusão de fentanil por ser um potente analgésico recomendado para alívio da dor aguda em cães. Quando se usa bolus de fentanil na indução a infusão é mais efetiva em cães. Apesar disso, deve ser usado com cautela, pois causa

severa depressão respiratória, e pacientes pediátricos são mais sensíveis aos efeitos depressivos dos opióides, devido a imaturidade da barreira hematoencefálica (JURADO et al., 2011), apesar disso o seu uso reduziu a nocicepção do paciente.

A combinação do isoflurano e infusão de fentanil diminuiu a concentração alveolar mínima (CAM), isso significa que o uso do opioide aumentou a potência do anestésico inalatório, assim pode usar uma quantidade menor de isoflurano durante a anestesia (GREMIÃO et al., 2003).

6 CONCLUSÃO

O protocolo anestésico escolhido foi efetivo para a realização do procedimento cirúrgico. O paciente se manteve estável na maior parte do procedimento precisando apenas de um bolus de fentanil no início da cirurgia. A escolha de utilizar as menores doses dos medicamentos contribuiu para a rápida recuperação do paciente, além de diminuir os riscos anestésicos. E o conhecimento da fisiologia pediátrica permitiu a prevenção e a rápida correção de fatores que poderiam levar o paciente a óbito.

REFERÊNCIAS

BARTH, F.R. **Ligas metálicas empregadas no tratamento de fraturas de fêmur em cães e gatos.** Porto Alegre: UFRGS, 2016. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/156557>>. Acesso em: 10 set. 2019.

CARRINGTON-BROWN, S.; WALSH, K. **Anaesthesia and induction in neonatal companion animals.** 2016. Disponível em: <<https://www.vettimes.co.uk/article/anaesthesia-and-induction-in-neonatal-companion-animals/>>. Acesso em: 08 set. 2019.

DEGREGORI, E. B. et al. Uso da técnica de colocefalectomia no tratamento de displasia coxofemoral em canino: Relato de caso. **Pubvet**, Maringá, v. 12, n. 10, p.1-9, out. 2018. Disponível em: <<http://www.pubvet.com.br/artigo/5209/uso-da-teacutecnica-de-colocefalectomia-no-tratamento-de-displasia-coxofemoral-em-canino-relato-de-caso>>. Acesso em: 07 set. 2019.

FARRY, T.; GOODWIN, W. **Anesthesia for Pediatric Patients.** 2017. Disponível em: <<https://todaysveterinarynurse.com/articles/anesthesia-for-pediatric-patients/>>. Acesso em: 08 set. 2019.

GEORGE, H.A. Consolidação de Fraturas e Complicações. In: DONALD E. THRALL. **Diagnóstico de Radiologia Veterinária.** 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Cap. 16. p. 620-663.

GREMIÃO, I. D. F. et al. Redução da concentração alveolar mínima (CAM) em cães anestesiados com isoflurano associado a fentanila. **Acta Scientiae Veterinariae**,

Porto Alegre, v. 31, n. 1, p.13-19, fev. 2003. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/actavet/31-1/artigo548.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2019.

JOHNSON, A. L. Tratamento de Fraturas Específicas. In: FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Cap. 33, p. 334.

JURADO, Olga Martin; MOSING, Martina; BETTSCHART-WOLFENSBERGER, Regula. Anaesthetic Management of a 1-Month-Old Puppy Undergoing Lateral Thoracotomy for Vascular Ring Anomaly Correction. **Case Reports In Veterinary Medicine**, [s.l.], v. 2011, p.1-6, 2011. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/crivem/2011/536064/>>. Acesso em: 08 set. 2019.

KÖNIG, H.E. et al. Membros Pélvicos ou Posteriores. In: KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-georg. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. Cap. 4. p. 223-236.

LUKASIK, V. M. Anesthesia of the pediatric patient. In: proceedings of the north american veterinary conference, 19., 2005, Orlando. **Proceedings of the North American Veterinary Conference**. Gainesville: Eastern States Veterinary Association, 2005. v. 19, p. 53 - 55. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/b02c/358f303b825dc36d86e8f30f651e71922c9c.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2019.

OLIVEIRA, W.C. et al. Artigo científico traumas, contusões e fraturas. **Vitrine Produção Acadêmica**, Curitiba, v.3 n.2, p.38-47, jul/dez. 2015. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/50098413-Artigo-cientifico-traumas-contusoes-e-fraturas.html>>. Acesso em 10 set. 2019.

RANKIN, D. C. Anestesia Neonatal. In: GREENE, S. A. **Segredos em anestesia veterinária e manejo da dor**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 259-262.

SANTOS, I.F.C et al. FRATURA DE CÔNDILO LATERAL DE ÚMERO DE CAUSA INDETERMINADA EM CÃO JOVEM, TRATADA COM PARAFUSO COMPRESSIVO INTERCONDILAR. **Investigação**, Franca, v. 16, n. 2, p.11-14, set. 2017. Disponível em: <<http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/1859>>. Acesso em: 10 set. 2019.

SCHEFFER, J.F.S. **Enzimologia clínica em Medicina Veterinária**. 2002. 34 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/lacvet/publicacoes/enzimologia-clinica-em-medicina-veterinaria-2/>>. Acesso em: 14 set. 2019.

SIQUEIRA, R.C. et al. Estudo retrospectivo da ocorrência de fraturas em ossos longos nos cães atendidos durante o período de 2006 a 2013 na universidade de Marília - SP/Brasil. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**. Lisboa, v. 110, p. 94-98, 2015. Disponível em: <http://www.fmv.ulisboa.pt/spcv/PDF/pdf6_2015/94-98.pdf>. Acesso em: 14 set. 2019.



PERDA DE MASSA FRESCA EM FRUTOS DE GABIROBA AO LONGO DO ARMAZENAMENTO¹

GONÇALVES, Isabelly da Silva²; **VALLE**, Karminne Dias², **GOMES**, Francielly Rodrigues³; **BOLINA**, Cecília de Castro⁴; **LEITE-JÚNIOR**, João Batista⁴; **SILVA**, Danielle Fabíola Pereira da⁴

Palavras-chave: *Campomanesia adamantium*, qualidade do fruto, revestimentos

1.Introdução

O Brasil se destaca quanto à produção de frutas nativas pela diversidade e potencial produtivo, principalmente de espécies frutíferas do Cerrado pertencentes à família Myrtaceae, que em muitos casos são pouco utilizadas por falta de conhecimento dos aspectos de seu manejo e por falta de inserção de seus produtos no mercado (BORTOLOTTTO et al., 2017).

Dentre as inúmeras espécies destacam-se a *Campomanesia adamantium*, pertencente ao gênero *Campomanesia*, conhecida popularmente como gabirobeira. Apresenta reconhecida importância econômica devido as características sensoriais e nutricionais dos seus frutos, o que a torna interessante do ponto de vista comercial (MIRANDA et al., 2016). Porém, estudos que envolvam o acompanhamento da perda da massa fresca dos frutos ao longo do armazenamento ainda são incipientes, e pesquisas que apoiem novas formas de redução destas perdas se tornam importantes para manutenção da qualidade pós-colheita.

2.Base Teórica

¹ Resumo revisado por Danielle Fabíola Pereira da Silva (Tecnologias para controle do amadurecimento e conservação pós-colheita de produtos perecíveis - PI03331-2019). (Trabalho executado com recursos da CAPES, CNPq, FAPEG e COPI- Regional Jataí).

² Discentes do Curso de Agronomia – Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, Bolsista PIBIC do CNPq - isabelly123dsilva@gmail.com, karminnevalle@gmail.com

³ Mestranda – Engenharia Agrônoma – Programa de Pós-graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, fram_rodgomes@hotmail.com

⁴ Docentes – Engenheiros Agrônomos - Doutores - Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, joableitejr@ufg.br, ceciliabolina@ufg.br, daniellefpsilva@ufg.br



A gabioba geralmente é colhida com casca verde, porém fisiologicamente madura, ou seja, na fase pré-climatérica. Se colhida antes dessa fase, a gabioba não atinge qualidade de consumo satisfatória. Portanto, a discriminação entre a fruta fisiologicamente madura e a imatura na colheita, e a medição da qualidade durante o armazenamento se torna essencial sob o ponto de vista do mercado de frutos.

Redução da perda de massa fresca de frutos foi obtida com o revestimento dos frutos com filmes plásticos, a exemplo do PVC (REUCK et al., 2011) e fécula de mandioca (SILVA et al., 2011).

3. Objetivos

Avaliar a perda de massa fresca em frutos de gabioba tratados com diferentes concentrações de fécula de mandioca e PVC ao longo do armazenamento.

4. Metodologia

Frutos fisiologicamente maduros foram colhidos da espécie *Campomanesia adamantium* no município de Jataí, Goiás.

Após a colheita, os frutos foram acondicionados em caixas plásticas contendo plástico bolhas e levados para o Núcleo de Pesquisas Agronômicas da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí, onde foram lavados e selecionados, quanto a ausência de danos físicos. Posteriormente, sanificados em solução de hipoclorito de sódio 200 ppm (15°C e pH 7,0), por 15 minutos, e secos à temperatura ambiente.

Na sequência, foram submetidos aos tratamentos: Controle (imersão em água destilada por 5 minutos); Biofilme 3% (imersão em fécula de mandioca 30 g L acrescido de 0,5 mL L⁻¹ de óleo mineral por 5 minutos); Biofilme 4% (imersão em fécula de mandioca 40 g L acrescido de 0,5 mL L⁻¹ de óleo mineral por 5 minutos); Filme de PVC (filme de policloreto de vinila (PVC) de 15 µm de espessura). Posteriormente os frutos dos tratamentos em diferentes concentrações de fécula de mandioca, secos ao ar.

Para a produção do biofilme suspensões de fécula foram obtidas acrescentando-se à mistura 1000 mL de água corrente clorada nas diferentes concentrações de fécula de mandioca comercial (AMAFIL- Cianorte- PR, Brasil), até 70°C.



Os frutos de todos os tratamentos, inclusive o controle, foram acondicionados em bandejas de poliestireno (200 mm x 90 mm x 40 mm), armazenados em bancada de laboratório a $25 \pm 2,2$ °C e $70 \pm 5\%$ de UR, durante o período que se apresentaram viáveis para comercialização.

A cada dois dias, durante todo o período experimental, os frutos foram submetidos à avaliação de perda de massa fresca, determinada por gravimetria, sendo os resultados expressos em percentagem de perda de massa.

O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, em parcelas subdivididas com três repetições e dez frutos por unidade experimental. As parcelas foram constituídas das concentrações de fécula de mandioca e filme PVC e as subparcelas os intervalos de tempo de armazenamento.

Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva.

5. Resultados e discussão

A perda de massa fresca aumentou linearmente durante o armazenamento, sendo inversamente proporcional a concentração de fécula de mandioca (Figura 1). O tratamento controle determinou maior perda de massa aos frutos de gabioba durante todo o período experimental, chegando ao 6º dia com perda acumulada próximo a 40%.

Segundo Fontes et al. (1999) a perda de massa fresca é um sintoma inicial de perda de água. Os frutos imersos em fécula de mandioca e acondicionados em PVC apresentaram menor perda de massa durante todo o período experimental.

Não se encontrou, na literatura consultada, referência ao limite de perda de massa tolerado para gabioba. Entretanto, segundo Kays (1991), produtos suculentos têm alto teor de umidade na colheita e, mesmo a perda de uma pequena quantidade de água pode, em algumas espécies, causar efeitos negativos nas propriedades físicas, fisiológicas, patológicas, nutricionais, econômicas e estéticas do produto. Nas condições deste experimento, as maiores perdas situaram-se entre 19,8% e 39,6 no 6º dia de armazenamento (Figura 1). De acordo com Chitarra & Chitarra (2005), perdas para produtos hortícolas da ordem de 3 a 6% são suficientes para causar um marcante declínio na qualidade, mas alguns produtos são ainda



comercializáveis com 10% de perda de umidade.

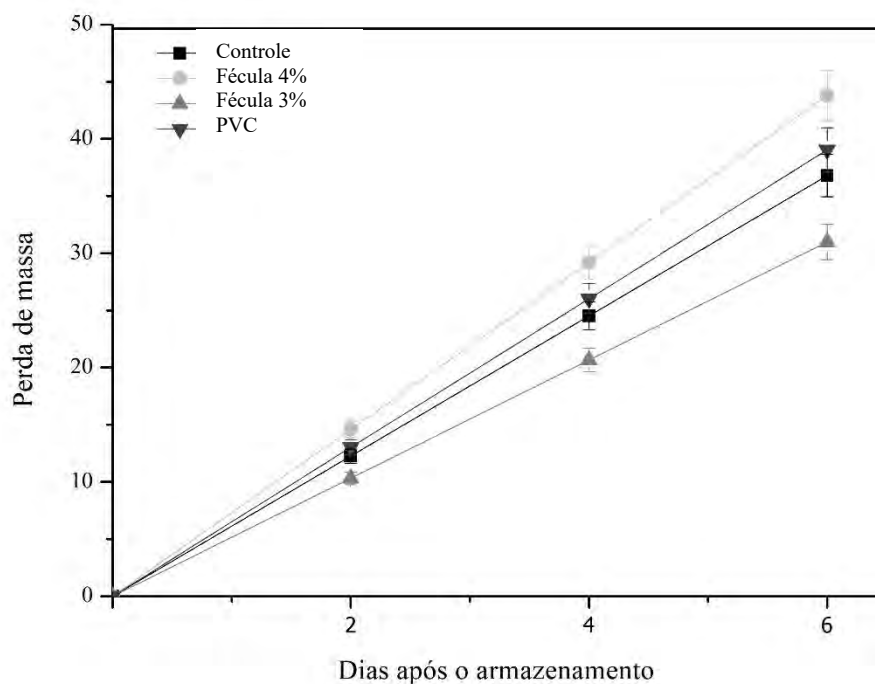


Figura 1: Dados observados para perda de massa fresca (%) em frutos tratados com diferentes concentrações de fécula de mandioca e PVC ao longo do armazenamento. Jataí- GO, 2018.

6. Conclusões

A maior concentração de fécula de mandioca bem como o filme de PVC proporcionou menores perdas de massa fresca aos frutos de gabioba.

REFERÊNCIAS

BORTOLOTTO, I. M.; HIANE, P. A.; ISHII, I. H.; DE SOUZA, P. R.; CAMPOS, R. P.; GOMES, R. J. B.; DAMASCENO-JUNIOR, G. A. A knowledge network to promote the use and valorization of wild food plants in the Pantanal and Cerrado, Brazil. **Regional Environmental Change**, v. 17, n. 5, p. 1329-1341, 2017.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças**: fisiologia e manuseio. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 785 p.

FONTES, V. L.; MOURA, M. A.; VIEIRA, G e FINGER, F. L. Efeito de filmes plásticos



e temperatura de armazenamento na manutenção da cor do pericarpo de lichia (*Litchi chinensis*). **Revista Brasileira de Armazenamento**. v. 24, n. 1, p. 56-59, 1999.

KAYS, S. J. **Postharvest physiology of perishable plant products**. Athens: Avi, 1991. 532 p.

MIRANDA, E.A.G.C.; BOAVENTURA-NOVAES, C.R.; BRAGA, R.S.; REIS, E.F.; PINTO, J.F.; TELLES, M.P. Validação de marcadores microssatélites derivados de EST para duas espécies de *Campomanesia* (Myrtaceae) endêmicas do Cerrado. **Genetics and Molecular Research**, v. 15, p. 1-6 de 2016.

REUCK, K. DE; SIVAKUMAR, D.; KORSTEN, L. Integrated application of 1-methylcyclopropene and modified atmosphere packaging to improve quality retention of litchi cultivars during storage. **Postharvest Biology and Technology**, Amsterdam, v.52, n. 1, p.71-77, 2011.

SILVA, D. F. P. da; SALOMÃO, L. C. C.; CABRINI, E. C.; ALVES, R. R.; STRUIVING, T. B. Prevenção do escurecimento do pericarpo de lichia através do uso de ácidos e filmes. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.33, n. spe1, 519-527, 2011.



BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA TRATAMENTO DE REABILITAÇÃO DE DEPENDENTES DE SUBSTÂNCIAS LÍCITAS E ILÍCITAS ¹

CARMO, Janara Gonçalves Paiva²; **SODRÉ**, Juliana Lopes³; **VIEIRA**, Leonardo Batista de Souza⁴; **SANTOS**, Marcela Cristina Silva dos⁵; **BARBOSA**, Millena Barcelo⁶; **ASSIS**, Renata Machado de⁷

Palavras-chave: Exercício Físico. Dependência Química. Alcoolismo. Drogas.

1 INTRODUÇÃO

O trabalho apresentado se trata de uma pesquisa interventiva realizada na disciplina de Oficina Experimental I e II, em que grupos formados por discentes matriculados se reúnem para observações e intervenções em determinada localidade, visando atuar por meio de uma pesquisa participante. No presente contexto, este trabalho irá dialogar com temas relacionados a atividades físicas, exercícios físicos, dependência química e dependência alcoólica, que foram as problemáticas propostas pelo grupo.

Foram consultados sítios eletrônicos visando o embasamento teórico do estudo para elucidar o que já foi abordado sobre o assunto, nas plataformas da Bibliotecas Virtual em Saúde (BVS) e Scielo, tendo sido utilizadas as seguintes palavras chave: exercício físico, dependência química, alcoolismo e drogas. Com o resultado obtido, o grupo selecionou alguns artigos que abordavam o tema da pesquisa.

¹Resumo revisado pela coordenadora do projeto de pesquisa, profa. Renata Machado de Assis, cadastro ainda em andamento no Sigaa.

²Acadêmica do curso de bacharelado em Educação Física da UFG/REJ. E-mail: janarajti22@gmail.com

³Acadêmica do curso de bacharelado em Educação Física da UFG/REJ. E-mail: ju_lsodre@hotmail.com

⁴Acadêmico do curso de bacharelado em Educação Física da UFG/REJ. E-mail: leonardostefanyfelipe@gmail.com

⁵Acadêmica do curso de bacharelado em Educação Física da UFG/REJ. E-mail: marcellacris-@hotmail.com

⁶Acadêmica do curso de bacharelado em Educação Física da UFG/REJ. E-mail: millenabarcelo10@hotmail.com

⁷Doutora em Educação, docente dos cursos de Educação Física e do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFG/REJ. Orientadora da pesquisa. E-mail: renatafef@hotmail.com



Este trabalho tem como eixo central os benefícios dos exercícios físicos para o tratamento de recuperação das dependentes químicas. Diante disso, entende-se a importância do professor de Educação Física no acompanhamento desse público, uma vez que esse profissional é considerado apto para essa função. A escolha do local e do tema foi feita por meio de identificação da carência de profissionais de Educação Física em casas de recuperação. Nesse sentido, iniciou-se a busca de textos e livros referentes ao assunto, para a elaboração do trabalho e para conclusão da disciplina.

A presente pesquisa está sendo realizada com a intenção de verificar quais os benefícios da prática de exercícios físicos na recuperação e reabilitação de pessoas dependentes de substâncias químicas lícitas e ilícitas. Este trabalho contribuirá para a formação profissional e pessoal dos alunos, uma vez que, permitirá entender melhor sobre o assunto, além de, colocar em prática todo conteúdo que foi aprendido durante o processo acadêmico. É importante mencionar que, colaborará para o entendimento do público participante, dependentes químicas em processo de tratamento e recuperação, sobre a importância do exercício físico durante o tratamento.

Em relação à relevância científica e social do trabalho, entende-se que poderá contribuir para que a sociedade consiga compreender melhor sobre o tema e reconheça a importância do profissional de Educação Física para atuar com esse público, além de contribuir com aumento dos campos de trabalho, bem como possibilitará o interesse por novas pesquisas sobre o tema.

2 BASE TEÓRICA

Muito se debate hoje em dia sobre a utilização de substâncias psicoativas que, sobretudo, influenciam no comportamento das pessoas que se envolvem nesse vício. Para entender melhor a dimensão deste problema, é importante ter conhecimento da definição de dependência química. De acordo com Ferreira et al (2017), dependência química é uma doença crônica, que ocorre por diversos fatores que modificam fenômenos fisiológicos, comportamentais e cognitivos e que afetam o usuário basicamente em todas as áreas de sua vida. Pessoas com alcoolismo



podem receber vários tipos de tratamento, como o medicamentoso. Um dos métodos usados para tratamento é a prática de exercícios físicos.

Depois de entender o significado de dependência química, é de extrema relevância diferenciar atividade física de exercício físico, visto que, ao contrário do que muitos pensam, a discrepância entre um e outro é notável. De acordo com Caspersen, Powell e Christenson (1985), atividade física é qualquer movimento executado pelo corpo, que são produzidos pela musculatura esquelética em atividades diárias como: andar, correr, subir e descer escadas, dançar e atividades domésticas, ou seja, atividades não programadas realizadas no dia-a-dia. Ainda de acordo com este autor, “o Exercício Físico é Atividade Física planejada, repetitiva e intencional” (p. 128). Sendo assim, entende-se que atividade física e exercício físico se diferem, porém, são indispensáveis para uma vida ativa e colaboram para uma melhor qualidade de vida.

O uso contínuo e desenfreado de substâncias químicas pode causar vários danos à saúde física e mental do indivíduo, além dos diversos problemas no aspecto psicossocial, pois as consequências trazidas por esse vício não afetam apenas o usuário, “a dependência tem se mostrado um transtorno de saúde pública ao redor do mundo” (FERREIRA et al, 2017). E as principais causas que influenciam as pessoas a entrarem no mundo das drogas, são problemas psicológicos, econômicos e sentimentais.

Umas das soluções mais eficazes, segundo esta pesquisa, é a realização de Exercícios Físicos, pois:

o exercício físico é um aliado importante no tratamento de várias patologias e suas comorbidades, por efeitos diretos, como a redução da gordura corporal e dos níveis de colesterol e a melhoria cardiorrespiratória, ou indireta, como a melhoria na autoestima e na sensação de bem-estar, com redução de sintomas depressivos (FERREIRA et al, 2017, p. 124-125).

O exercício físico é, portanto, um dos aliados mais válidos para o tratamento de dependentes químicos de drogas psicoativas. Pimentel, Oliveira e Pastor (2008) afirmam que as práticas corporais têm o intuito de ajudar na recuperação do usuário, pois o suor é um dos meios mais eficazes de eliminar a droga do corpo durante a execução desses exercícios, pois permite que a pessoa transpire com mais



intensidade.

Para Barbanti (2012), o exercício físico tem efeito positivo no tratamento, por proporcionar benefícios tais como: alívio e diminuição do estresse, liberação de endorfina, melhora o humor e aspecto social, principalmente no campo da socialização, pois o dependente químico volta a estabelecer novamente uma relação com a sociedade.

3 OBJETIVOS

Os objetivos do projeto de intervenção são: proporcionar atividades físicas com intuito de contribuir para o desempenho de uma vida ativa; realizar atividades físicas com intenção de melhorar a capacidade cognitiva, coordenação motora e agilidade; e ministrar palestras sobre os benefícios do exercício físico, conscientização sobre cuidados com a alimentação, questões psicológicas e relações interpessoais, resultando em uma melhora nos aspectos de saúde e bem-estar das participantes.

4 METODOLOGIA

O trabalho apresentado se trata de pesquisa qualitativa do tipo interventivo, pois tem como objetivo intervir na realidade social, aproximando o sujeito com o objeto, visando modificar a realidade naquele contexto. Trata-se de uma pesquisa participante que, de acordo com Faerman (2014), é direcionada à realidade social dos participantes, ou seja, a investigação implica em compromisso efetivo com as vivências e necessidades do grupo, tanto pessoais quanto sociais.

A pesquisa participante será desenvolvida em uma casa de recuperação de dependentes químicos, na ala feminina, e torna-se importante, este projeto, em razão da ação que os estudantes do curso de Educação Física podem desenvolver no local, ao mostrar a importância que a Educação Física pode proporcionar nesse ambiente e o que ela irá interferir e modificar na realidade das mulheres que estão internadas. Espera-se que a ação desempenhada pelo grupo possa modificar a estrutura e o cenário social delas que estão ali, persistindo no tratamento por tempo prolongado.



A pesquisa participante realizada no projeto possui características que partindo do cotidiano observado das mulheres internas, o conhecimento dos gostos, das afinidades, das condições pessoais, se tornará possível traçar intervenções que venham a modificar também o que elas têm como compreensão de uma realidade que até então não poderia ser diferente do que está em suas consciências.

Não modifica somente a realidade social, mas acrescenta conhecimentos a essa realidade que se pretende modificar, sendo que um dos propósitos é “a autonomia de seus sujeitos na gestão do conhecimento e das ações sociais dele derivadas” (BRANDÃO; BORGES, 2007, p. 55).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as observações participantes foram percebidas diversas necessidades no local, visto que: não existe uma boa estrutura física; as internas não recebem assistência adequada para cuidar da saúde com exames regulares, pois dependem do sistema de atendimento público; não possuem apoio psicológico; no local não há atuação de nenhum profissional de Educação Física; e as condições financeiras da instituição, que é mantida por filantropia, sob a direção de uma igreja evangélica, não são boas, o que impossibilita uma melhor assistência aos dependentes internos. Seria de extrema importância uma maior participação da sociedade, para que através de doações a casa de recuperação pudesse proporcionar melhores condições para a reabilitação desses dependentes.

O projeto foi elaborado no primeiro semestre de 2019, e as intervenções estão previstas para serem realizadas no segundo semestre de 2019, portanto, ainda não foram obtidos os resultados até a presente data.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os aspectos observados, chegou-se à conclusão que quando se tem uma boa orientação e atenção com o comportamento dos indivíduos, é possível evitar que o uso de substâncias químicas, seja iniciado precocemente, sendo necessário implementar formas de prevenção cada vez mais eficientes, evitando assim, que o uso dessas substâncias se tornem hábitos e acompanhem o



indivíduo ao longo de sua vida. Outros problemas a serem evitados são: o isolamento social desse usuário; agressão aos integrantes da família; problemas psicológicos; danos à saúde e dificuldade de cumprir com responsabilidades nos âmbitos profissionais e pessoais.

Em relação aos benefícios que o exercício físico proporciona para o tratamento de recuperação e reabilitação desses dependentes químicos, está o de que, quando realizado de forma correta, com a orientação necessária, podem ser bons aliados para a manutenção de um estilo de vida saudável, influenciando também na mudança de comportamento e nas relações sociais.

REFERÊNCIAS

BARBANTI, E. J. A importância do exercício físico no tratamento da dependência química. **Rev. Educação Física**, v. 6. n.1, p.1-9. 2012. São Paulo. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/efr/article/view/3005/1979>>. Acesso em: 18 jun. 2019.

BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Revista Educação Popular**, Uberlândia-MG, v. 6, p. 51-62, jan.-dez. 2007.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise and physical fitness. **Public Health Reports**, v.100, n. 2, p. 126-131, mar-abr 1985. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2019

FAERMAN, L. A. A pesquisa participante: suas contribuições no âmbito das ciências sociais. **Revista Ciências Humanas**, Taubaté-SP, v. 7, n. 1, p. 41-56, jan.– jul. 2014

FERREIRA, S. E.; SANTOS, A. K. de M. dos; OKANO, A. H.; GONÇALVES, B. da S. B.; ARAÚJO, J. F. Efeitos agudos do exercício físico no tratamento da dependência química. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**. Porto Alegre, v.39, n. 2, p. 123-131, abr./jun. 2017. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-898002>>. Acesso em: 25 maio 2019.

PIMENTEL, G. G. A.; OLIVEIRA, E. R. N. de; PASTOR, A. P. Significados das práticas corporais no tratamento da dependência química. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v.12, n. 24, p.61-71, jan./mar. 2008 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v12n24/05.pdf>>. Acesso em: 17 jun.2019.



BABESIOSE EM CÃO: Relato de caso ¹

LEITE, Jaqueline Ferreira²; **OGLIARI**, Kaline³; **OLIVEIRA**, Rafaela Assis⁴;
BOMTEMPO-AGUIAR, Priscila Taciani⁵; **SANTOS**, Thalita de Castro Carvalho⁶;
AMARAL, Andreia Vitor Couto⁷.

Palavras-chave Anemia. *Babesia canis*. Esfregaço sanguíneo.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A babesiose é uma das hemoparasitoses mais importante e comum disseminada entre os cães, causada por hemoprotozoários (protozoários que se reproduzem dentro das hemácias). Possui distribuição mundial, sendo que no Brasil a principal espécie que mais acomete os cães é a *Babesia canis* (subespécie *Babesia canis vogeli*), entretanto também pode ser causada pela *Babesia gibsoni* (TRAPP et.al., 2006).

A doença está relacionada a alta incidência do carrapato *Rhipicephalus sanguineus* que é o vetor responsável pela transmissão, tendo grande importância na clínica médica veterinária. No Brasil, a forma subclínica da babesiose é a mais comum em cães, e esse fato tem grande importância para a sua disseminação e aumento da incidência, uma vez que os animais podem não apresentar sintomas, porém participam do ciclo de vida do protozoário (TRAPP et.al., 2006).

¹ Resumo revisado pela coordenadora do Programa de Pós-graduação em biociência animal, Profa. Andreia Vitor Couto Amaral, código PJ019-2018.

² Aluna de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás (UFG), jaquelinefleite@gmail.com

³ Aluna da Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), kalineogliari@hotmail.com.br

⁴ Aluna da Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), vet.thalitac@gmail.com

⁵ Aluna de Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), rafaela_assis97@hotmail.com

⁶ Aluna de Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), pribomtempo@hotmail.com

⁷ Professora Doutora Coordenadora do Programa de Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), andreiavcvet@hotmail.com



O sucesso do tratamento dessa hemoparasitose depende de alguns fatores, como a imunidade do animal, tratamento adequado instituído de forma precoce, a presença ou não de doenças concomitantes, dentre outros. Na maioria dos casos o prognóstico é bom com a realização do tratamento correto, porém, os cães podem se tornar portadores assintomáticos, propiciando recidivas e a disseminação da doença (VIEIRA et al., 2013).

2 BASE TEÓRICA

A Babesiose em cães é uma doença causada pelos protozoários *Babesia canis* ou *Babesia gibsoni*, transmitida pelo repasto sanguíneo do carrapato *Rhipicephalus sanguineus* que é o vetor intermediário do protozoário. O *R. sanguineus* infecta o cão, através da sua picada, inoculando no sangue do hospedeiro definitivo o parasita, que invade os glóbulos vermelhos e se reproduz, assim causando a destruição desses. Por isso, uma das principais características da doença é a anemia hemolítica do tipo regenerativa. Outra forma possível de transmissão da doença é através de transfusões sanguíneas com sangue infectado pelo parasita (VIEIRA et al., 2013).

A patogenia é caracterizada por hemólise, propiciada pela multiplicação do protozoário no interior dos eritrócitos. As células vermelhas parasitadas se rompem, e, em muitos casos, a hemólise poderá ser grave, onde, além da anemia, o paciente poderá apresentar hemoglobinúria e bilirrubinemia em decorrência da liberação de hemoglobina. A bilirrubina na forma indireta aumenta na corrente sanguínea, e consequentemente sobrecarrega o fígado, levando a icterícia, além de congestão esplênica e hepática, gerando um quadro de hepatoesplenomegalia (ETTINGER e FELDMAN, 2004).

Em muitos casos poderá ocorrer o parasitismo concomitante de *Babesia canis* e *Ehrlichia canis*, ocasionando uma anemia normocítica normocrômica de baixa intensidade nos primeiros dias, tornando-se uma severa anemia macrocítica, hipocrômica e regenerativa com a progressão da doença. Essa anemia também tem a capacidade de inibir na medula óssea a eritropoiese, levando muitos pacientes a óbito, principalmente os mais jovens (SILVA et.al., 2011).



Os sinais clínicos mais comuns são: anorexia, apatia, diarreia, febre, pneumonia, hemoglobinúria, icterícia, emagrecimento, prostração. Os achados laboratoriais mais encontrados são: anemia regenerativa, hiperbilirrubinemia, bilirrubinúria, hemoglobinúria, trombocitopenia, azotemia e, cilindros renais. O diagnóstico confirmatório pode ser realizado pela visualização dos protozoários no interior dos eritrócitos, através dos esfregaços sanguíneos que são confeccionados com sangue periférico e corados por colorações do tipo Romanowsky, como Giemsa, Wright, Rosenfeld ou Diff- Quick (NELSON e COUTO, 2015).

O tratamento consiste em três pontos: o controle do parasita, a moderação da resposta imune, e o tratamento sintomático. O dipropionato de imidocarb leva a eliminação completa do parasita do organismo, porém inibe o estímulo antigênico deixando os animais susceptíveis a doenças secundárias, por isso o uso de doxiciclina tem a finalidade de manter a resposta antigênica, não promovendo a extinção completa do agente, apenas limitando a infecção. O tratamento suporte é necessário com a administração de fluidoterapia e outros fármacos de acordo com os sintomas do paciente. Em casos que a doença é grave, com anemia acentuada é necessário a transfusão sanguínea (ETTIGER e FELDMAN, 2004).

3 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um cão parasitado por *Babesia canis*, apresentando os sinais clínicos, método diagnóstico e tratamento utilizados no caso em questão.

4 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado a partir de coleta de dados de um caso atendido, no Hospital Veterinário da Regional Jataí, UFG, uma cadela, raça pitbull, oito anos de idade, com as queixas principais de debilidade, hiporexia há uma semana, com presença de sangue nas fezes há quinze dias e dificuldade de locomoção. O tutor relatou que meses atrás o animal fora detectado com mastocitoma e erliquiose,



sendo tratada com doxiciclina e prescrita a quimioterapia. A partir da terapia recomendada, a hemoparasitose foi suprimida, entretanto, os tumores estavam em maior quantidade no momento em questão.

No exame físico, observou-se a presença de ectoparasitas (*Rhipicephalus sanguineus*), mucosas hipocoradas, linfonodos aumentados, estado geral alerta, temperatura elevada (40°C), frequência cardíaca elevada (170 bpm). O animal havia sido vermifugado há seis meses, imunoprofilaxia estava atualizada e não havia contactantes.

Em relação às alterações hematológicas encontradas, hematócrito baixo, caracterizando um quadro de anemia. A partir dos valores de VCH E CHCM, classificou-se a anemia como microcítica hipocrômica. Além disso, foi verificado trombocitopenia e não foi possível realizar a contagem diferencial de leucócitos devido à baixa quantidade dos mesmos. Observou-se anisocitose com hemácias microcíticas e hipocrômicas, presença de esquizócitos e identificação do parasita extracelular (*Babesia canis*), a identificação extracelular não é comum segundo a casuística do Hospital Veterinário.

Diante do quadro, foi prescrito Doxitec® (5 mg/kg, via oral, 12/12 horas por 28 dias), Hemolitan® (0,5 ml/kg, via oral, 12/12 horas, durante 30 dias), Cobavital® (4 mg/kg, via oral, 12/12 horas, durante 7 dias) e Antak® (2 mg/kg, via oral, 12/12 horas).

Após o início da terapia, o animal apresentou melhora do quadro, no retorno foi possível constatar normorexia, normodipsia, normoúria, normoquesia, ganho de peso, estado de consciência alerta.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a anamnese, exame físico e laboratorial, foi possível fechar o diagnóstico deste caso em Babesiose canina. A identificação do protozoário no interior dos eritrócitos é considerada o método confirmatório desta enfermidade, uma vez que os sinais clínicos como febre e redução do apetite, são inespecíficos. Segundo Nelson e Couto (2015), os esfregaços sanguíneos são preparados com



sangue periférico e posteriormente são corados por colorações do tipo Romanowsky, como Giemsa, Wright, Rosenfeld ou Diff- Quick. A presença de grandes organismos piriformes (2,4 x 5,0 μm), geralmente presentes aos pares, indica infecção por *B. canis*, enquanto microrganismos intracelulares singulares e menores (1,0 x 3,2 μm) comumente está associado à espécie *B. gibsoni*. Parasitemias muito baixas são características de *B. canis*, mas casos de 5 a 40% caracterizam a infecção por *B. gibsoni*. Formas arredondadas e ameboides podem ser encontradas extracelulares no plasma sanguíneo, situação pouco comum.

A anemia regenerativa, hiperbilirrubinemia, bilirrubinúria, hemoglobinúria, trombocitopenia, acidose metabólica, azotemia e cilindros renais, são os achados laboratoriais mais comuns para Babesiose canina, sendo a anemia e trombocitopenia as principais alterações hematológicas. A anemia do tipo microcítica hipocrômica foi identificada no caso. Segundo Silva et. al. (2011), a anemia microcítica geralmente é hipocrômica, relacionada principalmente a deficiência de ferro ou de elementos que interferem no seu metabolismo, evidenciando uma alimentação reduzida ou subnutrição. Mas raramente ocorre devido à parasitose ou verminose, nesses casos ocasionada por um déficit de ferro secundário.

Silva et. al. (2011) afirmaram que a anemia normocítica normocrômica é comumente detectada nos primeiros dias após a infecção, quando há hemólise aguda e pode ser observada na maioria dos casos, podendo se tornar macrocítica, hipocrômica e regenerativa com a evolução da doença.

A presença de uma trombocitopenia moderada a severa, associada à destruição acelerada das plaquetas, sendo mediada por anticorpos, é comum nos casos de Babesiose canina. Apesar de haver uma diminuição do número de plaquetas, as mesmas ativadas de grandes dimensões, o que pode explicar não haver um quadro clínico hemorrágico. A leucopenia, pode estar associada ao aumento do consumo de leucócitos, sepse ou sequestro dessas células pelo baço. A leucopenia é comumente descrita na Babesiose aguda, e esta fase leucopênica pode variar de 4 a 28 dias (NELSON e COUTO, 2015).

Breda et al (2018) em um estudo das hemoparasitoses caninas, relataram a presença de trombocitopenia e anisocitose, respectivamente, em 100% e 18,6% dos



animais avaliados. Achados de anisocitose e policromasia são evidências científicas para afirmação de anemia regenerativa.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a Babesiose canina quando diagnosticada da forma correta e precoce, através da visualização do protozoário parasitando o eritrócito, é possível reverter o quadro da doença com o tratamento de suporte e terapêutico adequado, sem maiores sequelas ao paciente.

REFERÊNCIAS

BREDA, J. C.; RODRIGUES, A.D.; SPADA, P.K.W.D.S.; TORRIANI, T. Hemoparasitoses em cães: análise de dados laboratoriais. **Rev Acad Cienc Anim.**, V.16, p. 1-8. 2018.

ETTINGER, S. & FELDMAN, E. 2004. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

NELSON, R. W. & COUTO, C. G. 2015. **Medicina interna de pequenos animais**. Elsevier Editora, Amsterdam.

SILVA, J. R.; MEIRELLES, G. P.; ZAVILENSKI, R. B., GRAVINATTI, M. L.; SILVA, J. P. M.; BERTÉLI, M. B. D.; MARTINS, R. R.; RIBEIRO, M. G.; RIBEIRO, L. V. P. Avaliação do perfil renal de equinos submetidos ao tratamento com dipropionato de Imidocarb. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia.**, v.9, p. 57-58. 2011.

TRAPP S.M.; DAGNONE A.S.; VIDOTTO O., FREIRE R.L.; AMUDE A.M.; MORAIS H.S. Seroepidemiology of canine babesiosis and ehrlichiosis in a hospital population. **Vet. Parasitol.**, v. 140, p.223-230. 2006.

VIEIRA, T. S. W. J.; VIEIRA, R. F. D. C.; NASCIMENTO, D. A. G.; TAMEKUNI, K.; TOLEDO, R. D. S.; CHANDRASHEKAR, R.; MARCONDES, M.; BIONDO, A. W.; VIDOTTO, O. Serosurvey of tick-borne pathogens in dogs from urban and rural areas from Paraná State, Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 22, p. 104-109. 2013.

O USO DE WEBSITE DE JOGOS PERSONALIZADOS NO ENSINO DE HISTOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA¹

MONTEIRO, Jardel de Almeida²; **RODRIGUES**, Maitê Assis³; **DE MOURA**, João Gabriel⁴; **PEREZ**, Ana Paula da Silva⁵.

Palavras-chaves: Histologia. Tecnologia. Educação Médica.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e as alterações nos perfis dos cursos da área da saúde exigem que a formação e o modo de mobilizar conhecimento se reinventem. Assim, não é novidade que os métodos conservadores deem lugar às inovações das Metodologias Ativas de Aprendizagem (BERBEL, 2011). Diante dessa mudança na forma de aprender no ensino superior, é mister expor e desenvolver técnicas e ferramentas que impactem positivamente no processo ensino-aprendizagem.

Diante disso, é indispensável trazer à tona meios inovadores, econômicos e eficazes que, além de despertar o interesse, sejam motivadores para a excelência acadêmica. Logo, o presente relato discorre sobre uma experiência a respeito do aprendizado baseado em jogos e o uso de Website que possibilite a confecção de perguntas personalizadas e o ensino de Histologia na área da saúde.

2 BASE TEÓRICA

As promissoras e velozes descobertas científicas e o advento dos aparelhos eletrônicos demandam um novo perfil de profissional da saúde. Isso porque, além das verdades construídas passarem a ser mais efêmeras, os pacientes estão cada vez mais informados e possuem acesso a informações disponíveis na internet

¹ Resumo revisado pela coordenadora do módulo Estudo Morfofuncional do Corpo Humano Saudável I, Prof.^a Dr.^a Ana Paula da Silva Perez, código ICS0244.

² Discente. Universidade Federal de Jataí (UFJ). Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Curso de Medicina. jardelmonteiro@discente.ufg.br

³ Discente. Universidade Federal de Jataí (UFJ). Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Curso de Medicina. assis.maite@gmail.com

⁴ Discente. Universidade Federal de Jataí (UFJ). Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde, Curso de Medicina. naturezamoura@gmail.com

⁵ Professora Doutora do Curso de Medicina, Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Jataí (UFJ), docente responsável pelo Sub-módulo de Histologia e Biologia do Desenvolvimento I. paulabio_perez@ufg.br

(FARIAS; MARTIN; CRISTO, 2015). Dessa forma, a formação superior em saúde passa por profundas transformações que possibilitam desenvolver as habilidades necessárias ao egresso. Dentre elas, pode-se arrolar: prática baseada em evidências científicas, competências comunicativas, capacidade de trabalho em equipe e autocrítica (BERBEL, 2011).

Nessa perspectiva, surgem as Metodologias Ativas de Aprendizagem, em que o aprendizado deixa de ser passivo e o estudante passa a desempenhar um protagonismo, mobilizando e despertando competências necessárias ao perfil profissional. Tais abordagens são comprovadamente mais eficazes (FARIAS; MARTIN; CRISTO, 2015). Dentre as possíveis vertentes desses métodos, o Aprendizado Baseado em Jogos apresenta-se como uma viável e inovadora tecnologia pedagógica. Isso porque esses jogos formativos propiciam um ambiente instigante no processo de estudo (DE CARVALHO, 2015). Assim, é nessas ocasiões que a inserção de aparelhos eletrônicos, são oportunas e apropriadas. Esse uso é proveitoso por imergir o aluno no contexto tecnológico e virtual no âmbito acadêmico, utilizando uma ferramenta do cotidiano do aluno e permitir uma economia relativa de recursos, o papel é um exemplo disso (GELADZE, 2015).

Com essa associação entre eletrônicos e o uso de *games* como meios de ensino, despontam Websites que oportunizam jogos *online* personalizados pelo elaborador da atividade, como é o caso do *Kahoot!* ®. Essa plataforma permite a confecção de jogos de perguntas e respostas rápidas de forma lúdica e interativa, associando as alternativas de respostas a cores diferentes e formatos geométricos, além de permitir o anexo de imagens nas perguntas, fator crucial para o ensino histológico. Segundo Jamil, Fatima e Saeed (2018), o uso dessa ferramenta tem efeitos favoráveis em desfechos pedagógicos, resultando em desempenho melhor nos exames posteriores, além de significativa motivação e engajamento por parte dos alunos.

No contexto do ensino médico, conforme Amem e Nunes (2006), o uso de TIC é considerado instrumento facilitador da aprendizagem, refletindo a importância do trabalho coletivo e do aprendizado colaborativo. Mais especificamente, o uso do *Kahoot!* ® na educação médica é encorajado por Ismail *et al* (2019) por considerá-lo um promotor de engajamento, motivação e facilitar o direcionamento do estudo como uma importante ferramenta formativa. Nesse contexto, sessões bem elaboradas de *quiz* permitem que o aluno mobilize o conhecimento despertado em

sala e os auxiliem em criar um ambiente concentrado de estudo e que ao mesmo tempo seja motivador e construtivo, essas são atividades que corroboram para a excelência no ensino de matérias básicas. A histologia, sendo parte deste escopo, é uma dessas disciplinas que o uso de *games* por meio do *Kahoot!*® pode ser profícuo e gerar excelentes resultados como discutido por Jamil, Fatima e Saeed (2018).

3 OBJETIVOS

O estudo tem por objetivo: a) relatar e descrever a experiência do uso do *Kahoot!*® em uma aula de Tecido Epitelial no conteúdo de Histologia; b) promover e disseminar o uso de plataformas *online* de jogos personalizados e, conseqüentemente, o Aprendizado Baseado em Jogos como tecnologias didáticas possíveis e inovadoras; c) incentivar a diversificação de métodos ativos de ensino e o proveitoso uso de eletrônicos como ferramentas pedagógicas; d) disseminar as práticas transformadoras no ensino de matérias básicas realizadas no curso de Medicina da Universidade Federal de Jataí.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, elaborado no contexto do Sub-módulo de Histologia, do módulo Estudo Morfofuncional do Corpo Humano Saudável I, ministrado no primeiro período do Curso de Medicina da Universidade Federal de Jataí (UFJ). A atividade foi realizada no laboratório Morfofuncional I do prédio da Medicina e tinha por objetivo estudar o Tecido Epitelial, em termos de aspectos gerais, classificação e caracterização morfológica. Foi, portanto, explorada a Metodologia Ativa de Aprendizagem, por meio do *Kahoot!*® (Noruega, <kahoot.com>), cuja proposta foi o desenvolvimento de jogos educativos, em forma de *quiz*. No caso, a Prof.^a Dr.^a Ana Paula da Silva Perez confeccionou dez questões envolvendo o objetivo da atividade, com quatro alternativas, sendo apenas uma correta. Para a realização da atividade, a turma foi dividida em duplas, as quais utilizaram um celular com acesso à internet, por meio do qual as respostas do *quiz* seriam marcadas. Destaca-se que não era permitido acesso aos materiais de consulta. Dessa forma, as perguntas do *site* foram projetadas por meio de um projetor multimídia e as respostas foram marcadas pelas duplas, via celular. Cada pergunta poderia ser respondida em até 30 segundos e, ao final do tempo, os

acertos eram convertidos em uma pontuação, a qual se acumulou até o final do questionário, gerando um *ranking*. A turma foi composta por 18 duplas participantes.

5 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A atividade realizou-se após uma exposição dialogada a respeito da classificação e das características gerais e morfofuncionais do Tecido Epitelial às 13h30 do terceiro dia do mês de setembro de 2019. Após a projeção do código de acesso ao *quiz*, esse foi inserido pelas duplas de alunos, via celular, no site do *Kahoot!*®, a atividade teve início. Os questionamentos presentes e as respectivas alternativas são descritos a seguir (as alternativas destacadas são as respostas corretas):

Questão 1: Quais das características definem melhor um tecido epitelial? a) Tecido vascularizado; **b) Células justapostas**; c) Apresenta apenas função de revestimento; d) Abundância de tecido intersticial.

Questão 2: A superfície basal do tecido epitelial está presa a uma membrana basal, sendo esta: **a) Camada acelular, rica em proteína e polissacarídeos e visível em microscópio óptico**; b) Camada acelular e não visível em microscopia óptica; c) Camada celular, rica em proteína e polissacarídeos e visível em microscópio óptico; d) Camada com pouca proteína.

Questão 3: O epitélio simples pavimentoso reveste qual dos tecidos: a) Bexiga; b) Traqueia; c) Esôfago; **d) Vasos sanguíneos**.

Questão 4: Qual a classificação correta do tecido epitelial configurado por uma camada celular em forma de coluna em que seus núcleos são distribuídos em diferentes alturas: a) Estratificado colunar; b) Estratificado pavimentoso; **c) Pseudoestratificado cilíndrico ciliado**; d) Nenhuma das alternativas.

Questão 5: Identifique o epitélio configurado por células achatadas distribuídas em camadas com uma grande quantidade de proteína queratina subjacente e a localização do mesmo: a) Estratificado colunar, encontrado no intestino; b) Simples colunar, encontrado na traqueia; c) Estratificado pavimentoso, encontrada no esôfago; **d) Estratificado pavimentoso, encontrado na pele**.

Questão 6: A mucosa consiste em epitélio superficial (com ou sem glândula) um tecido conjuntivo de sustentação denominado: **a) Lâmina Própria**; b) Membrana basal; c) Lâmina basal; d) As alternativas vermelhas e amarela estão corretas.

Questão 7: A microscopia eletrônica de transmissão revela uma camada de matriz eletrodensa entre o epitélio e o tecido conjuntivo: a) Lâmina Própria; b) Membrana basal; **c) Lâmina basal**; d) As alternativas vermelhas e amarela estão corretas.

Questão 8: Como é denominado a conversão reversível de um tipo de célula epitelial madura em outro tipo de célula epitelial madura: a) Hiperplasia; b) Atrofia; c) Hipertrofia; **d) Metaplasia**.

Questão 9: Qual epitélio você observa na bexiga: **a) Estratificado de Transição**; b) Pseudoestratificado colunar; c) Estratificado colunar; d) Estratificado.

Questão 10: O epitélio simples prismático é o tecido do revestimento do: a) Túbulo Renal; b) Traqueia; c) Esôfago; **d) Intestino Delgado**.

No decorrer da atividade, tornou-se evidente o engajamento e o foco dos alunos em busca de acertar o maior número de questões no menor tempo possível. Não houve dispersão e o desempenho da turma como um todo foi positivo, demonstrando a eficácia do método de aprendizagem aplicado. Tal resultado pode ser verificado por meio do ranking gerado pela plataforma e da quantificação percentual dos acertos e erros das duplas, representando 87,50% e 12,50%, respectivamente. O desempenho ainda foi utilizado como método de avaliação dos alunos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Abordagens pedagógicas diversificadas devem ser valorizadas e propagadas pela academia. O uso do *Kahoot!*® no ensino da histologia mostrou-se motivador e eficaz em propiciar bons resultados. Assim, a prática de ensino baseada em jogos e aliado ao uso de celulares pode ser uma estratégia inovadora que permita aos jovens estudantes um engajamento e um direcionamento nos estudos. Nessa perspectiva, Felszeghy *et al* (2019) comprova e sustenta que o *Kahoot!*® é uma estratégia possível e acessível para que a histologia seja envolvente e solidificada. Diante disso, utilizar essa ferramenta é recomendável para a diversificação e o aprimoramento no processo de agregar conhecimento aos discentes.

REFERÊNCIAS

AMEM, B. M. V.; NUNES, L. C.. Tecnologias de Informação e Comunicação: contribuições para o processo interdisciplinar no ensino superior. **Revista brasileira de educação médica**. Rio de Janeiro, v.30, n.3, p. 171-180, 2006.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, [s.l.], v. 32, n. 1, p.25-40, 27 mar. 2011. Universidade Estadual de Londrina.

DE CARVALHO, C. V. APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS GAME-BASED LEARNING. In: **II World Congress on Systems Engineering and Information Technology**. 2015. p. 176-181.

FARIAS, P. A. M.; MARTIN, A. L. A. R.; CRISTO, C. S.. Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. **Revista brasileira de educação médica**, v. 39, n. 1, p. 143-150, 2015.

FELSZEGHY, S. et al. Using online game-based platforms to improve student performance and engagement in histology teaching. **BMC medical education**, v. 19, n. 1, p. 273, 2019.

GELADZE, D. Using the Internet and Computer Technologies in Learning/Teaching Process. **Journal of Education and Practice**, v. 6, n. 2, p. 67-69, 2015.

ISMAIL, M. Al-A. et al. Using Kahoot! as a formative assessment tool in medical education: a phenomenological study. **BMC medical education**, v. 19, n. 1, p. 230, 2019.

JAMIL, Z.; FATIMA, S. S.; SAEED, A. A. Preclinical medical students' perspective on technology enhanced assessment for learning. **JPMA**, v. 68, n. 898, 2018.



PERFIL HEMATOLÓGICO DE CADELAS PORTADORAS DE NEOPLASIAS MAMÁRIAS E SUA RELAÇÃO COM A OBESIDADE¹

MAGALHÃES, Jéssica Ribeiro ²; **MENDONÇA**, Agnes Prieto ³; **ASSIS**,
Rafaela Silva ³; **AMARAL**, Andréia Vitor Couto do ⁴

Palavras-chave: Cão. Hemograma. Tumor de mama. Obesidade.

1 INTRODUÇÃO / JUSTIFICATIVA

Há mais de uma década tem sido reportado o expressivo aumento de casos de cadelas fêmeas portadoras de neoplasias mamárias. Esta crescente incidência das afecções neoplásicas em cadelas pode ser atribuída à diversas causas, verificando-se, em conjunto, avanços que permitem uma maior longevidade nas espécies domésticas (DE NARDI et al., 2002).

Existem evidências de uma possível relação entre obesidade e neoplasias mamárias em cadelas (LIM et al. 2015, CHANDLER et al. 2017). No entanto, faltam estudos, notadamente relacionando achados laboratoriais com exame físico da paciente.

A obesidade é um estado inflamatório crônico de baixo grau que pode desencadear aumento na proliferação celular, inibição da apoptose e indução da angiogênese (LAFLAMME, 1997; CHANDLER et al., 2017). Essas alterações favorecem o desenvolvimento tumoral, sendo um fator de risco para o desenvolvimento e mau prognóstico do câncer (LIM et al., 2015). Ademais, pacientes obesos podem apresentar leucocitose com neutrofilia, com desvio à esquerda degenerativo e aumentos significativos de triglicerídeos e colesterol (MARTINS et al., 2012).

Acredita-se que as alterações hematológicas e imunológicas possam alterar o estadiamento clínico do paciente oncológico e, conseqüentemente, o prognóstico,

¹ Resumo revisado pelo orientador do projeto de pesquisa, Profa. Andréia Vitor Couto do Amaral, código do projeto de pesquisa PI02184-2018.

² Pós-Graduado do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal. Universidade Federal de Goiás (UFG). Medicina Veterinária. jessicamedvet@gmail.com

³ Bolsista de Iniciação Científica Voluntária (PIVIC) e discente do curso de Medicina Veterinária. agnespmendonca@gmail.com; assis.rafaelas@gmail.com

⁴ Professora Doutora do Curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Goiás (UFG). Orientadora do projeto de pesquisa. andreiavcvet@hotmail.com



além de relacioná-las ao tipo histológico da neoplasia (SILVA et al., 2014). Tais alterações são importantes e a melhor compreensão torna-se necessária para garantir um tratamento adequado, com intuito de proporcionar melhor qualidade e maior sobrevida as pacientes acometidas pela obesidade e tumores mamários.

2 BASE TEÓRICA

Os tumores mamários são os tipos mais comuns de neoplasias em cadelas, representando mais de 50% dos casos, sendo 50% a 70% diagnosticados como malignos, com capacidade de metastatização para linfonodos regionais e pulmão (GUNDIM et al., 2016). Além disso, o câncer é a principal causa de morte em cães idosos e a segunda maior em animais de companhia (HORTA et al., 2012).

Estudos tem demonstrado uma possível relação entre obesidade e neoplasias mamárias em cadelas (LIM et al., 2015; CHANDLER et al., 2017). Indica-se o envolvimento de níveis elevados de estrógeno, de leptina e da resistência à insulina, o que contribui para a indução e a manutenção tumoral, estimulação da carcinogênese e indução do crescimento de células tumorais. Todos fatores relacionados a um prognóstico ruim para a paciente (RICCI E BEVILACQUA, 2012; BAIL et al., 2016).

A obesidade aumenta a incidência de tumores mamários e favorece a produção de citocinas pró-inflamatórias, como fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e interleucina 6 (CLEARY et al., 2010; MANGIERI, 2009). O TNF- α promove o sequestro de ferro, reduz a meia vida das hemácias e a secreção de eritropoietina, ocasionando o quadro de anemia. Este considerado um dos achados mais comuns em cadelas com neoplasia mamária e considerado uma síndrome paraneoplásica (MANGIERI, 2009; CHILDRESS, 2012).

3 OBJETIVO

O presente estudo teve por objetivo relacionar à obesidade, as alterações clínicas e laboratoriais das cadelas acometidas com câncer de mama, atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (HV – UFG). Foram avaliados o escore de condição corporal (ECC), o índice de massa corporal canino (IMCC) e hemograma.

4 METODOLOGIA



Foram selecionadas 40 cadelas, com ou sem neoplasias mamárias, a partir do atendimento no Hospital Veterinária da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (HV/UFG). Os critérios utilizados para inclusão dos animais no estudo foram: fêmeas, da espécie canina, com ou sem nódulos mamários, palpáveis, sem predileção por raça, acima de um ano de idade, castradas ou não. Onde os tutores foram esclarecidos acerca do projeto e assinaram um termo de consentimento da participação no experimento. O projeto foi aprovado na Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/UFG) nº 017/17. Após a determinação do escore corporal as pacientes foram distribuídas em quatro grupos: Grupo G1 (G1): Dez cadelas de escore de condição ideal, sem neoplasia; Grupo G2 (G2): Dez cadelas com sobrepeso a obesa, sem neoplasia; Grupo G3 (G3): Dez cadelas de escore de condição ideal, com neoplasia mamária palpável e Grupo G4 (G4): Dez cadelas com sobrepeso a obesa, com neoplasia mamária palpável.

Foi realizada avaliação física, que constituiu em exame físico (frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal, avaliação da coloração das mucosas visíveis, inspeção e palpação de linfonodos e mamas), na determinação do escore de condição corporal (ECC) foi realizado de acordo com o proposto por LAFLAMME (1997), utilizando uma escala de um a nove. Já o índice de massa corporal canino (IMCC), foi determinado conforme proposto por Muller et al., o qual considera como pontos anatômicos de referência a extensão da base da articulação atlanto-occipital e o solo imediatamente atrás dos membros posteriores, apoiando a fita métrica sobre o dorso do animal e na base da cauda. A medida foi obtida e calculada pela fórmula $IMCC = \text{peso corporal (kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$.

Avaliação laboratorial foi realizada após a punção da jugular de 10ml de sangue, o sangue destinado ao hemograma foi acondicionado em um tubo com anticoagulante EDTA. As análises estatísticas foram realizadas por meio do programa Sigma Plot versão 12 (Systat Software Inc., USA). Após a avaliação da distribuição dos dados pelo Teste Shapiro-Wilf, os dados paramétricos foram analisados pelo Teste T, sendo apresentados na forma de média ($\pm$ erro padrão da média) e considerados significativos quando $p > 0,05$. Já os dados não paramétricos foram analisados pelo Rank Sum Test, na forma de mediana (primeiro percentil e terceiro percentil) e considerados significativos quando $p < 0,05$.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na avaliação do ECC, comparando G1xG3 e G2xG4, não ocorreram diferenças estatísticas. Quando comparando os grupos em relação ao IMCC, ocorreu diferença estatística entre o grupo G2 e G4. Ao comparar a avaliação do ECC e o IMCC, notou-se que 42,5% (17/40) das cadelas receberam a mesma classificação entre os métodos.

A avaliação dos parâmetros hematológicos (hemograma/leucograma) não evidenciou diferença estatística entre grupos (Tabela 1). Nenhuma paciente apresentou quadro de anemia. Porém, 25% (10/40) apresentaram trombocitose: duas do G1, quatro do G2, uma do G3 e três do G4. 7,5% (3/40) apresentaram linfopenia, sendo uma paciente do G2 do G3 e do G4 respectivamente. Já 10% (4/40) apresentaram leucopenia, correspondendo uma paciente do G1, duas do G2 e uma do G3. E 10% (4/40) apresentaram leucocitose, uma paciente em cada grupo.

Havel (2004) disse que as adipocinas em cães obesos podem alterar a homeostase energética, angiogênese, proteção vascular e coagulação sanguínea. Todavia em seu trabalho, Silva et al. (2014) citaram que possíveis alterações encontradas no hemograma podem estar direta ou indiretamente relacionadas com câncer, e por isso raramente encontram-se descritas em cadelas com neoplasia mamária na literatura, e concluíram que as principais alterações hematológicas encontradas pelos envolvidos em seus estudo foram: anemia normocítica normocrômica não regenerativa, e leucocitose neutrofílica.

Tabela 1: Parâmetros Hematológicos das cadelas (hematócrito, plaqueta, leucócito, neutrófilo e linfócito), com ou sem nódulos mamários palpáveis, acima de 1 ano de idade, castradas ou não, distribuídas em cadelas sem tumor de mama e ECC normal (G1), cadelas sem tumor de mama e com sobrepeso a obesas (G2), cadelas com tumor de mama e ECC normal (G3), cadelas com tumor de mama e com sobrepeso a obesas (G4).

Grupos	Hematócrito (%)	Plaqueta (/μl)	Leucócito (/μl)	Neutrófilo (%)	Linfócito (%)
G1	44,8 ± 6,2 ^A	402,0 ± 150,0 ^A	11,6 ± 4,3 ^A	6,5 ± 0,9 ^A	3,4 ± 0,8 ^A
G3	47,5 ± 5,0 ^A	433,6 ± 99,0 ^A	12,5 ± 5,2 ^A	10,6 ± 2,1 ^A	2,6 ± 0,5 ^A
Grupos	Hematócrito (%)	Plaqueta (/μl)	Leucócito (/μl)	Neutrófilo (%)	Linfócito (%)
G2	47,7 ± 7,6 ^A	551,2 ± 236,3 ^A	13,4 ± 4,6 ^A	10,1 ± 1,2 ^A	3,3 ± 0,7 ^A



G4 | $48,1 \pm 6,4^A$ $441,2 \pm 166,9^A$ $13,9 \pm 10,4^A$ $6,7 \pm 1,5^A$ $2,6 \pm 0,7^A$

Notas: Média $\pm$ Erro Padrão da Média.

A,B letras diferentes diferem entre si ($P < 0,05$) pelo Teste T.

6 CONCLUSÃO

Foi possível concluir, nas condições do presente estudo, que a obesidade não desencadeou alterações significativas nos parâmetros hematológicos em cadelas com câncer de mama. Porém, notou-se que as cadelas dos grupos com sobrepeso a obesos apresentaram um maior número de alterações, principalmente do grupo que também apresentavam tumores mamários, observando-se trombocitose, linfopenia, leucocitose e leucopenia.

REFERÊNCIAS

BAIL, J.; MENESES, K.; DEMARK-WAHNEFRIED, W. Nutritional status and diet in cancer prevention. **Seminars in Oncology Nursing**, City of Orlando, v. 32, p. 206-214, 2016.

CHANDLER, M.; CUNNINGHAM, S.; LUND, E. M.; KHANNA, C.; NARAMORE, R.; PATEL, A.; DAY, M. J. Obesity and Associated Comorbidities in People and Companion Animals: A One Health Perspective. **Journal of Comparative Pathology**, London, v. 156, n. 4, p. 10-15, 2017.

CHILDRESS, M. O. Hematologic abnormalities in the small animal cancer patient. **Veterinary Clinics Small Animal**, Amsterda, v. 42, p. 123-155, 2012.

CLEARY, M. P.; GROSSMANN, M. E.; RAY, A. Effect of obesity on breast cancer development. **Veterinary Pathology**, United States of America, v. 47, p. 202-213, 2010.

DE NARDI, A. B.; RODASKI, S.; SOUSA, R. S.; COSTA, T. A.; MACEDO, T. R.; RODIGHIERI, S. M.; RIOS, A.; PIEKARZ, C. H. Prevalência de neoplasias e modalidades de tratamentos em cães, atendidos no hospital veterinário da universidade federal do paraná. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba, v.7, n.2, p.15-26, 2002.

GUNDIM, L. F.; ARAUJO, C. P.; BLANCA, W. T.; GUIMARAES, E. C.; MEDEIROS, A. A. Clinical staging in bitches with mammary tumours: Influence of type and histological grade. **The Canadian Journal of Veterinary Research**, Canada, v. 80, p. 318-322, 2016.

HAVEL, P. J. Update on adipocyte hormones: regulation of energy balance and carbohydrate/lipid metabolism. **Diabetes**, v. 53, p. 143-151, 2004.



HORTA, R. S.; COSTA, M. P.; LAVALLE, G. E.; ARAUJO, R. B.; CASSALI, G. D. Fatores prognósticos e preditivos dos tumores caninos definidos com auxílio da imunohistoquímica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, p. 1033-1039, 2012.

LAFLAMME, D.P. Development and validation of a body condition score system for dogs. **Canine Practice Journal**, Bethesda, v. 22, n. 1, p. 10-15, 1997.

LIM, H. Y.; IM, K. S.; KIM, N. H.; KIM, H. W.; SHIN, J. I.; SUR, J. H. Obesity, expression of adipocytokines, and macrophage infiltration in canine mammary tumors. **The Veterinary Journal**, London, v. 203, n. 3, p. 326-331, 2015.

MANGIERI, J. Síndromes Paraneoplásicas. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, R. B.; RODASKI, S. **Oncologia em cães e gatos**. São Paulo: Rocca, 2009. p. 237-252.

MARTINS, C. R.; NOLETO, P. G.; ARAUJO, S. F.; MIRANDA, R. L.; MUNDIM, A. V. Perfil hematológico de cães (*Canis familiaris*) obesos e senis. **Veterinária Notícias**, Uberlândia, v. 18, n. 2, p. 62-66, 2012.

RICCI, R.; BEVILACQUA, F. The potential role of leptina and adiponectin in obesity: A comparative review. **The Veterinary Journal**, London, v. 191, p. 292-298, 2012.

SILVA, A.; SILVA, D.; RIBAS, C.; DITTRICH, R.; DORNBUSCH, P.; GUÉRIOS, S. Alterações no hemograma de cadelas com neoplasia mamária. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v.1, n. 1. p. 87-92, 2014.



COLORAÇÃO DA EPIDERME DE FRUTOS DE GABIROBA DURANTE O ARMAZENAMENTO¹

GUIMARÃES, João Pedro Silva Macedo²; **VALLE**, Karminne Dias², **GOMES**, Francielly Rodrigues³; **SILVEIRA NETO**, Américo Nunes da⁴; **DIAS**, Fernando dos Santos⁴; **SILVA**, Danielle Fabíola Pereira da⁴

Palavras-chave: *Campomanesia adamantium*, escurecimento, amadurecimento

1.Introdução

Diante dos inúmeros gêneros pertencentes a família Myrtaceae destaca-se o gênero *Campomanesia*, o qual está distribuído do norte da Argentina até Trindade e da costa brasileira até os Andes (SOBRAL et al., 2015). As espécies desse gênero são conhecidas popularmente como guabirobeira, guavirova, guabiroba-miúda e guabirobeira-do-mato. Os seus frutos possuem grande potencial econômico, seja como alimento *in natura* ou mesmo na preparação de doces, sorvetes e licores caseiros (SCALON et al., 2013).

Além disso, o gênero possui grande relevância econômica e ecológica, pois além dos frutos, outros subprodutos podem ser aproveitados devido as propriedades químicas, despertando o interesse da indústria alimentícia e farmacêutica, contando ainda com a indicação de algumas espécies para programas de revegetação de áreas degradadas (DRESCH et al., 2016).

2.Base Teórica

Os frutos de *C. adamantium* são conhecidos popularmente como gabioba,

¹ Resumo revisado por Danielle Fabíola Pereira da Silva (Tecnologias para controle do amadurecimento e conservação pós-colheita de produtos perecíveis - PI03331-2019). (Trabalho executado com recursos da CAPES, CNPq, FAPEG e COPI- Regional Jataí).

² Discentes do Curso de Agronomia – Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, Bolsista PIBIC do CNPq - jpmgaara@gmail.com, karminnevalle@gmail.com

³ Mestranda – Engenharia Agrônoma – Programa de Pós-graduação em Agronomia, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, fram_rodgomes@hotmail.com

⁴ Docentes – Engenheiros Agrônomos - Doutores - Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, ameroico_neto@ufg.br, fjsdias@yahoo.com.br, daniellefpsilva@ufg.br



guabiroba ou guavira, possuem forma oval, polpa succulenta, com sabor e aroma bem apreciados, elevada acidez, ácido ascórbico, fibras alimentares e minerais, possuindo bastante aceitação, os frutos são consumidos pela população local e vários produtos são comercializados em bancas e feiras na forma de geleias, doces, licores, sorvetes e bebidas alcoólicas (VIEIRA et al., 2011; JUNGLOS et al., 2016).

O escurecimento da epiderme de frutos em geral é um dos maiores entraves à comercialização. Mesmo causando pouca alteração na qualidade da polpa, o escurecimento prejudica a aparência do fruto, requisito de qualidade fundamental na aquisição de um produto pelo consumidor (MIZOBUTSI et al., 2010).

Em frutos de gabioba a rápida mudança da coloração amarelo intenso para uma tonalidade marrom é verificada inclusive em frutos ainda ligados à planta. Em frutos colhidos, este escurecimento pode ocorrer em poucas horas ou, no máximo, três dias após a colheita em temperatura ambiente.

3. Objetivos

Avaliar o uso de fécula de mandioca e filmes na prevenção do escurecimento da epiderme em frutos de gabioba.

4. Metodologia

Frutos fisiologicamente maduros foram colhidos da espécie *Campomanesia adamantium* no município de Jataí, Goiás.

Após a colheita, os frutos foram acondicionados em caixas plásticas contendo plástico bolhas e levados para o Núcleo de Pesquisas Agronômicas da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí, onde foram lavados e selecionados, quanto a ausência de danos físicos e podridões. Posteriormente, sanificados em solução de hipoclorito de sódio 200 ppm (15°C e pH 7,0), por 15 minutos, e secos à temperatura ambiente.

Na sequência, foram submetidos aos tratamentos: Controle (imersão em água destilada por 5 minutos); Biofilme 3% (imersão em fécula de mandioca 30 g L⁻¹ acrescido de 0,5 mL L⁻¹ de óleo mineral por 5 minutos); Biofilme 4% (imersão em fécula de mandioca 40 g L⁻¹ acrescido de 0,5 mL L⁻¹ de óleo mineral por 5 minutos);



Filme de PVC (filme de policloreto de vinila (PVC) de 15 μm de espessura). Posteriormente os frutos dos tratamentos em diferentes concentrações de fécula de mandioca, secos ao ar.

Para a produção do biofilme suspensões de fécula foram obtidas acrescentando-se à mistura 1000 mL de água corrente clorada nas diferentes concentrações de fécula de mandioca comercial (AMAFIL- Cianorte- PR, Brasil), até 70°C.

Os frutos de todos os tratamentos, inclusive o controle, foram acondicionados em bandejas de poliestireno (200 mm x 90 mm x 40 mm), armazenados em bancada de laboratório a $25 \pm 2,2$ °C e $70 \pm 5\%$ de UR, durante o período que se apresentaram viáveis para comercialização.

A cada dois dias, durante todo o período experimental, os frutos foram submetidos à avaliação da coloração da epiderme, determinados por reflectometria, utilizando-se de um reflectômetro Minolta (Color Reader CR- 10). Foram feitas duas leituras por fruto em posições diametralmente opostas. A partir das leituras de L^* , a^* e b^* , foi determinada a diferença de cor (ΔE). O ΔE ($\Delta E^2 = \Delta L^{*2} + \Delta a^{*2} + \Delta b^{*2}$) define a saturação e a intensidade de cor definida por L^* , a^* e b^* (McGUIRRE, 1992) e foi determinado pela diferença de cor entre os valores registrados nos frutos em cada tempo de armazenamento e os obtidos nos frutos por ocasião da colheita (dia zero).

A análise dos dados foi realizada por estatística descritiva.

5. Resultados e discussão

Observou-se tendência para acréscimos na diferença de cor da epiderme para todos os tratamentos (Tabela 1). Os maiores acréscimos de ΔE foram observados para os tratamentos-controle e fécula 4%. Todavia, para os demais tratamentos houve acréscimos ao longo do armazenamento, mas em menores incrementos, confirmando a manutenção da cor amarela principalmente nos frutos tratados com fécula 4%. No sexto dia de armazenamento para frutos do tratamento PVC, observou-se a condensação de vapor d'água e consequentemente o ataque de fungos, levando ao escurecimento os frutos deste tratamento e consequentemente elevando os valores do ΔE .



A mudança indesejável da coloração da epiderme da gabioba, principalmente com um rápido acréscimo de ΔE , unido a um decréscimo dos valores iniciais de a^* , dão como resultado principal escurecimento e perda da coloração amarela intensa da epiderme, cuja consequência imediata é a perda de seu valor comercial ou uma forte redução do preço de comercialização destes frutos no varejo.

A rápida alteração da coloração amarela para uma tonalidade marrom também pode ocorrer em frutos ainda ligados à planta.

Tabela 1. Diferença de cor da epiderme para frutos de gabioba tratados com diferentes concentrações de fécula de mandioca ao longo do armazenamento. Jataí-GO, 2018.

Tratamento	Cor da Epiderme (ΔE)			
	Dia 0	Dia 2	Dia 4	Dia 6
Controle	0	10,64	45,03	41,46
Biofilme 3%	0	19,7	52,32	52,90
Biofilme 4%	0	13,66	44,05	54,57
PVC	0	15,4	41,09	58,41

6. Conclusões

A utilização da fécula de mandioca 4% foi eficiente em retardar o escurecimento do pericarpo de gabioba até o quarto dia de armazenamento.

REFERÊNCIAS

DRESCH, D. M.; SCALON, S. P. Q.; MASETTO, T. E.; VIEIRA, M.C. Germinação de sementes de *Campomanesia adamantium* (Camb.) O. Berg em diferentes temperaturas e umidades do substrato. **Scientia Forestalis**, Piracicaba, v.40, p. 223-229, 2012.

JUNGLOS, F. S.; JUNGLOS, M. S.; DRESCH, D. M.; PEREIRA, N. S.; KODAMA, F. M.; SCALON, S. D. P. Q. Recovery of the photosynthetic capacity of *Campomanesia adamantium*. **Brazilian Journal of Botany**, v. 39, n. 2, p. 541-546, 2016.

McGUIRE, R. G. Reporting of objective color measurements. **HortScience**,



Alexandria, v. 27, n. 12, p. 1254-1260, 1992.

MIZOBUTSI, G. P.; FINGER, F. L.; RIBEIRO, R. A.; PUSCHMANN, R.; NEVES, L. L. de M.; MOTA, W. F. Effect of pH and temperature on peroxidase and polyphenoloxidase activities of litchi pericarp. **Scientia Agrícola**, Piracicaba, v.67, n.2, p.213-217, 2010.

SCALON, S. P. Q.; OSHIRO, A. M.; MASETTO, T. E.; DRESCH, D. M. Conservation of *Campomanesia adamantium* (Camb.) O Berg seeds in different packaging and at varied temperatures. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 35, p. 262-269, 2013.

SOBRAL, M.; PROENÇA, C.; SOUZA, M.; MAZINE, F.; LUCAS, E. Myrtaceae. In: Lista de Espécies da Flora do Brasil. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB171>. Acesso em 30 de agosto de 2019.

VIEIRA, M.C.; PEREZ, V.B.; HEREDIA, Z.N.; SANTOS, M.C.; PELLOSO, I.; PESSOA, S.M. Nitrogênio e fósforo no desenvolvimento inicial da guavira (*Campomanesia adamantium* (Cambess.) O. Berg) cultivada em vasos. **Revista Brasileira Plantas Medicinais**. 13:542-549. 2011.



GINÁSTICA NO ESTAGIO III: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ÂMBITO ESCOLAR

FILHO, Joel dos Santos¹; **SANTOS**, Jaíne Alves dos²; **MACÊDO**, Keila
Márcia Ferreira de³

PALAVRAS-CHAVES: Ginástica; ensino fundamental II; Crítico-Superadora; experiência.

1. INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório III, é uma das disciplinas ofertadas pelo curso de Educação Física da Universidade Federal de Goiás – UFG/REJ, que proporciona aos alunos da disciplina uma vivência teórico-prática no âmbito de atuação. Essa é uma das principais disciplinas na caminhada da formação acadêmica.

Após a escolha da instituição, iniciamos o estágio com observações, no intento de conhecer a escola, bem como as salas onde as atividades planejadas seriam aplicadas e as aulas propriamente ditas. Após as observações começamos o período de regência onde trabalhamos o conteúdo de ginástica com os alunos do ensino fundamental II.

Durante todo o período de regência, com as turmas de 9º anos no período matutino, foi possível obter diversas experiências, desde as dificuldades com a infraestrutura do local, tais como: a inexistência de uma quadra ou lugar adequado para aplicação das aulas práticas, até a falta de participação dos alunos, fator esse que muito dificultou a apreensão do conteúdo proposto e a prática de ensino.

¹ Resumo revisado pela professora do estágio III do curso de Educação Física/ UFG/REJ/EF 1
Discente do curso de Educação Física/ UFG/REJ/FEF. E-mail:
pr.joeldossantosfilho@yahoo.com.br

² Discente do curso de Educação Física/ UFG/REJ/FEF . E-mail: jaineads94@gmail.com

³ Professora Mestre dos cursos de Educação Física da Universidade Federal de
Goiás/Regional Jataí (UFG/REJ). E-mail: keilamarciat@ufg.br



Entendemos, que o momento desse estágio, é de relevância significativa, por se tratar da experiência acadêmica que antecede o mundo do trabalho. Associamos esta prática de ensino, o findar do ciclo de vivências com as faixas etárias de ensino no âmbito escolar e a educação humana dos alunos.

De acordo com Silva e Gaspar (2018), o estágio supervisionado é abarcado como o meio de adquirir conhecimentos para realizar por meio de práxis experiências necessário para uma formação adequada da imagem e personalidade enquanto profissional, construindo um profissional preparado e crítico para atuar na educação.

2 BASE TEÓRICA

Iniciamos nossa intervenção com o planejamento das aulas, nos reunimos em sala de aula com o professor responsável pela disciplina de estágio onde foi decidido junto com a matriz curricular da escola, aplicamos as regências e quais seriam os conteúdos e atividades ministradas. Diante do exposto foi necessário para elaboração dos planos de ensino, planos de aula e de unidade, e para que nossas aulas fossem bem elaboradas e ministradas, Nos embasamos como fonte teórica a abordagem Crítico-Superadora.

A abordagem Crítico-Superadora com pressupostos teóricos críticos com tendência marxista. O destaque dessa abordagem foi a publicação da obra *Metodologia do ensino da Educação Física* em 1992, com Coletivo de Autores. Questões como poder, interesse, esforço e contestação são abordados, pois como se trata de abordagens pedagógicas essas questões associadas ao ensino e a forma como os indivíduos adquirem esse conhecimento, devem ser analisados para contextualização dos fatos e da apropriação do resgate histórico (DARIDO, 2001).

Essa abordagem partiu do princípio de que a Educação Física deveria participar de forma efetiva do processo de reflexão da Cultura Corporal de Movimento, partindo da contextualização histórica e política que fornecesse subsídios de associação entre a sistematização do conhecimento científico com a compreensão da realidade dos problemas vivenciados na sociedade brasileira, contribuindo para a formação de um cidadão crítico (SANCHES NETO; BETTI, 2008).



A Educação Física como prática pedagógica contemplaria as atividades de expressão corporal como jogo, ginástica, desporto, luta, dança e capoeira. Os alunos deveriam levar em consideração a relevância social desses conteúdos, sua contemporaneidade e suas adequações em relação a sua realidade sócio cognitiva. Na organização curricular o aluno deveria refletir sobre, confrontando conhecimentos do senso comum e os conhecimentos científicos, para conquistarem o senso crítico dos conteúdos e da realidade social vigente. (DARIDO, 2001).

O conteúdo de ginástica para os alunos em fase escolar pode ter vários objetivos, sendo eles, o respeito, o companheirismo e a competição, incentivando-os a construir ambientes mais saudáveis e oportunos, levando-os a releitura social. Estes conteúdos, pode funcionar como motivador ao mundo das crianças, neste caso, especificamente a ginástica incentivando os alunos à prática esportiva de forma a erradicá-las a marginalidade, e posicionamentos muitas vezes negativos. Contudo torna-se importante qualificar as práticas pedagógicas dos profissionais de Educação Física e as mudanças pelas quais esses profissionais passam, para melhor incluir os alunos em suas aulas, além da utilização de materiais alternativos que para nós estagiários, foi, além de ter sido uma grande estratégia para execução das aulas.

1 OBJETIVO

Analisar as evoluções durante o período de atuação dos alunos, considerando as dificuldades de infraestrutura e de interação para participação das aulas.

2 METODOLOGIA

Como este trabalho trata-se de um relato de experiência, apresentamos de forma descritiva a ação pedagógica desenvolvida no âmbito escolar que teve as aulas ministradas para os 9º anos. Foram trabalhadas atividades de ginástica escolar descrevemos a experiência de trabalhar com alunos dessa faixa etária.

3 RELATO DE EXPERIÊNCIA



Com intuito de contribuir para formação acadêmica, mesmo sendo uma matéria bastante significativa para o curso, procuramos vivenciar da melhor forma possível o período de atuação do estágio obrigatório III da UFG/RE/EF.

A preparação das aulas das turmas do ensino fundamental III iniciou com o planejamento das aulas que se deu pela elaboração antecipada de planos de aula referente ao conteúdo proposto na matriz curricular (ginástica escolar). Após a elaboração dos planos, foi definido um total de nove regências, sendo aulas teóricas e práticas.

Durante o conteúdo de ginástica as atividades planejadas tiveram como objetivo tentar desenvolver nos alunos uma melhora na capacidade de força possibilitando o trabalho individual e em equipe, onde se foi trabalhado alguns conteúdos de ginástica geral como: rolamento, estrelinhas, avião, fitas etc. O conteúdo trabalhado foi de importância no processo de ensino e aprendizagem dos alunos principalmente, onde elas aprimoraram suas habilidades cognitivas e motoras. O conteúdo de ginástica escolar traz uma maior dificuldade devido à falta de materiais e pouca vivência dos alunos nesse esporte.

Durante o período de regência foi muito complicado dar andamento ao que havia sido planejado na elaboração dos planos, tanto por parte da professora orientadora da escola que dificultou muito o nosso acesso aos alunos, pois em vários momentos, a retirava da nossa autoridade perante os alunos, foi desconcertante, além de não ter em momento nenhum nos ajudado com as dificuldades encontradas na escola, quando não estávamos em sala, a professora responsável, não dava andamento ao conteúdo previsto na matriz curricular dando assim atividades que não tinham relações com a ginástica. A cada manhã de estágio o desgosto de entrar na sala de aula era nítido, infelizmente esse foi um processo complicado, outro fator que dificultou o bom andamento dos trabalhos foram os alunos, infelizmente são alunos com vários problemas de comportamentos.

Na avaliação dos alunos fizemos a divisão das notas que envolveram: participação, trabalhos dados em sala de aula, as atividades práticas, a elaboração dos materiais alternativos, a apresentação do festival de ginástica no



final do bimestre, e a prova teórica. Apesar dos contratempos no estágio, foi um momento enriquecedor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificamos que o estágio curricular III, foi importante para prepararmos para o campo de atuação como futuros professores, considerando que trabalharemos com diferentes grupos sociais com diferentes culturas e gêneros e diversos aspectos são levados em consideração no âmbito escolar.

Foi um período de maturação nas intervenções por meio da práxis. Utilizamos como suporte teórico a abordagem crítico-superadora. Esta experiência foi significativa e construtiva para nossa formação.

REFERÊNCIAS:

DARIDO, S. C. (2001). Os conteúdos da Educação Física Escolar: influências, tendências, dificuldades e possibilidades. *Revista: Perspectivas em Educação Física Escolar*. Niterói, v. 2, n. 1, p. 5-25

RODRIGUES, A. T. (2002). Gênese e sentido dos parâmetros curriculares nacionais e seus desdobramentos para a Educação Física escolar brasileira. *Revista brasileira de Ciências do Esporte*. Campinas, v. 23, n. 2, p. 135-147, jan.

https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=G%C3%AAnese+e+sentido+dos+par%C3%A2metros+curriculares+nacionais+e+seus+desdobramentos+para+a+Educa%C3%A7%C3%A3o+F%C3%ADsica+escolar+brasileira.&btnG=

SANCHES Neto, L. & BETTI, M. (2008). Convergência e integração: uma proposta para Educação Física de 5ª a 8ª série de ensino fundamental. *Revista Brasileira de Educação Física e Esportes*. São Paulo, v. 22, n. 1, p.5-23, jan/marc. 2008.

https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=Convergência+e+integração%3A+uma+proposta+para+Educação+Física+de+5ª+a+8ª+série+de+ensino+fundamental&btnG=

FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DO MUNICÍPIO DE SERRANÓPOLIS – GO

PENA, Josy Carla da Silva¹; **SILVA**, William
Ferreira².

Palavras-chave: Formação Socioespacial.
Crescimento demográfico. Dinâmica econômica.

INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA³:

O município de Serranópolis – objeto de estudo deste artigo – está localizado na microrregião Sudoeste de Goiás, e sua ocupação contemporânea teve início nos anos de 1880. Sua economia era baseada na produção de café e criação de gado por fazendeiros que se fixaram na região. Em torno de 1920 surge a necessidade de criação de um núcleo urbano e então o distrito de Serra do Cafezal é criado, fazendo parte do município de Jataí. A emancipação do distrito ocorreu em 14 de novembro de 1958, e com ela novas relações de produção e sociais dinamizam o espaço serranopolino, sendo uma das mais importantes a inserção da agroindústria canavieira.

O objetivo deste trabalho é caracterizar a dinâmica da formação socioespacial do município de Serranópolis- GO, contextualizando o processo histórico de formação do município, os processos e ações estatais e privadas que colaboraram para a constituição do mesmo entre 1958 e 2018.

Este estudo se justifica pela necessidade de desvelar os processos que permeiam a formação socioespacial do município, no sentido de estabelecer um conjunto de saberes capazes de proporcionar à comunidade local a capacidade de entendimento e interação com a produção do espaço e da sociedade.

BASE TEÓRICA:

A geografia como ciência, no século XIX e início do século XX, tem nas suas explicações um enfoque histórico, deixando de lado o enfoque espacial,

¹ Estudante de Graduação da Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Estudos Geográficos. drajosycarla@gmail.com

² Professor Doutor da Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica de Estudos Geográficos. williamjatai@gmail.com

³ Texto Revisado por William Ferreira da Silva em 17/09/2019.

seguindo a tendência das demais ciências. A valorização do espaço enquanto elemento explicativo da realidade social somente se inicia com a teoria social crítica, que questiona a supremacia do historicismo no pensamento crítico geográfico. Esta proposta teórica busca uma paridade entre o espaço, o tempo e o ser social. (SOJA, 1993). Como resultado desta renovação teórica, emerge a formação socioespacial como um conceito que permite uma análise sobre as relações sociais e de produção, num enfoque espacial.

No campo teórico da geografia brasileira, Milton Santos figura como um importante defensor do espaço como elemento necessário às análises teóricas. Segundo o autor, a princípio:

A Geografia se interessou mais pela forma das coisas que pela sua formação. Seu domínio não era o das dinâmicas sociais que criam e transformam as formas, mas o das coisas já cristalizadas, imagem invertida que impede de apreender a realidade se não se faz intervir a História [...] Pois a História não se escreve fora do espaço, e não há sociedade a-espacial. O espaço, ele mesmo, é social. (SANTOS, 1977, p. 81).

Para mudar essa concepção, Santos apropria-se do conceito de Formação Econômica e Social, formulado por Marx e Engels, e acrescenta a dimensão espacial, formulando o conceito de Formação Socioespacial, que dá uma interpretação de duplicidade da relação homem-natureza. (SANTOS, 1977).

Assim, as relações de produção estão nas origens do povoamento do município de Serranópolis, com as lavouras de café e criação de gado. A primeira natureza, dava lugar a segunda natureza, na terra recém povoada. Necessário é, lembrar que as primeiras relações sociais neste espaço ocorreram a cerca de 11.000 anos. Na ocasião o espaço foi usado por povos que deixaram marcas e sinais como uma forma de comunicação através de pinturas feitas em rochas da região. Comunicação essa, que possibilitou conhecer o trabalho e a cultura desse povo primitivo.

OBJETIVO:

O objetivo deste artigo é caracterizar a dinâmica da formação socioespacial do município de Serranópolis- GO, contextualizando o processo histórico de formação do município, os processos e ações estatais e privadas que colaboraram para a constituição do mesmo e sua formação socioespacial de 1958 até 2018.

METODOLOGIA:

A metodologia abordada para essa pesquisa foi revisão bibliográfica acerca da temática, a coleta de dados secundários (IBGE, IMB, MTE, Câmara municipal, Energética Serranópolis e Biblioteca Pública Municipal), e dados primários (entrevistas com antigos moradores da região).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O primeiro registro de povoamento por colonizadores no que futuramente viria a se tornar o município de Serranópolis teve início com a implantação de lavouras de café e criação de gado por fazendeiros oriundos de Minas Gerais, São Paulo e Bahia por volta de 1880.

De acordo com o relato de dona Maria Eloá, escritora da região, o povoamento do local do atual município de Serranópolis começou da seguinte maneira:

Os primeiros habitantes da região da Serra do Cafezal, não pensa em cidade não, esquece, tem cidade não, vieram de Minas, dois casais, eram dois irmãos casados com duas irmãs. Eles vieram a procura de terra que não precisava comprar. Chegando aqui um resolveu ficar na região que hoje é Caçu, e o outro veio pra região de Serranópolis. Então o começo do povoamento foi assim. Eles eram meus parentes, a família Franco. Aí depois deles, vieram outros. (LIMA, Maria Eloá de Souza; nov. 2018).

Após a ocupação inicial o espaço passa a servir como base para a realização de atividades ligadas à produção agropecuária, com destaque para a criação de bovinos. Sustentado nestas atividades o espaço passa por processo de adensamento populacional, embora rarefeito. Nesse momento, alguns fazendeiros veem a necessidade de criar um núcleo urbano.

O senhor Antônio Pereira, conhecido por Toinzin Pereira, morador antigo da região e ex-prefeito relata que quando Serranópolis ainda era distrito de Jataí, *“foi lançado um sub prefeito chamado Jó de Brito, e depois veio pra cá o Sebastião Gonzaga, que fazia o trajeto de Jataí até Serra do café de carroça, e que fez duas salas de aula onde hoje é o colégio Dom Abel, mas que na época era escola municipal Sebastião Gonzaga.” (SILVA, Antônio Pereira da; nov. 2018).*

Uma vez constituído o povoado, seu reconhecimento enquanto distrito se realiza através do “Decreto-Lei Estadual nº 8.305, de 31 de dezembro de 1943, reconhecendo o distrito vinculado ao município de Jataí, denominado de

Nuputira, denominação de origem desconhecida. Em 1955, por força da Lei Municipal nº228, da Prefeitura de Jataí, o topônimo foi novamente alterado para Serranópolis, denominação que se tornou definitiva” (Câmara Municipal, 2018).

No ano de 1958, foram emancipados 39 municípios em Goiás, dentre eles, sob a Lei 2.117 de 14 de novembro, o município de Serranópolis, antes distrito de Jataí. (Secretaria da Casa Civil de Goiás, 2018). O adensamento populacional e a dinâmica socioespacial se mantiveram estagnados até o início da década de 1980, quando da instalação de uma unidade processadora da agroindústria canavieira, como resultado do Proálcool.

Por meio de consideráveis financiamentos e incentivos fiscais para a produção de álcool, foi instalada no município de Serranópolis, a empresa Goálcool – Destilaria Serranópolis Ltda., que começa a funcionar no ano de 1983. (SOUZA, 2007).

Entre os anos de 1983 até 1996, a produção canavieira do município, foi irregular, mas trouxe uma nova dinâmica socioespacial ao município, que acabara de receber transformações no âmbito econômico, social e populacional. A instalação desta atividade no município representou uma possibilidade de ampliação de população, arrecadação e repasse de verbas e a dinamização econômica do município, uma vez que se tratava de um modelo produtivo intensivo em mão-de-obra.

No fim da década de 1980, o contexto econômico no país passa por diversas mudanças. Tem-se uma crise econômica “causada pelo desequilíbrio das contas públicas, condição que levou a taxas de inflação elevadas e à necessidade de lançamento de diversos pacotes e planos econômicos” (SILVA, 2011, p. 51). Em 1989, o Proálcool é praticamente paralisado e em 1990, por meio da Lei 8029, é extinto o Instituto do Açúcar e Alcool, o que leva a desregulamentação da indústria canavieira no país (SILVA, 2011).

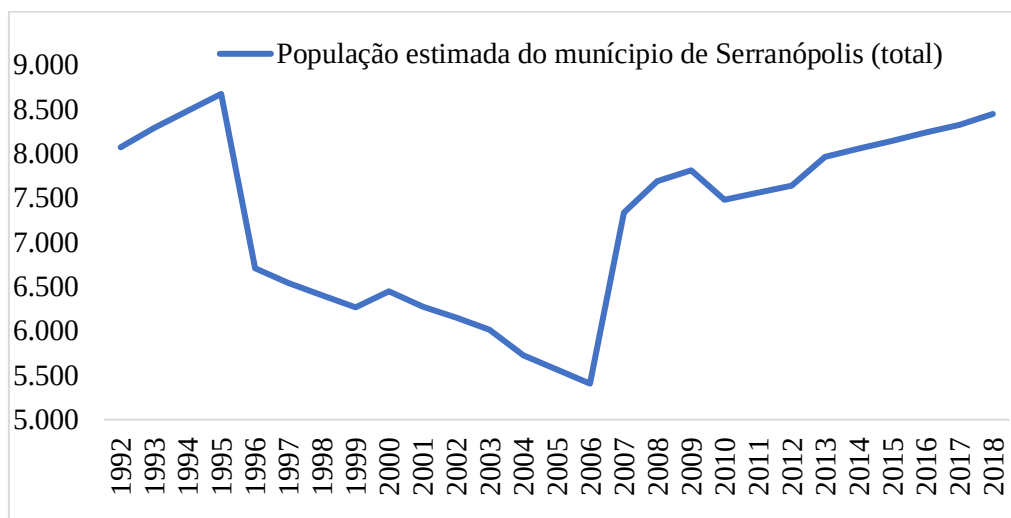
É nesse contexto que ocorre o fechamento da Goálcool. Toinzin Pereira relata que a usina encerrou seus trabalhos no ano de 1996. *“Declararam falência, e deixaram dívidas de pagamentos com empregados e arrendatários das terras em que eles plantavam.”* (SILVA, nov. 2018).

No ano de 2005, um grupo de Alagoas comprou as antigas instalações da Goálcool e reabriu a usina, com o nome de Energética Serranópolis. *Eles começaram a plantar a cana-de-açúcar, e cerca de 1,5 anos depois, venderam*

para um outro grupo de Pernambuco, que já possuía uma usina no estado (Ipojuca). A unidade adquirida em Serranópolis passou a se chamar Energética Serranópolis – Ipojuca II. (SILVA, nov. 2018).

A empresa se coloca como importante dinamizadora da economia local e a principal empregadora privada no município. Sua atuação é capaz de influenciar no comportamento do crescimento populacional no município.

Gráfico 1: População total estimada do município de Serranópolis – GO 1992-2018.



Fonte: IMB. Org.: PENA, Josy Carla da Silva.

A partir de dados da dinâmica populacional, fica claro que o intervalo no qual a unidade agroindustrial canavieira permaneceu fechada ocorre o declínio populacional no município, sendo retomado o crescimento somente após a reabertura da unidade. Para além do crescimento populacional, a dinâmica socioespacial se alterou em função da reinserção da atividade canavieira no município, ao proporcionar emprego e renda, além de ocupar terras que antes eram usadas para a criação extensiva de gado bovino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O estudo em questão permitiu notar que a emancipação e a presença da agroindústria canavieira foram condições capazes de influenciar diretamente na dinâmica da formação socioespacial do município de Serranópolis.

Os dados apresentados sugerem que o espaço Serranopolino foi impactado de forma direta pela atividade canavieira após a década de 1980 e, de forma mais incisiva, pós 2005. O fato de ter seu espaço incorporado ao circuito produtivo canavieiro proporcionou a transformação social e espacial



neste município. A relação entre produção, espaço e sociedade, trouxe especificidades para o município de Serranópolis, onde o espaço é o componente chave para expressar estas especificidades.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <https://memoria.ibge.gov.br/sinteses-historicas/linha-do-tempo.html>. Acesso em: 26 out. 2018.

ENERGÉTICA SERRANÓPOLIS. Disponível em: <http://www.energeticaserranopolis.com.br/index.php?topicos=nav/home>. Acesso em 20 nov. 2018.

GOIÁS. Secretária de Estado da Casa Civil. Disponível em <http://www.casacivil.go.gov.br/sobre-goias/cria-a7-a3o-dos-munic-adpios.html>. Acesso em 19 nov. 2018.

LIMA, Maria Eloá de Souza. **Maria Eloá de Souza Lima**: Entrevista [nov. 2018]. Entrevistadora: Pena, Josy Carla da Silva. Jataí Goiás. 1 arquivo mp3. Entrevista Concedida para elaboração de trabalho final de curso

SANTOS, Milton. **Sociedade e espaço: a formação social como teoria e método**. Boletim Paulista de Geografia; p. 81-100; jun. 1977.

SILVA, Antônio Pereira da. **Antônio Pereira da Silva**: Entrevista [nov. 2018]. Entrevistadora: Pena, Josy Carla da Silva. Serranópolis Goiás. 1 arquivo mp3. Entrevista Concedida para elaboração de trabalho final de curso.

SILVA, William Ferreira da. **O avanço do setor sucroenergético no Cerrado: os impactos da expansão canavieira na dinâmica socioespacial em Jataí (GO)**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí, Jataí, 2011.

SOJA, Edward. **Geografias Pós-Modernas. A reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Tradução [da 2ª ed. Inglesa], Vera Ribeiro; Revisão Técnica, Bertha Becker, Lia Machado. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed., 1993.

SOUZA, Marluce Silva. **As transformações da paisagem: contribuição ao estudo da formação de areais na Bacia do Ribeirão Sujo, município de Serranópolis/GO**. Dissertação de mestrado. 2007.

PRINCIPAIS PARASITAS INTESTINAIS EM AMOSTRAS FECAIS DE CÃES E GATOS NO MUNICÍPIO DE MINEIROS, GOIÁS¹

SOARES, JÚLIA MARTINS²; **OLIVEIRA**, PRISCILA, GOMES³; **MARTINS**, ARILENE PEREIRA²; **BRAGA**, ISIS ASSIS⁴; **RAMOS**, DIRCEU GUILHERME DE SOUZA¹

Palavras-chaves: *Ancystostoma spp.* Endoparasitas. *Toxocara spp.*

1 INTRODUÇÃO

Os parasitas gastrintestinais são comumente encontrados em cães e gatos domésticos, estabelecendo um importante papel na saúde animal e na saúde pública. Desencadeiam nos animais quadros de retardo no desenvolvimento e gastroenterites severas, podendo progredir a óbito. Já no ser humano, podem causar afecções cutâneas, alergias, diarreias, perdas de peso, desidratação, entre outros (SPINOSA, 2017).

A prevalência destes endoparasitas se dá principalmente pelo acentuado números de animais em locais públicos, já que as fezes contaminam o ambiente quando excretadas por animais infectados, contribuindo para a infecção de novos hospedeiros, sendo eles animais ou seres humanos (SATAREM et. al., 2004). São várias as formas de infecção, podendo ocorrer tanto pela transmissão vertical, via transmamária e transplacentária, quanto horizontal, através de alimentos e água contaminados, no caso da maioria das espécies ou também quando se trata da *larva migrans* cutânea, pela via pericutânea (FORTES, 2004).

Toxocara spp. e *Ancystostoma spp.* são os parasitas comumente encontrados em cães e gatos de acordo com Bowman et al. (2002) e Sharif et al. (2007). Os mesmos são de grande importância na saúde pública por serem zoonoses, causando em humanos a *larva migrans* visceral e cutânea, respectivamente. Visto

¹ Resumo revisado pelo Prof. Dirceu Guilherme de Souza Ramos, dgramos_vet@hotmail.com

² Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí
juliamartinsoares@gmail.com

³ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária - Unifimes, arilenemart@gmail.com

⁴ Mestranda do Programa de Biociência Animal. Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí
vet.priscilagomes@gmail.com

⁵ Professora do Centro Universitário de Mineiros, Unidade Básica de Biociências – Unifimes
isis@unifimes.edu.br

⁵ Professor adjunto do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí

que o seres humanos desenvolveu íntimo contato com as espécies susceptíveis é importante o conhecimento dos níveis de ocorrência das mesmas.

Tanto a espécie canina, quanto a espécie felina contribuem significativamente na disseminação de endoparasitoses. A negligência a respeito das informações sobre o caráter zoonótico das enteroparasitoses caninas e felinas se dá em grande parte dos casos por elas serem subdiagnosticadas, o que torna a detecção e propagação das informações das espécies infectantes de grande importância na saúde pública, justificando a necessidade de desenvolver projetos de pesquisa para auxiliar no tratamento e controle de endoparasitoses, com o objetivo de diminuir a ocorrência de helmintos e protozoários em animais e a possível exposição desses agentes à humanos.

2 BASE TEÓRICA

Bowman et al. (2002) e Sharif et al. (2007) descreveram *Toxocara* spp. e *Ancyllostoma* spp., como os parasitas mais comuns de caninos e felinos em regiões com clima tropical e subtropical.

Animais de estimação e animais errantes contribuem significativamente para a contaminação do meio ambiente através dos seus excrementos depositados em áreas urbanas (ENGBAEK et al., 1984). Milhares de ovos e oocistos são depositados através dos dejetos de hospedeiros parasitados no ambiente, facilitando a infecção de animais sadios.

A infecção pode ocorrer tanto pela transmissão vertical, via transmamária e transplacentária, quanto horizontal, por meio de alimentos e água contaminados, no caso da maioria das espécies ou também quando se trata da *larva migrans* cutânea, pela via pericutânea (FORTES, 2004).

Animais jovens com o sistema imunológico ainda em formação, incapazes de responder às infecções de eficaz, sofrem maior impacto quando parasitados. No entanto, animais com idade superior também podem ser acometidos, principalmente quando idosos ou imunossuprimidos (RAMIREZ-BARRIOS et al., 2004).

3 MATERIAL E MÉTODOS

De abril de 2017 a julho de 2018 foram analisadas amostras fecais caninas e felinas de animais atendidos no consultório veterinário de Mineiros, que é parte do

Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES). As amostras foram coletadas por defecação espontânea e processadas de imediato para a procura de ovos de helmintos e oocistos de protozoários.

As amostra coletadas foram processadas de acordo com o protocolo estabelecido por Willis (1921), descritas e adaptadas por Hoffmann (1987), onde foram misturadas com solução hipersaturada de cloreto de sódio (NaCl – 35%), filtradas em tamis e gaze para remoção de sujidades e submetidas a flutuação espontânea de ovos e oocistos de endoparasitas intestinais por diferença de densidade.

Foram analisadas entre lâmina e lamínula em microscópio óptico com adição de lugol para facilitar a observação dos ovos mediante coloração. Considerando o número de animais positivos em relação ao número de amostras coletadas, o nível de ocorrência será dada em percentuais, descrito por Bush et al. (1997).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apontaram que, dentre as 103 amostras analisadas, sendo 93 caninas e 10 felinas, *Toxocara* spp. e *Ancylostoma* spp., estão entre os parasitas mais encontrados nos animais amostrados.

Entre os resultados das 93 amostras fecais caninas, 41,94% (39 amostras) apresentaram resultados positivos. *Toxocara* spp. representou 29,03% (27 amostras) do parasitismo, seguido de 6,45% (6 amostras) para *Ancylostoma* spp. e 1,07% (1 amostras) para *Isospora* spp. Ocorrências mistas também foram detectadas em alguns casos, sendo observado *Toxocara* spp. e *Ancylostoma* spp. em uma mesma amostra, representando 5,4% (5 amostras) da ocorrência.

De acordo com os dados apresentados, verificou-se a presença de parasitas em 60% (6 amostras) dos casos em felinos, sendo 20% (2 amostras) *Toxocara* spp., 10% (1 amostra) *Ancylostoma* spp., 10% (1 amostra) *Isospora* spp. e em dois casos, representando 20%, foram observadas infecções mistas em uma mesma amostra, sendo elas, *Toxocara* spp. e *Ancylostoma* spp. e *Isospora* spp. e *Toxocara* spp.

Equiparando os resultados obtidos neste estudo, foram observados índices elevados de ambos os parasitas em estudos realizados por outros autores como Capuano e Rocha (2006) com 41,7% de parasitismo no município de Ribeirão Preto-SP, Araujo et. al. (1999) com 56,8% em Campo Grande-MS, Ramos et al. (2013) e

Ramos et al. (2015) com 60,96% de resultados positivos para felinos e 76% para caninos na região metropolitana de Cuiabá.

Animais jovens com o sistema imunológico ainda em formação, incapazes de responder às infecções de forma apropriada, sofrem maior impacto quando parasitados. Contudo, animais com idade superior também podem ser acometidos, principalmente quando idosos ou imunossuprimidos (RAMIREZ-BARRIOS et al., 2004).

Jovens de 0 a 6 meses de idade e idosos com idade superior a 7 anos, apresentaram, respectivamente, 10,68% (11 amostras) de presença de parasitas e 9,71% (10 amostras) de resultados negativos, 5,83% (6 amostras) positivos e 6,79% (7 amostras) negativos, enquanto adultos apresentaram 27,18% (28 amostras) de resultados positivos e 39,81% (41 amostras) de ausência de parasitas.

Animais de estimação e animais errantes tem intima relação com a contaminação do meio ambiente através dos seus excrementos depositados em áreas próximas ao ser humano (ENGBAEK et al., 1984). Milhares de ovos e oocistos são depositados no ambiente através das fezes eliminadas hospedeiros parasitados, facilitando a infecção de animais sadios.

Os animais domésticos quando parasitados, sofrem, principalmente, retardo no desenvolvimento, podendo progredir para quadros de gastroenterite hemorrágica aguda e posteriormente ao óbito. Em altas infestações podem desenvolver miocardites e meningites, dependendo do órgão afetado (BOWMAN et al., 2010).

5 CONCLUSÃO

A ocorrência de parasitas gastrointestinais em animais, principalmente domésticos é de grande importância tanto na saúde animal, como na saúde humana. Os achados apontam *Toxocara* e *Ancylostoma spp.* como as espécies de maior ocorrência na cidade de Mineiros-GO. Os resultados apresentados, mostra o caráter zoonótico desses parasitas e a necessidade de desenvolver programas de controle com o objetivo de amenizar a ocorrência de helmintos e protozoários em animais, diminuindo assim a possível exposição desses agentes zoonóticos aos humanos em áreas públicas da cidade de Mineiros.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, F.R.; CROCCI, A.J.; RODRIGUES, R.G.C. Contaminação de praças públicas de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, por ovos de *Toxocara* e *Ancylostoma* em fezes de cães. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba. v.35, n.5, p.581-583, 1999.
- BOWMAN, D.D. **Georgis Parasitologia Veterinária**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p.422.
- BOWMAN, D.D.; HENDRIX, C.M.; LINDSAY, D.S.; BARR, S.C. Feline Clinical Parasitology. **Ames: Iowa State University Press**, 2002. p. 242-249.
- BUSH, A.O.; LAFFERTY, K.D.; LOTZ, J.M.; SHOSTAK, A.W. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. revisited. **Journal of Parasitology**. Laurence. v. 83, n. 4, p.575-583, 1997.
- ENGBAEK, K.; MADSEN, H.; LARSEN, S.O. A survey of helminths in stray cats from Copenhagen With ecological aspects. **Zeitschrift Fur Parasitenkd**. v.70, n.1, p.87-94. 1984.
- FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. 4 ed. São Paulo, 2004. p.607.
- HOFFMANN, R. P. **Diagnóstico de parasitismo veterinário**. Porto Alegre; Sulina, 1987. p.156-1987.
- RAMÍREZ-BARRIOS, R.A.; BARBOZA-MENA, G.; MUNOZ, J.; ANGULOCUBILLAN, F.; HERNANDEZ, E.; GONZALEZ, F.; ESCALONA, Prevalence of intestinal parasites in dogs under veterinary care in Maracaibo, Venezuela. **Veterinary Parasitology**. v.121, p.11- 20, 2004.
- RAMOS, D.G.S.; CRUZ, R.G.A.; OLIVEIRA, A.C.S.; SINKOC, A.L.; PACHECO, R.C. Estudo da helmintofauna de gatos da região Metropolitana de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**. Jaboticabal. v.22, n. 2, p. 201-206, 2013.
- RAMOS, D;G.S; ZOCCO, B.K.A; TORRES,M.M.; BRAGA, I.A.;; PACHECO, R.C.; SINKOC, A.L. Helmintofauna de cães errantes (*Canis lupus familiaris*) de Cuiabá, Centro-Oeste do Brasil. **Semina: Ciências Agrárias**. Londrina. v. 36, n. 2, p. 889-894, 2015.

SANTAREM, V.A.; GIUFFRIDA, R.; ZANIN, G.A. Larva migrans cutânea: ocorrência de casos humanos e identificação de larvas de *Ancylostoma spp.* em parque público do município de Taciba, São Paulo. **Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical**. v.37, n.2, p.179-181, 2004.

SANTAREM, Vamilton Alvares, GIUFFRIDA, Rogério e ZANIN, Gabriel Arantes. Larva migrans cutânea: ocorrência de casos humanos e identificação de larvas de *Ancylostoma spp.* em parque público do município de Taciba. **Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical**. São Paulo. v.37, n.2, p.179-181, 2004.



ANESTESIA EM CÃO COM DIOCTOPHYMA RENALE SUBMETIDO A NEFRECTOMIA UNILATERAL: RELATO DE CASO ¹

OGLIARI, Kaline²; **SANTOS**, Thalita de Castro Carvalho³; **OLIVEIRA**, Rafaela Assis⁴; **BOMTEMPO-AGUIAR**, Priscila Taciani⁵; **REGALIN**, Douglas⁶; **AMARAL**, Andreia Vitor Couto ⁷.

Palavras-chave: Analgesia. Monitoração anestésica. Pressão arterial.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A anestesia geral afeta a homeostase do organismo, portanto o objetivo é minimizar esses efeitos prejudiciais, o que pode ser garantido a partir de uma anamnese detalhada, exames laboratoriais, conhecimento sobre os diferentes fármacos e protocolos anestésicos para cada paciente, possibilitando a realização de um procedimento anestésico de qualidade e seguro. O anestesiológista veterinário deve proporcionar uma analgesia adequada nos períodos pré, trans e pós cirúrgico, de forma a garantir uma anestesia segura e minimizando os riscos ao paciente. Portanto, os conhecimentos da farmacodinâmica, farmacocinética dos agentes utilizados, bem como a correta utilização dos aparelhos anestésicos e a efetiva monitoração do paciente, são de extrema importância para uma anestesia segura e eficiente.

¹ Resumo revisado pela coordenadora do Programa de Pós-graduação em biociência animal, Profa. Andreia Vitor Couto Amaral, código PJ019-2018.

² Aluna da Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), kalineogliari@hotmail.com.br

³ Aluna da Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), vet.thalitac@gmail.com

⁴ Aluna da Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), rafaella_assis97@hotmail.com

⁵ Aluna de Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), pribomtempo@hotmail.com

⁶ Professor Doutor do Programa de Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), doughtregalin@hotmail.com

⁷ Professora Doutora Coordenadora do Programa de Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), andreiavcvet@hotmail.com



2 BASE TEÓRICA

O parasita *Dioctophyma renale* acomete o rim do cão e outros mamíferos domésticos e silvestres, além de possuir potencial zoonótico, por isso há grande importância no quesito saúde pública (ALVES et.al, 2007). O tratamento recomendado é o procedimento cirúrgico em casos que apenas um rim é acometido, sendo feito por meio da nefrectomia. Também é indicada a laparotomia exploratória, para identificação de possíveis parasitas livres na cavidade abdominal e em outros órgãos passíveis de parasitismo (FERREIRA, et.al., 2010).

Contudo, a anestesia geral para o procedimento de nefrectomia provoca efeitos importantes no organismo, ocasionando alterações significativas em vários sistemas, como o cardiovascular (débito cardíaco, pressão arterial e a perfusão de órgãos vitais). A tarefa do anestesiista é reduzir os efeitos prejudiciais, mantendo a correta homeostase do organismo. Portanto, ao anestésiar um paciente com a doença renal instalada ou potencial início de uma doença renal aguda, deve-se atentar para o efeito dos fármacos nos rins, e sobre a pressão arterial, volemia e débito cardíaco (SCHROEDER, 2015).

O paciente que irá passar por um procedimento cirúrgico deverá ser submetido a exames pré-operatórios a fim de identificar possíveis doenças e assim auxiliar na escolha do melhor protocolo anestésico e planejamento da anestesia, evitando complicações nos períodos pré, trans e pós-operatório. Os exames laboratoriais mais comuns disponíveis na medicina veterinária para detecção e acompanhamento de injúrias renais, constituem o hemograma completo, bioquímica sérica, a urinálise e a hemogasometria (LACERDA et.al., 2010).

Portanto, o conhecimento dos efeitos adversos dos fármacos empregados nos procedimentos anestésicos é essencial, porque na maioria das vezes a ampliação e persistência dos efeitos colaterais são os responsáveis por maior risco aos pacientes com injúrias renais já instaladas ou com predisposição a doença renal (CLARK-PRICE e GRAUER, 2015).



3 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é relatar a anestesia de um cão com *Diocetophyma renale*, submetido ao procedimento de nefrectomia unilateral, elucidando o papel do anestesiista na manutenção da função renal.

4 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado a partir de coleta de dados de um caso de diocetofimose em cão. Analisou-se a ficha de atendimento, exames laboratoriais e ultrassonografia do paciente em questão, do Hospital Veterinário, da Universidade Federal de Pelotas, Rio grande do Sul. Além disso, utilizou-se dados referentes a ficha anestésica do paciente preenchida durante o procedimento de nefrectomia para a retirada dos exemplares de *Diocetophyma renale*.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O caso tratou-se de um cão macho, sem raça definida, adulto, atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Pelotas, sem alterações em exame físico e exames laboratoriais, apresentando ultrassonografia abdominal sugerindo duas estruturas arredondadas com camada externa hiperecólica e centro hipoeecólico, revelando a possível presença de exemplares de *Diocetophyma renale* localizados no parênquima do rim direito. Então, optou-se por realizar o procedimento de nefrectomia do rim direito para a retirada dos exemplares do parasita.

Na avaliação pré-anestésica o paciente foi classificado como ASA (*American Society of Anesthesiologists*) II (doença sistêmica leve ou moderada causada por doença sistêmica ou cirúrgica) e apresentava nível de consciência plena. Sua temperatura corporal estava 38,5°C, com frequência cardíaca (FC) de 80 bpm, frequência respiratória (FR) de 20 mpm, mucosas normocoradas e tempo de preenchimento capilar de 2 segundos.



Optou-se por realizar medicação pré-anestésica com 0,03 mg/kg de acepromazina com a associação de 2 mg/kg de cetamina e 0,5 mg/kg de morfina intramuscular (IM), por se tratar de um paciente bastante agitado e em condições fisiológicas estáveis. Foi realizado o acesso intravenoso na veia cefálica esquerda com um cateter 20G. Como antibioticoterapia profilática, foi utilizado 25 mg/kg de cefalotina intravenosa (IV) anterior ao procedimento. A indução anestésica foi realizada com 3 mg/kg de propofol IV, permitindo a sua intubação endotraqueal com uma sonda tipo Murphy, número 8, com balonete. A anestesia foi mantida com isoflurano por meio de um vaporizador calibrado em um aparelho anestésico (DL740), permanecendo em uma média de vaporização de 1,4% durante o procedimento.

O monitoramento perianestésico do paciente foi realizado com eletrocardiograma (ECG), pulso oximetria, estetoscópio esofágico, FC e capnografia pelo monitor da Dixtal (DX 2023), pressão arterial sistólica, diastólica e média não invasiva pelo método oscilométrico (monitor Comen STAR 8000C) e pressão arterial média invasiva através da canulação da artéria dorsal do membro pélvico direito, com seus parâmetros anotados em uma ficha anestésica a cada 10 minutos.

A acepromazina pode induzir a vasodilatação, via bloqueio de receptores alfa-1 adrenérgicos, podendo levar à hipotensão, devendo ser evitada em pacientes que não toleram a hipotensão sistêmica. Apesar de não ser um analgésico, o fármaco é útil na redução de estresse e ansiedade, fator muito importante porque o estresse resulta em estimulação simpática e liberação de catecolaminas, que pode resultar em diminuição do fluxo sanguíneo para o rim. Por isso foi usado uma dose de 0,03 mg/kg no paciente a fim de reduzir a agitação e estresse que o mesmo apresentava, dose baixa visando reduzir a hipotensão por bloqueio de receptores alfa-1 adrenérgicos (BOSTROM, 2003).

O animal foi induzido com propofol, necessitando de uma dose baixa para a intubação orotraqueal, pelo fato de ter sido feito a MPA com doses clínicas de acepromazina, morfina e ainda cetamina na dose de 2 mg/kg. O propofol é considerado seguro em pacientes nefropatas, portanto sua administração pode causar hipotensão e reduzir o fluxo sanguíneo renal, efeitos que podem ser evitados



com o controle correto da fluidoterapia e uso de sedativos e opioides na MPA. A administração do fármaco de acordo com a dose-resposta ajuda a manter a estabilidade hemodinâmica (SNYDER e JOHNSON, 2015).

A intenção de associar a morfina e a bupivacaína no bloqueio epidural, visou potencializar a ação analgésica e aumentar o período de ação da associação anestésica. Visto que a cirurgia de nefrectomia tem um tempo cirúrgico maior, e ainda foi feita em associação com a orquiectomia terapêutica, aumentando mais o tempo. A cirurgia de nefrectomia tem um de seus maiores picos de dor durante a ligadura da artéria renal, e além disso demanda bastante manipulação abdominal devido a posição anatômica do rim, portanto a escolha do bloqueio epidural auxiliou no controle analgésico.

A pressão arterial sistólica e média principalmente oscilaram durante a anestesia, provavelmente devido ao aprofundamento de plano anestésico e em outros casos devido ao estímulo nociceptivo. Floriano (2012), descreveu que os efeitos da anestesia inalatória com isoflurano são cardiovasculares de forma dose-dependente, sendo mais observada a hipotensão arterial causada pela redução da resistência vascular periférica, com elevação da frequência cardíaca a fim de manter o débito cardíaco normal. Entretanto, não ocorreu esse aumento de frequência cardíaca durante a anestesia, onde a mesma no início se encontrava em 80 batimentos por minuto e no decorrer da cirurgia teve picos de aumentos máximos para 90-110 batimentos por minuto, sugerindo talvez a manutenção do débito cardíaco.

O monitoramento dos parâmetros, entre eles FC, FR, T, pressão arterial, e o controle da fluidoterapia é de suma importância para assegurar que os rins estão sendo corretamente perfundidos. O ideal em anestesia geral de longa duração, em pacientes com risco de lesão renal, é ser monitorada por via invasiva a pressão arterial média, como foi monitorado no caso relatado, visando identificar rapidamente hipotensão sistêmica e corrigi-la a afim de evitar insultos renais.



6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estabilização do paciente previamente ao procedimento, a cuidadosa adaptação do protocolo anestésico visando o mínimo de alteração renal, a monitoração transoperatória cuidadosa e o acompanhamento rigoroso do paciente no pós-operatório, foram essenciais para o sucesso da recuperação do paciente e a manutenção da função renal do paciente.

REFERÊNCIAS

- ALVES, G.C.; SILVA D.T.; NEVES M.F. *Diectophyma renale*: O parasita gigante do rim. **Rev Cient Eletrônica Med Vet**. São Paulo, v.4, n. 8, p. 1-6, jan. 2007.
- BOSTROM, I.; NYMAN, G.; KAMPA, N. Effects of acepromazine on renal function in anesthetized dogs. **Am J Vet Res**. V. 64, p.590–598. 2003.
- CLARK-PRICE, S.C.; GRAUER, G.F. **Fisiologia, fisiopatologia e manejo anestésico de pacientes com doença renal**. In: GRIMM, K. A.; LAMONT, L. A.; TRANQUILLI, W. J.; GREENE, S. A.; ROBERTSON, S. A. *Anestesiologia e Analgesia em Veterinária*: Lumb & Jones. 5ed. Rio de Janeiro. Editora Roca, 2015. 1985-2032.
- FERREIRA, V.L.; MEDEIROS, F.P.; JULY, J.R.; RASO, T.F. **Diectophyma renale in a dog: clinical diagnosis and surgical treatment**. **Veterinary Parasitology**. São Paulo, v.16, n.1-2, p.151-155. Fev. 2010.
- LACERDA, M.S.; SAMPAIO, R.L.; NUNES, T.C. Estudo hematológico e cardiorrespiratório em cadelas anestesiadas com cetamina-s/xilazina e tiletamina/zolazepam e submetidas a ovariectomia. **Biosci. J., Uberlândia**, v. 26, n. 6, p. 913-918, nov./dez. 2010.
- SCHROEDER, C.A. Renal disease. In: SNYDER, L.B.C; JOHNSON, R.A.; **Canine and Feline Anesthesia and Co-Existing Disease**. Iowa: Wiley blackwell, 2015. p. 124-136.
- SNYDER, L.B.C.; JOHNSON, R.A. **Renal disease**. In: *Canine and Feline Anesthesia and Co-existing disease*, Londres: Wiley-Blackwell, 2015. p. 116-120.



ADUBAÇÃO POTÁSSICA NOS TEORES DE MATÉRIA SECA EM MUDAS DE CAJUZINHO-DO-CERRADO¹

SILVEIRA, Kamilla Moraes²; **VALLE**, Karminne Dias do²; **MORAIS**, Lucas Ferreira de²; **FERREIRA**, Wendy Carniello³; **REIS**, Edésio Fialho³; **SILVA**, Danielle Fabíola Pereira da³

Palavras-chave: *Anacardium Humile* St Hill. Cerrado. Frutíferas nativas.

1.INTRODUÇÃO

Por ser referência nutricional de grande importância para a população local, a espécie *Anacardium humile* A. St. Hil tornou-se uma das fruteiras de elevado potencial para a exploração sustentável do Bioma Cerrado, o que torna importante a sua inclusão em cultivos para produção em larga escala, para que não ocorra o uso predatório ou até mesmo a extinção da espécie, além de aumentar a renda dos agricultores, fornecer matéria-prima para a agroindústria e alimentos saudáveis para a população (AVIDOS & FERREIRA, 2000).

Atualmente o extrativismo é o principal meio de obtenção de seus produtos, sendo mais intensificado de acordo com o equilíbrio de oferta e demanda do produto, e que somadas às ameaças que o ambiente propicia, podem contribuir para erosão genética desta espécie (FELFILI *et al.*, 2004; JUNQUEIRA *et al.*, 2012), o que torna necessário o desenvolvimento de técnicas que permita a produção em larga escala.

2.BASE TEÓRICA

O bioma Cerrado é um patrimônio de recursos naturais renováveis, com

¹Resumo revisado por Danielle Fabíola Pereira da Silva (Métodos para propagação de fruteiras no Sudoeste Goiano - PI02715-2018). (Trabalho executado com recursos da CAPES, CNPq, FAPEG e COPI- Regional Jataí).

²Discentes do Curso de Agronomia – Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, bsouza0207@gmail.com, karminnevalle@gmail.com

³Docentes – Engenheiros Agrônomos - Doutores - Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias -Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, wcferreira_4@hotmail.com, edesiofr7@gmail.com, daniellefpsilva@ufg.br



espécies frutíferas, com características peculiares e intensas. Os seus frutos possuem grande potencial de exploração, o que desperta o interesse das indústrias, sejam alimentícias, farmacêuticas ou de cosméticos, em utilizá-los como matéria-prima de seus produtos (AVIDOS & FERREIRA, 2000; MORZELLE, 2015). Estas frutíferas desempenham um papel ecológico primordial nos ecossistemas, pois servem como alimento para a fauna que, por sua vez, podem atuar como promovedoras do fluxo gênico das espécies consumidas (AVIDOS & FERREIRA, 2000), mas são pouco exploradas comercial e cientificamente (MORZELLE, 2015).

Dentre os diversos tipos de substratos utilizados na produção de espécies nativas, a terra de subsolo ainda é comumente usada nos viveiros. Entretanto, o entrave dessa utilização em condições naturais, está a elevada acidez e baixa disponibilidade de nutrientes, principalmente o fósforo. Diante disso, torna-se necessário práticas que corrijam as propriedades químicas do solo, garantindo o sucesso no desenvolvimento da espécie cultivada (FREITAS et al., 2017).

O fósforo, por participar da constituição do ATP e de enzimas (KIMANI & DERERA, 2009), a qualidade das mudas pode ser afetada pela deficiência desse nutriente nos substratos, levando a um crescimento irregular, tanto no sistema radicular quanto na parte aérea (GOMES; PAIVA, 2012). O potássio por sua vez, participa diretamente da regulação da abertura estomática, controlando a perda de água e de processos fotossintéticos das plantas (ZORB et al., 2014; CAVALCANTE et al., 2018). Todavia, estudos que busquem obter informações relevantes para a produção de mudas dessa espécie ainda são escassos, principalmente com uso de fertilizantes.

Devido à diversidade de solos presentes no bioma Cerrado e da grande adaptabilidade das plantas nativas a estes tipos de solo, informações sobre exigências nutricionais destas espécies, principalmente das frutíferas nativas são



escassas, sendo necessários estudos dentro desta temática.

3. OBJETIVOS

Avaliar a influência da adubação potássica no teor de matéria seca em mudas de *Cajuzinho-do-cerrado*.

4. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí.

As sementes foram obtidas a partir de coleta manual de plantas nativas em áreas do Parque Nacional das Emas em Mineiros-GO. O material foi encaminhado para o viveiro da UFG onde todas as sementes passaram por tratamento com fungicida a base de Mancozebe (grupo químico dos ditiocarbamatos). O recipiente utilizado para o plantio das sementes foram tubetes de 50 cm³ com substrato comercial *Plantmax*, em casa de vegetação da UFG.

Após completar 120 dias, quando provavelmente houve o término da utilização da reserva nutricional contida nos cotilédones, as mudas foram transplantadas para sacos de polietileno de 3 litros, sendo que cada saco correspondia a uma unidade amostral. Para o transplântio foi utilizado como substrato o Latossolo Vermelho-escuro distroférico, apresentando as seguintes características químicas: P 0,5 mg dm⁻³; Al 0,06 cmolc dm⁻³; Ca²⁺ 1,33 cmolc dm⁻³; Mg²⁺ 0,28 cmolc dm⁻³; K 10 mg dm⁻³; pH (CaCl₂) 5,4; H + Al 4,1 cmolc dm⁻³; M.O. 23,0 g dm⁻³.

O delineamento foi em blocos casualizados com seis repetições e quatro níveis de adubação potássica – Cloreto de potássio com 60% de K₂O: 0 kg (K0), 60 kg (K60), 120 kg (K120) e 180 kg (K180) de K₂O ha⁻¹.

A irrigação foi por gotejamento, sendo que cada muda recebeu 5,55 mL de água diariamente. Além disso, foram realizadas pulverizações semanais dos fungicidas Dithane NT (80% de Mancozebe), Cuprocarb 500% (84% Oxicloreto de cobre), Orthocide (50% de Captana) e Carbomax (50% de Carbendazim) intercalados semanalmente visando o controle da antracnose.

Após 210 dias do transplântio foi feita a avaliação destrutiva para comprimento da raiz principal (CR).



Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de significância, utilizando o programa estatístico SISVAR versão 5.3 (FERREIRA, 2014).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação de 0 kg (K0) ou 60 kg (K60) de K tiveram respostas semelhantes, indicando que para desenvolvimento de mudas de cajuzinho-do-cerrado não há necessidade de aplicar potássio, pois a espécie respondeu de forma negativa com o aumento das doses, reduzindo a massa seca da parte aérea (Tabela 1).

Tabela 1. Comparação entre médias da variável matéria seca da parte aérea (MSPA) para os níveis de adubação potássica

Dose	MSPA(g)
K0	2,41 A
K60	2,37 A
K120	1,99 AB
K180	1,81 B

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância. Níveis de adubação potássica: 0 kg (K0), 60 kg (K60), 120 kg (K120) e 180 kg (K180) de K₂O ha⁻¹.

O potássio de maneira geral é requerido pelos vegetais em grande quantidade, pois este é responsável por várias funções fisiológicas e bioquímicas, como a regulação osmótica, síntese de amidos, proteínas e ligninas entre outras, e sua forma de absorção se dá na forma do íon K⁺ (MARENCO & LOPES, 2009).

Porém, algumas espécies arbóreas na fase inicial de desenvolvimento podem não requerer ou apresentarem algum efeito negativo na presença deste sal, como foi demonstrado para espécie *Copaifera langsdorffii* (SILVA *et al.*, 1997), pois quando em concentrações elevadas no solo, o potássio tende a inibir a absorção de Ca e Mg, comprometendo funções fisiológicas importantes das plantas.

6. CONCLUSÕES

Altas doses de potássio diminuem o ganho de biomassa de parte aérea.



REFERÊNCIAS

AVIDOS, M. F. D.; FERREIRA, L. T. Frutos dos cerrados: preservação gera muitos frutos. **Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento**. v.3, n.15, p36-41, 2000.

Cavalcante, A.C.P.; Cavalcante, L.F.; Cavalcante, A.G., Bertino, A.M.P.; Ferreira, N.M. Physiology of Paluma guava plants fertilized with potassium and calcium. **Idesia**, v.36, p.163-172, 2018.

FELFILI, J. M.; RIBEIRO, J. F.; BORGES FILHO, H. C.; VALE, A. T. **Potencial econômico da Biodiversidade do Cerrado: estágio atual e possibilidades de manejo sustentável dos recursos da flora**. In: Cerrado: Ecologia e caracterização. 1ed.Brasília: Embrapa Cerrado, v. 1, p. 177-218, 2004.

FERREIRA, D. F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. **Revista Symposium**, v. 6, p. 36-41, 2008.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Viveiros florestais: propagação sexuada**. Viçosa: Editora UFV, 2012. 116 p

JUNQUEIRA, N. T. V.; FALEIRO, F. G.; BRAGA, M. F; PEIXORTO, J. R. **Domesticação de espécies da flora nativa do Cerrado**. In: Lucília Maria Parron *et al...* (Org.). Cerrado: Desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável. 1ªed.Brasília: Embrapa Cerrados, v. 1, p. 125-163, 2008.

KIMANI, J. M.; DERERA, John. Combining ability analysis across environments for some traits in dry bean (*Phaseolus vulgaris* L.) under low and high soil phosphorus conditions. **Euphytica**, v. 166, n. 1, p. 1, 2009.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: Fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. 3. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009. v. 1. 486p.



MORZELLE, M.C. Caracterização química e física de frutos de curriola, gabioba e murici provenientes do cerrado brasileiro. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.37, n.1, p.96-103, 2015.

ZORB, C.; SENBAYRAM, M. PEITER, E. Potassium in agriculture status and perspectives. **Journal of Plant Physiology**, V. 171, p.656- 669, 2014.



FISIOTERAPIA PÉLVICA E FUNÇÃO SEXUAL FEMININA¹

SILVA, Ketlin Lorraine B²; **BIELLA**, Ana Flávia de C.L.¹

Palavras-chave: Fisioterapia pélvica. Função sexual feminina. Assoalho pélvico

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

É cada vez mais reconhecida a importância da saúde sexual para a longevidade dos relacionamentos afetivos e como parte da saúde e bem-estar do indivíduo (LARA et al., 2008)

“Para a World Association for Sexual Health, a saúde sexual é um componente essencial da saúde e bem-estar, sendo um dos pilares da qualidade de vida nos seres humanos.” (GIRALDO et al., 2012).

Especialmente com relação à população feminina, devido as dificuldades de desempenho e satisfação sexual são problemas relevantes de saúde pública, acometendo grande parte da população e prejudicando sua qualidade de vida (HENTSCHEL et al., 2006; ABDO, 2009)

A sexualidade faz parte da saúde, qualidade de vida e bem-estar do ser humano. Ela reflete todo um patrimônio biológico de experiências e do desenvolvimento sexual, de características da personalidade e da avaliação que o indivíduo faz de si próprio (CEREJO, 2006)

A resposta sexual se expressa através de uma sequência de fases, que se manifestam fisiologicamente de forma sucessivas e interligadas, o que dão origem ao ciclo da resposta sexual. Este ciclo pode ser desencadeado por vários tipos de estímulos: fantasias, pensamentos eróticos, carícias, masturbação e coito (LARA et al., 2008)

As fases dos ciclos da resposta sexual humana feminina são: desejo, excitação, orgasmo e resolução. Uma perturbação num destes estágios ou a presença de dor associada ao ato sexual caracteriza o que se chama de disfunção sexual (PABLO. C; SOARES. C, 2004)

Particularmente a disfunção sexual feminina é um problema multifatorial que



envolve aspectos biológicos, anatômicos, vasculares, neurológicos e hormonais, além de psicológicos e interpessoais (CEREJO, 2006). Estima-se que entre 40 e 45% das mulheres possuem algum grau de disfunção sexual (JUNQUEIRA et al., 2005). “Baseada em estudos anatômicos e fisiológicos, as alterações dos músculos do assoalho pélvico estão entre as diversas causas das disfunções sexuais”. (MOREIRA; ARRUDA, 2010). Os músculos do assoalho pélvico compõem a camada muscular que fecha inferiormente a pelve óssea, tendo como funções básicas o suporte dos órgãos pélvicos, a manutenção da continência urinária e fecal, desempenhando papel fundamental na função sexual feminina (FORTUNATO et al., 2006; PIASSAROLLI, 2010; BARACHO, 2012).

Estima-se que força muscular do assoalho pélvico contribua significativamente para a satisfação sexual. Existe uma negligência dos profissionais de saúde, devido à falta de interesse sobre o assunto, assim como escassez de artigos sobre o tema. Portanto, o objetivo deste estudo foi fazer um levantamento das pesquisas realizadas sobre fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico e função sexual feminina.

2 BASE TEÓRICA

A saúde do assoalho pélvico está relacionada à consciência, força e resistência da MAP, dessa forma a estrutura consegue desempenhar suas funções biológicas e sexuais com êxito. Portanto, o grau de força muscular contribui efetivamente para a satisfação sexual (RIBEIRO ATA; ANKIER C, 2012).

Os exercícios para o assoalho pélvico, proporciona grandes benefícios como a melhora da força da musculatura, aumentando o fluxo sanguíneo local, trazendo melhor mobilidade pélvica e sensibilidade clitoriana, contribuindo para a excitação, lubrificação e o orgasmo. (MENDONÇA; AMARAL, 2011). O tratamento fisioterapêutico das disfunções do assoalho pélvico, dentre elas, a disfunções sexuais femininas, constitui um avanço relativamente recente, podendo ser uma alternativa eficaz de tratamento (LEWIS et al., 2004) (ROSENBAUM, 2007). Técnicas de exercícios específicos para a Musculatura do Assoalho Pélvico,



abordagem comportamental, biofeedback e eletroterapia são algumas das possibilidades de tratamento. (ROSEBAUN. T; BEM-DROR. I, 2009)

3 OBJETIVOS

Realizar uma revisão da literatura sobre fisioterapia pélvica e função sexual feminina.

4 METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão de literatura, no período de agosto a setembro de 2019, através da averiguação de artigos científicos utilizando as bases de dados SCIELO, PORTAL REGIONAL DA BVS, Pedro e GOOGLE ACADÊMICO. Como critérios de inclusão foram considerados artigos científicos originais publicados em revistas durante o período de 2005 a 2019, em correlacionassem força de MAP com sexualidade feminina. Foram excluídos artigos científicos que não contemplavam o tema proposto.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Foram encontrados 5 artigos descritos na tabela a seguir:

Referência	Objetivo	Metodologia aplicada	Principais resultados
ANTONIO et al., 2016	Estudar a função sexual feminina e sua associação com o desgaste emocional por insatisfação sexual (DEIS)	Questionário FSFI, Female Sexual Distress Scale – Revised (FSDSr), AES, questionário sociodemográfico; associações pelo Teste-T ou Chi-quadrado	Das 39 mulheres sexualmente ativas que responderam aos questionários, 25,6% apresentou DSF, sendo 58,9% no domínio orgasmo, 56,4% nos domínios dor e excitação, 51,3%

	e inteligência emocional (IE)		no satisfação, 43,5% no desejo e 41% no lubrificação. Idade e uso de anticoncepcionais hormonais estiveram associados à DSF. IE esteve inversamente relacionada à DSF, e houve forte associação entre DSF e DEIS.
BATISTA.N;OLIVEIRA. A; NUNES. E; LATORRE.G, 2017	Analisar a influência da força e coordenação motora da musculatura do assoalho pélvico sobre a função sexual feminina	Questionário FSFI e a força muscular por meio do perineômetro Perina e do toque bidigital, segundo a escala de Oxford modificada.	Dentre as mulheres que apresentavam algum tipo de disfunção sexual, nenhuma possuía força da MAP igual ou superior ao grau 4 na escala de Oxford, sugerindo relação entre disfunção sexual e músculo fraco. Apesar de alguns dados tendem à associação, não foi

			encontrada significância estatística.
BUZO. D; CRUZ. N; GARBIN.R, 2016	Demonstrar o benefício do fortalecimento dos MAP na satisfação sexual da mulher, utilizando recursos da fisioterapia	utilizando biblioteca da fundação educacional de fernandópolis e sites como; Google acadêmico, Bireme, Scielo, Lilacs e Pubmed	Através de recursos fisioterapêuticos com o fortalecimento para os MAP proporcionam às mulheres uma melhor conscientização corporal e reeducação do AP, melhorando a auto imagem corporal, auto estima e desempenho sexual.
SANTOS. L; SILVA. M; LATORRE. G; JORGE. L, 2019	Analisar na literatura a eficácia do uso de dilatadores vaginais no tratamento das disfunções sexuais.	Revisão sistemática nas bases de dados PEDro, Pubmed e Lilacs.	Foram selecionados 44 artigos e apenas 3 mostraram que os dilatadores podem ajudar mulheres com disfunções sexuais.

THOMAZ. T; NUNES. E, 2016	Estudar a relação entre funções sacro-íliacas e disfunções sexual	Revisão bibliográfica nas bases de dados SciELO e PUBMED	Os resultados mostraram que fraturas da cintura pélvica estão relacionadas à disfunção sexual.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia pode ser um caminho para a melhora das funções sexuais femininas e o tratamento das disfunções sexuais, podendo trazer inúmeros benefícios principalmente para as mulheres e assim, proporcionar uma vida sexual saudável às mulheres que é meta de qualquer profissional da saúde engajado nessa área. Para tanto, é necessário mais pesquisas que estabeleçam essa correlação e embasem mais profissionais da área da saúde.

REFERÊNCIAS

CEREJO, AC. Disfunção sexual feminina: Prevalência e fatores relacionados. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar** 2006;22(6):701-20.

FORTUNATO, G. L., ALIBERTE P. I., ANGELIN E. C. N., GRUBER C. R. Correlação entre a força dos músculos do assoalho pélvico e a satisfação sexual de mulheres. **Cadernos da Escola de Saúde**, Curitiba, v.2, p.143-158, 2006

GIRALDO, P.C.; POLPETA, N.C.; JULIATO, C.R.T.; YOSHIDA, L. P.; ELEUTÉRIO JUNIOR, J. Evaluation of Sexual Function in Brazilian Women with Recurrent Vulvovaginal Candidiasis and Localized Provoked Vulvodynia. **J Sex Med.**, 2012.

HENTSCHEL, H.; ALBERTON, D. L.; CAPP, E.; GOLDIM, J. R.; PASSOS, E. P. Aspectos Fisiológicos e Disfuncionais da Sexualidade Feminina. **Rev HCPA.**, v.26, n. 2, p. 61-65, 2006.



LARA LAS, SILVA ACJSR, ROMÃO APMS, JUNQUEIRA FRR. Abordagem das disfunções sexuais femininas. **Rev Bras Ginecol Obstet**. v.30, n. 6, p.312-21, jun. 2008.

LEWIS, RW; FUGL-MEYER, KS, BOSCH, R; FGL-MEYER, AR, LAUMANN, EO; LIZZA, E; et al. Epidemiology/risk factors of sexual dysfunction. **J Sex Med**. 2004;1(1):35-9.

MENDONÇA, C. R.; AMARAL, W. N. Tratamento fisioterapêutico das disfunções sexuais femininas - Revisão de Literatura. *Femina*. v. 39, n. 3, p. 139-142, 2011.
MOREIRA, E. C. H., ARRUDA, P. B. Força Muscular do Assoalho Pélvico entre Mulheres Continentes Jovens e Climatéricas. *Semina: Ciências Biológicas da Saúde*, Londrina, v. 31, n. 1, p. 53-61, 2010.

PABLO C, SOARES C. As disfunções sexuais femininas. **Revista Portuguesa de Clínica Geral** 2004;20:357-70.

RIBEIRO ATA, ANKIER C. A relação do grau de força muscular do assoalho pélvico com a satisfação sexual feminina. **Revista Latinoamericana de Medicina Sexual – ReLAMS**. 2012;1(1):14-22.

ROSENBAUM, TY. Pelvic floor involvement in male and female sexual dysfunction and the role of pelvic floor rehabilitation in treatment: a literature review. **J Sex Med**. 2007;4(1):4-13.

ROSENBAUM, TY; BEN-DROR, I. The Role of Physical Therapy in Female Sexual Dysfunction. **Harefuah**. 2009;148(9):606-10,657.7.



PROGRAMA DE ESTERILIZAÇÃO CIRÚRGICA GRATUITA DE CANINOS E FELINOS EM JATAÍ, GOIÁS, NO PERÍODO DE JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018

TROMBETTA, Larissa Jesus¹; **ATAÍDE**, Wanessa F².; **ASSIS**, Patricia R³.; **AMARAL**, Andreia Vitor Couto⁴, **MARTINS**, Nadiene A⁵.; **BRUNO-FILHO**, Fábio Fernandes⁶

Palavras-chave: cão, gato, orquiectomia, ovariosalpingohisterectomia, esterilização cirúrgica.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A esterilização cirúrgica, popularmente conhecida como castração, é um procedimento rotineiro na medicina veterinária de animais de companhia (FONINI, 2010; SANTOS et al., 2015). Conforme Silva et al. (2015), o procedimento realizado nas fêmeas é a ovariosalpingohisterectomia (OSH), que consiste na retirada dos ovários, trompas e útero. Já nos machos, faz-se a orquiectomia, em que retiram-se os testículos, epidídimos e parte dos cordões espermáticos.

Justifica-se o interesse pela temática, o fato de ser alta a população de cães e gatos errantes no município de Jataí, Goiás, e ser evidente a necessidade de uma política de controle por parte da prefeitura da cidade a fim de beneficiar a população local, bem como os próprios pacientes envolvidos, evitando a disseminação de zoonoses.

2 BASE TEÓRICA

De acordo com Souza et al. (2014) e Tavares et al. (2018), a esterilização é indicada para a contracepção, prevenção e tratamento de patologias do sistema reprodutor em ambos os sexos, bem como medida de controle populacional de cães e gatos a fim de evitar a disseminação de zoonoses. No município de Jataí, Goiás, é



notória a superpopulação de caninos e felinos errantes, bem como as suas consequências.

Para Vieira et al. (2016), é evidente que, criar programas de castração como política pública mediante parcerias com hospitais veterinários, é essencial e eficaz aos animais de rua e gera benefícios, contribuindo de forma significativa à Saúde Pública da população local.

3 OBJETIVO

Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de avaliar o número de contracepções cirúrgicas gratuitas em cães e gatos, advindas do convênio entre a Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, e a Prefeitura Municipal de Jataí, no período de janeiro a dezembro de 2018 no Hospital Veterinário da UFJ (HV/REJ/UFG).

4 METODOLOGIA

As fêmeas da espécie canina e felina foram submetidas à ovariosalpingohisterectomia e os machos à orquiectomia. Em todos os animais realizaram-se exame físico, ultrassonografia abdominal e hemograma completo para triagem. Para medicação pré-anestésica, em cães, procedeu-se associação de acepromazina (0,02 - 0,05 mg/kg) e morfina (0,5 - 0,7 mg/kg). Para os gatos, utilizou-se associação de cetamina (7 - 12 mg/kg), morfina (0,2 mg/kg), midazolam (0,1 - 0,2 mg/kg) e acepromazina (0,02 - 0,05 mg/kg). A indução anestésica foi feita com propofol (5 - 10 mg/kg) e manutenção inalatória com isoflurano e oxigênio 100%. Foram analisados os prontuários dos pacientes esterilizados no período de janeiro a dezembro de 2018 e extraíram-se as variáveis: espécie, raça, sexo, e idade, compiladas no programa Excel 2013 da Microsoft®.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período descrito, esterilizaram-se 345 animais, sendo 50,40% (174/345) canídeos e 49,60% (171/345) felídeos, conforme a Figura 1. Destes, a maioria



absoluta nas duas espécies não possuía raça definida (99,40%, 343/345), exceto 1 Pinscher e 1 Shih-Tzu (Figura 2).

Em relação ao sexo/espécie, prevaleceram as fêmeas caninas (60,30%, 105/174), seguidas pelos machos felinos (59,60%, 102/171), (Figura 3). Em relação à faixa etária/fase reprodutiva, observaram-se, em sua maioria, adultos (39,40%, 136/345) em fase reprodutiva, seguido por animais em fase pré-púbere (37,4%, 129/345), e idosos, em fase de senescência (0,60%, 2/345).

Quanto ao restante dos pacientes esterilizados, os tutores não souberam dizer a idade (22,60%, 78/345) conforme aponta a Figura 4. Do total de adultos, a maioria foram cadelas (44,85%, 61/136). Do total de filhotes, a maioria foram gatos (42,63%, 55/129). Do total dos animais de idade desconhecida, a maioria foram gatos (35,90%, 28/78).

Dessa forma, por todos os animais terem tido alta e não haver intercorrências, entende-se que a esterilização cirúrgica é um procedimento seguro e de recuperação rápida, e que o projeto foi eficaz em seu objetivo de atender os pacientes e seus tutores jataienses.

Buquera et al. (2013) relata que a esterilização cirúrgica, se realizada por profissionais capacitados, só traz benefícios sendo um procedimento de cunho simples e seguro. Entretanto, o tutor deve se atentar a escolher um médico-veterinário de confiança e averiguar se o local de realização do procedimento cirúrgico está de acordo com as normas de segurança requeridas pelo CRMV. (CRMV-SP, 2017).

A grande maioria foram sem raça definida (SRDs), que, de acordo com Oliveira et al. (2016) são mais abandonados e menos adotados que os de raças. Mesmo a esterilização dos machos possuir recuperação mais rápida, ela é menos requerida que nas fêmeas. Ainda assim, é benéfico pelo fato de prevenir neoplasias, e afecções do trato reprodutor. (ZAGO, 2013)

Constatou-se que adultos em fase reprodutiva ativa foram mais castrados. Entretanto, muitos filhotes também, o que mostra o interesse dos tutores em prevenir ninhadas indesejadas precocemente. Esta prática tem colhido resultados positivos. Souza & Bittencourt (2013), enfatizam que, quanto mais jovens os



animais, menor é o índice de complicações cirúrgicas e pós-cirúrgicas, além de terem uma melhor e mais rápida recuperação da cirurgia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tantos benefícios, entende-se que a esterilização cirúrgica, contribui de forma relevante para os pacientes, no quesito de bem estar animal. Para os tutores, contribui por meio do projeto, em ser um procedimento eficaz, conveniente, e seguro. Para o profissional médico veterinário, contribui de forma didática no aprendizado e aperfeiçoamento constante da técnica. Sendo assim, criar programas de castração, como política pública de controle populacional de cães e gatos, auxilia no bem-estar animal e na saúde do ser humano, através do controle zoonótico.

Espera-se que o presente estudo contribua em futuras pesquisas na área e no entendimento da importância da esterilização cirúrgica de animais de companhia.

REFERÊNCIAS

BUQUERA, L. E. C.; COSTEIRA, J. A.; FERREIRA, R. L. et al. Controle Populacional de Cães e Gatos por meio de Esterilização Cirúrgica e Educação para Posse Responsável. In: **Anais eletrônicos...** Pró-reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Areia, 2013.

CRMV-SP. Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo. **A Castração como Técnica para o Controle Populacional de Cães e Gatos.** Informativo v.24, n. 66, abr/2017. 28 p.

FONINI, A. V. D. L. **Métodos de Esterilização em cadelas e gatas.** In: [Dissertação]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre, 2010. 40 p.



OLIVEIRA, A. B.; LOURENÇÃO, C.;BELIZARIO, G. D. **Índice Estatístico de Animais Domésticos Resgatados da Rua vs Adoção**. Dimensão Acadêmica, v.1, n.2, p. 5-18, 2016.

SANTOS, S.C.; KNOB, D. R.;WOLKMER,P. Castração precoce de cães e gatos: revisão de literatura. In: **Anais...** XX Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade De Cruz Alta - UNICRUZ. Cruz Alta, 2015.

SILVA, T. C.; BASSOLI, A. G.; QUEIROZ JÚNIOR, J. P. et al. **Castração Pediátrica de cães e gatos: revisão de literatura**. Medicina Veterinária (UFRPE), v.9, n.1-4, p.20-25, 2015.

SOUZA, A. A. C.; BITTENCOURT, L. H. F. B. Castração Convencional e Precoce: revisão de literatura. In: **Anais...** 11º Encontro Científico Cultural Interinstitucional. 2013.

SOUZA, F. W. **Ovariohisterectomia por videocirurgia (via NOTES vaginal híbrida), celiotomia ou miniceliotomia em cadelas**. Ciência Rural [online], v.44, n.3, p. 510-516, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-84782014000300020&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 14 agosto 2019.

TAVARES, D. C.; SEVERIANO, N. C.; ARAUJO, A. C. et al. **Comparação entre orquiectomia pré-escrotal e escrotal correlacionadas com o tempo cirúrgico em cães**. Journal of Veterinary Science and Public Health, v. 6, n. 1, p. 107-125, 2018.

VIEIRA, R. B.; SANTOS E REIS, M. F.; ASSIS, P. R. et al. Contribuição do Hospital Veterinário Regional Jataí, da Universidade Federal de Goiás para o controle populacional de cães e gatos e para a educação sobre guarda responsável na cidade de Jataí, Goiás. In: **Anais...** 7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária da Universidade Federal de Ouro Preto –UFOP. Ouro Preto, 2016.



ZAGO, B. S. **Prós e Contras da Castração Precoce em Pequenos Animais**. In:
[Dissertação]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre,
2013. 30 p.



EPIDEMIA DE SARAMPO: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS ÚLTIMOS 3 ANOS NO BRASIL¹

SILVA, Laura Beatriz Gouveia²; **COSTA**, Nathália Muricy³; **DE SOUZA**, Izabel Mendes⁴; **LOPES**, Samira Lobo⁵; **AZEREDO**, Pollyana Olímpio⁶; **AGOSTINHO**, Patrícia Leão da Silva⁷

Palavras-chave: Sarampo. Infectocontagiosa. Internações. Óbitos.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O sarampo é uma doença infectocontagiosa que afeta todas as faixas etárias, mas que predomina em menores de cinco anos. Sendo responsável por um significativo índice de mortalidade por causas evitáveis em crianças (HADDAD et al., 2014; MOURA et al., 2018).

Em 2002 o Brasil havia conseguido erradicar o sarampo, porém nos últimos anos vem ocorrendo surtos até mesmo em países desenvolvidos (HADDAD et al, 2014). Portanto, este estudo se propõem em averiguar os dados nacionais de internações e óbitos relativo a sarampo nos últimos três anos.

2 BASE TEÓRICA

O sarampo é uma doença transmitida por vírus, de caráter grave, agudo e com alta contagiosidade. Sua distribuição é universal, com o comportamento relacionado à imunidade, vulnerabilidade da população e circulação do vírus. Sendo uma das principais causas de morbimortalidade entre crianças com menos de 5 anos de idade, com ênfase nas desnutridas e que estão em países de baixa renda (BRASIL, 2017).

¹ Resumo revisado pelo coordenador do projeto de extensão e cultura, Prof. Patrícia Leão da Silva Agostinho, código PJ461-2018.

² Voluntária do projeto Liga de Estudo e Desenvolvimento em Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). laurahbeatriz7@gmail.com

³ Voluntária do projeto Liga de Estudo e Desenvolvimento em Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). nathaliaamuricy@gmail.com

⁴ Voluntária do projeto Liga de Estudo e Desenvolvimento em Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). izabelmendes04@gmail.com

⁵ Voluntária do projeto Liga de Estudo e Desenvolvimento em Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). samirallopes@gmail.com

⁶ Voluntária do projeto Liga de Estudo e Desenvolvimento em Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). pollyana012@hotmail.com

⁷ Professora Doutora do Curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ), coordenadora do projeto Liga de Estudo e Desenvolvimento em Fisioterapia (LEDf). p.leao@hotmail.com



O sarampo também conhecido como a doença dos sete dias, é considerado uma das viroses mais contagiosas do mundo. O agente patogênico pertence à família Paramyxoviridae, do gênero Morbillivirus (BRASIL, 2007). Além disso o homem é o único hospedeiro natural do agente. Sendo que a forma de transmissão do vírus é pelo contato direto com secreções nasofaríngeas expelidas ao tossir, espirrar, respirar ou falar, e também por gotículas de saliva e secreções. A transmissão indireta acontece pelas gotículas virais que estão suspensas no ar e o contágio se dá em locais fechados, como creches e escolas (ENGLEITNER; MOREIRA, 2008).

A infecção tem início com o período de incubação, delimitado pela data de exposição até o aparecimento da febre, cerca de 10 dias. Em seguida ocorre o período de transmissibilidade do sarampo, aparecendo de 4 a 6 dias antes do aparecimento dos principais sintomas e dura mais 4 dias após o estabelecimento; esse período é o que apresenta o maior risco de contagiosidade (ENGLEITNER; MOREIRA, 2008).

A vacina contra o sarampo é a medida de prevenção mais eficaz. Sendo que, no Brasil, ela está inclusa no tríplice viral (sarampo-caxumba-rubéola). Atualmente, visando a queda acentuada da doença, a vacina é recomendada aos 12 meses, com aplicação de segunda dose entre os quatro e seis anos de idade (MELLO, 2014). Tendo em vista a erradicação do sarampo no país é imposto e recomendado que a cobertura vacinal sejam maior ou igual a 95% em todos os municípios do Brasil (ENGLEITNER; MOREIRA, 2008).

3 OBJETIVOS

O estudo objetiva quantificar o número de internações e óbitos ocasionadas por Sarampo no Brasil, nos últimos três anos, considerando a faixa etária e incidências por macrorregião brasileira.

4 METODOLOGIA

Este é um estudo epidemiológico descritivo, cujos dados foram obtidos por meio da consulta ao Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, disponibilizada pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), em informações de saúde (TABNET). Sendo buscado os dados da vigilância

epidemiológica referente ao número de internações e óbitos por Sarampo, no período de junho de 2016 a junho de 2019. Para a avaliação detalhada foram ainda consideradas as variáveis faixa etária e as regiões do Brasil.

Os dados foram obtidos pelo TABNET, que é um banco de domínio e acesso público, no site do DATASUS, respeitando os princípios éticos. De acordo com a Resolução CNS 510/2016, por se tratar de uma análise em banco de dados públicos (DATASUS), pelo qual as informações são adjuntas, sem possibilidade de identificação individual e não havendo submissão ao CEP. Para análise estatística foi utilizado o software Microsoft Excel 2016.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de junho de 2016 à junho de 2019, o número apresentado de internações hospitalares por sarampo foi de 1.023. O número de óbitos por Sarampo relacionados a esses 3 últimos anos analisados, foram um total de 4. Sendo que elas ocorreram no período de fevereiro à agosto de 2018 (Gráfico 1).

O número de casos de internações por Sarampo, durante o período dos três anos analisados apresenta um aumento do crescimento em março de 2018 a outubro de 2018, correspondendo a 864 (84,45%) internações do total (Gráfico 1). Sendo que a região norte do país foi a principal responsável por esse aumento significativo, visto que 803 internações (92,93%) hospitalizações ocorreram nesta região.

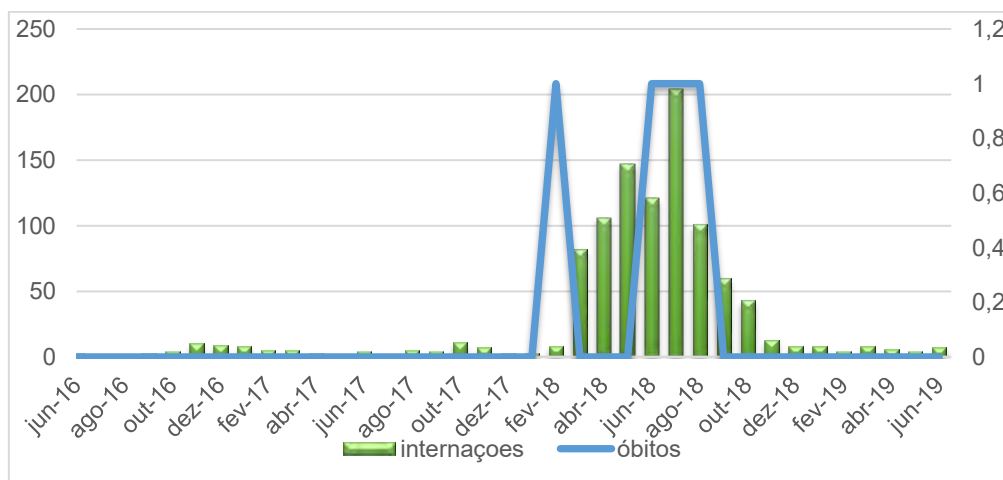


Gráfico 1: Tendência do decorrer do período de jun. de 2016 à jun. de 2018 de óbitos e internações por Sarampo.

Fonte: dados da pesquisa (SIH/SUS)

Das 836 internações na região norte, 4 pacientes evoluíram com o desfecho morte. A região centro oeste apresentou a menor taxa de hospitalizações 4 que representa 0,39%. Ao correlacionar os óbitos com as regiões do Brasil, observou-se que todos os 4 (100%) óbitos ocorreram na região Norte (Gráfico 2).

De acordo com Milesi (2018), a última epidemia do sarampo no Brasil ocorreu entre 2013 e 2015, no estado do Ceará, e desde fevereiro de 2016 o país havia recebido um certificado de eliminação da circulação do vírus pela Organização Mundial da Saúde (OMS), até que, em fevereiro de 2018 novos casos do vírus foram registrados no estado de Roraima e no Amazonas. Nesse sentido, há indícios de que o vírus em circulação no Brasil tenha vindo da Venezuela, ocasionado pelo grande fluxo migratório para o Brasil. O país vizinho enfrenta, desde 2017, a epidemia do sarampo. Desse modo, a prevalência do número de internações na região norte pode ser justificado por essa relação com a Venezuela.

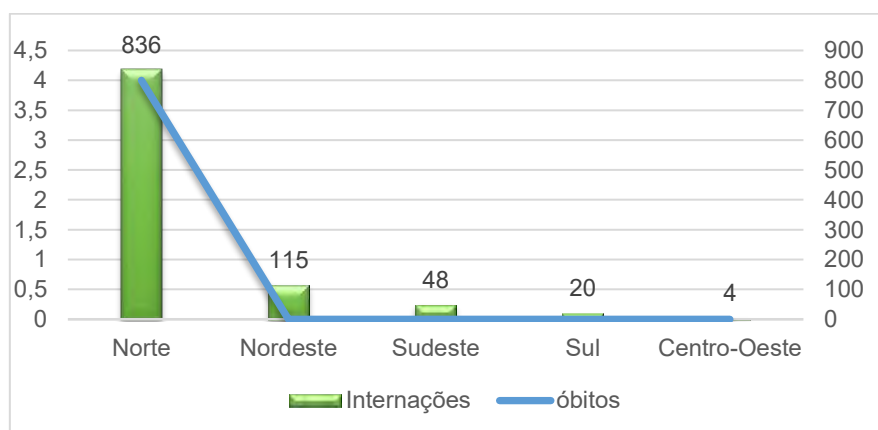


Gráfico 2: Incidência nas macrorregiões do Brasil de internações e óbitos por pneumonia.

Fonte: Dados da pesquisa (SIH/SUS)

Em relação à faixa etária, foi observada um total de 341 (33,33%) internações de crianças menores de um ano de idade. Em contrapartida, as menores incidências de internações por sarampo ocorreram em pessoas com 80 anos ou mais representando 0,19% das internações.



Ao analisar a faixa etária das ocorrências de óbitos, não houve predominância de uma faixa sobre a outra, sendo todos inferiores a 30 anos, 1 óbito menor de 1 ano, 1 de 1 a 4 anos, 1 de 15 a 19 anos e 1 de 20 a 29 anos.

Essas observações estão em consonância com pesquisas já descritas na literatura, que sugerem que para a erradicação do Sarampo a primeira estratégia realizada é a imunização das crianças, e atualmente está havendo um rebaixamento dessas ações de imunização (MOURA, 2018).

De acordo com Moura, (2018), o monitoramento rápido de vacinação apontou que dentre os principais motivos para as crianças deixarem de tomar vacina estão: a falta de tempo dos pais/responsáveis (15,8%), falta de vacinas (9,7%), falta de agendamento (7,9%) e por fim, dificuldade de ir ao posto (2,6%).

6 CONCLUSÃO

Considerando o estudo foi possível observar um pico de crescimento do Sarampo no Brasil, presente em 2018, se mostrando predominante na região Norte, tanto em internações quanto em óbitos. Pode-se inferir uma correlação da epidemia de Sarampo com o processo migratório pelos países vizinhos, uma vez que estes utilizam esta região como uma porta de entrada. Além disso, observou-se uma predominância na faixa etária abaixo de 1 ano de idade, podendo estar diretamente associada ao déficit de imunização desta população em específico, ocasionado pela falta de vacinação. Portanto, torna-se evidente a relevância na intensificação das políticas de saúde em campanhas de vacinação e conscientização da população, uma vez que tal afecção tem se tornado em evidência, novamente.

REFERÊNCIAS

ALVARES, Alba et al. La evolución de la Semana de Vacunación en las Américas. **Rev Panam salud Publica**. Vol.41, n.1, p.1-6, Maio, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**. 2º edição. Brasília, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6. ed. Brasília, 2007.



CONDACK, Cristian. **Atenuação do vírus vacinal do sarampo: infecção subótima do tecido linfático e alteração do tropismo**. 2008. Tese (Doutorado em Medicina) — Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

ENGLEITNER, Franciele; MOREIRA, Angélica Cristiane. Incidência de rubéola, caxumba e sarampo no município de Ijuí/RS entre os anos 1995 e 2007. **Revista Contexto & Saúde**, Ijuí, v. 7, n. 14, Jan./Jun, 2008.

FERNANDES, Eder Gatti, et al. Surto de sarampo na região metropolitana de Campinas, SP. **Rev Saúde Pública**, vol.47, n.6, 2013.

HADDAD, Davi et al. Panorama atual do sarampo no mundo Risco de surtos nos grandes eventos no Brasil. **JBM**, Vol.102, n.1, JAN/FEV, 2014.

MARTINS, Cesário. **Níveis de anticorpos contra o sarampo entre as mulheres em idade fértil na população da Guiné Bissau expostas a sarampo natural e a imunização contra sarampo**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002.

MELLO, Jurema et al. Panorama atual do sarampo no mundo: Risco de surtos nos grandes eventos no Brasil. **JBM**. Vol.102, n.1, janeiro/fevereiro, 2014.

MOURA, Ana et al. Monitoramento Rápido de Vacinação na prevenção do sarampo no estado do Ceará. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, vol. 27, n.2, 2018.

MOURA, Ana et al. Estratégias e resultados da vacinação no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará, 2013-2015. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, vol.27, n.1, 2018.

ROSITA, Milesi; PAULA, Coury; JULIA, Rovey. Migração Venezuelana ao Brasil: discurso político e xenofobia no contexto atual. **Rev Aedos**. Porto Alegre, vol. 10, n. 22, p. 53-70, Ago. 2018.



PROJETO DE OFICINA EXPERIMENTAL: INTERVENÇÃO COM ALUNOS DE UMA ESCOLA DE ENSINO ESPECIAL¹

SILVA, Leandro de Oliveira²; **JESUS**, Luciana Ferreira de³; **ORTIGARA**, Raissa Alves⁴; **SILVA**, Leticia Borges⁵; **SILVA JUNIOR**, Luizmar Vieira da⁶; **ASSIS**, Renata Machado de⁷

Palavras-chave: Educação Física Adaptada. Deficiências. Pesquisa interventiva.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo relatar sobre a intervenção em uma realidade aonde foi detectada a necessidade de atuação na área da Educação Física. O local de observação e intervenção é uma escola de ensino especial na qual são atendidos crianças, jovens e adultos com algum tipo de deficiência. A partir das observações, identificamos como problema a escassez de atividades físicas voltadas para a educação motora e a psicomotricidade dos alunos, nas atividades em solo, visto que predominam as atividades aquáticas, que enfatizam essas dinâmicas. Vimos a necessidade de um complemento que trouxesse benefícios mais amplos para os alunos da instituição selecionada.

O referencial teórico utilizado discorre sobre características e peculiaridades de algumas deficiências, como: autismo, síndrome de Down, hiperatividade e deficiência múltipla. Neste trabalho serão abordadas as características da Educação Física

¹ Projeto de pesquisa revisado pela professora orientadora, Dra. Renata Machado de Assis, ainda em fase de cadastro no Sigaa. Este projeto interventivo está sendo desenvolvido na disciplina de Oficina Experimental I e II dos cursos de Educação Física da Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), no ano de 2019.

² Discente do curso de bacharelado em Educação Física, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ) – leandrolos@outlook.com.

³ Discente do curso de bacharelado em Educação Física, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ) - luciananegah18@gmail.com.

⁴ Discente do curso de bacharelado em Educação Física, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ) - raissaalvesjatai@gmail.com.

⁵ Discente do curso de bacharelado em Educação Física, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ) - leticiaborgessilva17@gmail.com.

⁶ Docente do curso de licenciatura e bacharelado em Educação Física, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ) - luizmar_vieira@hotmail.com

⁷ Docente do curso de licenciatura e bacharelado em Educação Física e do mestrado em Educação, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), professora da disciplina de Oficina Experimental II – renatafef@hotmail.com



adaptada e suas contribuições para desenvolvimento psicomotor. A educação motora e a psicomotricidade são itens essenciais para o desenvolvimento do projeto de pesquisa.

2 BASE TEÓRICA

O **autismo** é um Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD) que é mais comum em nascidos do sexo masculino do que o feminino, e normalmente se manifesta aos três anos de idade. Estas manifestações são formadas por uma tríade que acomete nas seguintes áreas: social, comunicativa e comportamental (TOMÉ, 2007). O indivíduo autista tem como principal dificuldade a interação social, não compreende as expressões faciais, tem uma determinada rotina e se isola ou se interage de maneiras diferentes ao que é habitual. Comportamentos relacionados ao autismo são bastante característicos, sendo obsessivos e ritualísticos, além de uma dificuldade imaginativa (MARINHO; MERKLE, 2009). No entender de Kanner (1943), isso pode afetar permanentemente a interação social deste indivíduo.

A **síndrome de Down**, ou trissomia do 21, é uma anomalia genética, não se sabe quais fatores acarretam esta anomalia, mas estes casos podem ocorrer em todas as famílias e também há grande incidência com mulheres gestantes acima de 35 anos, pois elas têm maior probabilidade de gerar uma criança com características de síndrome de Down (PUESCHEL, 1993). Segundo Silva e Dessen (2002), pessoas portadoras da Síndrome de Down apresentam características fenotípicas que se destacam como a fronto-occipital muito pequena, fissuras palpebrais com inclinação superior e pregas epicânticas. Também possuem como características a face arredondada, o pescoço curto, podendo estar presente apenas uma prega palmar, o pavilhão da orelha é pequena e displásica; a língua é protusa e hipotônica, há clinodactilia do 5º dedo das mãos e uma distância aumentada entre o 1º e o 2º dedos dos pés. Em geral, as crianças com síndrome de Down apresentam hipotonia muscular e são muito sonolentas.

O quadro clínico para diagnóstico da **hiperatividade** é formado por uma tríade sintomatológica: desatenção, hiperatividade e impulsividade. A hiperatividade tende a ser caracterizada pela agitação da mão, de não se manter em silêncio por muito tempo



ou durante alguma atividade, agir como se estivesse a todo vapor e falar em demasia. E a impulsividade se caracteriza por precipitação de se falar algo, dificuldade de se esperar e interromper e se meter em assunto e em momentos que não se é convidado (APA, 2013). Segundo Barkley (2002), indivíduos com TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade) demonstram a dificuldade em inibir e controlar seu próprio comportamento, além disso apresentam lentidão no que se diz a respeito no entendimento linguístico, matemático e moral. Pessoas com TDAH não possuem habilidades de criar um senso de temporalidade, controle de comportamento, avaliar eventos, capacidades de análises e síntese.

A **deficiência múltipla** é um conjunto de duas ou mais deficiências, sendo que há um comprometimento tanto visual quanto intelectual, físico, auditivo, entre outros (BRASIL, 2006). Esta condição compromete a variável funcional e social do indivíduo (PLETSCH, 2015). A deficiência múltipla se define conforme sua gravidade pelos seguintes aspectos: tipos e números de deficiências, abrangências das áreas de comprometimento, idade de aquisição das deficiências, e nível ou grau das deficiências associadas (FENAPAES, 2017). Machado, Oliveira e Bello (2009) descrevem que, por esses motivos, indivíduos que possuem deficiência múltipla necessitam de uma atenção especial em todos os âmbitos de sua vida e desenvolvimento, como por exemplo: desenvolvimento motor, intelectual, educativo e social.

A Educação Física Adaptada tem como objeto de estudo a motricidade humana para as pessoas com deficiência, às características de cada pessoa com deficiência, respeitando suas diferenças individuais. Deve-se compreender técnicas, organização, conteúdos, planejamento, facilitando a independência e autonomia, inclusão e aceitação no grupo social (PEDRINELLI, 1994).

Desta forma a Educação Física adaptada proporciona o desenvolvimento motor, força, coordenação motora, postura e resistência física, autoestima e a autoconfiança, além da interação social e prevenção de complicações futuras. O profissional de Educação Física deve respeitar as limitações, observar as particularidades de cada aluno, promover autonomia de seu aluno.



Gallahue e Ozmun (2005) expõem que a educação motora compreende as habilidades motoras básicas de locomoção (andar, correr, saltar), estabilizadoras (relacionadas ao equilíbrio) e de manipulação (lançar, receber, chutar, etc). A educação motora está integrada com a Educação Física e contribui para a reabilitação de qualquer que seja a deficiência, respeitando sempre as especificidades.

Segundo Oliveira (1999), a psicomotricidade pode contribuir na elaboração de atividades coletivas e individuais, sendo que essas atividades devem ter como objetivo facilitar ou levar o indivíduo a experienciar, sentir, conhecer melhor o seu corpo, assim ele poderá conquistar novas capacidades motoras, assim como melhorar as já adquiridas, e obter progressos no esquema corporal, orientação espaço-temporal dentre outras.

3 OBJETIVO

Realizar pesquisa interventiva que contribua para o desenvolvimento global dos educados, em seus aspectos físicos, psíquicos, intelectuais, sociais e culturais, por meio de atividades lúdicas, alternativas e esportivas.

4 METODOLOGIA

O trabalho de intervenção terá um período de quatro meses, uma vez por semana, com duração de uma hora, aproximadamente. Participam desta pesquisa vinte alunos, entre homens e mulheres, com deficiências múltiplas e de idades variadas. A coleta de dados será feita a partir dos resultados que obtivermos após o desenvolvimento de um plano de intervenção, destacando pontos positivos e negativos que foram observados durante as atividades e por meios de diários de campo e observações participantes. A análise de dados poderá aferir se houve ou não uma boa resposta do grupo trabalhado acerca do que foi proposto nesta pesquisa, e os resultados serão expostos e analisados sob a luz do referencial teórico utilizado.

5 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O projeto de pesquisa tem como intenção intervir em um meio escolhido e contatado, onde são realizadas observações e visualizada uma adversidade ou



situação aonde é necessária a intervenção de um profissional de Educação Física naquele local. Esse foi o caso da escola de ensino especial, local em que no primeiro semestre de 2019 foram feitas observações participantes para diagnosticar de que forma a intervenção da Educação Física poderia ser proveitosa e trazer contribuições

Após algumas semanas de observação percebeu-se a necessidade de oferecer atividades mais variadas e que tivessem como objetivo trabalhar a educação motora e a psicomotricidade dos alunos. Após as observações, foi criado um projeto de intervenção que teve como objetivo complementar com atividades lúdicas, esportivas e alternativas a necessidade de se trabalhar aspectos psicomotores e da educação motora dos alunos, e que já está sendo aplicado no segundo semestre de 2019. O projeto até o momento está sendo bem aceito pelos participantes, havendo por parte de alguns alunos certa resistência a algumas atividades específicas, mas nada que prejudique o fluxo do que se é previsto nos planos de aula e que está dentro do proposto pelo projeto de pesquisa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de pesquisa está em andamento no local de intervenção, portanto, ainda não há resultados a serem divulgados. As intervenções de novas práticas corporais nos permite que coloquemos em prática todo conhecimento adquirido durante o curso, o que contribui para a boa elaboração e aplicação do projeto. Esta ação interventiva tem o papel de propiciar a esses alunos momentos e condições para seu desenvolvimento físico, pessoal e emocional por meio do leque de possibilidades que a Educação Física apresenta.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-5**. 5a ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.

BARKLEY, R. **Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH):** guia completo e autorizado para pais, professores e profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2002.



BRASIL. **Educação infantil: saberes e práticas da inclusão: dificuldades acentuadas de aprendizagem: deficiência múltipla.** Brasília, DF: MEC/SEE, 2006.

FENAPAES – Federação Nacional das APAES. **Educação profissional e trabalho para pessoas com deficiências intelectual e múltipla: plano orientador para gestores e profissionais.** Brasília, DF, 2007.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

KANNER, L. Autistic Disturbances of Affective Contact. **Nervous Child**, Baltimore, v. 2, p. 217-250, 1943.

MACHADO, A. C.; OLIVEIRA, S. F. de. BELLO, S. F. **Um olhar para a deficiência múltipla nas bases de dados americanas.** In: COSTA, M. da P.R. da (Org.). **Múltipla deficiência: pesquisa e intervenção.** São Carlos, SP: Pedro & João, 2009, p. 27-36.

MARINHO, E. A. R.; MERKLE, V. L. B. Um Olhar Sobre o Autismo e sua Especificação. In: **Anais do IX Congresso Nacional de Educação**, 2009, Paraná, Brasil. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica, 2009.

OLIVEIRA, M. K. V. **Aprendizado de desenvolvimento: um processo sócio histórico.** São Paulo: Scipione, 1999.

PEDRINELLI, V. J. **Educação Física adaptada: conceituação e terminologia.** In: **Educação Física e desporto para pessoas portadoras de deficiência.** Brasília: MEC, 1994.

PLETSCH, M. D. Deficiência múltipla: formação de professores e processos de ensino-aprendizagem. **Cad. Pesqui**, São Paulo, v. 45, n. 155, p. 12-29, mar. 2015.

PUESCHEL, S. (Org.). **Síndrome de Down: guia para pais e educadores.** 4º ed. São Paulo: Papirus, 1993.

SILVA, N. L. P.; DESSEN, M. A. Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 167-176, jul./dez. 2002.

TOMÉ, M. C. Educação Física como auxiliar no desenvolvimento cognitivo e corporal de autistas. **Movimento e Percepção**. Espírito Santo do Pinhal, SP, v. 8, n. 11, p.1-18, 01 dez. 2007.



O MERCADO DE JOGOS ELETRÔNICOS COMO PRODUTO CULTURAL: UMA ANÁLISE À LUZ DA TEORIA CRÍTICA¹

ASSIS, Letícia Alves²

Palavras-chave: Indústria cultural. Jogos eletrônicos. Teoria crítica.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Como exposto por Guimaro (2007), os jogos virtuais são emblemáticos por expressarem tendências culturais e sociais da contemporaneidade. Partindo dessa lógica, torna-se pertinente viabilizar um estudo para que se entendam as condições em que os jogos estão sendo produzidos, visto que podem ser considerados um fenômeno global. Há pouco mais de quarenta anos, experimentos primários em relação ao potencial tecnológico da indústria militar tornou possível o surgimento de uma das culturas mais rentáveis e presentes na sociedade atual, que é o de jogos eletrônicos – incluindo todas as esferas que se relacionam com eles.

Esses traços inerentes aos jogos virtuais são produzidos na esteira das grandes revoluções tecnológicas, incessantemente acoplados aos *videogames*, computadores e televisores, sendo proferidos numa linguagem universal e sedutora que mobiliza milhões de jovens, crianças e adultos, inscrevendo-os num mundo virtual e unidimensional. (GUIMARO, 2007, pg. 2)

A partir disso, o presente estudo pretende analisar alguns aspectos desse fenômeno à luz da Teoria Crítica, indicando as formas pelas quais a lógica da Indústria Cultural tem se constituído dentro desse contexto.

2 BASE TEÓRICA

O termo Indústria Cultural foi um conceito exposto por Theodor Adorno (1903-1969) e Max Horkheimer (1895-1973), num contexto onde havia uma emergente estrutura da sociedade capitalista, que promovia o consumo e era

¹ Resumo revisado pela orientadora Prof. Dr. Cristiane Souza Borzuk.

² Discente do curso de Psicologia, Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí.



sustentada por suas consequências. A indústria cultural mostra que cultura passa a ter um valor de massificação, perdendo seu caráter de civilização e emancipação, e que exerce função de adaptação ideológica do indivíduo ao contexto social, influenciado pelo modo de produção de uma sociedade industrial historicamente marcada pelo capitalismo (MOLINA, 2004). O esquema de fundo em que essas estratégias tendem a se encaixar consiste numa fórmula que abrange toda a massa, fornecendo uma espécie de sujeição estabelecida no âmbito do capitalismo. Alguns esquemas em que se baseia a prática da Indústria Cultural são: estandardização, pseudo-indivíduoação, glamour.

Além disso, entender o contexto em que os videogames emergiram se faz importante, uma vez que os jogos eletrônicos não fogem à regra de serem expressões culturais, são filhos de uma indústria nuclear e reflexo do potencial das máquinas. Historicamente os games ocuparam diferentes papéis na cultura. Na década de 50 surgiram enquanto experiência isolada e restrita ao círculo de alguns poucos cientistas, passando a ganhar projeção nos laboratórios americanos até a metade da década seguinte. (GALLO, 2007). O primeiro jogo nunca pretendeu ser um produto comercial, entretanto, ao longo da década de 70, os avanços tecnológicos acentuaram-se drasticamente e culminaram no aparecimento de novos modelos de mídia, como o computador e os Jogos Eletrônicos.

A consolidação dos Jogos Eletrônicos como prática de lazer anunciava uma nova postura do sujeito diante da máquina computacional. A máquina de contornos computacionais não era mais um utilitário para a minimização do trabalho, um “amortecedor do esforço laboral”, mas estava se tornando uma fonte de “produção de alegria” (entretenimento), um produto cultural ao redor do qual começava a se solidificar na indústria (ARANHA, 2004, pg. 32).

3 OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo demonstrar os artifícios da Indústria Cultural, bem como sua inserção no contexto social, a partir do mercado de jogos eletrônicos.



4 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do presente trabalho foram escolhidos alguns aspectos a serem analisados em determinados gêneros de jogos, que também serão selecionados. Os aspectos são: as capas e trailers oficiais, e seus conteúdos extras. Os gêneros escolhidos são: First-Person Shooter (FPS) ou Tiro em primeira pessoa, e Battle Royale, ou Batalha Real. Os jogos para o gênero FPS são respectivos à franquia de *Call of Duty*, *Battlefield* e *Counter-Strike: Global Offensive*. Os jogos para o gênero Battle Royale são *Playerunknown's Battlegrounds* e *Fortnite*. A partir da teoria crítica, analisou-se a presença ou não dos aspectos que caracterizam a glamourização, a pseudo-indivuação e a estandardização.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A glamourização constitui as práticas de promoção que procuram dar relevância às mercadorias, conferindo características de grandes espetáculos aos aspectos do produto. Essa característica da Indústria Cultural pode ser aplicada ao se levar em conta os artifícios de promoção dos jogos, isto é, imagens promocionais e trailers, que são os vídeos criados para anunciá-los. Nas imagens, os personagens aparecem em destaque, passando uma sensação de ação e adrenalina, com imagens desfocadas ao fundo e com a presença de explosões, além disso, eles representam o personagem que o jogador irá “comandar”, então, todos esses aspectos são trazidos à realidade de quem joga. Esses aspectos são notados nas capas de *Battlefield* e de *PlayerUnknown's Battlegrounds*, por exemplo, onde o personagem se encontra destacado em meio à explosão.

O princípio da pseudo-indivuação diz respeito à característica que tenta tornar um produto individual, com o intuito de parecerem únicos, como uma falsa discriminação dos paradigmas padronizados. A chave para se entender a pseudo-indivuação nos jogos é o olhar para o que hoje é chamado de microtransações. Esse nome se refere a “pequenas” compras realizadas dentro de um jogo, fazendo com que as pessoas comecem a utilizar dinheiro real para a aquisição de bens virtuais. Em jogos como *Fortnite*, *Counter-Strike: Global*



Offensive e *PlayerUnknown's Battlegrounds*, existe uma cultura de compra de itens virtuais que mudam as características do personagem ou equipamento usado pelos jogadores. Em *Fortnite*, por exemplo, o seu personagem tem uma roupa, arma e movimentos padrões, isto é, todas as pessoas que adquirem o jogo são caracterizadas daquela maneira, contudo, com a moeda do jogo, é permitido a compra de inúmeras outras roupas, armas e movimentos que o tornam diferente de todos os outros personagens padrões. Já *Counter-Strike: Global Offensive* lucra com a venda de customizações, como para as armas utilizadas, que são vendidas a valores que podem ultrapassar mil dólares. Todos esses itens conferem aos personagens controlados pelos jogadores características únicas, diferentes do padrão que todos os outros têm acesso.

Por fim, a standardização seria a uniformização dos elementos que constituem os produtos em massa, isto é, são criados de modo que espalhem uma norma ou padrão similar à de todos os outros do mesmo gênero. Há anos os jogos de FPS marcam uma forte presença no mercado de jogos eletrônicos, contando com muitos títulos que faturam muito dinheiro, tornando-se um gênero rentável para as empresas que, principalmente, já estão no mercado fazendo sucesso, como a franquia de *Call of Duty*® e *Battlefield*. Contudo, os jogos de *Battle Royale* conseguiram muita força no ano de 2017, fazendo um sucesso gigantesco entre todas as faixas etárias, tornando-se um fenômeno global (ESTADÃO, 2018; G1, 2018). A receita dos jogos continua crescendo e novos estão sendo lançados, para as mais variadas plataformas, como PC, celulares e consoles. Nesse quadro, as companhias de jogos perceberam uma oportunidade de “inovar” e de se manter no mercado: os recentes jogos da franquia de *Call of Duty*®, o *Call of Duty*®: *Black Ops 4*, e de *Battlefield*, o *Battlefield V*, obtiveram a modalidade de *battle royale*. A indústria dos jogos continuará buscando o que é popular, e os jogos de batalha real cumprem esse requisito. Essa característica confirma o caráter da standardização, uma vez que os produtos se encaminham para produzir e reproduzir um padrão, que faz sucesso entre seus consumidores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS



É impossível conceber o mercado de jogos eletrônicos separado de uma meta lucrativa e, ainda, desassociado da globalização. Como afirma Lima (2008), os jogos são produtos com pleno sentido, uma vez que são investidos de histórias, narrativas, e que possuem poderes persuasivos e argumentativos. Portanto, como direcionar a análise desse objeto favorecendo uma reflexão social crítica? Como muito bem descrito pelos autores Mendes e Oliveira (2013), é importante frisar que como não se encontram muitos estudos relacionados diretamente com o tema aqui proposto, “o que pode ser afirmado é que esta relação do videogame com outras representações midiáticas, dentro da perspectiva levantada, é extremamente complexa e compreende uma infinidade de combinações entre as fontes de mediação envolvidas” (pg. 7) Ainda, pode-se afirmar que a indústria dos jogos eletrônicos apresenta um grande potencial de pesquisa, uma vez que vivemos em uma indústria global, onde se torna inimaginável pensar em um lugar onde não há uma empresa de desenvolvimento de jogos, esse quadro torna impossível negar que os jogos eletrônicos sofrem influência de sua cultura e influenciam a mesma.

O videogame tem sua formação calcada nesse tipo de pensamento e estrutura seu modo de produção entre a Indústria Cultural e uma nova maneira de se aproveitar dessa lógica, assumindo-a e tornando essa característica uma vantagem comercial, estética e conceitual. (...) Assim assumir-se dentro de uma cultura da mídia é trazer para perto tanto o viés crítico como uma visão menos preconceituosa e aberta, para transformar produtos extremamente vinculados a uma lógica comercial e industrial em portadores da possibilidade de revolução e rompimento com formas dominantes de comunicação unidirecional. (MENDES & OLIVEIRA, 2013, pg. 8)

REFERÊNCIAS

ARANHA, G. **O processo de consolidação dos jogos eletrônicos como instrumento de comunicação e construção de conhecimento.** 2004. Ciências & Cognição; Ano 01, Vol 03. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>. Acesso em: 16 set. 2019.

ESTADÃO. **Entenda por que o game Fortnite é um fenômeno pop e bilionário.** 2018a. Disponível em: <<https://link.estadao.com.br/noticias/games,fortnite-um-fenomeno-pop-e-bilionario,70002430896>> Acesso em: 16 set. 2019.



G1. **Conheça 'Battlegrounds', game que ainda não foi lançado e já é 3º mais jogado no Steam.** 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/tecnologia/games/noticia/conheca-battlegrounds-game-que-ainda-nao-foi-lancado-e-ja-e-3-mais-jogado-no-steam.ghtml>> Acesso em: 16 set. 2019.

GALLO, S. N. **Jogo como elemento da cultura: Aspectos contemporâneos e as modificações na experiência do jogar.** 200 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica/SP, 2007.

GUIMARO, M. L. O. **A formação na linha de jogo: Videogames de guerra e a psique danificada.** 198 f. Tese (Doutorado) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, 2010.

LIMA, L. H. M. X. **Virando o jogo – uma análise de videogames através de um olhar discursivo crítico,** 2008. 165 f. Dissertação (Mestrado em Linguagem e Tecnologias). Instituto de Estudos da Linguagem – Universidade Estadual de Campinas.

MENDES, L. & OLIVEIRA, S. **O videogame como produto cultural: proposta para definir o jogo eletrônico como objeto empírico do campo da comunicação.** 2013. Esferas, Ano 1, Nº 02, jan./jun. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/esf/index>> Acesso em: 16 set. 2019.

MOLINA, A. A. **A Indústria Cultural: considerações sobre a utilização da arte, pela mídia, como instrumento de alienação e massificação.** 2004. Revista Uningá, Nº 01, p. 127-134, jan./jun. Disponível em: <revista.uninga.br> Acesso em: 16 set. 2019.



TEMPERATURA E TEMPO DE ARMAZENAMENTO INFLUENCIAM A GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Swietenia macrophylla* KING ¹

LIMA, Letícia Ferreira²; DIAS, Daniela Pereira³

Palavras-chave: mogno. Produção de mudas. Viabilidade

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O mogno (*Swietenia macrophylla* King) é uma das madeiras mais valorizadas do mundo em virtude de sua coloração, durabilidade e facilidade de manusear (SILVA et al., 2006). Esta espécie nativa da Amazônia, durante muitos anos, apresentou restrições legais para exploração e comercialização (desde 2001), quando o governo brasileiro proibiu sua comercialização, mas atualmente voltou ao mercado. Diante disso, a produção de mudas da espécie se torna necessária, inclusive com o desenvolvimento de estudos para conhecer sua capacidade de armazenamento, bem como a especificação da temperatura ideal para sua germinação.

Outros trabalhos já buscaram verificar quais temperaturas e tempos de armazenamento seriam adequados para o mogno. Sementes de mogno recém-colhidas apresentam germinação de 95%, porém quando armazenadas em condições naturais da Amazônia a diminuição é significativa, decrescendo em 30 dias para 66% (ARAÚJO, 1971). Assim, geralmente aconselha-se a imediata semeadura após a coleta das sementes, pois estas perdem realmente o seu poder germinativo em pouco tempo. No estudo conduzido por Sousa et. al. (2014), a germinação das sementes de mogno foram superiores nas temperaturas de 20, 25 e

¹ Resumo revisado pela Prof.a. Daniela Pereira Dias.

² Acadêmica do curso de Engenharia Florestal. Universidade Federal de Jataí (UFJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias. lleeticiaallima13@gmail.com

³ Professora Doutora do curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Jataí (UFJ). Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias. danieladias@ufg.br



30°C. Esta ampla faixa de temperatura pode ser importante do ponto de vista ecológico, pois indica a capacidade de germinação das sementes em diferentes regiões, porém se faz necessário compreender quais temperaturas podem aumentar a uniformização e velocidade da germinação.

Contudo, entender como a temperatura e o tempo de armazenamento afetam a germinação de sementes de mogno pode contribuir para a produção de mudas com maior qualidade.

2 BASE TEÓRICA

O mogno (*Swietenia macrophylla* King) é uma espécie da família Meliaceae que possui alto potencial econômico, frequentemente encontrada nas florestas de terra-firme da Amazônia brasileira (Tucci et al., 2009). Esta espécie arbórea comumente apresenta comportamento semidecídua ou decídua. O uso do mogno destaca-se pelo seu potencial econômico, especialmente pelas características da madeira, que é resistente, muito utilizada na fabricação de móveis, além de ser uma espécie importante nos planos de manejo florestais, sendo uma das mais exploradas no Brasil (Silva et al., 2013).

Além disso, o mogno pode ser utilizado como planta ornamental, sendo recomendado para arborização urbana, pois apresenta crescimento rápido (DURATEX, 1989). Também pode ser utilizado como quebra-vento em culturas anuais, cafeeiros e frutíferas, plantado ao longo de cursos d'água e estradas (GUIMARÃES, 1999), ou cultivado em sistemas agroflorestais como sombra definitiva (SOUZA et al., 2001).

O maior problema com que se depara o silvicultor no cultivo de mogno (tanto em plantios, como em escala menor, na regeneração natural), e que até agora não teve solução, é o ataque das mudas pela broca de gemas apicais *Hypsipyla grandella* (nas Américas) ou *H. robusta* (na Ásia), que leva ao desenvolvimento arbustivo e, em casos extremos, à morte das plantas (CARVALHO, 2007). Isso causa transtornos para os que comercializam tal madeira e, com isso, aumenta a



demanda por produtos alternativos, como o mogno africano (*Khaya ivorensis* A. Chev).

Segundo Roweder et al. (2015), a primeira etapa de um processo de implantação de florestas é a produção de mudas, sendo esta de extrema importância e considerada decisiva, pois, o sucesso de uma floresta bem formada, de alta produtividade, se deve, entre outros fatores, à qualidade das mudas plantadas. Assim, para se ter mudas com elevada qualidade, se faz necessário obter sementes que apresentem vigor. As sementes de mogno são de cor marrom escuro, aladas, com 10 a 13 cm de comprimento e com 1,5 a 2,5 cm de largura. Apesar de grandes, são muito leves, porque o pericarpo consiste em suas partes mais grossas de tecidos esponjosos e cheios de ar. A amêndoa tem em média 2 cm de comprimento, por 1 cm de largura e 2 a 3 mm de espessura, e em geral, apresentam um desempenho variável, quanto à germinação, em diferentes temperaturas e substratos (MONDO et al., 2008). Estes são componentes básicos do teste de germinação, assim, o conhecimento da influência desses componentes na germinação de cada espécie é importante para produção de mudas de qualidade (COIMBRA et al., 2007).

Apesar disso, as sementes de mogno são consideradas recalcitrantes, ou seja, durante a maturação fisiológica não passaram pela etapa de dessecação, sendo dispersas com altos teores de umidade. Essas sementes apresentam graus distintos de tolerância à secagem e, conseqüentemente, não podem ser armazenadas em temperaturas sub-zero, mantendo-se viáveis por curtos períodos de tempo quando armazenadas em baixas temperaturas. Estudos sobre a influência da temperatura na germinação das sementes são essenciais para entender os aspectos ecofisiológicos e bioquímicos (Labouriau, 1983; Bewley & Black, 1994).

3 OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência de diferentes temperaturas e do tempo de armazenamento sobre a germinação de sementes de mogno (*Swietenia macrophylla* King).



4 METODOLOGIA

A coleta dos frutos foi realizada no outubro de 2018 em área próxima à Capela São João (17°52'30.8" S 51°44'06.2" W) na cidade de Jataí - Goiás. Os frutos foram coletados de sete árvores matrizes, com a cápsula ainda fechada, mas em ponto de maturação adiantado. Os frutos foram acondicionados em bandejas e expostos às condições naturais por três dias para sua abertura. Após sua abertura natural, sementes foram retiradas para posteriormente serem submetidas ao teste de germinação. Cada fruto continha em média 50 sementes.

O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Sementes Florestais da Universidade Federal de Jataí (UFJ), localizada no município de Jataí – GO. O clima da região, segundo a classificação geográfica de Köppen, é AW, tropical de savana e megatérmico, com temperatura média de 22°C e precipitação média anual variando entre 1650 a 1800 mm (climate-data.org 2018).

Para este trabalho, foram utilizadas 600 sementes. Após a extração, 200 sementes foram imersas em água destilada por 24 horas para quebra de dormência (T0) e, em seguida, dispostas em papel filtro utilizando-se a técnica do rolo de papel. Na sequência, as sementes em rolos foram acondicionadas em câmara de germinação tipo BOD à 25 °C, com fotoperíodo de 12 horas. Após quatro meses da extração das sementes dos frutos, as sementes foram submetidas a diferentes tratamentos térmicos: T1- 20°C, T2- 25°C, T3- 30°C e T4- 35°C. Foram feitos 16 rolos de papel com 25 sementes cada. Após oito meses, foi realizado novo experimento, semelhante ao realizado após quatro meses (T5).

A porcentagem de germinação foi calculada ao final do experimento que durou 21 dias cada tratamento. Os dados de germinação foram submetidos à análise de variância, seguidas do teste de Tukey, para separação das médias.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sementes de mogno apresentaram 98% de germinação, quando submetidas ao teste de germinação logo após serem colhidas.

Quando armazenadas por quatro meses, a porcentagem de germinação das sementes variou em função da temperatura (Figura 1).

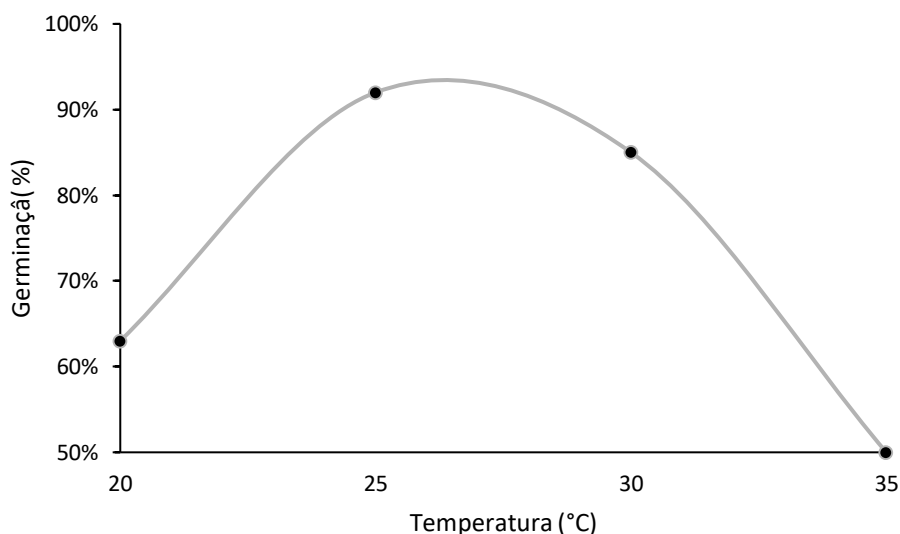


Figura 1. Porcentagem de germinação das sementes de mogno (*Swietenia macrophylla* King) submetidas a diferentes temperaturas (20, 25, 30 e 35°C) e fotoperíodo de 12 horas.

Pode-se observar que em todas as temperaturas testadas após quatro meses de armazenamento das sementes, os valores encontrados para germinação foram menores que os obtidos quando as sementes eram recém-colhidas. Além disso, nas temperaturas de 25 e 30°C, a germinação das sementes de mogno foram superiores às encontradas nas temperaturas de 20°C e 35°C.

Após oito meses de armazenamento, a germinação das sementes foi de 0%, demonstrando que este tempo de armazenamento das sementes de mogno inviabilizaram sua germinação.

(Frazão et al. 2000) sugerem que o armazenamento das sementes de mogno (*Swietenia macrophylla* King), até quatro meses, possa ser feito em qualquer local



de acondicionamento, utilizando-se como recipiente, saco de papel ou vasilhame de vidro. (Vianna 1982), estudando a longevidade de sementes de mogno em diferentes combinações de embalagens e condições de temperatura e umidade, verificou que a maior longevidade é alcançada pelo armazenamento em câmara seca a 12 °C e 30 % de umidade relativa, independentemente se em saco de papel ou em saco de plástico. Em condições de câmara úmida (14 °C e 80 % de umidade relativa), a germinação das sementes armazenadas em embalagem permeável (saco de papel) apresentou sensível decréscimo após sete meses de armazenamento. Nessa mesma ocasião, as sementes armazenadas em condição ambiente, independentemente da embalagem, não mais germinaram.

A temperatura ideal para germinação de sementes, segundo Ramos & Varela (2003), geralmente varia dentro da faixa de temperatura encontrada no local e na época ideal para a emergência e estabelecimento das plântulas. As sementes, em geral, apresentam um desempenho variável quanto à germinação em diferentes temperaturas (MONDO et al., 2008). Avaliando o critério fisiológico de germinação, as sementes de *Schizolobium amazonicum* apresentaram porcentagem de germinação entre 73 a 99% para as temperaturas de 20, 25 e 30°C, sendo, estatisticamente superiores aos demais tratamentos (35 e 40°C). Estes tratamentos também foram superiores para a germinação de *Swietenia macrophylla* King, em que, a mesma, permaneceu entre 35 e 43% (SOUSA et al. 2014). Tais resultados foram muito inferiores aos encontrados neste estudo, pois, em comparação, a germinação das sementes de mogno foram mais de 50% superiores. Porém as faixas de temperatura com maior germinação foram compatíveis, considerando as temperaturas de 25 e 30°C como as que apresentam melhores resultados.

6 CONCLUSÃO

1. A temperatura influencia na germinação das sementes de mogno, sendo a temperatura ideal próxima aos 25°C.
2. O armazenamento das sementes de mogno em condição ambiente inviabiliza a germinação, sobretudo aos oito meses após a coleta das sementes.



REFERÊNCIAS

- BEWLEY, J.D.; BLACK, M. **Seed physiology of development and germination**. 2. ed. New York: Plenum Press, 1994. 657p.
- CARVALHO, P.E.R. **Mogno *Swietenia macrophylla***. Embrapa floresta, 2007.
- climate-data.org** 2018. Disponível em: < <https://pt.climate-data.org/americas-do-sul/brasil/goias/jatai-43420/>>. Acesso em: 22 de set. 2019.
- COIMBRA, R. de A.; TOMAZ, C. de A.; MARTINS, C. C.; NAKAGAWA, J. **Teste de germinação com acondicionamento dos rolos de papel em sacos plásticos**. Revista Brasileira de Sementes, v. 29, n. 1, p.92-97, 2007.
- DURATEX. **Árvores do Brasil**. São Paulo: Prêmio, 1989. p. 80-81
- GUIMARÃES, D. P. **Instruções para a produção de mudas e plantio do mogno (*Swietenia macrophylla* King) na região dos cerrados**. Brasília, DF: Embrapa Cerrados, 1999. 5 p. (Embrapa Cerrados. Comunicado técnico, 73).
- FRAZÃO, A. S.; NORENHA, L.; SOUSA, D. B. **Armazenamento de sementes de mogno (*Swietenia macrophylla* King) em condições controladas de temperatura e umidade**. In: CONGRESSO E EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL SOBRE FLORESTAS, 6., 2000, Porto Seguro. Resumos Técnicos. Rio de Janeiro: Instituto Ambiental Biosfera, 2000. p. 14-15.
- LABOURIAU, L. G.; PACHECO, A. On the frequency of isothermal germination in seeds of *Dolichos biflorus* L. **Plant and Cell Physiology**, Oxford, v.19, n. 3, p. 507-512 1978.
- LABOURIAU, L. G. **A germinação das sementes**. Washington: Secretaria Geral da Organização dos Estados Americanos, 1983. 174p.
- MONDO, V. H. V.; BRANCALION, P. H. S.; CICERO, S. M.; NOVEMBRE, A. D. L. C.; NETO, D. D. Teste de Germinação de Sementes de *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan (Fabaceae). **Revista Brasileira de Sementes**, v. 30, n. 2, p. 177-183, 2008.
- RAMOS, M.B.P.; VARELA, V.P. Efeito da temperatura e do substrato sobre a germinação de sementes de visgueiro do igapó (*Parkia discolor* Benth)



LEGUMINOSAE, MIMOSOIDEAE. **Revista de Ciências Agrárias**, Belém, n. 39, p.135-143, 2003.

ROWEDER, C.; NASCIMENTO, M.S.; SILVA, J.B. da. Produção de mudas de mogno sob diferentes substratos e níveis de luminosidade. **Journal of Bioenergy and Food Science**, Macapá, v.2, n.3, p.91-97, jul./set., 2015.

SILVA, B.M.S. **GERMINAÇÃO DE SEMENTES E EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE *Oenocarpus minor* Mart. (ARECACEAE)**. Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal - SP, v. 28, n. 2, p. 289-292, agosto 2006.

SILVA, M. C. A.; ROSA, L. S.; VIEIRA, T. A. **Eficiência do nim (*Azadirachta indica* A. Juss) como barreira natural ao ataque de *Hypsipyla grandella* (Zeller) (Lepidoptera: Pyralidae) sobre o mogno (*Swietenia macrophylla* King)**. *Acta Amazonica*, v. 43, n. 1, p. 19-24, 2013.

SOUSA, K. F. D.; SILVA, A. C. C.; FERRAZ, I. D.K. **TEMPERATURA ÓTIMA PARA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Schizolobium amazonicum* HUBER EX DUCKE (FABACEAE) E *Swietenia macrophylla* KING (MELIACEAE)**. E. Ciências Agrárias 2014.

SOUZA, V. F. de; MATOS, P. G. G. de; CRUZ, I. V.; ALMEIDA, S. S. da S.; RODRIGUES, J. A. F.; SOUZA, C. V. de; COSTA, J. N. M. **Propostas de sistemas agroflorestais para as reservas extrativistas no Estado de Rondônia**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2001. 16 p. (Embrapa Rondônia. Documentos, 57).

TUCCI, C. A. F.; LIMA, H. N.; LESSA, J. F. **Adubação nitrogenada na produção de mudas de mogno (*Swietenia macrophylla* King)**. *Acta Amazonica*, v. 39, n. 2, p. 289-294, 2009.

VIANNA, N. G. **Armazenamento de sementes de mogno (*Swietenia macrophylla*)**. In: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 4., 1982, Belo Horizonte. Anais. São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura, 1982. p. 539-540. Publicado na Silvicultura, n. 28. 1982.



INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM UM PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA¹

PONTES, Luana Carla Lopes²; **VIERA**, Francieli Fátima²; **FRANCO**, Fabiana Santos³.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica; Fisioterapia Respiratória; Fisioterapia Motora.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Atualmente a doença renal crônica (DRC) é considerada um problema de saúde pública mundial e o número de portadores vem aumentando de forma global. A internação clínica desses pacientes geram efeitos deletérios principalmente devido à imobilização e podem ser minimizados com técnicas fisioterapêuticas que são de fundamental importância para melhorar a funcionalidade, prevenir complicações, minimizar debilidades, reduzindo, assim, o tempo de internação. O paciente C.F.S, sexo masculino, 55 anos de idade, foi admitido no Hospital das Clínicas Dr. Serafim de Carvalho na cidade de Jataí-GO no dia 20/03/2019 com diagnóstico de Doença Renal Crônica, Anemia, Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica.

2 BASE TEÓRICA

A Doença Renal Crônica trata-se da perda lenta, progressiva e irreversível das funções glomerular, tubular e endócrina dos rins, caracterizada por uma Taxa de Filtração Glomerular (TFG) menor que 60ml/min/1,73m² durante um período de 3 meses ou mais (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 2002).

As fases de redução das funções renais são: *estágio 0*, com risco aumentado, TFG maior ou igual a 90 ml/min/1,73m² e presença de fatores de risco para doença renal crônica; *estágio 1*, com lesão renal e TFG normal ou aumentada (maior ou igual

¹ Resumo revisado pela Professora Mestre do curso de Fisioterapia, Prof. Fabiana Franco Santos.

² Discentes do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí, Faculdade de Fisioterapia. luanajti9@gmail.com.

³ Professora Mestre do curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí. dra_fabianafranco@hotmail.com.



90 ml/min/1,73 m²); *estágio 2*, com lesão renal (discreta) e ligeira diminuição da TFG (60-89 ml/min/1,73m²); *estágio 3*, com diminuição moderada da TFG (30-59 ml/min/1,73m²); *estágio 4*, com diminuição grave da TFG (15-29 ml/min/1,73m²); *estágio 5* é caracterizado pela Doença Renal Crônica (DRC) terminal ou Insuficiência Renal Crônica (IRC) com TFG menor que 15 ml/min/1,73m² (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 2002).

Inquéritos epidemiológicos têm apontado como principais causas da DRC no Brasil a hipertensão arterial sistêmica (35,2%), a nefropatia diabética (27,5%), glomerulopatias (12,6%), rins policísticos (4,2%), outras (12,0%) e indefinidas (8,5%) (SESSO et al, 2011)

O tratamento da DRC depende da evolução da doença, podendo ser conservador com uso de medicamentos, dietético e restrição hídrica; quando esse tratamento se torna insuficiente, é necessário iniciar a Terapia Renal Substitutiva (TRS) sendo uma das opções a hemodiálise, que substitui em parte a função dos rins, ou ainda candidatar-se a um transplante renal (RIELLA, 2003).

A Hemodiálise (HD), também conhecida como “rim artificial”, pode evitar a necessidade de um transplante ou prolongar a espera do órgão, realizando o processo de filtragem do sangue geralmente sendo necessário sessões de 3 a 4 horas, sendo realizadas 3 vezes por semana (PORTH, 2010; TRANSDORES, 2002).

Pacientes com doença renal aguda ou crônica, tratados ou não com diálise, desenvolvem frequentemente complicações pulmonares, como edema, derrame pleural e infecção, podendo ocorrer alterações mecânicas e hemodinâmicas no pulmão. Essas mudanças podem ocorrer sem sintomas pulmonares óbvios, podendo levar a desordens pulmonares (KALENDER *et al*, 2002).

3 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é relatar a eficácia da intervenção fisioterapêutica em um paciente com doença renal crônica internado no Hospital das Clínicas Dr. Serafim de Carvalho de Jataí-GO.



4 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, realizado no Hospital das Clínicas Dr. Serafim de Carvalho na cidade de Jataí-GO, durante o período de estágio obrigatório em Fisioterapia Hospitalar I do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí.

Após o encaminhamento para a internação clínica, o paciente foi submetido a uma avaliação fisioterapêutica e de acordo com a Escala de Coma de Glasgow (ECG) encontrava-se em abertura ocular espontânea, tinha resposta verbal orientada e resposta motora a comandos, atingindo a pontuação máxima de 15 pontos. Os sinais vitais aferidos e registrados foram: Frequência Cardíaca (FC): 92 bpm; Frequência Respiratória (FR): 16 rpm; Pressão Arterial (PA): 140x100 mmHg; Temperatura (T): 35.5 °C; Saturação Periférica de Oxigênio (SpO2): 90%.

Durante a inspeção foi observado a presença de edema com sinal de cacifo positivo em ambos os membros inferiores, mas principalmente no direito, que além do inchaço havia presença de bolhas. Presença de acesso venoso periférico em MSD, via aérea fisiológica em ventilação espontânea em ar ambiente, tórax normolíneo, ritmo respiratório regular, padrão respiratório diafragmático, amplitude torácica superficial, sem presença de sinais de esforço respiratório, tosse eficaz e não produtiva.

Através da palpação foi identificado normotonia e hipotrofia, abdome globoso, expansibilidade torácica preservada e simétrica. A ausculta pulmonar apresentou ruídos normais de murmúrio vesicular, reduzido em bases, sem ruídos adventícios. Quanto à função motora o paciente apresentou força muscular grau 4, de acordo com a Escala de Oxford, em todos os segmentos de ambos membros superiores e inferiores e manifestou amplitude de movimento preservada através dos movimentos ativos. Durante a avaliação conseguiu ficar em posição ortostática e deambular com auxílio.

O paciente recebeu atendimento fisioterapêutico um total de 21 dias, 2 vezes ao dia, no período da manhã e da tarde. Em cada sessão, inicialmente se realizava uma breve avaliação da função pulmonar, através da monitorização cardiorrespiratória e, a partir das informações encontradas eram traçadas as condutas fisioterapêuticas.



As principais condutas realizadas foram: Sedestação Beira-leito, Terapia de Expansão Pulmonar, Ortostatismo, Apoio Unipodal, Deambulação (corredor, rampas e escadas), Exercícios ativo-assistidos, ativos, ativo-resistidos e isométricos, Escala Physical Function Intensive Care Unit Test Score (PFIT).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Inicialmente, devido às condições clínicas do paciente, a principal conduta consistia na sedestação beira leito, sempre monitorizando os sinais vitais e após observação, prosseguia para o próximo passo.

A Terapia de Expansão Pulmonar (TEP) aumenta o volume pulmonar através do aumento da pressão transpulmonar, podendo ocorrer pela diminuição da pressão pleural ou pelo aumento da pressão alveolar. Foram realizados exercícios de ciclo ativo que aumentam o gradiente de pressão transpulmonar através da diminuição da pressão pleural, já que o paciente é colaborativo e não sentia dispneia. Foram realizados os exercícios de Inspiração Profunda, Inspiração Fracionada com intervalos de tempo variados, Sustentação Máxima Pós Inspiratória, Expiração Abreviada.

Avançando, o paciente foi colocado em posição ortostática pela primeira vez, após um determinado período imobilizado, permanecendo neste posicionamento durante aproximadamente 5 minutos, realizando descarga de peso. Posteriormente, foi solicitado apoio unipodal de ambos os membros, com intuito de estimular equilíbrio e propriocepção.

Nos dias posteriores, foram realizados de forma gradativa a deambulação, inicialmente com auxílio e à pequenas distâncias. À medida que o paciente foi progredindo e mantendo a estabilidade clínica, foi aumentada a intensidade, avançando para deambulação à longa distância, rampa e posteriormente escada.

Ainda foram realizados, exercícios para membros superiores e inferiores, com intuito de manter e aumentar a amplitude de movimento e aumentar força muscular, de forma gradativa iniciando com exercícios ativo-assistidos e, com o sucesso na realização, exercícios ativos, progredindo posteriormente para os exercícios ativo-resistidos e isométricos.



Nos últimos dias de internação, o condicionamento físico do paciente já havia melhorado significativamente. A força muscular aumentou para o grau 5, a saturação periférica de oxigênio se manteve em torno de 96%. No dia 09/04/2019 o paciente recebeu alta hospitalar e saiu do hospital deambulando sem auxílio, sem sensação de fadiga e dispneia.

A minha experiência como estagiária foi das melhores, por usar abordagens da fisioterapia para intervir na condição clínica do paciente e visualizar os resultados a curto prazo, assim como a alta hospitalar do paciente em bom estado geral, tanto em questão motora quanto respiratória, e entende-se que os objetivos foram alcançados através das condutas propostas.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo, foi evidenciada a influência negativa da DRC sobre o sistema e mecânica respiratória, bem como a importância da intervenção fisioterapêutica, que vem sendo bastante eficaz na reabilitação de pacientes hospitalizados, promovendo a recuperação e preservação da funcionalidade, minimizando as complicações provenientes do imobilismo, através de exercícios para reintegração funcional respiratória e motora.

REFERÊNCIAS

KALENDER B, ERK M, PEKPAK M, APAYDIN S, ATMAN R, SERDENGECTI K, et al. The effect of renal transplantation on pulmonary function. *Nephron*. 2002;90:72-7.

National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis*. 2002 Feb;39(2 Suppl 1):S1-266.

PORTH CM, MATFIN G. *Fisiopatologia*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 911 p

RIELLA MC. *Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.

SESSO, R. C. et al. 2010 report of the Brazilian dialysis census. *J Bras Nefrol*, v. 33, n. 4, p. 442-7, Dec, 2011.



Transdoreso (Sorocaba). Associação dos Pacientes Doadores e Transplantados Renais de Sorocaba e Região. Hemodiálise. 2002. Disponível em: <<http://www.transdoreso.org/hemodialise.shtml>>.



CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS INTERNAÇÃO DA DOENÇA DE PARKINSON NO BRASIL¹

SILVA, Luana Pereira²; **ELIAS**, Maria Patrícia Prado³; **CARVALHO**, Andressa Prado⁴; **PEREIRA**, Victoria Maria Vilela⁵; **LEMES**, Pâmella Souza⁶; **GOUVÊA-E-SILVA**, Luiz Fernando⁷

Palavras chave: Doença de Parkinson. Internação. Unidade da Federação.

1 INTRODUÇÃO/ JUSTIFICATIVA

Doença do Parkinson (DP) é considerada uma doença neurodegenerativa, que ocasiona a depleção de um neurotransmissor cerebral chamado dopamina. Esta doença é caracterizada por manifestações motoras e não motoras. Usualmente, as manifestações motoras comprometidas no doente de Parkinson são a rigidez, tremor de repouso, bradicinesia e instabilidade postural. Enquanto as manifestações não motoras estão associadas ao distúrbio do sono, neuropsiquiátricos, sensitivos e autonômicos (distúrbios do coração, da pressão arterial, da bexiga, do intestino, etc.) (JUNQUEIRA, 2013). A prevalência da DP é de 150 casos para 100.000 pessoas, o que a torna a doença neurodegenerativa mais frequente depois da doença de Alzheimer (CAMBIER; MASSON; DEHEN, 2005).

Um estudo clínico-epidemiológico realizado em Salvador – BA, com pacientes de Parkinson, concluiu que a maioria era do sexo masculino, pardos, procedentes de Salvador, casados, com idade variando entre 36 e 97 anos. A principal comorbidade

¹Resumo revisado pelo orientador de um projeto isolado, Prof. Luiz Fernando Gouvêa e Silva.

²Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. luanapereira98@hotmail.com

³Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. maria990811@gmail.com

⁴Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. andressac024@gmail.com

⁵Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. victoria.vilela@hotmail.com

⁶Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. pamella.jt@hotmail.com

⁷Professor Doutor da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Orientador do projeto. Ifgouvea@ufg.br



foi a hipertensão arterial sistêmica e a maior parte não apresenta histórico familiar para DP (doença de Parkinson) (FERNANDES; ANDRADE FILHO, 2018).

2 BASE TEÓRICA

Retratado por James Parkinson, em 1807, a DP é uma das doenças que mais acomete os idosos. Esta doença agride o sistema neural de forma progressiva, o que a deixa com perfil crônico e lento. Observa-se no sistema neural uma degeneração das células dos núcleos basais, ocasionando uma perda na ação da dopamina, que é a principal neurotransmissor nos núcleos basais, envolvidos nos movimentos (HAASE; MACHADO; OLIVEIRA, 2008).

A DP pode ser caracterizada por quatro sinais clínicos sendo eles: 1º- Bradicinesia, que é quando os movimentos automáticos da pessoa ficam comprometidos, um exemplo seria o simples fato de virar a cabeça; 2º- Instabilidade postural, onde o paciente com DP adota posturas mais voltadas para flexão de tronco, com a cabeça para baixo, são pacientes os quais têm muita dificuldade de voltar a postura normal; 3º- Manifestações não motoras, quando o parkinsoniano possui alterações no seu sono, formigamento, alterações de humor, ritmo cardíaco, depressão, entre outros; 4º- Rigidez, é muito comum pois o paciente adota uma postura fletida, onde os músculos acabam gerando o aumento no tônus, com isso quando o mesmo necessita alongar algum membro, acaba sofrendo uma resistência por essa perda da mobilidade (JUNQUEIRA, 2013).

3 OBJETIVO

Analisar o perfil dos pacientes com doença de Parkinson no Brasil, no período de 2014 a 2018.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, onde a fonte de dados coletados foi a da base de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), disponibilizada pelo Departamento de Informática do



SUS (DATASUS), no endereço eletrônico <http://www.data-sus.gov.br>, acessado em 9 de setembro de 2019.

A amostra foi composta pelo valor total da doença de Parkinson processadas e registradas no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018, ou seja, 16.802.644 casos. Os casos foram relatados quanto às regiões e estados nacionais, ao gênero e à faixa etária, que oscilou de menor que 1 ano a 80 anos e mais.

Os dados coletados foram organizados em planilhas e posteriormente realizou-se a estatística descritiva com recursos da frequência absoluta e relativa, utilizando o programa BioEstat 5.3.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Distribuição dos casos de Parkinson, segundo as regiões da federação, no período de 2014 a 2018.

Regiões	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	Total (%)
Norte	0,57	0,66	0,49	0,25	1,10	0,63
Nordeste	12,20	11,14	6,10	5,30	4,74	7,29
Sudeste	49,11	61,74	68,07	69,76	60,78	62,70
Sul	36,50	23,39	23,62	23,20	27,15	26,38
Centro-Oeste	1,61	3,07	1,71	1,49	6,23	3,00

A tabela 1 apresenta a distribuição dos casos nas regiões do país no período de 2014 a 2018. Nota-se que o principal estado da região Norte com casos de DP foi Rondônia (58,81%), no Nordeste foi a Bahia (39,39%), no Sudeste foi São Paulo (64,40%), no Sul foi Paraná (61,39%) e no Centro-Oeste foi Distrito Federal (56,94%).

De forma geral, encontrou-se que o gênero masculino esteve mais frequente (63,28%) que o feminino (36,72%), para o período analisado. Na Tabela 2 está apresentada a distribuição dos casos de Parkinson por gênero, de acordo com as regiões do País. Nota-se que os gêneros apresentaram uma semelhante distribuição pelas regiões da federação, predominando os casos no Sudeste, seguido do Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte.



A Tabela 3 apresenta a distribuição dos casos de DP nas regiões da federação, de acordo com a faixa etária. Nota-se que a principal faixa etária da região Norte com casos de DP foi de 15-19 anos (1,71%), no Nordeste a menor 1 ano (93,83%), no Sudeste a de 30-39 anos (69,97%), no Sul a de 20-29 anos (33,12%) e no Centro-Oeste de 15-19 anos (6,94%).

Tabela 2. Distribuição dos casos de Parkinson por região da federação, segundo o gênero, no período de 2014 a 2018.

Regiões	Masculino	Feminino	Total
	%	%	%
Norte	0,42	0,98	0,63
Nordeste	6,49	8,67	7,29
Sudeste	62,31	63,36	62,70
Sul	26,97	25,38	26,38
Centro-Oeste	3,80	1,62	3,00

Tabela 3. Distribuição dos casos de Parkinson nas regiões da federação, segundo a faixa etária, no período de 2014 a 2018.

Regiões	Menor 1 ano (%)	1-4 anos (%)	5-9 anos (%)	10-14 anos (%)	15-19 anos (%)	20-29 anos (%)	30-39 anos (%)
Norte	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	0,13	1,03
Nordeste	93,83	70,75	31,32	75,98	22,32	3,96	3,60
Sudeste	6,17	0,00	41,08	7,52	46,20	62,78	69,97
Sul	0,00	22,33	27,60	11,32	22,83	33,12	23,72
Centro-Oeste	0,00	6,92	0,00	5,17	6,94	0,00	1,68
Regiões	40-49 anos (%)	50-59 anos (%)	60-69 anos (%)	70-79 anos (%)	80 anos e mais (%)	Total (%)	
Norte	0,09	1,11	0,27	0,64	1,09	0,63	
Nordeste	5,01	3,92	6,10	14,26	13,30	7,29	
Sudeste	61,94	60,45	63,38	62,37	68,92	62,70	
Sul	29,32	31,49	27,08	20,11	13,91	26,38	
Centro-Oeste	3,64	3,02	3,17	2,62	2,77	3,00	

6 CONCLUSÃO

Conclui-se, de acordo com a metodologia proposta, que a região Sudeste apresentou maior notificação para DP no período analisado, sendo a faixa etária mais



acometida nesse período a de 60-69 anos. O gênero masculino predominou, contudo quando observada a distribuição do gênero pelas regiões, a mesma foi semelhante.

REFERÊNCIAS

CAMBIER, J; MASSON, M; DEHEN, H. **Neurologia**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

FERNANDES, I; ANDRADE FILHO, A.S. Estudo Clínico-Epidemiológico de pacientes com doença de Parkinson em Salvador – Bahia. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**., v.22,n.1,p.45-59, 2018.

HAASE, D.C.B.V.; MACHADO, D.C.; OLIVEIRA, J. G. D. Atuação da Fisioterapia no Paciente com Doença de Parkinson. **Fisioter. Mov.**, v. 21, n.1,p.79-85, 2008.

MELLO, M.P.B.; BOTELHO, A.C.G.; Correlação das escalas de avaliação utilizadas na doença de Parkinson com aplicabilidade na Fisioterapia. **Revista Fisioter.Mov.**, v.23, n.1, p.121-127, 2008.



PRECOCIDADE DE EMISSÃO DE RADÍCULA PRIMÁRIA NA AVALIAÇÃO DO VIGOR DE SEMENTES DE CÁRTAMO¹

INSERRA, Lucas Coleta²; **SILVA**, Ingrid Maressa Hungria de Lima e ³; **SILVA**, Givanildo Zildo da⁴; **RODRIGUES**, Jacqueline Alves Santana ⁵; **SANTOS**, Danyella Karoline Ferreira dos ⁶; **MACHADO**, Carla Gomes⁷

Palavras-chave: *Carthamus tinctorius*. Metodologia. Teste rápido.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O cártamo (*Carthamus tinctorius* L.) pertencente à família Asteraceae, herbácea anual ramificada, com teor de óleo da semente compreendido entre 35 e 50%, tendo aplicabilidade na indústria alimentícia, farmacêutica, têxtil e petroleira, com maior destaque nos últimos anos especialmente com interesse na produção de biocombustíveis (EKIN, 2005; FLEMMER et al., 2015).

Para uma cultura emergente, como o cártamo no Brasil, o uso de sementes de qualidade possibilita o adequado estabelecimento de plântulas em campo e facilita a expansão da área de cultivo desta. Entretanto, na literatura verifica-se poucas informações referentes as técnicas de produção e controle de qualidade de sementes desta espécie, bem como estudos que recomendem testes de vigor.

Dentre os testes de vigor, o de precocidade de emissão da raiz primária, se destaca por possuir as características necessárias de um bom teste de vigor, e ser

¹ Resumo revisado pela orientadora Prof^a. Dr^a. Carla Gomes Machado.

² Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG).
lucascoleta10@gmail.com

³ Mestre pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES) do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG).
ingridm_hungria@hotmail.com

⁴ Professor Doutor, do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). givanildozildo@gmail.com

⁵ Mestranda Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES) do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). jacquelinealves@discente.ufg.br

⁶ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). danyellakferreira@gmail.com

⁷ Professora Doutora, do Curso de Agronomia e do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG), coordenadora do projeto de extensão.
carlagomesmachado@gmail.com



rápido, fácil e poder utilizar somente um equipamento básico e comum em laboratório de sementes: a câmara de germinação (MACHADO et al., 2012).

2 BASE TEÓRICA

Dentre os conceitos de vigor a AOSA (2002) define, função de um conjunto de características que determinam o potencial para emergência rápida e uniforme de plântulas normais, sob ampla diversidade de condições ambientais.

Os testes de vigor são utilizados de formar a complementar às informações fornecidas pelo teste de germinação. Esses testes visam identificar diferenças na qualidade fisiológica dos lotes, principalmente dos que apresentam resultados semelhantes no teste de germinação (VIEIRA et al., 1994; SPINA; CARVALHO, 1986).

Tais informações podem ajudar a tomada de decisões internas das empresas produtoras de sementes quanto ao destino de determinado lote, à região de comercialização ou à conveniência de armazenar ou vendê-lo num curto espaço de tempo e, deste modo, esses testes são componentes essenciais do programa de controle de qualidade (MARCOS FILHO, 2015). Segundo o mesmo autor, o teste de vigor deve ser simples, rápido, de baixo custo, objetivo e reproduzível.

3 OBJETIVOS

Assim, objetivou-se com este estudo verificar a eficiência do teste de precocidade de emissão da raiz primária na avaliação do vigor de sementes de cártamo.

4 METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido com a cultivar S – 351 de propriedade da AAK 758– USA Richmond Corp. Os 12 lotes de sementes de cártamo utilizados foram produzidos na safrinha 2017/2018 e obtidos através de experimentos realizados na Fazenda Escola da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí, GO (UFG) - 29°43' S; 53°43' W e altitude de 670 m.



Os lotes foram encaminhados para o Laboratório de Sementes, onde, conforme as prescrições das Regras para Análise de Sementes – RAS (BRASIL, 2009), foram inicialmente homogeneizados, utilizando o divisor de solo, passando-as três vezes pelo aparelho. Posteriormente, todos foram acondicionados em sacos de papel tipo Kraft e colocados em sacos plásticos de polietileno de baixa densidade (45,0 x 35,0 cm) fechados, para evitar perdas de água. Em seguida, foram colocados em ambiente climatizado, a uma temperatura e umidade média de 8 °C e 80%, respectivamente, até o momento de execução dos testes.

Logo após, as sementes foram caracterizadas quanto aos seguintes testes e determinações, conduzidos em delineamento inteiramente casualizado:

Grau de umidade – determinado pelo método da estufa a 105 ± 3 °C por 24 h com duas subamostras de 300 g de sementes, para cada lote (BRASIL, 2009).

Precocidade de Emissão de Radícula Primária – para condução deste teste foram utilizados quatro subamostras de 20 sementes, distribuídas em substrato rolo de papel, e umedecidas com quantidade de água equivalente a 2,5 vezes o peso do papel e mantidas em BOD regulado a temperatura de 25 °C. Após a instalação do teste foram contabilizados o número de plântulas que emitiram a raiz primária com tamanho de no mínimo 2 mm de comprimento (TIMM et al., 2015), no período de 24 e 48 horas.

Os dados obtidos foram submetidos aos testes de normalidade e homogeneidade, seguidos das análises de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo método de agrupamento de Scott-Knott, a 1 e 5% de probabilidade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

As sementes dos 12 lotes de cártamo apresentaram grau de umidade entre 5,41 e 6,73% (Tabela 1). A semelhança de valor desta determinação é primordial para que os testes de análise de qualidade não sejam afetados por diferenças na atividade metabólica e velocidade de umedecimento (STEINER et al., 2011; MELO et al., 2016; SILVA et al., 2017), e assim não comprometem os resultados de testes de vigor que dependem da velocidade de umedecimento (MARCOS FILHO, 2015), como por exemplo, a emissão da radícula primária.



Tabela 1. Grau de umidade inicial e precocidade de emissão de radícula primária no período de 24 e 48 horas para os 12 lotes de sementes de cártamo.

Lotes	Grau de umidade	Precocidade de emissão de radícula	
		24 h	48 h
1	6,73	88 a*	97 a
2	6,00	84 a	98 a
3	6,34	89 a	89 a
4	6,27	85 a	99 a
5	6,38	87 a	97 a
6	6,14	87 a	94 a
7	6,21	85 a	90 a
8	5,41	72 b	97 a
9	6,07	93 a	95 a
10	5,46	77 b	98 a
11	6,02	79 b	99 a
12	5,62	86 a	99 a
CV%	-	8,62	6,28

*Médias seguidas por mesma letra não diferem pelo método de agrupamento Scott-Knott, a 1 e/ou 5% de probabilidade. CV: coeficiente de variação.

A precocidade de emissão da raiz primária dos doze 12 lotes de cártamo quando avaliado após 24 horas, variou de 73% a 93%, sendo possível detectar diferenças entre lotes em dois níveis de vigor. Os lotes 8, 10 e 11 apresentaram 72, 77, 79%, respectivamente, de precocidade de emissão de radícula primária, enquanto os lotes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, e 12 apresentaram 88, 84, 89, 85, 87, 87, 85, 93 e 86% respectivamente. O teste de precocidade de emissão da raiz primária permite identificar lotes de sementes que apresentam elevado padrão de qualidade, e se apresenta como uma das estratégias para se garantir o rápido estabelecimento em campo, além de um estande adequado da lavoura e alto potencial produtivo

Com relação a avaliação da precocidade de emissão da raiz primária dos 12 lotes de cártamo, utilizando o critério com tamanho de no mínimo 2 mm de comprimento, verificou-se que o teste não permitiu a separação de lotes em níveis distintos de vigor para o teste de 48 horas, variando de 90 a 99%, classificando-os com a mesma qualidade.

Sementes mais vigorosas proporcionam uma emergência mais rápida e uniforme sob uma ampla variação do ambiente (MARCOS FILHO, 2015). Enquanto que sementes com baixo vigor resultam em plântulas fracas, com pouca



possibilidade de se estabelecerem e serem competitivas no campo (KRZYZANOWSKI et al., 2018).

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O teste de precocidade da emissão de raiz primária realizado com 24 horas após a semeadura é promissor na avaliação do vigor de sementes de cártamo.

Em análises de rotina de laboratório de análises de sementes e de empresas sementeiras os testes com resultados rápidos são necessários para tomada de decisão de destino de lotes de sementes, conjuntamente com outros testes de vigor.

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF OFFICIAL SEED ANALYSTS (AOSA). **Seed vigor testing handbook**. East Lansing: AOSA, 2002. 105p.

BRASIL. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília, 2009. 395 p.

EKIN, Z. Ressurgence of Safflower (*Carthamus tinctorius* L.) utilization: A global view. **Journal of Agronomy**, v.4, n. 2, p. 83-87, 2005.

FLEMMER, A.C.; FRANCHINI, M. C.; LINDSTRÖM, L.I. Descrição dos estágios de crescimento fenológico do cártamo (*Carthamus tinctorius* L.) de acordo com a escala BBCH ampliada. **Annals of Applied Biology**, n. 166, p. 331–339, 2015.

KRZYZANOWSKI, F. C.; FRANÇA NETO, J. B.; HENNING, A. A.; COSTA, N. P. da. A alta qualidade da semente de soja: fator importante para a produção da cultura. Londrina: Embrapa Soja, **Circular Técnica** 136, p. 9-12, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/177391/1/CT136-online.pdf> Acesso em: 24 jun. 2019.

MACHADO, C. G., MARQUES, R. P., MARTINS, C. C., & Cruz, S. C. S. Precocidade na emissão da raiz primária para avaliação do vigor de sementes de milho. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 33, n. 2, p. 499-505, 2012.



MARCO FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. ABRATES: Londrina, 2015. 650p.

MARCOS FILHO, J. Seed vigor testing: an overview of the past, present and future perspective. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v. 72, n. 4, p. 363-374, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-90162015000400363#aff1 Acesso em: 16 jul. 2019.

MELO, L. F.; MARTINS, C. C.; SILVA, G. Z.; BONETI, J. E. B.; VIEIRA, R. D. Beneficiamento na qualidade física e fisiológica de sementes de capim-mombaça. **Revista Ciência Agronômica**, v. 47, p. 667-674, 2016.

SILVA, G. Z. da; MARTINS, C. C.; CRUZ, J. O.; JEROMINI, T. S.; BRUNO, R. de L. A. B. Evaluation the physiological quality of *Brachiaria brizantha* cv. BRS 'Piatã' seeds. **Bioscience Journal**, v. 33, n. 3, p. 572-580, 2017.

SPINA, A.A.T. & CARVALHO, N.M. Testes de vigor para selecionar lotes de amendoim antes do beneficiamento. **Ciência Agronômica**, Jaboticabal, v.1, n.1, p.10, 1986.

STEINER, F.; OLIVEIRA, S. S. C.; MARTINS, C. C.; CRUZ, S. J. S. Comparação entre métodos para a avaliação do vigor de lotes de sementes de tritcale. **Ciência Rural**, v. 41, n. 2, p. 200-204, 2011.

TIMM, F. C.; BANDEIRA, J. M.; BICCA, M. L.; DODE, J. S.; MORAES, D. M. Germinação e crescimento de plântulas de genótipos de aveia branca submetidas ao estresse salino. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 36, n. 5, p. 2987-3000, 2015.

VIEIRA, R. D.; CARVALHO, N. M.; SADER, R. Testes de vigor e suas possibilidades de uso. In: VIEIRA, R.D.; CARVALHO, N.M. (ed.), **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. p.31 – 47.

A ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO: UMA ANÁLISE SOBRE A EXISTÊNCIA DE UM QUARTO PODER NO SISTEMA DE FREIOS E CONTRAPESOS BRASILEIRO¹

MEDEIROS, Lucas Santana de²; **FERREIRA**, Hugo Luís Pena³.

Palavras-chave: Direito constitucional. Filosofia política. Freios e contrapesos. Ministério Público.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O presente trabalho se dedica à investigação da posição constitucional do Ministério Público (MP), de modo a testar a hipótese de que o *parquet* influencia, tal qual um Quarto Poder, no sistema de freios e contrapesos idealizado por Montesquieu e adotado pela Constituição Federal (CF). Tem-se que a CF inova ao reconhecer o *parquet*, pela primeira vez no plano constitucional, como uma instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis, sendo uma de suas funções institucionais zelar pelo efetivo respeito dos Poderes Públicos (BRASIL, 1988).

Ainda assim, o MP não é elencado como um dos Poderes da República, ou seja, não é equiparado formalmente ao *status* conferido ao Executivo, Legislativo e Judiciário. Ocorre que a leitura do texto constitucional revela que foi conferido ao MP estrutura e fundamento jurídico semelhantes àqueles conferidos ao Poder Judiciário, os quais são capazes de alicerçar uma atuação bastante proativa, de modo a influenciar a realidade a sua volta e influir nos rumos de políticas públicas.

Esta atuação proativa será testada no presente trabalho ao se investigar as atividades desenvolvidas na Segunda, Quarta, Quinta e Sétima Promotorias de Justiça da Comarca de Jataí, cujas atribuições⁴ são passíveis de atuação sem interferência da força coercitiva do Poder Judiciário.

¹ Resumo revisado pelo Professor Orientador, Prof. Dr. Hugo Luís Pena Ferreira.

² Discente do Curso de Direito. Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Sociais Aplicadas. lucassmede@gmail.com.

³ Doutor em Direito pela Universidade de Brasília. Professor titular do Curso de Direito na Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Sociais Aplicadas. hugopena@ufg.br

⁴ As atribuições das Promotorias de Justiça da Comarca de Jataí eram definidas, à época da emissão dos relatórios ora estudados, pela Resolução n.º 02/2017 do Colégio de Procuradores de Justiça do Estado de Goiás.

Por meio deste recorte, será possível estabelecer uma comparação entre a taxa de arquivamento e de judicialização de procedimentos extrajudiciais, a fim de verificar em que medida os procedimentos administrativos tramitados no âmbito do MP são resolvidos sem a interferência do Poder Judiciário.

Ressalta-se, por fim, que a leitura dos dados obtidos na Comarca de Jataí (muito embora não possa ser generalizada e tomada como válida para todo o cenário brasileiro), aliada à comparação do texto constitucional referente ao Poder Judiciário e ao MP, sinaliza a plausibilidade da hipótese de que o sistema de freios e contrapesos adotado pela CF é articulado em torno de quatro atores.

2 BASE TEÓRICA

A CF de 1988 e os relatórios referentes aos Perfis Funcionais das Segunda, Quarta, Quinta e Sétima Promotorias de Justiça figuram como os principais objetos de estudo para analisar a participação do MP no sistema de freios e contrapesos adotado pelo Brasil.

Diante disso, torna-se imprescindível o exame da obra *O espírito das leis*, na qual Montesquieu sintetizou a doutrina de freios e contrapesos, apontando um sistema em que “pela disposição das coisas, o poder limite o poder.” (MONTESQUIEU, 1996, p. 166).

Ademais, o texto de Marcus Faro de Castro “*Violência, Medo e Confiança: do Governo Misto à Separação de Poderes*”, bem como o artigo “*Relevância jurídica dos encadeamentos decisórios e outros processos transfronteiriços: o exemplo de seu impacto sobre barreiras comerciais brasileiras na ‘guerra dos pneus’*” de Marcus Faro de Castro e Hugo Luís Pena Ferreira servirão como uma relevante base teórica para alicerçar o presente estudo.

3 OBJETIVOS

Construir uma linha de raciocínio sobre a capacidade do MP de resolver conflitos extrajudicialmente, analisando a diferença entre as estatísticas sobre o arquivamento simples e a taxa de judicialização dos conflitos que foram levados às Promotorias de Justiça ora analisadas.

Mais especificadamente, objetiva-se relatar a coleta de dados referente ao perfil funcional das Promotorias de Justiça supracitadas, cujas observações fornecerão arrimo às considerações acerca do funcionamento do Órgão. Ademais, pretende-se

estabelecer uma relação entre as disposições constitucionais referentes ao MP e ao Poder judiciário, a fim de investigar as semelhanças no tratamento conferido às duas instituições.

4 METODOLOGIA

Para fundamentar o presente estudo, analisaram-se os relatórios referentes ao perfil funcional das Promotorias de Justiça que atuam na esfera dos direitos difusos e coletivos na Comarca de Jataí. Observa-se que os relatórios foram emitidos pelo Sistema ATENA⁵, o qual espelha a atividade desenvolvida no âmbito de cada Órgão Ministerial, de modo que revela diversos dados referentes aos doze meses anteriores à emissão de cada relatório. Como os perfis funcionais não foram emitidos na mesma data, verifica-se que não correspondem ao mesmo período em cada Órgão, abrangendo os lapsos temporais descritos na Tabela 1.

Órgão	Termo inicial	Termo final
2ª Promotoria de Justiça	Agosto de 2017	Julho de 2018
4ª Promotoria de Justiça	Outubro de 2017	Setembro de 2018
5ª Promotoria de Justiça	Agosto de 2017	Julho de 2018
7ª Promotoria de Justiça	Setembro de 2017	Agosto de 2018

Tabela 1 – Da abrangência temporal dos Perfis Institucionais fornecidos pela 2ª, 4ª, 5ª e 7ª Promotorias de Justiça da Comarca de Jataí-GO.

Fonte: MEDEIROS (2019).

Posto isso, parte-se para a comparação que visa testar a hipótese suscitada. Para tanto, as informações constantes no quadro “Estatística de Procedimentos Extrajudiciais que foram Judicializados” foram comparadas com os dados do quadro “Movimentos em Autos Extrajudiciais”, de modo que foi possível estabelecer um paralelo entre as taxas de judicialização e de arquivamento dos autos extrajudiciais.

É necessário ressaltar que os procedimentos extrajudiciais podem ser caráter meramente investigatório, ou seja, nem sempre realmente haverá um conflito. Afinal

⁵ Instituído como “veículo oficial de registro, controle e acompanhamento da tramitação de documentos, autos judiciais e extrajudiciais no âmbito do Ministério Público do Estado de Goiás”. (PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA e CORREGEDORIA GERAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO, 2012)

de contas, o/a Promotor/a de Justiça poderá verificar, no curso da investigação, que não havia conflito algum, o que certamente acarretará o arquivamento do respectivo procedimento administrativo.

E mais, o procedimento poderá perder seu objeto pela resolução do conflito sem que nem mesmo chegue ao conhecimento das partes que havia sido instaurado um procedimento em seu desfavor no âmbito ministerial. Ainda assim, os números apresentados merecem ser objeto de análise no presente estudo, vez que são capazes de refletir a efetividade da atuação ministerial na Comarca de Jataí.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante das ressalvas metodológicas apontadas, não é possível afirmar que os arquivamentos são promovidos exclusivamente em razão da atuação ministerial. Todavia, ao se comparar as taxas de arquivamento e de judicialização de procedimentos extrajudiciais, verifica-se que a judicialização representa 7,99% da quantidade de procedimentos arquivados.

Esta notável discrepância é verificada graficamente, por Promotoria de Justiça, da seguinte forma:

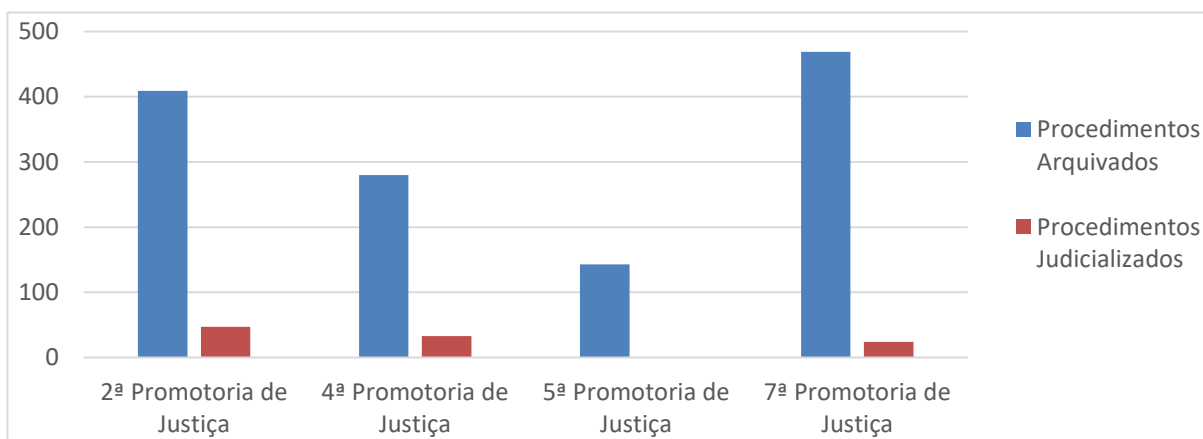


Figura 1 - Procedimentos arquivados e procedimentos judicializados por Promotoria de Justiça

Fonte: Medeiros (2019).

Quanto à atuação conjunta destas Promotorias de Justiça, têm-se que foram judicializados 104 procedimentos extrajudiciais nos 12 meses anteriores à emissão de cada relatório, período em que foram arquivados 1.301 cadernos procedimentais.

Trata-se de um número bastante expressivo, sendo suficiente para embasar a afirmação de que os procedimentos extrajudiciais instaurados pelo MP em Jataí são,

em geral, solucionados no âmbito administrativo, ou seja, sem a interferência da atuação judicial.

Ocorre que esta postura proativa está intimamente atrelada ao modelo institucional garantido pela própria CF, vez que o trabalho dos membros do MP certamente estaria comprometido caso seus cargos estivessem à mercê de incertezas políticas ou da pressão das urnas. E é nesse sentido que o Poder Constituinte atribui robustas garantias institucionais e pessoais aos membros do *parquet*, as quais podem ser equiparadas àquelas atribuídas ao Poder Judiciário e seus respectivos membros, conforme esquematizado na tabela abaixo.

Garantia	Ministério Público	Poder Judiciário
Autonomia funcional/ administrativa e financeira	Artigo 127, §2º, CF	Artigo 99, CF
Independência	Artigo 127, §1º, CF	Artigo 2º, CF
Elaboração própria de proposta orçamentária	Artigo 127, §3º, CF	Artigo 99, §1º, CF
Vitaliciedade	Artigo 128, I, a, CF	Artigo 95, I, CF
Inamovibilidade	Artigo 128, I, b, CF	Artigo 95, II, CF
Irredutibilidade de subsídio	Artigo 128, I, c, CF	Artigo 95, III, CF
Ingresso na carreira mediante concurso público	Artigo 129, §3º, CF	Artigo 93, I, CF

Tabela 2 - Garantias institucionais e pessoais dos membros do Ministério Público e do Poder Judiciário
Fonte: Medeiros (2019).

E mais, a evidente semelhança entre o MP e o Poder Judiciário não se restringe aos direitos e garantias institucionais e pessoais de seus membros. Verifica-se que os artigos 128, §5º e 95, parágrafo único, ambos da CF, preveem até mesmo semelhantes vedações aos membros de ambos os Órgãos. Da mesma forma, considerando a estrutura prevista nos artigos 128, 92, 130-A e 103-B, todos da CF, há de se notar uma clara tendência constitucional em “desenhar” o MP nos mesmos moldes em que foram designados para o Poder Judiciário.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho dedicou-se à análise do exercício, na Comarca de Jataí, das atribuições ministeriais passíveis de atuação sem interferência da força coercitiva de um/a Juiz/a, arrimada no sistema de garantias pessoais e institucionais semelhantes àquele conferido aos membros Poder Judiciário.

Diante dos resultados obtidos, o que se verifica é que este panorama parece reforçar a percepção de que o MP também atua na arena institucionalizada criada para a resolução dos conflitos entre os Poderes.

Conclui-se, portanto, que o Estado Brasileiro *formalmente* manteve o *layout* tradicional da doutrina de freios e contrapesos idealizado por Montesquieu, isto é, utilizando-se de três atores (artigo 2º, CF) que se controlam mutuamente. Ocorre que *materialmente*, o que se nota é que o MP, cuja função institucional está relacionada à fiscalização e controle dos três Poderes tradicionais, também participa deste sistema, gozando das mesmas garantias e de uma estrutura semelhante àquelas conferidas ao Judiciário e efetivamente modificando a realidade à sua volta, caracterizando, portanto, um Quarto Poder da República.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 14 set. 2018.

CASTRO, Marcus Faro de. **Violência, Medo e Confiança**: do Governo Misto à Separação de Poderes. Revista Forense, vol. 382, novembro/dezembro de 2005: 157-180.

CASTRO, Marcus Faro de.; PENA, Hugo. Relevância jurídica dos encadeamentos decisórios e outros processos transfronteiriços: o exemplo de seu impacto sobre barreiras comerciais brasileiras na “guerra dos pneus”. **Quaestio Iuris**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 04, p. 1982-2006, 2016.

COLÉGIO DE PROCURADORES DE JUSTIÇA DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS. **Resolução n.º 02/2017**. Instituída em 25 de setembro de 2017. Disponível em <http://www.mpggo.mp.br/portal/arquivos/2018/03/09/16_26_26_383_Publica%C3%A7%C3%A3o_cpj_resolucao_02_2017.pdf>. Acesso em 15 set. 2019.

MONTESQUIEU, Charles de Secondat, Baron de. **O espírito das leis**. Tradução de **Cristina Murachco**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA e CORREGEDORIA GERAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS. **Ato Conjunto n.º 01/2012**. Instituído em 17 de fevereiro de 2012. Disponível em <http://www.mpggo.mp.br/portal/arquivos/2015/10/13/13_37_54_132_Ato_PGJ_CGM_P_n_01_2012_institui_utiliza%C3%A7%C3%A3o_das_tabelas_unificadas_do_CNM_P.pdf>. Acesso em 03 set. 2019.

AVALIAÇÃO DA HIGIENIZAÇÃO SIMPLES DAS MÃOS POR ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ¹

FERREIRA, Maria Clara Alves²; **Souza**, Guilherme Sastre²; **FERNANDES**, Flávio Henrique de Lima²; **SOUSA**, Jhonathan Cancissu², **MARQUES**, Lucas Evangelista²,
DOMANN, Natália³.

Palavras-Chave: Epidemiologia. Saúde Coletiva.

1 INTRODUÇÃO/ JUSTIFICATIVA

A higienização simples das mãos é uma medida básica e a principal medida protetiva contra vários tipos de enfermidades. Em hospitais por exemplo a adoção desse costume reduz os casos de óbitos por infecções durante a alimentação, diminui o risco de uma intoxicação alimentar. Contudo, não deve ser realizada somente com sujeira visível visto que, se tratando de microrganismos, estes podem estar em centenas de milhares e mesmo assim serem invisíveis ao olho nú.

Em restaurantes, em especial aos do tipo *self service*, é comum o compartilhamento de utensílios, essa prática poderia desencadear uma epidemia por algum patógeno em específico. Nestes casos, a simples higienização das mãos antes de se alimentar, pode evitar diversas infecções por microrganismos.

Baseado nesses princípios percebeu-se a necessidade de avaliar a quantidade de indivíduos da Universidade Federal de Jataí (UFJ) que realizam a higienização simples das mãos antes de se alimentarem no restaurante universitário (RU). Este atente toda a comunidade universitária e extra universitária, sendo considerado um restaurante do tipo *self service*.

2 BASE TEORICA

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), antes mesmo de 1846, a higienização apropriada das mãos já era considerada um mecanismo essencial para combater as infeções hospitalares, porém, somente entre

¹ Resumo revisado pelo coordenador do projeto de extensão, Prof.º Dr. Hanstter Hálisson, código PJ511-2019.

² Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina. maryaklarinha@gmail.com

² Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina. guisastres@gmail.com

² Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina. flaviohenriquefernandes@hotmail.com

² Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina. lucasevanmarques@gmail.com

³ Laboratório de Bioquímica Clínica e Líquidos Corporais – Universidade Federal de Goiás- (Regional Jataí). domannnatalia@gmail.com

1975 e 1995 que os centros de controle e prevenção de doenças e a Associação para Profissionais de Controle de Infecções, publicaram manuais de adequadas higienização e antissepsia das mãos para os profissionais da saúde. Em 1989, foi publicado no Brasil o manual intitulado “Lavar as mãos: informações para profissionais de saúde”, com a mesma finalidade.

Em 1847, o médico húngaro Ignaz Philip Semmelweis propôs que médicos e estudantes da saúde lavassem suas mãos com solução clorada antes de atenderem pacientes na sessão obstétrica e, após realizar autópsias. Um mês depois, o índice de mortalidade de mulheres por febre puerperal diminuiu 90%, confirmando a teoria de que essa enfermidade era causada por “partículas cadavéricas” veiculadas pelas mãos dos profissionais de saúde. (FERNANDES et al, 2000).

A pele é o maior órgão do corpo humano, revestindo todo o organismo, composta pela epiderme, derme e hipoderme. A epiderme compõe a imunidade inata, sendo a primeira linha de defesa do corpo contra o atrito, toxinas e microrganismos. A camada de queratina, localizada mais externamente, é a principal responsável por essa defesa e, sua espessura varia a depender da região do corpo (JUNQUEIRA, CARNEIRO, 2013).

A pele pode albergar diversos tipos microbianos, desde a microbiota normal, a de transição e, até microorganismos patogênicos. Isso se deve pela sua intensa superfície de contato com o meio ambiente, facilitando o contágio aos microrganismos do ambiente. Sendo assim, é considerada um dos maiores veículos de transmissão bacteriana, por contato direto (pele-pele) ou contato indireto (pele-objeto-pele). (ANVISA).

Microbiota é o conjunto de microrganismos de residência permanente ou temporária em determinados sítios anatômicos, os quais não causam danos ao corpo. As encontradas na pele e que são residentes, são bactérias Gram positivas anaeróbicas facultativas, tais como *S. epidermidis* e *S. aureus*, que estão entre as maiores causadoras de infecções hospitalares. (TRABULSI, ALTERTHUM 2015).

A lavagem das mãos é a medida individual mais simples para prevenir a propagação das infecções e doenças relacionadas aos hábitos diários. Deve ser realizada sempre, sendo antes ou após o contato direto com sujidade, fluidos corporais, objetos sujos ou contaminados, ao utilizar o banheiro, nas refeições, na preparação de alimentos e após o contato com animais (ANVISA; COSTA, 2011).

3 OBJETIVOS

Realizar um levantamento do número de pessoas que lavam as mãos antes de se servirem no RU da UFJ, analisar a higienização por local da lavagem e sexo do indivíduo comparando-os então com dados da literatura.

4 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional descritivo, sem abordagem dos pesquisados pelos pesquisadores, obtendo dados quantitativos que permitiram a demonstração estatística dos resultados. A pesquisa foi realizada nas dependências do RU da UFJ, as quais possuem três locais para lavagem das mãos: os banheiros, o refeitório e a região do *buffet*; com todos contendo água corrente, sabão líquido e papel toalha.

Os dados da quantidade de consumidores que se higienizaram antes de se servirem foram coletados em três dias distintos: 17/out/2017 (terça-feira), 26/out/2017 (quinta-feira) e 27/out/2017 (sexta-feira). Já os da higienização após se servirem foram realizados em dois dias: 26/out/2017 (quinta-feira) e 27/out/2017 (sexta-feira). O horário da coleta foi das 11:00 as 14:00, seguindo o horário de funcionamento do próprio estabelecimento. A população pesquisada era composta por todos os usuários do RU da UFJ e a amostra os que lavaram.

No caso dos banheiros, foi considerado que toda pessoa que dele utiliza-se teria lavado as mãos ao sair, por motivos de privacidade aos usuários.

5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Durante os dias de análises, o RU obteve um total de 2168 usuários distribuídos não uniformemente, com uma média de 739 usuários por dia. Esses dados foram cedidos pela empresa Kadeas Restaurantes, responsável pelo RU e a qual mantém o controle da quantidade de usuários diariamente durante as refeições. O dia 26 de outubro foi o de maior índice, com 801 (37%) e o dia 27 de outubro o de menor com 624 (29%) (Tabela 1).

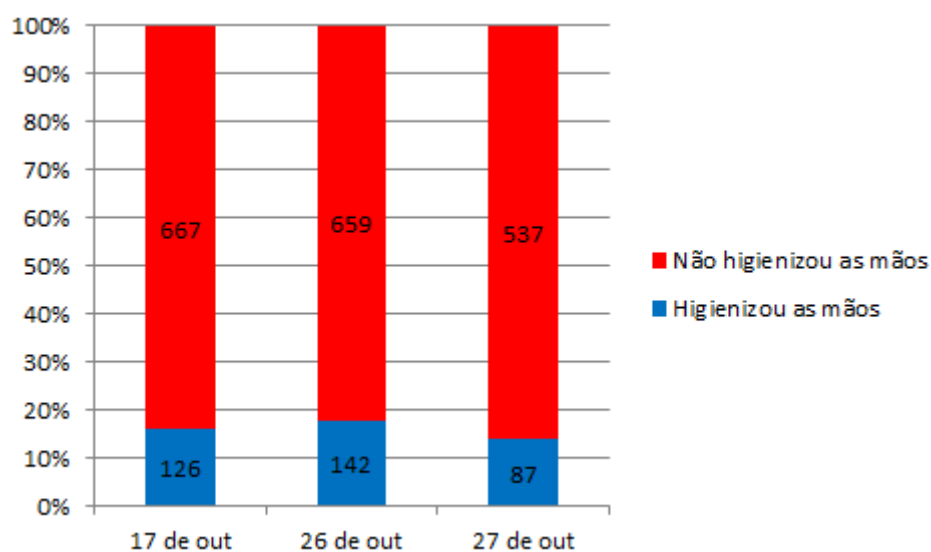
Tabela 1 - Número de usuários do RU

Data das coletas	Nº de usuários do RU	Porcentagem
17 de out	743	34%

26 de out	801	37%
27 de out	624	29%
Total	2168	100%

Fonte: Próprio autor

Do total de usuários, apenas 355 (16%) foram visualizados higienizando suas mãos antes de se alimentarem. Segundo Santos et al (2013), em sua pesquisa realizada em restaurantes do município de Parnamirim/RN, cerca de 27,97% dos usuários, lavaram suas mãos antes de comer. Os dados deles são concordantes com Banczek, Vaz E Monteiro (2010), realizados em Curitiba/PA que mostram uma porcentagem de 32% dos frequentadores. Contudo ambos os estudos não corroboram com os dados observados neste trabalho (Gráfico 1).



Fonte: Próprio autor.

Gráfico 1 - Porcentagem dos indivíduos que higienizaram ou não as mãos antes de se alimentarem no RU (Fonte: Próprio autor).

Destes 355 (16%), 193 (54%) eram do sexo masculino e 162 (46%) eram do sexo feminino. Também segundo Santos et al (2013), 25% de todos os usuários que lavaram as mãos antes de comer eram do sexo feminino e 31% masculino. Este dado corrobora com nossos dados (Gráfico 2).

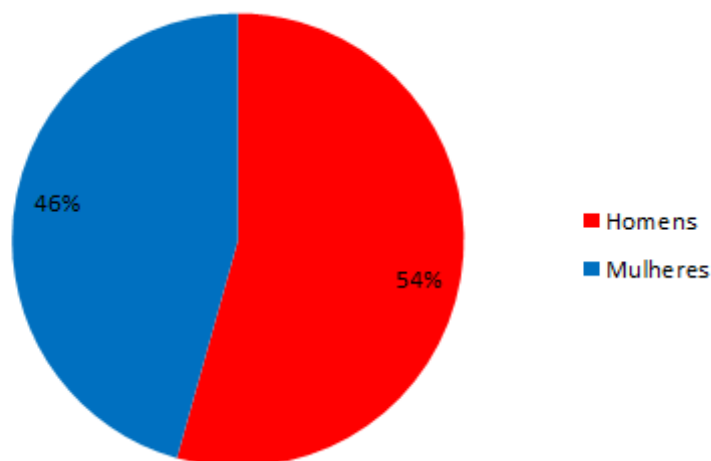


Gráfico 2 – Porcentagem de pessoas que lavaram as mãos antes das refeições, de acordo com o sexo (Fonte: Próprio autor).

Foi observado que dentre as três regiões possíveis para lavagem das mãos, a mais utilizada foi a região do *Buffet*, com um total de 152 usuários (43%), seguida pelos banheiros com 149 usuários (42%) e o refeitório com 54 usuários (15%). No refeitório e no *buffet*, a maior incidência foi de homens, enquanto que no banheiro foi de mulheres (Tabela 2).

Tabela 2 - Local de lavagem das mãos separado pelo sexo

Local	Externo	Interno	Banheiros
Homens	33	93	67
Mulheres	21	59	82
Total	54	152	149

Fonte: Próprio autor

Uma observação feita no dia 17 de out foi que muitos lavavam as mãos após comerem. Desse modo, nos dias 26 e 27, foram contabilizados os indivíduos que realizavam a higienização das mãos posterior a alimentação, estes correspondem a 45%.

6 CONCLUSÃO

A maior parte dos estudantes não têm o hábito de higienizar as mãos antes de se servirem no RU, havendo um maior número de higienização por parte da população masculina e também após as refeições. Desse modo, entende-se que as pessoas tendem a lavarem as mãos apenas quando estas podem visualizar alguma sujeira.

Sendo assim, nota-se a necessidade de orientações aos usuários para mudança dos seus hábitos a fim de evitar possíveis contaminações, intoxicações alimentares e disseminação de doenças microbianas. Sugere-se a continuidade do trabalho para se avaliar a microbiota presente nas mãos destes indivíduos para se medir o risco biológico que os mesmos estão sujeitos, bem como propiciar subsídios para elaboração de ações preventivas adequadas.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Higienização das mãos em serviços de saúde**. Disponível em:<<http://portal.anvisa.gov.br/higienizacao-das-maos>>. Acesso em: 28, ago, 2017.

BANCZEK; H. F. L.; VAZ, C. R; MONTEIRO, S. A. Comportamento dos consumidores em *self service* no município de Curitiba. Ponta Grossa: **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 04, n.01: p.29-31, 2010.

COSTA, F.B. **Higiene das mãos e na alimentação infantil: a atuação do enfermeiro na atenção básica**. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais. Governador Valadares, 2011. p. 6 - 16.

FERNANDES, A T et al;. As bases do Hospital Contemporâneo: a Enfermagem, os Caçadores de Micróbios e o Controle de Infecção. In: FERNANDES, A T. **Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000. p.56-74.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Histologia básica. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2013.

SANTOS C. M. et al. Identificação da higienização simples das mãos dos consumidores antes das refeições em restaurantes tipo self service no município de Parnamirim/R. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 8, n. 2, p.17 - 22 abr-jun , 2013.

TRABULSI, L. B.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.



DE INTELECTUAL À HEREGE: *Giordano Bruno*¹

GUSMÃO, Maria Eduarda de Azevedo²;

Palavras-chave: Bruxaria. História & Cinema. *Giordano Bruno*.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Este painel tem como objetivo pensar a bruxaria no início da idade moderna e como aqueles acusados de praticá-la foram punidos. Por conseguinte, refletindo o ato de tenacidade e resistência dos hereges perseguidos. O objetivo desta pesquisa é pensar à bruxaria como forma de resistência à opressão política e religiosa a partir da obra cinematográfica, *Giordano Bruno* (1973). De acordo com Santo Agostinho: "Herege é o que ora dá origem a novas opiniões, ora as segue." (KRAEMER, 1430-1505, p. 364). Através do diálogo entre História e Cinema, analisamos a representação do filósofo que foi queimado vivo pela Inquisição e trazendo para debate, se a religião trouxe ou não, limitações à ciência, à liberdade de culto, a sexualidade e a política. O filme é a fonte principal desta pesquisa, que utilizará da mediação entre História e Cinema para sua análise. Para Marc Ferro, o cinema é um objeto historiográfico que deve ser associado a sociedade que o produziu.

2 BASE TEÓRICA

Esta pesquisa irá utilizar de obras que fazem mediação entre História e Cinema para a análise de *Giordano Bruno*. Foi na França que surgiram os primeiros trabalhos historiográficos que utilizavam o cinema como objeto e fonte. Marc Ferro, defensor do uso do cinema como fonte histórica afirma que este é mais efetivo na criação de uma consciência social crítica. O cinema pode trazer diversas representações da mesma História e que variam de acordo com sua apresentação, direção, trilha sonora, roteiro e intencionalidade. O filme é capaz de criar memória,

¹ Resumo revisado pelo Prof. Marcos Antônio de Menezes.

² Estudante de Graduação na. Universidade Federal de Goiás (UFG), Faculdade de História. mariaeduardaazgus@gmail.com



construir uma História reflexiva e instigante. Por tanto o filme, ficcional, documental, não tem compromisso algum com a realidade, devemos ter sempre em mente que todo fruto de produção humana é passível de posicionamento e intencionalidade.

O cinema é um documento rico e complexo, podendo trazer representações críticas sociais e diversas reflexões. Este consegue representar e trazer conexões de duas temporalidades, aquela que está determinado a representar e a sua própria época. O filme como fonte de produção cultural está inserido em um meio, em uma determinada época, que trouxe outra forma de diálogo para a História, que estava limitada a “documentos oficiais”. O cinema como objeto de análise trouxe outras possibilidades para a História, tanto como objeto de pesquisa quanto para o ensino. As obras cinematográficas não tem obrigação com uma fidelidade histórica, este tem liberdade para alterar o passado e trazer suas visões sobre este. É necessário compreender o processo de produção e a mensagem ideológica que este carrega.

3 OBJETIVOS

Então, o objetivo desta pesquisa é analisar como a obra cinematográfica *Giordano Bruno*, contém uma narrativa de resistência e como a História pode se valer destas narrativas para compor um quadro aproximado do passado. Tendo em foco também, a importância de mantermos tais resistências políticas em mente e refletindo até que ponto a religião limitou a expansão da ciência e da liberdade de expressão.

Pensando a representação de acordo com Carlo Ginzburg para quem:

A “representação”, faz as vezes da realidade representada e, portanto, evoca a ausência ; por outro torna visível a realidade representada e, portanto, sugere a presença. Mas a contraposição poderia ser facilmente invertida: no primeiro caso, a representação é presente, ainda que como sucedâneo; no segundo, ela acaba remetendo, por contraste, à realidade ausente que pretende representar. (GINZBURG, 2001, p. 85)

Assim, trazemos aqui a importância de evocarmos esse ausente, de trazermos à tona relevância dessas narrativas cheias de insubordinação. A



tenacidade deste movimento permanece fundamental até os dias de hoje. A fuga da normatividade, ainda é questão de perseguição em pleno século XXI. A sociedade atual, não utiliza mais do termo caça às bruxas, mas os “hereges” continuam sendo queimados e enforcados todos os dias. Cabe-nos aqui, fazer análises e trazer a importância dessa narrativa da insubordinação. Que permanece atual relevante e passível de discussão.

4 METODOLOGIA

O uso do cinema pode trazer novas perspectivas para a sala de aula, suscitar novos debates e fugir da zona comum de uma História repetida, associada ao Positivismo. O filme abranger as percepções do que é História e onde ela se encontra, trazendo a percepção de que tudo é histórico por ser produção humana. É necessário fazer uma construção de pensamentos que levem a entender que o Cinema não precisa ser fiel à História de maneira alguma. A construção de um debate que faça um paralelo entre ficção e realidade, pode auxiliar na compreensão das obras cinematográficas e do mundo.

Por anos, as metodologias e ferramentas utilizadas no ensino de História foram limitadas devido à falta de acessibilidade a tecnologias, hoje podemos e devemos utilizar desse recurso. O cinema pode ser arte, cultura e fonte histórica, através dele podemos trazer representação e aprendizado, devemos sempre utilizá-lo associando ao livro didático, trazendo falas complementares. É inevitavelmente, guiando uma discussão que gere pensamentos novos, reformule antigos.

Alguns aspectos devem ser analisados ao avaliar uma obra cinematográfica. À princípio, avalia-se o realismo do filme, como seus elementos são apresentados e introduzidos na película, a caracterização e como cada objeto se encaixa em um contexto. Pode-se avaliar a moral da obra, “bom ou mau” que se altera facilmente de acordo com o referencial, ou seja o telespectador com sua vivência. É a partir de



cada singularidade que o filme se torna uma experiência única em cada indivíduo, mas a obra deve ser analisada em um contexto geral, também.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Não se trata de abordar a bruxaria em sua forma mítica, mas analisá-la como objeto de opressão e controle, como podemos perceber na obra *O Absolutismo: política e sociedade na Europa Moderna*, de Marcos Antônio de Lopes publicado em 1996. Através desta obra, podemos perceber como a caça às bruxas foi utilizada de forma política com o intuito de criar pânico e fortalecer o Estado.

Ora, é bem conhecido o destacado papel que destacou o moderno Estado Nacional como estimulador de primeira hora e como o mais avassalador coeficiente de força na grande cruzada de caça às bruxas. Fato notável, assiste-se na Época Moderna ao processo de desintegração dos elos comunitários e à desestruturação dos antigos laços de sociabilidade camponesa perpetuada durante séculos. E, a caça às bruxas é o agente catalisador desta desintegração. (LOPES, 1996, p.20)

Para Lopes, a caça às bruxas se dá por questões institucionais e políticas, que tinham como objetivo fortalecer o Estado e acabar com as antigas justiças locais de caráter privado, além de uniformizar a vida social. O terror da bruxaria uniu diversas províncias, apesar da sua falta de uniformidade nas sociedades rurais. As perseguições foram mais populares do séculos XIV ao XVIII, com caráter mais forte durante o Renascimento.

Nesse sentido é que se pode falar com razão que os processos de caça às bruxas foram uma verdadeira “liturgia do medo”. De fato, o fenômeno europeu das perseguições às feiticeiras, com todo seu colorido estarrecido, representa uma luta armada pela implementação da lei e da ordem propugnadas pelo Estado Moderno. (LOPES, 1996, p. 22)

Para analisarmos a obra, *Giordano Bruno*, precisamos situá-la em seu contexto histórico de produção. O filme foi produzido na Itália e França, seu idioma original é o italiano, seu gênero é biográfico, sua estreia foi em 29 de novembro de 1973, com direção de Giuliano Montaldo e tem duração de 123 minutos. À princípio a história do filósofo parece nos trazer um herói, resistente e à frente do seu tempo. O filme



carrega as visões de quem o produziu, inflando aspectos da vida de Giordano para torná-la mais atrativa e chamativa às bilheterias.

Devemos considerar que a Itália no período em que o filme foi produzido, se encontrava nos Anos de Chumbo, um período que se inicia na década de 60 e com término na década de 80. Nessa época, as atividades culturais e as disputas políticas entre direita e esquerda estiveram muito fortes no país. A onda de terror gerou sumiços e diversas mortes, talvez por essa razão, a necessidade de invocar do passado um símbolo de resistência e nacionalidade.

A obra mostra os anos finais da vida do herege, sua ida a Veneza, sua prisão e sua sentença. A câmera parece acompanhar a história em diversos momentos, como se estivesse em movimento. A convite de Mocenigo, o filósofo vai a Veneza, acreditando estar seguro devido às poucas condenações de heresia desde a eleição de Clemente VIII. Após se recusar a ensinar bruxaria à Mocenigo, por não acreditar nestas, Giordano é denunciado por heresia à Inquisição. Sua prisão durou oito anos até seu julgamento final em 1600. Roma decidiu intervir e pediu sua transferência, seu julgamento pelo tribunal do Santo Ofício, condenou-o por heresia e conduta imoral. Seus livros foram considerados provas de sua blasfêmia e traição à fé católica. O herege fazia questionamentos sobre a dimensão e possibilidades do universo e como este era infinito. estarmos inserido no filme. Outro fator digno de atenção é a trilha sonora de Ennio Morricone que ajuda a compor a história, trazendo totalidade a obra.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A narrativa fílmica da vida de Giordano Bruno, mostra de forma expressiva os limites que a ciência, a filosofia podiam percorrer ao longo da caça às bruxas, de forma que não houvesse liberdade de um discurso questionador e reflexivo. Apesar de o protagonista ter tido a possibilidade de publicar diversas obras ao longo de sua vida, outros discursos foram perdidos. Não sabemos onde a ciência teria chegado sem sua limitação, não existem meios que nos possibilitam visualizar outras realidades paralelas. Mas não podemos deixar de notar, a influência que as religiões



tiveram em todos os aspectos da sociedade e que muitos valores foram moldados e enaltecidos a partir destes.

Em nome de Deus, muitos foram sacrificados e silenciados da História. As religiões normatizaram e criaram pânico e perseguições em razão da fé. Não se trata em perseguir a religião colocando-a como doutrinadora e opressiva, mas notando seus reflexos na sociedade e como está moldou todos os aspectos políticos, sexuais e científicos.

Até os dias atuais, a religião ainda compete com a ciência, emancipação corporal e sexual, liberdade política e de culto. As narrativas dos hereges sugerem que a caça pelas bruxas, não foi um mero ocorrido no passado. Mas que estas perseguições, ainda diz muito sobre quem fomos, somos e seremos.

REFERÊNCIAS

CHARTIER, Roger. *A história cultural entre práticas e representações*. Trad. Maria Manuela Galhardo. Lisboa: Difusão Editora, 1988.

FERRO, Marc. *Cinema e história*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

FERRO, Marc. *O filme, uma contra-análise da sociedade?* In: *Cinema e História*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. p.79-115.

KRAMER, Heinrinch. *O martelo das feiticeiras*. Rio de Janeiro: BestBolso, 2015.

LOPES, Marcos Antônio. *O absolutismo: política e sociedade na Europa moderna*. São Paulo: Brasiliense, 1996.

Fonte:

Giordano Bruno. Direção: Giuliano Montaldo. Produção: Carlo Ponti. Itália/França: Versátil Home Vídeo c. 1973. 1 DVD (115 min), widescreen, color.



MORTALIDADE POR CÂNCER DE MAMA EM MULHERES NA REGIÃO CENTRO-OESTE A PARTIR DE 30 ANOS¹

SILVA, Matheus Henrique Rezende²; **LIMA**, Mateus Moreira³; **CORVELONI**,
Bárbara Pires⁴; **CARVALHO**, Jackeline Moreira⁵; **OLIVEIRA**, Daniela Freitas⁶;
AGOSTINHO, Patrícia Leão da Silva⁷.

Palavras-chave: Tumor mamário. Saúde pública. Mortalidade.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

As neoplasias malignas são consideradas um grave problema da saúde pública no mundo todo, visto que tem alto índice de incidência, prevalência e mortalidade. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde e o Ministério da Saúde, em 2030 estima-se 17 milhões de mortes por câncer e que esse número ocorre, entre diversos fatores, pelo diagnóstico tardio. Em países desenvolvidos há uma redução em até 30% da mortalidade devido implantação de alerta, diagnóstico precoce e o aprimoramento de medidas terapêuticas (SEBASTIÃO et.al, 2014; GOLDIMAN et.al, 2019).

A neoplasia maligna da mama é a segunda que mais acomete as mulheres e tem como fatores de risco o estilo de vida, primigesta tardia, baixa paridade ou amamentação por períodos curtos. No Brasil, representa a principal causa de morte, acompanhando as altas taxas de mortalidade dos países desenvolvidos, no entanto, ainda não há medidas eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e controle da morbidade como nestes (SILVA; RIUL, 2011; GIRIANELLI; GAMARRA; SILVA, 2014; SEBASTIÃO et.al, 2014).

Resumo revisado pelo coordenador do projeto de extensão e cultura, Prof. Patrícia Leão da Silva Agostinho, código PJ461-2018.

²Discente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). matheusmhrs_hotmail.com

³Discente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). mateusclima20@gmail.com

⁴Discente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). barbarapcorveloni@hotmail.com

⁵Discente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). jackemcarvalhoo@gmail.com

⁶Discente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ). danifreoli@gmail.com

⁷Professora Doutora do Curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG-REJ), coordenadora do projeto Liga de Estudos e Desenvolvimento em Fisioterapia. p.leao@gmail.com



2 BASE TEÓRICA

O câncer é considerado um grave problema de saúde pública mundial, não só pelo alto número de casos que vem sendo diagnosticados a cada ano, mas também pelo investimento financeiro que é necessário para equacionar as questões de diagnóstico e tratamento da doença. Atualmente, o câncer constitui a segunda causa de morte por doença no Brasil (Ministério da Saúde, 2018).

Cerca de 200 mil brasileiros são vítimas de câncer por ano. Dentre os cânceres mais comuns, aparece em quarto lugar o câncer de mama, ao lado do câncer de estômago (Ministério da Saúde, 2018).

O câncer de mama, até o momento, não pode ser evitado. Todavia, algumas das etapas da história natural da doença são conhecidas, bem como seus fatores de risco e de proteção. Dentre os últimos: atividade física moderada, dieta rica em frutas e verduras, primeira gestação antes dos 30 anos de idade, menarca tardia, menopausa precoce são alguns dos fatores de proteção. Por outro lado são considerados fatores de risco: exposição a radiações ionizantes, grande ingestão de gorduras saturadas, menarca precoce, menopausa tardia, nuliparidade, primeira gestação após os 30 anos de idade, uso indiscriminado de preparados hormonais, consumo de álcool e antecedentes familiares positivos. As maiores taxas de incidência ocorrem entre mulheres que não tiveram filhos, com situação profissional definida e vivendo em áreas com melhores condições socioeconômicas (CHLEBOUN et al., 1987).

O diagnóstico precoce da neoplasia maligna de mama é atualmente a única forma conhecida de diminuição de sua morbimortalidade, sendo os métodos de diagnóstico mais utilizados para a descoberta prévia da doença, a palpação da mama e a mamografia.

O câncer de mama, quando diagnosticado em fases iniciais, tem grandes chances de cura, com uma sobrevida de 97% em cinco anos. A sobrevida é o parâmetro mais utilizado para avaliar resultados na área oncológica, inclusive epidemiológica, na qual as taxas de mortalidade em séries históricas são de alta relevância analítica, sendo possível abordar técnicas estatísticas de análise de sobrevida com observações obtidas em registros de serviços de saúde (PEDERSEN et al., 2004.)



Segundo Abreu et al. (2002), quando se trata do câncer de mama, as taxas de sobrevida variam de pessoa para pessoa, esta variabilidade está relacionada ao curso clínico da doença, que é determinado por uma série complexa de fatores, denominados fatores prognósticos. Estes , incluem desde o estadiamento da doença e a idade da paciente no momento do diagnóstico, acesso aos serviços de saúde, condições socioeconômicas e características tumorais, até o aparecimento de recidiva locorregional após o tratamento por câncer (MARTINS et al., 2009).

3 OBJETIVOS

Avaliar o número de óbitos por neoplasia maligna da mama nos últimos 3 anos na região Centro-Oeste do Brasil.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com dados da vigilância epidemiológica referente ao número de óbitos por neoplasia maligna da mama, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018. Para a avaliação detalhada foram consideradas as variáveis com os seguintes descritores: Óbitos por Residência/ por Faixa Etária Segundo Região (Centro-Oeste); Capítulo CID-10. Os dados foram obtidos pelo TABNET, que é um banco de domínio e acesso público, no site do DATASUS, respeitando os princípios éticos. De acordo com a Resolução CNS 510/2016, por se tratar de uma análise em banco de dados públicos (DATASUS), pelo qual as informações são adjuntas, sem possibilidade de identificação individual e não havendo submissão ao CEP. Os gráficos e tabelas foram elaborados com o auxílio do software Microsoft Excel 2016.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2016 a 2018 houve 982 casos de óbitos por neoplasia maligna da mama na região Centro-Oeste. O estado de Goiás teve o maior número de óbito neste período, sendo este número um total de 345, o que em análise percentual seria aproximadamente 96% maior do que o estado de Mato Grosso, o qual obteve o menor número de óbitos.

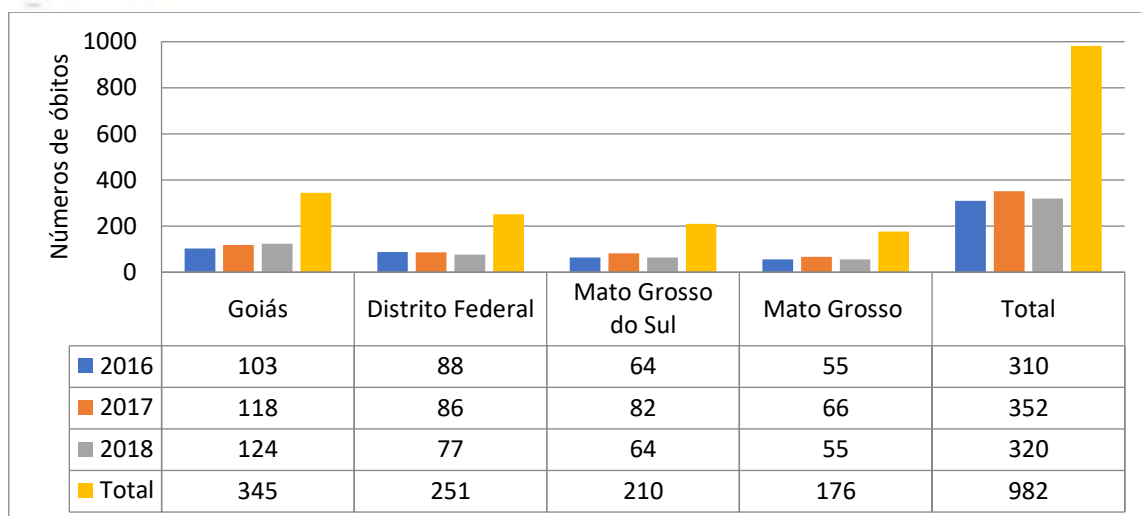


Gráfico 1: Óbitos por neoplasia maligna da mama no período de 2016 a 2018.

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A mortalidade por neoplasia maligna da mama apresentou um quantitativo crescente nas faixas etárias até 69 anos, sendo menor e decrescem em acima de 70 anos. As mulheres com idade entre 50 a 59 anos apresentaram um total de 281 óbitos, representando a faixa com maior mortalidade. Por outro lado, a faixa acima de 80 anos apresentou um total de 44 óbitos, (Tabela 1).

Faixa Etária/Região	Goiás	Distrito Federal	Mato Grosso do Sul	Mato Grosso	TOTAL
30 a 39 anos	40	35	15	24	114
40 a 49 anos	71	51	37	41	200
50 a 59 anos	105	70	60	46	281
60 a 69 anos	70	54	57	33	214
70 a 79 anos	46	29	26	28	129
80 anos e mais	13	12	15	04	44
TOTAL	345	251	210	176	982

Tabela 1: Número óbitos por neoplasia maligna da mama em mulheres na faixa etária acima de 30 anos.

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)



O aumento do número de óbitos por neoplasia maligna da mama em mulheres entre 50 e 59 anos pode ser justificado pelo fato de que no envelhecimento há uma queda imunológica o que está associada às alterações morfológicas das células o que inclui as células de defesa (SILVA; SILVA, 2005).

O câncer de mama foi à causa de óbitos em 982 mulheres com idade igual ou superior a 30 anos na região Centro-Oeste nos anos de 2016 a 2018, o que corrobora com as estimativas do Instituto Nacional de Câncer (INCA), que prevê que cerca de 59.700 casos novos de neoplasia da mama surjam a cada ano binário no Brasil.

O câncer de mama é considerado problema de saúde pública mundial devido ao investimento financeiro para diagnosticar e realizar o tratamento (MOLINA et al., 2003). A detecção precoce da neoplasia maligna da mama é fundamental para reduzir a morbidade e de mortalidade (SILVA; RIUL, 2010).

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos dados apresentados observa-se que a faixa etária mais acometida pelo câncer é de 50 a 59 anos. Além disso, ressalta-se que o estado de Goiás apresentou mais óbitos por neoplasia maligna de mama nos últimos 2 anos. Esse dado pode acusar a falta de políticas públicas de intervenção mais enérgicas e radicais, que desencadeem um nível de conscientização mais elevado, e o aumento da procura a atendimento médico preventivo.

Outra realidade possivelmente eminente é a subnotificação dos demais estados ou o bom desempenho dos programas de prevenção lá aplicados, que leva à procura precoce das bases de saúde pública evitando a progressão da doença e o óbito.

REFERÊNCIAS

ABREU, E.; KOIFMAN, S. Fatores prognósticos no câncer da mama feminino. **Rev Bras Cancerol** 2002; 48(1):113-131.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Números de Câncer**. 2018. Disponível em: URL: <http://www.inca.org.br>



CHLEBOUN, J. O.; GRAY, B. N. The profile of breast cancer in Western Australia. **Med J Aust** 1987; 147:331-4.

GIRIANELLI, V. R; GAMARRA, C. J; SILVA, G. A. Os grandes contrastes na mortalidade por câncer do colo uterino e de mama no Brasil. **Rev Saúde Pública**. P. 459-467, v. 48, n. 3, 2014.

GOLDIMAN, et.al. Rede de Atenção ao câncer de mama: perspectiva de gestores da saúde. **Rev Bras de Enf**. P. 286-292, v. 72, 2019.

MARTINS, E.; FREITAS, R. J.; CURADO, M. P.; FREITAS, N. M. A.; OLIVEIRA, J. C.; SILVA, C. M. B. Evolução temporal dos estádios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil central. **Rev Bras Ginecol Obstet** 2009; 31(5):219-223

MOLINA, L et al. ANÁLISE DAS OPORTUNIDADES DE DIAGNÓSTICO PRECOCE PARA AS NEOPLASIAS MALIGNAS DE MAMA. **Assoc Med Bras** , Botucatu – SP, p. 185-190, 14 mar. 2003.

PEDERSEN, L.; GUNNARSDOTTIR, K. A.; RASMUSSEN, B. B. Moeller S, Lanng C. The prognostic influence of multifocality in breast cancer patients. **The Breast** 2004; 13(3):188-193.

SEBASTIÃO, C. K; et.al. Mortalidade por câncer de mama em mulheres com idade inferior a 40 anos. **Cogitare Enferm**. P.469-464, v. 19, n. 3, jun/set, 2014.

SILVA, P. A.; RIUL, S. S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**. P. 1016-102, v. 64, n. 6, 2011. 2011.

SILVA, M. M.; SILVA, V. H. Envelhecimento: importante fator de risco para o câncer. **Arquivos médicos do ABC**, Santo André, v. 30, n. 1, p. 11-18, 2005.

A INDUSTRIALIZAÇÃO CULTURAL DOS FAST FOOD¹

LIMA, Matheus Luz²; **VALE**, João Victor Borges do³, **BORZUK**, Cristiane Souza⁴

Palavras- chave: Indústria Cultural. Fast Food. Padronização alimentar.

Consumo estandardizado.

INTRODUÇÃO

A história da alimentação tem entradas e saídas múltiplas no que concerne o tempo e o espaço, perpassando o biológico e o cultural, o social e o econômico, o político e o religioso, as ciências e as técnicas, as atitudes e comportamentos, as normas e representações. Nesse sentido, a alimentação situa-se nos alicerces das preocupações quanto o estudo será a evolução social humana.

As mudanças nos meios de produção e na apropriação do trabalho pelo homem, oriundas das Revoluções industriais e urbanas, provocaram mudanças no ritmo de vida dos trabalhadores e consequentemente na sociedade de modo geral. As novas estruturas de fabricação, de distribuição e de comercialização dos produtos também tiveram seu peso na alimentação humana.(GARCIA; FERNANDES, 2010)

Os fast food surgiram para corresponder às novas demandas de consumo, de praticidade e agilidade do serviço, e muitas vezes de um preço acessível ao consumidor. Em detrimento, os fast food atuam na mesma perspectiva da mentalidade globalizada onde a quantidade prevalece a qualidade. A alimentação tornou-se um produto da lógica capitalista, os produtos alimentícios ganharam status que influenciam piamente nos hábitos de consumo da população, especialmente a jovem.(FRANÇA, 2012)

A produção cultural, o que inclui a produção alimentícia, é organizada atentando-se ao modelo das relações capitalistas, ou seja, atende aos padrões econômicos de tal regime. Nesse sentido perde-se o valor intrínseco para ganhar

¹ Resumo revisado pela professora orientadora da disciplina, Prof^a Dra. Cristiane Souza Borzuk

² Discente do curso de Psicologia. Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí (UFG)

³ Discente do curso de Psicologia. Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí (UFG)

⁴ Prof^a Dra. do curso de Psicologia. Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí (UFG)

um valor de mercadoria, anulando no homem e na coletividade dos trabalhadores toda possível alusão a uma reflexão crítica e a uma autenticidade individual.

BASE TEÓRICA

O estudo presente remonta ao resgate da teoria frankfurtiana de Adorno e Horkheimer, quando postulam a ideia de Indústria Cultural substituindo a conceituação confusa de cultura de massas. A crítica principal dos frankfurtianos nessa obra, *Dialética do Conhecimento*, é a apropriação que a cultura sofreu pelo sistema mercantilista do capitalismo, onde transmuta-se os objetos culturais em mercadorias de consumo.

Os autores da concepção Indústria Cultural analisam como os bens culturais são produzidos sistematicamente para atingir aos consumidores, os quais reféns dessa lógica, se tornam administrados pelo sistema. Esse processo pode ocasionar retrocessos nas subjetividades do indivíduo e também na coletividade social, como exemplifica Santos (2014):

a) a cultura transformada em mercadoria perde o seu valor crítico; b) seduz os indivíduos com produtos que não incitam a crítica e mascaram a realidade sujeitando-os aos interesses do capital; c) a partir do aperfeiçoamento da técnica, a produção e reprodução da cultura deixa o seu caráter genuíno para ser produzida como qualquer outra mercadoria.

A produção cultural com base na ideia econômica capitalista, separa a subjetividade humana dos seus produtos culturais, fazendo assim, com que a subjetividade humana seja pobre em reflexão crítica e miserável em individualidade. Essa falta de características individuais na formação humana é denominada por Adorno como pseudo individualidade, e sua técnica apesar de virulenta apresenta-se aos consumidores como particularidade dos produtos. (SANTOS, 2014)

Outra característica da industrialização da cultura é a padronização dos produtos de consumo, que se tornam semelhantes ao extremo, muitas vezes

passando pelo mesmo modo de produção, pela mesma matéria prima, e até pela mesmas técnicas de comercialização. Além de padronizar os produtos, essa padronização ocorre nos indivíduos, quando são sujeitados à obrigatoriedade de consumir para pertencimento. O indivíduo é ponderado pelo consumo de mercadorias com valor positivo para o grupo social pertencente, ele só se torna membro desse grupo se fazer uso dos produtos consumidos por tal.

A mídia é uma grande aliada, na promoção da industrialização cultural e da submissão da massa. Ela vende todo discurso de liberdade e autonomia individual promulgado por tal, iludindo os consumidores quanto a sua autenticidade. Ela é responsável por instalar com sutileza toda a lógica mercantilista nos processos de simbolização do homem. Costa (2003) descreve assim da publicidade:

A publicidade quer mais do que estimular a compra: oferece-se ao mercado, como sedução de compra e venda, as marcas que irão, pela posse, diferenciar os atores sociais, definindo seu status, sem a indistinção inicial produzida pela igualdade do mercado. Além de produtos, a publicidade nos oferece a imagem da liberdade de escolha.

OBJETIVOS

O presente estudo busca analisar a luz dos conceitos de Industrialização Cultural, proposto por Adorno e Horkheimer em *Dialética do Conhecimento*, os hábitos alimentares atuais assim como as sujeições destes a lógica de mercantilização do sistema econômico vigente, o papel das mídias na perpetuação e manutenção da Indústria Cultural, bem como, os efeitos desta sobre a subjetividade do homem e sua coletividade.

METODOLOGIA

Usar-se-a uma propaganda comercial digital de três diferentes empresas transnacionais de fast food (McDonald's, Burger King e Subway), buscando identificar elementos em comum a teoria de Indústria Cultural ligada a mídia, tais como: glamourização, standardização e pseudo individualidade. Visitar-se-a

uma unidade de cada uma dessas empresas para verificar as formas de produção, montagem, e vendas de cada levantando os pontos em correspondência. Fazer-se-a revisão teórica dos conceitos de Indústria Cultural para Adorno, assim como identificar elementos intrínsecos no cotidiano da vida do consumidor.

RESULTADOS

Os comerciais digitais, como recursos primordiais de nossa análise, fazem uso de elementos marcantes da industrialização cultural, para atingir o real objetivo que é a comercialização do produto. Comerciais extremamente irracionais, onde a realidade é mascarada, onde o gosto do paladar é substituído por marcas de poder, criando a ilusão de comer tudo que é anunciado e permanecer igual à modelo que faz o anúncio.

McDonald's:

No anúncio publicitário da empresa McDonald's fica evidente os conceitos apresentados como característicos do processo de industrialização da cultura. O processo de standardização é evidente, sendo o produto comercializado padrão em relação a outras empresas do mesmo estilo alimentício, contendo: pão, hambúrguer, queijo amarelo, picles, e salada idêntica. A glamourização se dá pela ideia de que ao ingerir esse alimento o consumidor estará ingerindo não apenas um lanche normal, mas um que um show, e passando a ideia de exclusividade ao consumidor quando apresenta um único sanduíche no comercial.

Burger King:

No anúncio da empresa Burger King é perceptível o conceito de standardização pois o prato é padrão a outros restaurantes rápidos dando clareza ao conceito de padronização da indústria cultural. A frase de slogan: “ Não basta ter fome, tem que ter coragem” realça a conceituação de pseudo individualidade, pois refere a um único receptor, na ordem da gramatical, criando uma atmosfera de que aqueles hambúrgueres são feitos exclusivamente para cada cliente.

Subway:

A empresa Subway vende a ideia que de se está ingerindo uma comida de baixo valor calórico, com alimentos frescos, mas na verdade o processo de fabricação é idêntico aos demais, alimentos congelados e industrializados, e consiste em: pão, uma carne, e salada. A glamourização nesse anúncio é essa ideia de ser irresistível e convidativo ao consumidor como se ele não pudesse ficar sem experimentar o sabor irresistível do lanche. O processo de pseudo-individualidade é evidente, pois o produto não é único, ou melhor, não o único saudável sua fabricação é como de todos os outros.

CONCLUSÃO

Partindo dos ideais filosóficos da Escola de Frankfurt e da permanência crescente na atualidade da cultura de massas, ou melhor, da indústria cultural: todos somos consumidores e ao mesmo tempo todos somos produtos, seria essa a linha mais tênue do ensaio de Adorno sobre a cultura de massas, deixando evidente o ideal capitalista onde o mercado é o provedor, e tudo circunda a geração de capital, tanto para bens de consumo como também para os processos culturais. Cria-se um objetivo de consumo destoante do ideal do objeto, criando uma ideia de diversidade, mas que no fundo a indústria cultural é um grande esquema que prescinde o consumidor da reflexão, estabelecendo padrões digeríveis e sem esforços.

Como uma certa mecânica estrutural a Indústria Cultural formula seus produtos para que gere resultados nos consumidores, através de uma reflexão nociva substituindo a imaginação do sujeito. Os slogans publicitários representam a atual relação lamentável entre o indivíduo e os signos de consumo, na qual o poder de fascínio é exercido pelos objetos de consumo, nos apontando para um enfraquecimento dos processos de subjetivação do indivíduo e para um desaparecimento da espontaneidade, enquanto fonte constituinte de subjetividade, paulatinamente substituída pela presença “onipotente” do objeto.

REFERÊNCIAS

COSTA, A. C. S. INDÚSTRIA CULTURAL: REVISANDO ADORNO E HORKHEIMER. **Movendo Idéias**, Vol. 8, nº 13, 2003.

FRANÇA, F. C. O. Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro. I Seminário Alimentação e Cultura na Bahia, **Anais eletrônicos** Universidade Estadual de Feira de Santana, 2012.

GARCIA, M. M. A.; FERNANDES, M. T. M. A REVOLUÇÃO ALIMENTAR: DA COZINHA AOS FAST FOODS. XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, **Anais eletrônicos** Universidade do Vale do Paraíba, 2010.

SANTOS, Tamires D. Theodor Adorno: uma crítica à indústria cultural. **Revista Trágica: estudos de filosofia da imanência**, Vol. 7, nº 2, 25-36, 2014



CNPq
2019

23 de
24 de
25 de
outubro

PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JR. – PIC: REGIONAL JATAÍ¹

FURTADO, Miram Cristina Ferreira²; **REZENDE FILHO**, Vicente Ferreira³; **SOUZA**, Wender José de⁴.

Palavras-chave: OBMEP. Relato de Experiências. Aulas no Portal. PIC.

INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Neste trabalho falaremos sobre o relato de experiência como professores do PIC, desenvolvidos por alunos do curso de licenciatura em matemática. O Programa de Iniciação Científica Junior (PIC), constituído por 8 ciclos que ocorrem mensalmente, no qual estes é composto por duas aulas semanais. O programa abrange alunos e professores de todo o Brasil, além do mais este é um programa destinado aos alunos que foram premiados na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), no qual concede aos alunos premiados em cada edição da OBMEP entrar em contato com questões no ramo da Matemática, dispondo de uma bolsa mensal no valor de R\$ 100,00.

Os professores participantes são discentes em formação do curso de matemática que também tem este privilégio de estar trabalhando questões aprofundadas com seus alunos e que também recebem uma bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no valor de R\$ 400,00 mensais.

No programa, o estudante poderá optar por aulas virtuais (no portal do PIC), ou presenciais caso haja em sua cidade um polo que ofereça essas aulas. Assim como os alunos, os professores têm acesso a uma plataforma online, que oferecem vários recursos dentre eles podemos citar, os materiais didáticos, apostilas e salas de aulas

¹ Resumo revisado pelo coordenador do projeto de iniciação científica, Prof. Dr. Wender José de Souza, código:

² Bolsista do Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC). Professora virtual do PIC e graduanda em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ). miriamcristina1998@gmail.com

³ Bolsista do Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC). Professor virtual do PIC e graduando em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ). vrezendefilho@gmail.com

⁴ Professor coordenador e docente do curso de Licenciatura em Matemática – Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas, Regional Jataí, Universidade Federal de Goiás (UFG/REJ). Jataí, Estado de Goiás. wender@ufg.br

virtuais.

2 BASE TEÓRICA

O Programa de Iniciação Científica Júnior tem em seu âmbito trabalhar questões da OBMEP e aprofundar conteúdos com alunos medalhistas, sendo assim, os alunos com melhores desempenho ganham a bolsa de iniciação científica da CNPq.

É importante lembrar que, a OBMEP é um projeto voltado para as escolas públicas e privadas brasileiras, e tem como um dos objetivos incentivar os alunos para o estudo da matemática. Como já mencionado o PIC à distância tem suas aulas ministradas por alunos universitários, no qual estes são selecionados pelo coordenador de cada polo, segundo Dotta (2014), as aulas virtuais e “o desenvolvimento das tecnologias digitais tem favorecido o estabelecimento de novas formas de interação social e, a partir destas, novos paradigmas de aprendizagem” (DOTTA, 2014, pág.23).

Cada professor têm a sua disposição uma turma com no máximo 20 alunos medalhistas. É bom que o professor (intermediador do conhecimento) conheça bem a plataforma que será usada, pois é de suma importância que este saiba como fazer o bom uso e apesar das aulas virtuais não serem muito utilizadas, temos que este meio de comunicação, abrange uma participação dos mesmos no qual o foco principal é “aprender” e permeia uma troca de conhecimentos (CABRAL, JÚNIOR, ARAÚJO, 2010).

Pode-se mencionar, por exemplo, que seus objetivos principais é: Contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, possibilitando que um maior número de alunos brasileiros possa ter acesso a material didático de qualidade; identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades, nas áreas científicas e tecnológicas; incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas, contribuindo para a sua valorização profissional, entre outros.

Apesar de aulas à distância ainda não serem muito utilizadas, podemos ressaltar que ela estabelece uma relação entre aluno e professor, fornecendo a troca de conhecimentos. Sendo assim, o PIC auxilia os estudantes e aumenta o interesse dos alunos pela matemática, trabalhando questões com um nível de dificuldade maior do que o ensino tradicional.

3 OBJETIVOS

Este tem como foco alcançar os seguintes objetivos:

- 1) Permitir uma interação entre os alunos medalhistas da OBMEP, tendo em vista uma troca de conhecimentos entre os mesmos;
- 2) Diminuir o número de evasão da segunda fase da OBMEP, entre os participantes.
- 3) Despertar nos alunos o gosto pela matemática e aprofundar o conhecimento matemático e pela ciência em geral.
- 4) Auxiliar na formação dos professores universitários.

4 METODOLOGIA

A primeira atividade realizada foi uma reunião com o coordenador da região, para que o mesmo explicasse como funcionava a plataforma. Sendo assim, todos os professores da região entraram no sistema para obter as informações de como deveria ser ministrada as aulas à distância. As aulas ocorrem todas online mediante a própria plataforma do PIC. São sempre dois sábados no mês, com duração de 4 horas, dessa forma temos marcado das 14:00 às 18:00.

A dinâmica da aula tem funcionado da seguinte forma. O portal do PIC possui um roteiro de aulas onde os professores precisam acessar e obter as questões que serão trabalhadas na aula. Por ser uma aula de resolução de exercícios, no roteiro de aulas é disponibilizado uma lista de 12 exercícios, onde o objetivo é o professor passar uma questão e deixar um tempo para os alunos resolverem e em seguida a resolução dessa questão com os comentários e as dúvidas. Logo, para melhorar na visualização dos exercícios, preparamos uma apresentação de slides contendo todos os exercícios e suas formas de resolver.

Iniciado no dia 13/04/2019, com a previsão de término no dia 30/11/2019 já tivemos alguns encontros com os alunos e atualmente estamos no sexto ciclo. Antes do primeiro encontro, os alunos que escolhem a sua turma conforme o que mais encaixa na sua rotina de estudos. As duas vertentes que apareceram com mais frequência nas questões foram Aritmética e Geometria, sendo que os exercícios são todos aprofundados já que estamos falando de um projeto de iniciação científica.

As aulas são separadas em ciclos, cada mês um ciclo com um conteúdo diferente, dessa forma, cada ciclo possui uma Atividade e uma Avaliação. Os alunos possuem alguns critérios para se manter no programa, como por exemplo, 3 notas abaixo de 3 em Atividades e Avaliações é motivo de desclassificação do aluno, 3 faltas sem justificativa também faz o aluno ser desligado do PIC.

E por fim, ao final de cada aula o professor deve fazer um diário para comentar como foi o andamento da aula, quais foram os conteúdos trabalhados, qual a metodologia da aula e quais os materiais utilizados, pois os professores recebem livros da OBMEP para ajudar nos estudos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/ RELATO DE EXPERIÊNCIA

O PIC além de proporcionar uma experiência, desenvolve no professor o profissionalismo, interagindo com seu aluno ao ponto de compreender como ele aprende e através disso o professor coloca em prática o que aprendeu durante o curso e pratica suas habilidades.

Foi possível observar que este programa de uma forma bem significativa trouxe para os alunos alguns resultados positivos, quando comparado com as primeiras provas do ciclo 1, e depois com as provas do ciclo 5. Tivemos um aumento de 84% das notas, além do mais as aulas virtuais propiciaram para alguns alunos (70% que ainda estão no primeiro ano de ensino médio) a melhoria do desempenho escolar, pois a maioria dos conteúdos ministrados nas aulas virtuais são avançadas comparando ao conteúdo que está sendo trabalhado no âmbito escolar.

Pode-se dizer também que nossa experiência como professores foi melhorada, por conta de tratar de alunos medalhistas da OBMEP, ou seja, possuem dúvidas que não são triviais, dessa forma, nós como professores devemos sanar essas dúvidas. Como já mencionado antes, como é uma troca de conhecimento, podemos dizer que nosso crescimento em relação ao modo como enxergamos os exercícios também mudou, pois, os alunos por si só possuem uma visão diferente da nossa, logo, por termos essa convivência nas aulas, então acabamos adquirindo um pouco dessa visão dos alunos acerca das soluções

Contudo tivemos pontos em que deparamos que os alunos em sua maioria não conseguiam resolver alguns exercícios de nível avançado, neste caso abordávamos

os conceitos básicos para que aquele exercício tornasse um pouco mais “visível” sua resolução, pedindo sempre para que os alunos opinassem quais seriam seus métodos de resolução para aquele tipo de problema.

6 CONCLUSÕES

Atuando nesse projeto por um ano, podemos dizer que têm sido benéficos para a nossa formação acadêmica, pois além de auxiliar na lembrança de conteúdos do ensino médio, é importante para a estrutura do currículo, ainda mais para nós, alunos da graduação, que pensa em fazer um mestrado na área da matemática pura.

Em geral foi uma experiência positiva, logo, esperamos que ano que vem possamos estar atuando como professores do PIC novamente, e além disso, estar junto com o nível três.

REFERÊNCIAS

CABRAL, Ronaldo Vieira; JÚNIOR, Abdias de Brito Aguiar; DE ARAÚJO, José Sidney Nunes. Aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais e as possibilidades para os professores de Matemática. **Anais do VI Encontro Paraibano de Educação Matemática**, 2010. Acesso em 17/09/2019

DOTTA, Sílvia et. al. **A mediação em aulas virtuais síncronas via webconferência**. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. v. 22, n. 01.

Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC). Acesso em 15/09/2019
<http://www.obmep.org.br/pic.htm>

Programa de Iniciação Científica da OBMEP. Portal – PIC. Acesso em 15/09/19
<https://14pic.obmep.org.br/>

AGÊNCIAS FINANCIADORAS

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Itaú Social

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Sociedade Brasileira de Matemática (SBM)



INTERNAÇÕES POR ESCLEROSE MÚLTIPLA NO BRASIL¹

SIQUEIRA, Morganna Alves²; **WATANABE**, Beatriz Toyama³; **COSTA**, Fernanda Pereira⁴; **SANTOS**, Glaucied Ferreira⁵; **RIBEIRO**, Janaíne Siqueira⁶; **GOUVÊA-E-SILVA**, Luiz Fernando⁷.

Palavras-chave: Esclerose Múltipla. Internações. Notificação.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Esclerose Múltipla (EM) é definida como um processo crônico, que acomete o sistema neural central (SNC). É condicionada por fatores genéticos e ambientais que resultam em uma alteração no sistema imunológico de caráter autoimune, capaz de degenerar a substância branca, ocasionando a redução de oligodendrócitos e consequentemente bainha de mielina, que ocasiona problemas nas conduções de impulsos nervosos, gerando toda sintomatologia que é característica desta patologia (MOREIRA et al., 2000; TAVEIRA; TEXEIRA; DOMINGUES, 2011).

Dentre as doenças desmielinizantes, a EM é a mais popular, causando na grande maioria dos pacientes algum tipo de transtorno, dos quais quando não identificados precocemente podem levar a complicações mais severas. No início a sua manifestação é leve, apresentando sintomas que no decorrer dos dias podem vir a desaparecer. Contudo, com o tempo os mesmos adquirem uma significativa evolução, com duração de meses a anos, deixando o paciente bastante vulnerável (SILVA, 2014).

¹Resumo revisado pelo orientador de um projeto isolado, Prof. Luiz Fernando Gouvêa e Silva.

²Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. morgganaalves@gmail.com

³Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. bia.t.w@hotmail.com

⁴Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. fp6038402@gmail.com

⁵Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. glaucied98@gmail.com

⁶Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. janainedesiqueiraribeiro@gmail.com

⁷Professor Doutor da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Orientador do projeto. Ifgouvea@ufg.br



A quantidade de casos é cerca de 15 por cada 100.000 habitantes, independente de gênero e prevalente em adultos, porém não se descarta a ocorrência em outras faixas etárias. A detecção precoce da doença permite uma melhor assistência para o tratamento, o que poderá auxiliar melhor na evolução da doença (BRASIL, 2018).

Os indivíduos portadores de EM vivenciam um hábito medicamentoso rígido e, conseqüentemente, pode seguir para o tratamento fisioterapêutico, um método não invasivo de grande eficácia. A reabilitação destes pacientes visa minimizar o impacto causado pelas alterações deixadas pela EM, no sentido de melhorar a motricidade e qualidade de vida (SILVA; NASCIMENTO, 2014).

2 BASE TEÓRICA

A EM é representada por grandes áreas do SNC em processo inflamatório, não tem cura e dentre as manifestações mais frequentes estão as sequelas motoras, redução de força muscular, fraquezas irrefreáveis, fadiga, vertigem seguida de náuseas e vômitos, crises de convulsão, alteração do equilíbrio, tremores involuntários, dor, problemas na audição, diminuição da função cognitiva (BERTOTTI; LENZI; PORTES, 2011).

Existem quatro maneiras para EM se expressar, ou seja, remitente-recorrente: surgimento de surtos que aparecerão em alguma fase da doença podendo se ausentar por um período de tempo; primariamente progressiva: apresentação de surtos desde o seu início, sem pausas e não definidos; progressiva secundária: primeiramente define-se como remitente-recorrente e depois se torna progressiva; progressiva recorrente: início progressivo e evolução progressiva, com surtos definidos e constante progressão. A maneira mais frequente (85%) é a remitente-recorrente (BRASIL, 2018; BERTOTTI; LENZI; PORTES, 2011).

A EM pode acometer indivíduos em qualquer faixa etária, porém dados evidenciam a prevalência em mulheres adultas. Suas implicações são variadas e apresentam níveis diferentes, como diminuição da capacidade motora, padrões depressivos e a conseqüente dependência de terceiros nas atividades de vida diária (MORALES et al., 2007).



3 OBJETIVOS

Analisar a distribuição dos pacientes internados por esclerose múltipla no Brasil, entre os anos de 2014 a 2018.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, cuja fonte de dados coletados foi a base de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), disponibilizada pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), no endereço eletrônico <http://www.data-sus.gov.br>, acessado em 17 de setembro de 2019.

A mostra foi composta por todos os casos de internações por Esclerose Múltipla registradas no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018, ou seja, 16.364 casos. Os casos foram relatados quanto às regiões, ao gênero e à faixa etária, que oscilou de menor que 1 ano a 80 anos e mais.

Os dados coletados foram organizados em planilhas e posteriormente realizou-se a estatística descritiva com recursos da frequência absoluta e relativa, utilizando o programa BioEstat 5.3.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Destaca-se primeiramente que a distribuição dos casos de internação da EM foi maior em 2018 e diminuiu para 2014 (30,33% - 2018; 25,26% - 2017; 19,36% 2016; 12,70% - 2015; 12,35% - 2014). Já na Tabela 1 está a distribuição dos casos de internações pela EM por faixa etária e ano da notificação. Nota-se que de 2014 a 2018 houve uma maior distribuição dos casos de internações por Esclerose Múltipla na faixa etária dos 30 aos 39 anos.

Entre os anos de 2014 a 2018, observou-se uma prevalência de casos de internações no sexo feminino (70,6%). Essa maior frequência também foi observada nos estudos de Furtado e Tavares (2005) e Neves et al. (2017).

Em relação a distribuição de casos de internações, ambos os gêneros mostraram prevalência na faixa etária dos 30 aos 39 anos (Tabela 2). Ampliando

essas informações, tanto o gênero feminino quanto o masculino, apresentaram mais notificações por internações na faixa etária de 20 aos 59 anos.

Tabela 1. Distribuição dos casos de internação pela Esclerose Múltipla por faixa etária e ano de notificação.

Faixa Etária	2014 %	2015 %	2016 %	2017 %	2018 %	Total %
Menor 1 ano	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01
1 a 4 anos	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02
5 a 9 anos	0.45	0.58	0.16	0.05	0.16	0.22
10 a 14 anos	1.39	1.35	1.39	1.14	0.85	1.15
15 a 19 anos	4.85	5.39	6.06	4.86	4.17	4.95
20 a 29 anos	21.72	18.00	21.65	23.63	23.98	22.40
30 a 39 anos	28.01	26.66	29.77	30.16	32.18	29.99
40 a 49 anos	19.94	20.79	22.41	22.35	21.30	21.55
50 a 59 anos	14.60	16.07	12.12	12.31	11.93	12.92
60 a 69 anos	4.85	5.87	4.01	3.56	4.13	4.27
70 a 79 anos	2.72	2.89	1.64	1.09	0.83	1.55
80 anos e mais	1.48	2.41	0.76	0.82	0.44	0.98

Tabela 2. Distribuição dos casos de internação pela Esclerose Múltipla por faixa etária e gênero de notificação.

Faixa Etária	Masculino %	Feminino %	Total %
Menor 1 ano	0.00	0.01	0.01
1 a 4 anos	0.06	0.00	0.02
5 a 9 anos	0.42	0.14	0.22
10 a 14 anos	1.81	0.88	1.15
15 a 19 anos	4.76	5.03	4.95
20 a 29 anos	22.38	22.41	22.40
30 a 39 anos	30.29	29.86	29.99
40 a 49 anos	18.28	22.91	21.55
50 a 59 anos	12.80	12.97	12.92
60 a 69 anos	5.15	3.90	4.27
70 a 79 anos	2.49	1.15	1.55
80 anos e mais	1.56	0.74	0.98

Nas regiões do Brasil, o maior número de internações foi na região Sudeste com (62,4%), seguida das regiões Sul (16,4%), Centro-Oeste (12%), Nordeste (7%), e Norte (2,2%). Em relação a distribuição dos casos por faixa etária em cada região,



notou-se que a faixa etária dos 30 aos 39 anos prevaleceu (29,99%), seguida dos 20 aos 29 anos (22,40%), 40 aos 49 anos (21,55%) e 50 a 59 (12,92%) (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos casos de internação pela Esclerose Múltipla por faixa etária e região da Federação de notificação.

Faixa Etária	Norte %	Nordeste %	Sudeste %	Sul %	Centro-Oeste %	Total %
Menor 1 ano	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.01
1 a 4 anos	0.28	0.09	0.00	0.00	0.05	0.02
5 a 9 anos	0.28	0.35	0.20	0.19	0.30	0.22
10 a 14 anos	1.95	1.14	1.22	1.12	0.71	1.15
15 a 19 anos	3.62	5.70	5.12	6.12	2.29	4.95
20 a 29 anos	24.79	23.93	22.82	18.58	24.14	22.40
30 a 39 anos	35.93	24.89	31.94	27.35	25.30	29.99
40 a 49 anos	19.22	17.00	20.36	22.50	29.47	21.55
50 a 59 anos	7.52	12.71	12.79	15.37	11.33	12.92
60 a 69 anos	3.62	7.36	3.21	6.16	5.54	4.27
70 a 79 anos	2.23	3.86	1.33	1.98	0.61	1.55
80 anos e mais	0.56	2.89	1.01	0.63	0.25	0.98

6 CONCLUSÃO

Conclui-se, conforme os objetivos e metodologia proposta, que em um período de 5 anos houve um total de 16.364 casos de internações por Esclerose Múltipla, em que ocorreu predominância do gênero feminino, da faixa etária de 30 aos 39 anos e da região Sudeste.

REFERÊNCIAS

BERTOTTI, A. P.; LENZI, M. C. R.; PORTES, J. R. M. O portador de esclerose múltipla e suas formas de enfrentamento frente à doença. **Barbarói**, n. 34, p. 101-124, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria Conjunta nº 10, de 02 de abril de 2018. **Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Múltipla**. 2018. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/09/PORTARIA-CONJUNTA-N-10-ESCLEROSE-MULTIPLA.09.04.2018.pdf>. Acesso em: 02 set 2019.



FURTADO, O. L. P. C.; TAVARES, M. C. G. C. F. Esclerose Múltipla e o exercício físico. **Acta fisiátrica**, v. 12, n. 3, p. 100-100, 2005.

GRZESIUK, A. K. Características clínicas e epidemiológicas de 20 pacientes portadores de esclerose múltipla acompanhados em Cuiabá - Mato Grosso. **Arq. Neuropsiquiatria**, v. 64, n. 3, p. 635-638, 2006.

MORALES, R. R; MORALES, N. M. O.; ROCHA, F. C. G.; FENELON, S. B.; PINTO, R. M. C.; SILVA, C. H. M. Qualidade de vida em portadores de esclerose múltipla. **Arq. Neuropsiquiatria**, v. 65, n. 2, p. 454-460, 2007.

MOREIRA, M. A. Esclerose Múltipla: Estudo descritivo de suas formas clínicas em 302 casos. **Arq. Neuropsiquiatria**, v. 58, n.2, p. 460-466, 2000.

NEVES, C. F. S; RENTE, J. A. P. S.; FERREIRA, A. C. S.; GARRETT, A. C. M. Qualidade de vida da pessoa com esclerose múltipla e dos seus cuidadores. **Revista de Enfermagem**. v.4, n. 12, p. 85-96, 2017.

SILVA, D. F.; NASCIMENTO, V. M. S. Esclerose Múltipla: imunopatologia, diagnóstico e tratamento. **Interfaces científicas – saúde e ambiente**. v. 2, n. 3, p. 81-90, 2014.

TAVEIRA, F. M.; TEXEIRA, A. L.; DOMINGUES, R. B. Complicações respiratórias na esclerose múltipla. **Revista Brasileira de Neurologia**. v. 47, n. 4, p. 16-24, 2011.



EFEITO DA LASERTERAPIA DE BAIXA POTÊNCIA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS: RELATO DE CASO¹

MARTINS, Nadiene Alves²; Santos, **Thalita** de Castro Carvalho²; **Moraes**, Julia de Miranda³; **AMARAL**, Andréia Vitor Couto do⁴, **ARAUJO**, Gustavo Henrique Marques⁴

Palavras-chave: Reparação tecidual, cicatrização, laser, bioestimulação.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A pele é responsável pela principal forma de proteção entre o organismo e meio externo, está constantemente relacionada com atividades biológicas e bioquímicas desempenhando assim inúmeras funções além da proteção física como: impedir a perda de água, proteger contra radiação ultravioleta, converter moléculas precursoras de vitamina D, influenciar na regulação térmica dentre outras (MANDELBAUM et al., 2006).

Cerca de 25 a 75% dos casos de rotina na clínica de cães e gatos, apresentam como queixa principal alterações cutâneas. A dermatologia veterinária é uma área de elevada demanda e possui como vantagens o fato da pele ser um órgão de fácil inspeção e a exigência de poucos equipamentos para a execução do exame clínico e sucesso diagnóstico. Dessa forma é importante que o profissional esteja apto a diagnosticar afecções dessa ordem e propor um plano terapêutico adequado (CONCEIÇÃO, 2004).

Portanto as lesões de pele e suas formas de reparação ou o aceleração desse processo são constantemente estudadas, a fim de minimizar os riscos que essas lesões podem trazer ao organismo. A reparação tecidual é um processo dinâmico que inclui diferentes etapas, entre eles a inflamação, proliferação celular e síntese de elementos como elastina, fibras reticulares, colágeno e fibroblastos, e nos

¹Resumo revisado pelo orientador, Prof. Dr. Gustavo Henrique Marques Araujo.

²Mestrandas do programa de Biociência Animal Universidade Federal de Goiás Regional Jataí (UFG/REJ)

³Professora adjunta da (UFG/REJ)

⁴Professor (a) adjunto (a) da (UDF/REJ) e membro do corpo docente do programa de Biociência Animal (UFG/REJ)



últimos anos tem sido muito estudado a possibilidade de aceleração desse processo com a utilização do laser de baixa potência a fim de minimizar o tempo para reparação tecidual garantindo manutenção da função do tecido e minimizando os riscos para o paciente (CARVALHO et al., 2006; KARU, 2014; KARU, 2015;).

2 BASE TEÓRICA

A pele é constituída pela camada da epiderme, desenvolvida a partir da ectoderme e a derme, originada da mesoderme. Várias células formam a epiderme como os melanócitos e as células de Langerhans, originadas da crista neural e da medula óssea, respectivamente (KIERSZENBAUM, 2006). A epiderme é constituída por um epitélio estratificado, pavimentoso e queratinizado, e subdividida em estrato basal (estrato germinativo), estrato espinhoso, estrato granuloso, estrato lúcido e estrato córneo. A derme desenvolve-se a partir da proliferação de células mesenquimais primitivas (SOUZA et al., 2009).

A pele desempenha inúmeras funções, dentre elas, a proteção contra lesões físicas, químicas e biológicas; impede a perda de água por evaporação, tem receptores para sensações gerais, protege contra radiação ultravioleta, converte moléculas precursoras em vitamina D, influencia na regulação térmica e excreção de certas substâncias através das glândulas sudoríparas (MANDELBAUM et al., 2006).

As lesões cutâneas têm se mostrado muito importantes na clínica geral independente da espécie animal envolvida, exigindo assim constante evolução e busca por novos fármacos, terapias e meios de aceleração desse processo de reparação. A reparação tecidual é um processo dinâmico que inclui diferentes etapas, entre eles a inflamação, proliferação celular e síntese de elementos que constituem a matriz extracelular como elastina fibras reticulares e colágeno a fim de auxiliar na recuperação do tecido lesado garantindo o restabelecimento de sua função, nesse sentido estudos com a utilização do laser de baixa potência (LBP) tanto in vitro como in vivo no tratamento de fúrias cutâneas tem se mostrado eficazes (ROCHKIND et al., 1989; CARVALHO et al., 2006; KARU, 2014; KARU, 2015;).

A laserterapia é um tipo de radiação eletromagnética com ação principal nas mitocôndrias e membrana celular. Gera aumento de ATP, modificação do transporte



iônico e transcrição e replicação do DNA acelerando assim o processo de reparação tecidual (SAMANEH e MIRZAIYAN, 2015; DIWAN e ABID, 2016).

3 OBJETIVOS

Esse trabalho tem por objetivo relatar a resolução de um caso de ferida cutânea tratada com laserterapia de baixa intensidade, a fim de colaborar com a disseminação do conhecimento na área auxiliando no tratamento das afecções cutâneas e minimizando o prejuízo para os pacientes.

4 METODOLOGIA

Foi atendido na Clínica Veterinária Animalia um cão macho, da raça Border Collie resgatado da rua. O paciente foi levado ao serviço veterinário por apresentar lesão grave em membro torácico esquerdo na região de falanges distais parasitadas por larvas de moscas (miíase), causando extrema exudação, necrose, inflamação e comprometimento do tecido local, perda do terceiro dígito com exposição óssea e perda de musculatura adjacente.

Ao exame físico o paciente apresentou apatia, caquexia, desidratação e mucosas hipocoradas, foi coletado amostra de sangue para exames laboratoriais que demonstraram anemia, trombocitopenia, leocócitose, bioquímicas sem alterações e o Snap teste 4DX plus IDEX® positivo para *Ehrlichia sp.* O paciente foi internado com protocolo para reidratação de fluidoterapia endovenosa com solução de ringuer com lactato na dose de 5ml/kg/hr, dipirona na dose de 25mg/kg a cada 12 horas, doxiciclina na dose de 5mg/kg a cada 12 horas e Capstar® (um comprimido de 57 mg a cada 24 horas durante 3 dias consecutivos).

No segundo dia de internação o paciente foi tranquilizado com protocolo de metadona (0,3mg/kg) e acepromazina (0,02 mg/kg) para debridamento da ferida e retirada das larvas restantes, após a limpeza da ferida foi iniciada a terapia com laser modelo Physiolux Dual, fabricado com diodo semicondutor de AlGaAs, da marca Bioset – Tecnologia em Bio-equipamentos (São Paulo), previamente calibrado pelo fabricante, comprimento de onda de (670 nm) potência de 30 mW em doses de 6



J/cm² com aplicações nas bordas de forma pontual com intervalos equidistantes de 1cm, e 10 J/cm² em varredura no leito da ferida, seguida de curativo com pomada Vetaglós® e bandagem. Foram realizadas 10 sessões de laserterapia sempre nas segundas, quartas e quintas feiras, curativo diário na primeira semana e nas semanas seguintes nos mesmos dias da laserterapia.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

O paciente apresentou boa resposta ao tratamento proposto, observando-se diminuição da inflamação já nas primeiras aplicações com exuberante tecido de granulação, preenchimento de todo espaço de perda muscular e subcutâneo culminando com a completa remissão da lesão cutânea sem comprometimento da marcha até o término das sessões da laserterapia.

A laserterapia se mostrou eficaz para tratamento da ferida crônica e de difícil cicatrização assim como mostrado por CARVALHO et al. (2006) quando tratou feridas em ratos diabéticos. Foi capaz de diminuir a inflamação local já após as primeiras aplicações melhorando assim a reparação tecidual tal como observado por KARU, (2014). A biomodulação dos processos inflamatórios e o maior desempenho de células fagocitárias também são características de ação da laserterapia conforme Samaneh & Mrzaiyan (2015) e Diwan e Abid (2016).

Assim como descrito por KARU, (2015) a função do tecido foi restabelecida e mesmo sem um dígito o paciente teve sua função de marcha preservada graças a granulação que foi capaz de preencher todo espaço morto formado e reepitelização local estimulada pela laserterapia.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A laserterapia se mostrou uma técnica eficiente no auxílio da reparação tecidual diminuindo de forma considerável o tempo de cicatrização, melhorando a qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS



CARVALHO, P.T.C.; MAZZER, N.; REIS, F.A.; BELCHIOR, A.C.G.; SILVA, I.S.; Analysis of the influence of low-power HeNe laser on the healing of skin wounds in diabetic and non-diabetic rats. **Acta Cir Bras.**; v, 21 p. 177-183, 2006.

CONCEIÇÃO, L.G.; LOURES, F. H.; CLEMENTE, J.T.; FABRIS, V. E. Biópsia e histopatologia da pele: um valioso recurso diagnóstico na dermatologia – revisão – parte 1. **Revista Clínica Veterinária**; n. 51, p. 36 – 44, 2004.

DIWAN M.F.; ABID T.A. The effect of different doses of 660 nm laser therapy on open skin wound healing in Wistar rats. Kufa Journal for **Veterinary Medical Sciences**; 7(2): 130-137; 2016.

KARU, T.I. Cellular and Molecular Mechanisms of Photobiomodulation (Low Power Laser Therapy). **Journal of selected topics in quantum electronics**, v. 20, n. 2, p. 1-7, 2014.

KARU, T.I. Invited Review Mitochondrial Signaling in Mammalian Cells Activated by Red and Near-IR Radiation. **Photochemistry and photobiology**; v. 84, n. 5, p. 1091-1099, 2015.

KIERSZENBAUM, A.L. Histology and cell biology: **An introduction to pathology. 2ed.** St Louis: Mosby Elsevier; 2006.

MANDELBAUM, S.H.; SANTIS, E.P.; MANDELBAUM, M.H.S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares - Parte I. **Anais Bras. Dermatol.**; v.78, n.4, p. 393-410, 2006.

ROCHKIND, S, ROUSSO, M, NISSAN, M. Systemic effects of low power laser irradiation on the peripheral and central nervous system, cutaneous wounds, and burns. **Lasers Surg. Med.**; v.9, p.174-181, 1989.

SOUZA, T.M; FIGHERA, R.A.; KOMMERS, G.D.; BARROS, C.S.L. Aspectos histológicos da pele de cães e gatos como ferramenta para dermatopatologia **Pesq. Vet. Brasileira**; 29(2):177-190; 2009.

SAMANEH, R.A.; MIRZAIYAN, M. Low level laser therapy for the treatment of chronic wound: clinical considerations. **Biomed. Pharmacol. J.**; 8(2): 1121-1127, 2015.

TRATAMENTO DE FISIOTERAPIA ORTOPÉDICA NA CAPSULITE ADESIVA: UM ESTUDO DE CASO

RIZZI, Naime¹ (UFG); **LIMA**, Kelly Mônica Marinho² (UFSC); **HAUPENTHAL**,
Alessandro³ (UFSC).

Palavras-chave: capsulite adesiva, realilitação de ombro, ombro doloroso, ombro rígido.

1. INTRODUÇÃO

Estudo de caso foi realizado na clínica Municipal de Araranguá- SC. Compreende a avaliação e o tratamento fisioterapêutico de Capsulite Adesiva em homem adulto de 56 anos de idade, na fase inicial da patologia com aplicação de técnicas da área de fisioterapia ortopédica.

A capsulite adesiva ou “ombro congelado” é uma doença de causa desconhecida. Por vezes, os pacientes associam o seu início a um episódio traumático. Outros doentes referem um quadro de dores ocasionais no ombro, que não impedem as atividades de vida diária e que progressivamente transforma-se num quadro incapacitante (CARTUCHO; MOURA; SARMENTO, 2013 apud WINCK, 2013).

Alguns métodos muito utilizados nas primeiras fases da capsulite adesiva são a manipulação intra-articular e o alongamento. Posteriormente, é recomendado que se inicie um plano de exercícios para o fortalecimento de manguito rotador e músculos estabilizadores da escápula (KELLEY, 2013).

Vermeulen et al. (2000) apresentaram um relato de caso em que as técnicas de mobilização *end-range* ou Maitland foram eficazes para restaurar os movimentos ativos e passivos da articulação gleno-umeral em pacientes com capsulite adesiva. (DONATELLI, et al. 2013).

No caso de pacientes com capsulite adesiva severamente rígida, é importante aplicar o alongamento para a estrutura capsular diariamente. Para isso, existem aparelhos mecânicos que facilitam a rotação externa e interna do ombro realizando

1 Resumo revisado pela professora adjunta A1 do curso de Fisioterapia do Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, campus Araranguá. Orientadora do estudo de caso. Kelly Mônica Marinho e Lima. (kellymmlima@yahoo.com.br)

2 Professor do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Catarina, campus Araranguá. Master 1ère année mention Exercice, Sport, Santé et Handicap na Universidade Blaise Pascal, França. (alessandro.haupenthal@yahoo.com.br)

3 Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Goiás, ex aluna de mobilidade PME da Universidade Federal de Santa Catarina. (n.aiime@hotmail.com)

um alongamento estático, como prótese. É necessário que o paciente tenha orientações sobre o uso, pois neste tratamento, não pode sentir dor. (DONATELLI, et al. 2013).

Para melhorar a mobilidade do ombro rígido, o tratamento deve ser voltado para a aplicação de tensão na cápsula ligamentar, nos ligamentos extracapsulares e nos tendões no manguito rotador, com esforço para alongar os tecidos que estão restritos. Pesos de baixa carga foram considerados como uma técnica eficaz para aumentar extensibilidade da cápsula ligamentar. O uso de termoterapia acompanhando o alongamento do tecido com baixa carga possui bons resultados com mudanças mais permanentes na amplitude de movimento (DONATELLI, et al. 2013).

Uma avaliação completa ajudará a definir a melhor abordagem de tratamento para o ombro congelado. Além da educação sobre a condição, fisioterapeuta irá ajudar a determinar a melhor associação de condutas, como alongamento e exercícios de mobilidade e mobilizações conjuntas. (TEYHEN et al, 2013).

2. OBJETIVOS

O tratamento tinha o objetivo de aumento de amplitude articular em todos os movimentos funcionais de ombro direito, diminuição de dor durante o movimento, ganho de força muscular principalmente contra a resistência da gravidade e orientações para atividades em domicílio.

3. METODOLOGIA

3.1 Anamnese

Paciente P.R.J., 56 anos de idade, advogado, apresenta dor e limitação de movimento em ombro direito, exacerbação de dor durante movimentos funcionais da articulação glenoumeral, relato de “dor irradiada” para membro superior direito (MSD). Sofreu queda em decúbito ventral em cima do braço direito, há 5 meses, desde então começou a sentir dores no ombro direito. Dor pela escala de avaliação analógica (EVA) igual a 3. Como comorbidades, apresenta hipertensão arterial há 1 ano. Os medicamentos em uso são Atenolol 50 mg (hipertensão) e analgésicos quando necessário. O diagnóstico clínico é capsulite adesiva, bursite e tendinopatia em ombro direito.

3.2 Exame físico

Após a avaliação de força, O paciente não relatou exacerbação de dor durante o teste em flexores de cotovelo (1 a 4 kg). Já durante a flexão e abdução de ombro (1kg), houve relato de dor.

Escala Subjetiva de Avaliação Diária (ESAD)

Dor	5
Edema	7
Calor/ Rubor	5
Mobilidade	8
Sensibilidade	0
Confiança	10

Figura 1. Tabela de exame físico.

Irradiação de dor para MSD, sem presença de ponto gatilho, perpetuação da dor durante atividade funcional do ombro, dor alivia após realizar atividade física e durante repouso, possui restrição em ADM na articulação glenoumeral, limitação de movimentos funcionais e força de MSD.

MOVIMENTOS (OMBRO)	ADM ATIVA D	ADM PASSIVA D	ADM ATIVA E
Flexão de ombro	130°	160°	160°
Extensão de ombro	55°	60°	65°
Abdução de ombro	130°	140°	180°
Rotação interna	65°	75°	90°
Rotação externa	60°	85°	80°

Figura 2. Tabela de goniometria de ombro direito. Medição realizada com goniômetro com paciente em ortostatismo.

MÚSCULOS (OMBRO)	FORÇA MSD	FORÇA MSE
Rotadores internos	4	5
Rotadores externos	4	5

Músculos abdutores	4	5
Músculos flexores	4	5
Flexor de cotovelo	5	5

Figura 3. Tabela de avaliação de força de ombro direito, realizada com carga de 1 a 4 kg. Os valores se referem a escala MRC.

3.3 CONDUTAS

O paciente foi atendido 3 vezes na semana, por 50 minutos em cada sessão, durante 30 dias, totalizando 12 atendimentos, nos meses de maio e junho de 2019. Não houve nenhuma falta ou intercorrências. Os atendimentos foram realizados na clínica Escola de Fisioterapia no município de Araranguá- SC.

No primeiro encontro, foi realizado o exame físico com goniometria e teste de força muscular com halteres de 4kg utilizando a escala Medical Research Council (MRC) e anamnese, palpação da inserção do bíceps e da Bursa subacromial, prática da função muscular com ombro a 90° e cotovelo estendido utilizando bola.

O tratamento foi realizado a partir de exercícios de alongamento estático progressivo da capsula articular, com o paciente em decúbito dorsal ombro e cotovelo abduzidos a aproximadamente 90° com halter de 1kg forçando rotação externa de cotovelo, permanecendo o alongamento por 1 a 5 minutos dependendo da tolerância do paciente. Exercício de pêndulo em circundunção, com paciente em ortostatismo se apoiando na maca, realizando movimento horário e anti-horário com halter de 2 kg. Mobilização artrocinemática para liberação da cápsula articular, visando aumento da flexão, extensão e abdução de ombro, mobilização escapular. Exercício de rolar bola na parede realizando flexão assistida de ombro. Alongamento ativo- assistido dos músculos peitoral maior e menor. Rotação interna e externa de ombro utilizando bastão, em decúbito dorsal (DD). Protração e retração de escápula em DD realizando a elevação do halter de 1 kg. Todos os exercícios foram realizados em 3 séries entre 12 e 15 repetições. O paciente foi orientado a aplicar gelo no ombro quando sentisse dor durante 30 a 40 minutos.

Após o ganho de ADM e a diminuição da dor, foram iniciados exercícios para fortalecimento e resistência muscular de manguito rotador com bastão no plano da escápula, abdução de ombro com bastão, abdução e adução horizontal de ombro; exercício para músculo rombóide com faixa elástica verde no espaldar realizando

retração escapular em 3 séries de 15 repetições; rotação interna e rotação externa com halter de 1kg com em decúbito lateral com toalha na axila, imobilizando atividade de deltoide em 3 séries de 12 repetições.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O paciente relatou melhora significativa no quadro de dor e houve aumento da mobilidade do ombro direito do paciente., O paciente relatou ter realizado as condutas orientadas ao domicílio, o que aumentou a eficiência do tratamento.

É possível observar os resultados do tratamento pela escala subjetiva de avaliação diária (ESAD) e pela avaliação de goniômetro:

DATA	15/05	20/05	22/05	24/05	27/05	29/05	31/05	05/06
DOR	5	7	5	3	5	5	6	3
EDEMA	7	7	2	1	1	1	1	1
CALOR/RUBOR	5	8	0	3	1	1	0	0
MOBILIDADE	8	7	3	7	6	6	6	5
SENSIBILIDADE	0	0	0	0	0	0	0	5
CONFIANÇA	10	9	7	7	0	0	0	5
TOTAL	35	38	17	21	13	12	13	9

Figura 4. Tabela ESAD.

MOVIMENTO (OMBRO)	ADM ATIVA D	RESULTADOS ADM ATIVA D
Flexão de ombro	130°	170°
Extensão de ombro	55°	60°
Abdução de ombro	130°	140°
Rotação interna	65°	65°
Rotação externa	60°	60°

Figura 5. Resultados da Goniometria.

A avaliação de força foi mensurada de formas diferente no início e no final do tratamento o que dificulta a avaliação de resultados. No início, foi realizada pela escala MRC e no final pelo número de repetições máximas.

Para que se realize uma boa reabilitação é necessário que o fisioterapeuta fique atento a importância do conhecimento das estruturas do ombro e a relevância da normalidade dos movimentos funcionais da escápula.

5. CONCLUSÃO

Através deste relato de caso é possível observar que o tratamento para cápsulite adesiva é eficaz quando se inicia com o alongamento da capsula articular, alongamento estático, mobilização intra-articular (artrocinemática), mobilização escapular e alongamento de musculatura acessória como os peitorais maior e menor, juntamente com exercício de aumento de ADM funcionais do ombro de forma ativo-assistida para o paciente descrito. Após a observação dos resultados destes tratamentos, é necessário que inicie um programa fortalecimento muscular para potencializar prolongar os resultados.

REFERÊNCIAS:

- 1.DONATELLI, R; RUIVO, R. M; THURNER, M; IBRAHIM, M. I. Novos conceitos na restauração da elevação do ombro em um paciente com ombro rígido e doloroso. Jornal da Associação de Fisioterapeutas Fretados em Medicina do Esporte. Physical Therapy in Sport N. 15. pg 3- 14. Nov. 2013.
- 2.KELLEY, M, J; SHAFFER A, M; KUHN, J; MICHENER; L. Dor no ombro e Mobilidade Déficits: Capsulite Adesiva. J Orthop Sports Phys Ther. 43 (5): A1-A31. 2013.
- 3.TEYHEN, D. S; ROBERTSON, J. Ombro congelado O que um fisioterapeuta pode fazer pelo meu ombro doloroso e rígido Revista de Fisioterapia Ortopédica e Esportiva - Jospt. Vol. 43. N. 5. Maio. 2013.
- 4.WINCK, C, C, L; MEJIA, D, P, M. Tratamento fisioterapêutico na Capsulite Adesiva. 2013.



INTERNAÇÕES POR PARALISIA CEREBRAL: DISTRIBUIÇÃO QUANTO AO GÊNERO, FAIXA ETÁRIA, REGIME, REGIÃO E ESTADO¹

SALES, Narryman Jordana F.²; **BARROS**, Ana Núbia³; **OLIVEIRA**, Daniela F.⁴; **SILVA**, Juciele F.⁵; **AZEREDO**, Pollyana O.⁶; **GOUVÊA-E-SILVA**, Luiz Fernando⁷.

Palavras-chave: Dano encefálico crônico. Diplegia aspástica. Fatores de risco. Internação.

1. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A Paralisia Cerebral (PC) é um conjunto de distúrbios permanentes que se instalam durante o desenvolvimento cerebral fetal ou na infância, resultando no acometimento da motricidade e/ou cognitivo (MENEZES; SANTOS; ALVES, 2017; MARRARA et al., 2009). Essas alterações levam a limitações de atividades cotidianas e a restrição de aprendizagem (BECKUNG; HAGBERG, 2002).

A etiologia pode ocorrer durante a gestação, ao nascimento ou no período neonatal, sendo a hipóxia uma das causas mais frequentes, ao qual durante o parto ocorre falta de oxigenação da mãe ou do feto, ocasionando uma lesão cerebral (VIANNA; SUZUKI, 2011).

Os sinais da paralisia cerebral aparecem durante a infância. Geralmente os primeiros a perceberem a diferença são os pais, ao verificar que movimentos como sentar, sorrir e engatinhar estão desenrolando lentamente (BECKUNG; HAGBERG, 2002).

Apesar de ser uma lesão irreversível, existem tratamentos para estar progredindo na funcionalidade das atividades diárias da criança. No entanto, a

¹ Resumo revisado pelo orientador de um projeto isolado, Prof. Luiz Fernando Gouvêa e Silva.

² Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. narrymanjordana@gmail.com

³ Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. barrosananubia@gmail.com

⁴ Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. danifreoli@gmail.com

⁵ Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. jucielefsilva@gmail.com

⁶ Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. pollyana012@hotmail.com

⁷ Professor Doutor da Unidade Acad. Esp. de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Orientador do projeto. Ifgouvea@ufg.br



prevenção é a melhor alternativa (ROTTA, 2002), e para isso, ressalta-se a necessidade de divulgar os dados epidemiológicos relacionados a PC, a fim de conscientizar e orientar os grupos de maior risco sobre as medidas básicas para reduzir o número de sujeitos com essa disfunção ou reduzir a gravidade das lesões.

2. BASE TEÓRICA

A PC é designada como encefalopatia crônica não evolutiva, causado por lesões no encéfalo em maturação, ocasionando problemas de motricidade, do tônus e postura, com ou sem comprometimento cognitivo (FONSECA, 2004; GAUZZI; FONSECA, 2004). As lesões são geradas em vários períodos do desenvolvimento, acontecendo antes dos 3 anos de idade (KOK, 2003) e havendo a origem antes, durante e depois do parto (CORN, 2007).

Por ser uma disfunção neuromotora que acomete diferentes regiões corporais, a PC é classificada quanto ao local do comprometimento: tetraparesia; hemiparesia; e diparesia. Pelo tipo de alteração de tônus e postura: atetóide; atáxico; hipotônico; espástico; e misto (ARAÚJO; SILVA; MENDES, 2012; GONZÁLEZ et al., 2010). Pela gravidade das sequelas: leve, moderada ou grave, tendo como base o meio de locomoção da criança (PALISANO et al., 1997; PETERSEN et al., 1998).

De acordo com Rotta (2002), no período pré-natal, as principais causas para PC são infecções como rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus. Kok (2003) salienta que na fase perinatal os acontecimentos mais frequentes que podem gerar são anóxia, por um trabalho de parto anormal ou prolongado, nascimento prematuro e encefalopatia por hiperbilirrubinemia. A etiologia pós-natal pode ser devido a meningite, traumatismo craniano, afogamento e parada cardíaca. Essas incidências dependem da região e/ou cidade que habita no momento gestacional e pós-parto, e da disponibilidade de atendimento médico obstétrico e pediátrico (KATHERINE; RATLIFF, 2002).

A criança com PC desenvolve-se de forma atrasada e desordenada, atingindo seus marcos motores lentamente quando comparada com crianças normais (BOBATH; BOBATH, 1989). Também, por consequência da PC, obtêm fraqueza muscular, rigidez articular, alteração de tônus, coordenação e sensibilidade, as quais



influenciam no desempenho de atividades de vida diária e restringem a participação social em casa e na escola (BECKUNG; HAGBERG, 2002).

Por isso faz-se determinante o conhecimento de sua epidemiologia e do tratamento, que apesar de ser paliativo, contribui para a redução de incapacidade e otimiza a função existente. As condutas podem ser medicamentosas, cirúrgicas e a reabilitação é realizada por uma equipe multiprofissional, composta por neuropediatra, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, psicólogo, ortopédico e entre outros. A identificação precoce age protegendo e estimulando o sistema neural central, auxiliando no processo de avanço funcional e cognitivo (ROTTA, 2002).

3. OBJETIVOS

Analisar o perfil dos pacientes internados por paralisia cerebral no Brasil, entre os anos de 2015 a 2018.

4. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, cuja fonte de dados coletados foi a da base de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), disponibilizada pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), no endereço eletrônico <http://www.data-sus.gov.br>, acessado em 31 de agosto de 2019.

A mostra foi composta por todos os casos de internações por Paralisia Cerebral registradas no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018, ou seja, 43.029 casos. Os casos foram relatados quanto às regiões e estados nacionais, ao gênero, se o regime de atendimento foi público, privado ou ignorado, e quanto à faixa etária, que oscilou de menor que 1 ano a 80 anos e mais.

Os dados coletados foram organizados em planilhas e posteriormente realizou-se a estatística descritiva com recursos da frequência absoluta e relativa, utilizando o programa BioEstat 5.3.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO



No período analisado, observa-se que o gênero masculino o foi mais prevalente (64%). Predomínio observado nos estudos de Caon et al. (2006), ao qual indicou uma maior frequência do gênero masculino (72%) em amostras de crianças com PC. Assim como, Matos e Lobo (2009) descrevem que na literatura a prevalência de PC é superior no gênero masculino.

A faixa etária mais frequente de internação foi de 20 a 39 anos (32%). As pessoas com PC, por conta do quadro clínico e pela frequente piora, passam longos períodos das suas vidas internadas (SOUZA; MITRE, 2009). Isso se deve ao tratamento cirúrgico e terapêutico realizado em condições ortopédicas, respiratórias, neurológicas e nutricionais (DEBORTOLI, 2008).

Com relação ao regime de internação, a maior parte dos registros foram ignorados (76%), não esclarecendo em qual rede de saúde ocorreu a internação. Já em 17% dos casos, o regime de internação se deu no privado e 8% na pública. De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, de 6 de julho 2015, o paciente com deficiência tem atendimento prioritário e gratuito de serviços público de saúde, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), ao qual fornece remédios, instrumentos para melhor habilitação, reabilitação e inclusão na sociedade, tratamento e terapias. Mesmo assim, a preferência de internações foi em hospitais particulares, demonstrando então que há uma deficiência nesse sistema.

Nas regiões do Brasil, o maior número de internações foi na região Sudeste com 42%, seguida das regiões Nordeste e Centro-Oeste (25% cada), Sul (7%) e Norte (1%). Na região Sudeste o estado mais acometido foi São Paulo (43%) e o menos foi Espírito Santo (6%). No Nordeste o estado com maior frequência foi o Maranhão (34%) e o com menor foi Rio Grande do Norte (0,5%). No Centro-oeste o maior índice foi no Distrito Federal (66%) e o menor em Mato Grosso (2%). No Sul, o estado do Paraná foi o mais prevalente (61%) e Santa Catarina o menos (15%). Por fim, no Norte, o estado do Pará teve a maior quantidade de internações (51%) e o Amapá a menor (4%).

As incidências maiores foram nas regiões Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste, podendo ser designada pelas condições deficitárias de saúde ao longo do desenvolvimento da criança, um atendimento primário deficiente a gestante, ou pela



presença de fatores de risco decisivos que são: a baixa renda; baixo nível educacional dos pais; pequena rede de apoio social; e elevados níveis de estresse no lar (FLEITLICH; GOODMAN, 2000; HALPERN; FIGUEIRAS, 2004).

6.CONCLUSÃO

Conclui-se, considerando o objetivo e a metodologia proposta, que em um período de 4 anos ocorreram 43.029 registros de internações de pacientes com PC, sendo o gênero masculino o mais acometido, a faixa etária de 20 a 39 anos a mais frequente, a região Sudeste foi a que apresentou maior número de casos e a região Norte o menor. Além disso, ressalta-se que o Distrito Federal e o Paraná tiveram maiores índices e o Rio Grande do Norte e Mato grosso os menores.

Notou-se que não há um comprometimento em registrar o tipo de regime de internação, já que a maior parte não foi definida, no entanto, o segundo regime mais preponderante foi o privado. Dessa forma, essas informações identificam os grupos e locais de maior risco para subsidiar políticas públicas de prevenção e promoção de conhecimento sobre a PC.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, L.A; SILVA, L.R; MENDES FAA. Digestive tract neural control and gastrointestinal disorders in cerebral palsy. **J. Pediatr**, v. 88, n.6, p.455-464, 2012.
- BECKUNG, E; HAGBERG, G. Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. **Dev Med Child Neurol**, v. 44, p.309-316, 2002.
- BOBATH, B; BOBATH, K. **Desenvolvimento Motor nos Diferentes Tipos de Paralisia Cerebral**. São Paulo: Manole, 1989.
- BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, 6 de julho de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 12 de nov. de 2019.
- CAON, G; VARGAS, C; RIBEIRO, J; SILVA, R. Avaliação motora em crianças com paralisia cerebral matriculadas no ensino público regular de Florianópolis/SC. **Fiep Bull**, v. 76, p.102-105, 2006.
- CORN, K. Pacientes com Lesão no Sistema Nervoso Central ao Nascer: paralisia cerebral. In: UMPHRED, D.A. **Reabilitação Neurológica Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 89-105.



DEBORTOLI, G. **Internação hospitalar de crianças com paralisia cerebral: uma análise dos fatores causais e funcionais**. 2008. 72f. Trabalho de conclusão de curso – Universidade do sul de Santa Catarina, Paçoca, 2008.

FLEITLICH, B.W; GOODMAN, R. Epidemiologia. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.22, n. 2, p. 2-6, 2000.

FONSECA, L.F. Abordagem Neurológica da Criança com Paralisia Cerebral: causas e exames complementares. In: LIMA, C.L.A; FONSECA, L.F. **Paralisia Cerebral: neurologia, ortopedia e reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, p. 45-66.

GAUZZI, L.D.V; FONSECA, L.F. Classificação da Paralisia Cerebral. In: LIMA, C. L A; FONSECA, L. F. **Paralisia Cerebral: neurologia, ortopedia e reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, p. 37-44.

GONZÁLEZ, J.D; DÍAZ M.J.J; BOUSONÓ, G.C; JIMÉNEZ, T.S. Patología gastrointestinal en niños con parálisis cerebral infantil y otras discapacidades neurológicas. **An. Pediatría**, v. 73, n. 6, p.361-366, 2010.

HALPERN, R; FIGUEIRAS, A.C.M. Influências ambientais na saúde mental da criança. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 2, p.S104-S110, 2004.

KOK, F. As Principais Afecções em Neurologia Infantil – Encefalopatias Não-Progressivas: deficiência mental e paralisia cerebral. In: NITRINI, R; BACHESCHI, L. A. **A Neurologia que Todo Médico Deve Saber**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

MARRARA, J.L; DUCA, A.P; DANTAS, R.O; TRAWITZKI, L.V.V; LIMA, R.A.C; PEREIRA, J.C. Swallowing in children with neurologic disorders: clinical and videofluoroscopic evaluations. **Rev Pró-Fono Atual Cientif.**, v.20, n.4, p.231-236, 2009.

MATOS, A.P; LOBO, J.C. A Paralisia cerebral na adolescência: resultados de uma investigação. **Psicologia USP**, v. 20, n.2, p.229-249, 2009.

MENEZES, E.C; SANTOS, F.A.H; ALVES, F.L. Disfagia na paralisia cerebral: uma revisão sistemática. **Rev. CEFAC**, v.19, n.4, p.565-574, 2017.

PALISANO, R; ROSENBAUM, P; WALTER, S; RUSSELL, D; WOOD, E; GALUPPI, B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. **Dev Med Child Neurol**, v. 39, n. 4, p. 214-23. 1997.

PETERSEN, M.C; KUBE, D.A; PALMER, F.B. Classification of developmental delays. **Sem Ped Neurol**, v. 5, p. 2-14, 1998.

KATHERINE, T; RATLIFF, M. Paralisia Cerebral. In: KATHERINE, T; RATLIFF, M. **Fisioterapia na Clínica Pediátrica: guia para equipe de fisioterapeutas**. São Paulo: Editora Santos, 2002. p. 163-217.

ROTTA, N.T. Paralisia Cerebral: novas perspectivas terapêuticas. **Jornal de Pediatria**, v. 78, supl. 1, p. 48-54, 2002.

SOUZA, B; MITRE, R. O Brincar na Hospitalização de Crianças com Paralisia Cerebral. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 25, n. 2, p.195-201, 2009.

VIANNA, C.I.O; SUZUKI, H.S. Cerebral palsy: analysis of swallowing patterns before and after speech therapy intervention. **Rev. CEFAC**, v.13, n.5, p.790-800, 2011.



ENSINO DE HISTÓRIA E AS TEMPORALIDADES HISTÓRICAS: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS DISTÓPIAS JUVENIS¹

ALMEIDA, Alves Natália²; **SOARES**, Lorym Ana³

Palavras-chave: Literatura distópica. Historicidade. Ensino de História.

INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Ao longo do século XX surgiu uma grande quantidade de distopias literárias. O desenvolvimento desse tipo de literatura guarda íntimas relações com grandes eventos e transformações que marcaram o século XX, como as duas guerras mundiais, o desenvolvimento de regimes totalitários e a queda do Muro de Berlim. Estes acontecimentos foram capazes de mudar percepções que antes se possuía sobre a ideia de progresso da humanidade. O futuro, que desde o século XVIII era visto como a dimensão temporal da história associada ao otimismo, passou a ser temido e relacionado cada vez mais com o pessimismo. A literatura distópica, captou a crítica à temporalidade moderna calcada na noção de progresso e formulou sátiras do futuro próximo baseadas em projeções pessimistas.

Como grande parte dos consumidores atuais desse tipo de narrativa é composta por jovens, muitos ainda em idade escolar, buscamos, neste texto, fazer uma reflexão acerca das noções de temporalidade expressas em romances distópicos juvenis, tendo em vista o uso didático dessas noções. Além disso, é nossa intenção, refletir sobre o caráter documental que a literatura ficcional adquire para a história.

BASE TEÓRICA

¹ Resumo revisado pela orientadora e coordenadora do Projeto de Pesquisa, Ana Lorym Soares, código PI0915-2017.

² Discente, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG-REJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras, Curso de História, natyalves928@gmail.com

³ Orientadora, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG-REJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras, Curso de História, analorym@gmail.com



Para compreender e operar como as noções de temporalidade que emergem das distopias literárias juvenis, dialogamos com diferentes autores do campo da teoria da história, como o historiador alemão Reinhart Koselleck (2006 e 2014), que nos apresentava com escritos sobre noções de temporalidade como *regimes de historicidade*, *espaço de experiência* e *horizonte de expectativas*, bem como historiciza o processo de temporalização das utopias ao longo da modernidade, fazendo-nos compreender os textos identificados com o gênero utópico como prognósticos de tempo próprios da modernidade historicista. O historiador francês François Hartog (2015), ao dar continuidade a aspectos do pensamento de Koselleck, reflete sobre os regimes de historicidade antigo e moderno, identificando como eles mudaram a partir dos acontecimentos da Segunda Guerra Mundial, originando o regime de historicidade presentista. A partir do conceito de *presentismo*, o autor nos coloca diante de uma temporalidade homogênea, que se sobrepõe às dimensões de passado e futuro e que mais caracterizaria a nossa atual experiência temporal. Resulta desse argumento que a dimensão do futuro aparece cada vez mais como algo a se temer, similar aos futuros distópicos dos textos literários que analisamos em nossa pesquisa. Já o teórico brasileiro Adauto Novaes (2013), ao dialogar com Hartog (além de outros autores), problematiza a noção de futuro, numa perspectiva histórica, dizendo que as estruturas sólidas que antes tínhamos para pensar o futuro, agora não existem mais, e o futuro que antes era esperado e desejado, porque entendido pela chave do progresso, agora já não é mais pensado com tanto otimismo.

OBJETIVOS

O escopo principal do trabalho é pensar a literatura distópica juvenil enquanto objeto de reflexão ao mesmo tempo para a teoria e para o ensino de história. Como desdobramento, objetivamos: a) identificar e historicizar noções de temporalidade que emergem dessa literatura; b) pensar o aproveitamento didático das narrativas e temporalidades distópicas presentes na literatura juvenil.

METODOLOGIA

O conceito de literatura pode possuir vários sentidos dependendo dos contextos de tempo e espaços. Nesta pesquisa, para compreender essa dimensão



flexível da conceituação da literatura dialogamos fundamentalmente com dois autores. A primeira é Marisa Lajolo, que nos apresenta uma percepção básica e esclarecedora do que é a literatura. A autora defende que literatura não é somente composta por obras dos “grandes autores” que são lidos nas escolas e universidades ou que estão nas estantes. Em uma compreensão abrangente, ela considera que “literatura é aquilo que cada um de nós considera como literatura” (LAJOLO, 1984, p 10). Nesse sentido, podemos dizer que a literatura é uma prática social, e como tal, para ser compreendida, precisa ser conectada ao contexto no qual foi produzida, posta em circulação e apropriada pelos sujeitos históricos ao longo do tempo. Pois é a partir desse circuito que vemos emergir o sentido e o valor que a literatura pode expressar historicamente.

O segundo autor é Luiz Costa Lima (2007) que, sobre o uso da literatura como documento histórico, diz que a presença humana pode transformar qualquer coisa em documento para análises históricas. Chamar algo de documento implica que este pode comprovar que algo é “real”. Porém, a literatura não se apresenta como documento histórico *a priori* e seu uso como fonte histórica requer um certo cuidado, já que a literatura, sobretudo, a ficcional, possui uma liberdade de criação que os historiadores não podem fazer uso.

A partir do diálogo com esses autores, realizamos o contato com uma coleção de literatura distópica bastante conhecida do público jovem no Brasil: *Divergente* (2012), de autoria da escritora americana Verônica Roth. Com esse estudo, esperamos contribuir com ferramentas para a exploração das noções de temporalidades no ensino de história.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As distopias literárias contêm em suas narrativas um futuro imaginado como ruim e defeituoso. O mundo distópico comumente é controlado por regimes totalitários ou grandes corporações que exercem controle sobre a sociedade. Esses mundos são formados quando algo de muito errado aconteceu no passado, gerando as mazelas descritas no enredo, e para que essa sociedade possa conseguir novamente a paz que fora perdida, medidas de controle são tomadas. É assim que se justificam, nas



distopias, os diversos arbítrios e eliminação dos direitos básicos do indivíduo em nome, supostamente, do bem coletivo.

Existe uma explicação para que as distopias tenham aparecido em massa desde a primeira metade do século XX. Com as catástrofes que aconteceram nesse período, houve uma mudança na percepção que se tinha sobre o futuro. O mal-estar gerado pelas guerras mundiais; as contestações públicas de 1968; o avanço da sociedade de consumo; o esmaecimento das identidades nacionais; o fortalecimento da globalização enquanto processo de “compressão do espaço-tempo”; e “a queda do muro de Berlim, em 1989” (HARTOG, 2015, p. 148) consolidaram a crítica do projeto moderno de sociedade.

O moderno regime de historicidade, pautado em uma visão positiva do futuro e associado à ideia de progresso, mudou, a sociedade moderna passou a ser percebida como em vias de colapsar. Regime de historicidade, conforme François Hartog diz, é a forma “como uma sociedade trata seu passado” e serve para “designar a modalidade de consciência de si de uma comunidade humana” em relação à passagem do tempo (HARTOG, 2015, p. 28). Conforme o regime mudou, a certeza da humanidade no futuro como melhoramento do presente foi abalada e passou-se a temer o que está por vir. Em decorrência disso, deixamos de depositar nele esperança de dias melhores. Nessa conjuntura, Hartog apresenta o conceito de presentismo, o apego pelo presente, pois não se sabe o que o futuro nos guarda.

Sendo a história uma forma de estudo da relação do homem com o tempo, as noções temporais que emergem da análise da literatura distópica se insinuam como essenciais para uma reflexão atual sobre as formas de apreensão da ação do sujeito histórico no tempo. Essas discussões se colocam como incontornáveis para o espaço escolar suscitando questões importantes: até que ponto as projeções que temos do futuro podem interferir nas nossas ações no presente? Projeções pessimistas do futuro têm o poder de bloquear a imaginação de possibilidades outras? Como pensar um ensino de história ao mesmo tempo consciente das especificidades temporais e comprometido com a transformação.

Em seu livro *Ensino de História e consciência histórica*, Luis Fernando Cerri nos apresenta o conceito de consciência histórica, formulado por Jörn Rüsen,



mostrando como a compreensão que temos do passado tem relação com esse conceito. Ele questiona o quanto do passado está no nosso presente e o quanto as mudanças que fazemos no passado podem interferir de diferentes formas no nosso futuro, e até quando nosso futuro já está pré-determinado pelo passado. Acontece que a todo tempo os seres humanos fazem escolhas condicionados pela história, ou seja, pela percepção que temos da história, da passagem do tempo. Se certa narrativa do passado tem mais destaque do que de outras, quer dizer que a sociedade tende a encarar o futuro baseada nessa narrativa. Isso é um poder enorme, poder fazer com que as pessoas se baseiem em certas noções de temporalidade tidas como corretas e absolutas. Com isso, notamos que todos os discursos, inclusive os discursos sobre o passado, o presente e o futuro, estão envolvidos em interesses e estratégias políticas (CERRI, 2011).

É preciso que a teoria esteja presente no ensino, pois sendo a história também uma disputa de poder, é essa teoria que nos move a pergunta: para quem? por que? com qual finalidade? para qual grupo ela está sendo feita? Quando a teoria começa a estar presente no ensino essas perguntas ajudam a questionar as noções de tempo que nos são apresentadas como absolutas, o que nos possibilita problematizá-las, redefini-las ou superá-las.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao compreendermos a reflexão teórica sobre as diferentes temporalidades como um poderoso instrumento de formação de consciência histórica e recuso de identidade do sujeito histórico no tempo, defendemos que as discussões sobre essas questões devem ser feitas na escola. O ensino de história comprometido com a formação de sujeitos conscientes e críticos da sua realidade, com capacidade de transformá-la em algo melhor para a coletividade, não deve abrir mão de debater os aspectos conceituais que sustentam essa mesma sociedade. Por percebermos que a narrativa distópica, veiculada em romances juvenis é um material privilegiado para pensar tanto as concepções modernas e pós-modernas de temporalidades, como a nossa atitude diante dessas realidades. Nesse sentido, a pesquisa visa chamar atenção para as potencialidades que a distopia apresenta como ferramenta intelectual



que se torna ainda mais potente se a encarmos mais como alerta do que como ameaça, sendo revelante notar que mesmo as distopias literárias juvenis podem conter avisos de que se não melhorarmos nossas atitudes no presente, nosso futuro pode se assemelhar às distopias. Não podemos mudar o passado, mas o futuro depende das atitudes que tomarmos aqui no presente.

REFERÊNCIAS

CERRI, Luis Fernando. **Ensino de história e consciência histórica**. Rio de Janeiro: FGV, 2011.

COSTA LIMA, Luiz. Documento e Ficção. In: **Trilogia do Controle**. Rio de Janeiro: Topbooks, 2007, p 413-422.

HARTOG, François. Introdução – Ordens do tempo e regimes de historicidade. In: **Regimes de historicidade: presentismo e experiências do tempo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2015, p 17-41.

KOSELLECK, R. O Futuro Desconhecido e a Arte do Prognóstico In:_____. **Estratos do Tempo: estudos sobre a história**. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2014, p. 189-205.

LAJOLO, Marisa. **O que é literatura**. São Paulo: Editora Brasilienses, 1984.

NOVAES, Adauto. Mundos Possíveis. In: **O futuro não é mais o que era**. São Paulo: SESC, 2013.

ROTH, Verônica. **Divergente**. Rio de Janeiro: Rocco, 2012.

IMPLANTAÇÃO DA LIGA ACADÊMICA DE PRIMEIROS SOCORROS E SEGURANÇA DO PACIENTE (LAAPH) NA UFG-REJ: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA¹.

MEIRA, Nayna Morais²; **NASCIMENTO**, Michele Lemes³; **RAMOS**, Tatiane dos Santos Souza⁴; **SANTOS**, Odeony Paulo ⁵; **STHAL**, Hellen Cristina⁶; **LEITE**, Giulena Rosa⁷

Palavras-Chave: Primeiros Socorros. Liga Acadêmica. Sala de Acolhimento.

1. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

As Ligas Acadêmicas são formadas por estudantes, professores e colaboradores, que visam atuar no desenvolvimento de novas abordagens em uma área de conhecimento específica em diálogo com a comunidade local (SILVA, 2015).

As entidades dessa natureza possuem o respaldo da lei contida no artigo 207 da Constituição de 1988, que dá às Universidades o direito à autonomia didático-científica, e também reivindica a observância da indivisibilidade entre ensino, pesquisa e extensão (Brasil, 1988).

Para isso, são desenvolvidas atividades que vão desde aulas teóricas das especialidades até mesmo projetos científicos ou atos de extensão com a população, aprimorando o conhecimento do aluno na área tratada.

A Liga Acadêmica de Atendimento Pré-Hospitalar e Segurança do Paciente – LAAPH - é uma associação científica livre, de iniciativa estudantil autônoma, com duração indeterminada, sem fins lucrativos, que reúne estudantes, professores universitários e profissionais de saúde do município de

¹ Resumo revisado pelo coordenador do projeto de extensão e cultura, Prof. Giulena Rosa Leite, código PJ446-2019

² Membro da Liga Acadêmica de Atendimento Pré-Hospitalar e Segurança do Paciente – LAAPH. Universidade Federal de Goiás (UFG), Curso de Enfermagem. n.naynamorais@gmail.com

³ Membro da Liga Acadêmica de Atendimento Pré-Hospitalar e Segurança do Paciente – LAAPH. Universidade Federal de Goiás (UFG), Curso de Enfermagem. michelelemes1@hotmail.com

⁴ Membro da Liga Acadêmica de Atendimento Pré-Hospitalar e Segurança do Paciente – LAAPH. Universidade Federal de Goiás (UFG), Curso de Enfermagem. tatienfufg2015@gmail.com

⁵ Mestre em Medicina Tropical e Saúde Pública, Professor do Curso de Enfermagem e co-orientador da LAAPH, UFG-REJ. odeonypaulo@gmail.com

⁶ Mestre em Educação, Professora do Curso de Enfermagem e co-orientadora da LAAPH, UFG-REJ. hcsthal@ufg.br

⁷ Doutora em Ciências da Saúde, Professora do Curso de Enfermagem orientadora da LAAPH, UFG-REJ. giulenaar@ufg.br

todas as áreas de conhecimento, com sede e foro na cidade de Jataí, município que abriga a Universidade Federal de Goiás-Regional Jataí (UFG-REJ), visando complementar a formação acadêmica dos alunos dos cursos da área de saúde, por meio de atividades que atendam os princípios do tripé universitário de ensino, pesquisa e extensão.

Primeiros socorros (PS) são definidos como ações iniciais à vítima, realizadas no local onde ocorre a situação de emergência, tendo como finalidade a manutenção da vida, sem provocar mais lesões ou agravar as já existentes e que podem ser realizadas por qualquer pessoa, inclusive pela própria vítima, usando ou não equipamentos médicos, para preservação da vida, alívio de sofrimento, prevenção de progressão de novas patologias e promovendo a recuperação (BERNOCHE et al., 2019) .

A LAAPH foi criada para o engajamento de ações em educação em primeiros socorros para que todos estejam preparados para situações que coloquem em risco a vida de outras pessoas e para que toda vítima que se encontra em situação de risco, na Universidade Federal de Goiás-Regional Jataí e receba atendimento inicial em condições ideais, na sala de acolhimento, e se necessário, acionamento do serviço de emergência.

2. OBJETIVO

Relatar a experiência da implantação da LAAPH e sua sala de acolhimento e primeiros socorros.

3. METODOLOGIA

Consiste em um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, de acadêmicas de Enfermagem da UFG. Seis professores dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Educação Física e Medicina e um Técnico em enfermagem participaram desta implantação em apoio com 24 alunos, sendo 15 da enfermagem, 06 da fisioterapia e 02 da educação física e 01 da medicina, sendo que 20 do sexo feminino e 4 do sexo masculino, com idade predominante de 18 a 36 anos.

4. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Segundo dados extraídos do site da Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí, a faculdade é composta por dois campus sendo um deles localizado na região central da cidade, o campus Riachuelo, e outro, denominado Campus Jatobá nomeado como Cidade Universitária José Cruciano de Araújo, localizado fora da cidade, na BR 364, Km 192, no. 3.800, Parque Industrial. A mencionada instituição de ensino ocupa, atualmente, uma região territorial de 37,6 mil m², com a presença de ampla estrutura física, na qual diariamente concentram-se aproximadamente quatro mil pessoas, entre estes: discentes, docentes, técnico-administrativos e trabalhadores terceirizados.

O fato de ser localizado em distância geográfica importante do principal hospital municipal da cidade nos chama atenção para a necessidade de organizar uma estrutura que possa realizar o atendimento a vítimas de causas externas e eventos clínicos dentro da universidade, com a função de dar apoio e prestar atendimento imediato, enquanto aguarda-se a chegada das viaturas do serviço público de resgate.

Este projeto de extensão é uma parceria entre a CACOM e o Curso de Enfermagem. O propósito é atuar na Instituição para melhoria da qualidade da formação dos discentes dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Medicina e Educação Física e ampliar a segurança dentro da própria instituição

Para dar início às atividades da LAAPH, no dia 23 de maio de 2019 aconteceu no Auditório da Secretaria Municipal de Saúde uma aula inaugural com a participação de militares na área do corpo de bombeiros e polícia militar que atuam em casos de violências, médicos e enfermeiros do SAMU das cidades de Jataí e Mineiros, sudoeste de Goiás.

Contamos com a participação de ouvintes da graduação dos cursos de saúde da UFG-REJ, além de vários profissionais da rede municipal. Foram apresentados assuntos pertinentes a atendimentos pré-hospitalares e suas atualizações, assim como, relato de experiência dos profissionais convidados para participar em mesa redonda.

A LAAPH está organizada da seguinte forma: diretoria (presidente, vice-presidente, secretário geral, tesoureiro e diretor científico – todos esses

membros efetivos), demais membros efetivos, supervisor, conselheiros docentes da UFG-REJ e profissionais da área da saúde de instituições conveniadas, sendo estes membros temporários.

Para auxílio no desenvolvimento da liga, a admissão de membros foi feita através de um edital realizado pela diretoria e supervisor, sendo aberta a todos os alunos dos cursos de saúde, apresentando como único pré-requisito ter participado da aula inaugural, visando cumprir objetivos de ensino, pesquisa e extensão, de forma integrada.

O principal objetivo é complementar, atualizar, aprofundar e difundir conhecimentos e técnicas em áreas de atendimento pré-hospitalar e da segurança do paciente, estendendo à sociedade serviços advindos das atividades de ensino e pesquisa, promovendo interação entre a universidade e a sociedade, com atividades assistenciais e educativas de prevenção e promoção da saúde, bem como de proteção e recuperação da saúde relacionada a primeiros socorros e à segurança do paciente.

No dia treze de agosto de dois mil e dezenove a LAAPH foi inaugurada uma sala de acolhimento e primeiros socorros, localizada no centro de convenções do campus Jatobá, visando auxiliar no atendimento da comunidade universitária, realizando orientações em saúde e atividades assistenciais em primeiros socorros, sob supervisão da coordenação da liga, com alunos qualificados para realizar o atendimento e com horário de funcionamento nos períodos matutino, vespertino e noturno. Há três meses foram disponibilizados pela Coordenação de Assuntos estudantis, bolsistas para atuarem junto à esta sala de acolhimento, com edital organizado por aquele setor, a fim de contribuir com a qualidade de vida desses bolsistas e da segurança da comunidade universitária em geral, com a formação acadêmica e a permanência da comunidade estudantil, conforme observado no Decreto nº 7.234 de 19/07/2010.

O fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem na área de primeiros socorros, através da associação da tríade pesquisa, ensino, extensão auxilia na permanência de alunos com fragilidade social nos cursos da área de saúde. Além da avaliação de fragilidade social dos alunos, o edital contemplava o aproveitamento da disciplina relacionada a Primeiros socorros e Emergências médicas, no currículo do aluno.

5. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os aspectos apresentados sobre a criação da LAAPH, a importância dos primeiros socorros e a criação da sala de acolhimento, conclui-se ser de grande relevância para a Universidade Federal de Goiás para todos os membros integrantes, pois através do aprofundamento teórico-prático, relacionado a primeiros socorros e à segurança do paciente, são realizadas atividades que irão agregar conhecimento e segurança no local, tornando-se um grande diferencial na rotina acadêmica, pois resulta em desenvolvimento de responsabilidades e qualidade em cuidado prestado a todos os usuários com base no tripé universitário (ensino, pesquisa e extensão).

Assim, demonstra a importância da integração, entre os membros e comunidade da UFG, pois promoverá assistência, prevenindo possíveis complicações e conduzindo um atendimento de forma segura e resolutiva.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 20/09/2019.

BERNOCHE, C. et al. Atualização Da Diretriz De Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares De Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras Cardiol**, v. 113, n. 3, 2019.

SILVA, S. A.; FLORES, O. Ligas Acadêmicas no processo de formação dos estudantes. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 3, p. 410-417, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **A Regional jataí em números.**

Disponível em: <<https://www.jatai.ufg.br/p/1892-a-regional-jatai-em-numeros>>. Acesso em: 18/09/2019



ANÁLISE JURÍDICA DO DIREITO A PERMANÊNCIA ESTUDANTIL: UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – REGIONAL JATAÍ, NO ANO DE 2018¹

FLEURY, Nélia Mara²; **JÚNIOR** André Luíz de Rezende³; **FERREIRA**, Hugo Luís Pena⁴.

Palavras-chaves: Direito à educação. Bolsa permanência. UFG.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A política pública analisada foi o auxílio estudantil na modalidade bolsa permanência, e o direito subjetivo correlato foi o de Educação. O estudo busca avaliar se referida política pública favorece de maneira juridicamente válida a permanência estudantil na Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí no ano de 2018, considerando-se referida permanência um aspecto da fruição do direito à educação.

2 BASE TEÓRICA

A base teórica gira em torno da Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE), especificamente através da Análise Posicional. Importante ressaltar que tal base foi escolhida por abarcar outras áreas do conhecimento que não somente a jurídica. Adicionam-se cálculos matemáticos na tentativa de associar precisão com a incerteza vivenciada nos aspectos sociais. Foi utilizado o livro Análise Jurídica da Política Econômica: a efetividade dos direitos na economia global, 2018, para respaldar o método.

Ao fazer uso de números, encontra-se com maior facilidade qual o campo mais defasado e com necessidade de mudanças e análises críticas. Foi justamente isso que o presente artigo tenta focar, analisando assim a permanência dos alunos em relação as bolsas permanências disponibilizadas e investigando os fatores em que o

¹ Resumo revisado pelo professor Hugo Luís Pena Ferreira.

² Acadêmica do 6º período do curso de Direito da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí, e-mail: nelia-mara-fleury@hotmail.com.

³ Acadêmico do 6º período do curso de Direito da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí, e-mail: andreluiz25a@gmail.com.

⁴ Professor Doutor da Faculdade de Direito, Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG), e-mail: hlpfhugo@gmail.com.



governo preciso se atentar, se é referente ao valor das bolsas ou a quantidade delas, dentre outros aspectos relacionais que também serão visados. (CASTRO, 2018, p. 79-146).

3 OBJETIVOS

Esse trabalho propõe a analisar a fruição do direito à permanência estudantil na Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí no ano de 2018. Dessa forma, irá identificar o direito correlato a temática permanência estudantil.

Assim, dedica-se a pesquisar quais seriam as variáveis analíticas relevantes para o tema. Ademais, também será necessário decompor os componentes identificados durante a pesquisa.

Desse modo, enfoca-se em construir um índice de fruição empírica, com base nas variáveis analíticas encontradas, para aferir a fruição do direito à permanência estudantil na UFG - Regional Jataí. Junto a isso, será preciso elaborar um padrão de validação jurídica para averiguar qual seria a fruição ideal do direito à permanência estudantil na Universidade.

Feito isso, mostrar-se-á imperioso comparar o índice de fruição empírica ao padrão de validação jurídica buscando diagnosticar se reformas em políticas públicas são necessárias para aumentar a fruição da permanência estudantil na Regional Jataí.

Por fim, de acordo com os cálculos, propor reformas em políticas públicas para melhor habilitar o direito à permanência estudantil na Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí.

4 METODOLOGIA

A Análise Jurídica da Política Econômica é uma perspectiva interdisciplinar que propõe novas categorias para avaliação da fruição empírica de direitos subjetivos por indivíduos e grupos. Em particular, a Análise Posicional é um expediente para que a avaliação dessa fruição receba expansão quantitativa e resulte na formulação de indicadores, os quais podem servir para instruir reformas consequentes em políticas públicas. (CASTRO, 2018). Para aplicação da Análise Posicional, foram adotadas cinco etapas:



A primeira tratou de identificar o direito que seria analisado (educação) e a política pública correlata (bolsas permanências). Depois, decompôs-se analiticamente os componentes: bolsas permanências deferidas, bolsas permanências em espera (benefício não atribuído ao discente), a média da taxa de evasão dos cursos em porcentagem, e também a consideração da avaliação média da Universidade feita pelos próprios discentes.

Realizados esses dois primeiros passos, passa-se para a elaboração do Índice de Fruição Empírica (IFE) a partir dos componentes relacionais. Esse índice representa a forma quantitativa que o direito analisado está sendo aproveitado pelo grupo em foco (discentes da universidade que necessitam do auxílio). Em contraposição a essa realidade é preciso elaborar um Padrão de Validação Jurídica (PVJ) a partir de valores ideais que serviriam de guia para verificar a fruição esperada dos componentes relacionais.

Só assim, seria possível por fim, comparar o IFE ao PVJ. Através dos resultados, sugerimos mudanças a serem propostas nas variáveis que mais destoaram do PVJ. (CASTRO, 2018).

É imprescindível enunciar que na elaboração do IFE e do PVJ foi necessário multiplicar as variáveis: Bd/Bt e Vb/Sm por 100 e a variável A por 10 para que fossem convertidas em porcentagem para a facilitação dos cálculos. Já na variável T , foi necessário, para que a evasão pesasse negativamente, utilizar $100 - T$. Dessa forma, a construção das fórmulas foi:

$$IFE = \frac{\left(\frac{Bd}{Bt} \cdot 100\right) + (100 - T) + \left(\frac{Vb}{Sm} \cdot 100\right) + (A \cdot 10)}{4}$$

$$PVJ = \frac{(100 + 100 + 100 + 100)}{4}$$

Figura 1: equações referentes a elaboração do Índice de Fruição Empírica (IFE) e do Padrão de Validação Jurídica (PVJ).



5 RESULTADO E DISCUSSÃO/ RELATO DE EXPERIÊNCIA

Símbolo	Componente relacional	Valor constatado	Fonte
Bd	Bolsas permanência deferidas	24	CCOOM/UFG/REJ, 2018
Bt	Bolsas permanência deferidas e deferidas em espera	242	CCOOM/UFG/REJ, 2018
T	Percentual de evasão discente nos cursos	22,62%	COGRAD/UFG/REJ, 2018
Vb	Valor da bolsa, em R\$	R\$ 400,00	CACOM/ UFG/ REJ/ 2018
Sm	Salário mínimo nominal necessário, em R\$	R\$ 3752,65	DIEESE, 2019
A	Avaliação média da universidade pelos discentes	79%	CPA/ UFG/ REJ/ 2018

(Tabela 1: variáveis referentes à pesquisa).

Com base nos dados supracitados o Índice de Fruição Empírica do direito à permanência estudantil se apresenta como:

$$IFE = \frac{\left(\frac{24}{252.100}\right) + (100 - 22,62) + \left(\frac{400}{3752,65} \cdot 100\right) + (7,9.10)}{4} = 44,14$$

$$PVJ = 100$$

Figura 2: equações referentes ao Índice de Fruição Empírica (IFE) e ao Padrão de Validação Jurídica (PVJ).

Através dos resultados, foi possível diagnosticar o déficit das quatro variáveis analisadas, todavia, duas delas possuem discrepâncias muito significativas com os seus respectivos padrões de validação jurídica. São elas, evidenciadas pelo gráfico infracitado: (i) a razão entre as bolsas deferidas e o total de pedidos de bolsas deferidas, isto é, as deferidas mais as deferidas em espera; (ii) a razão entre o valor da bolsa permanência e o salário mínimo nominal necessário.

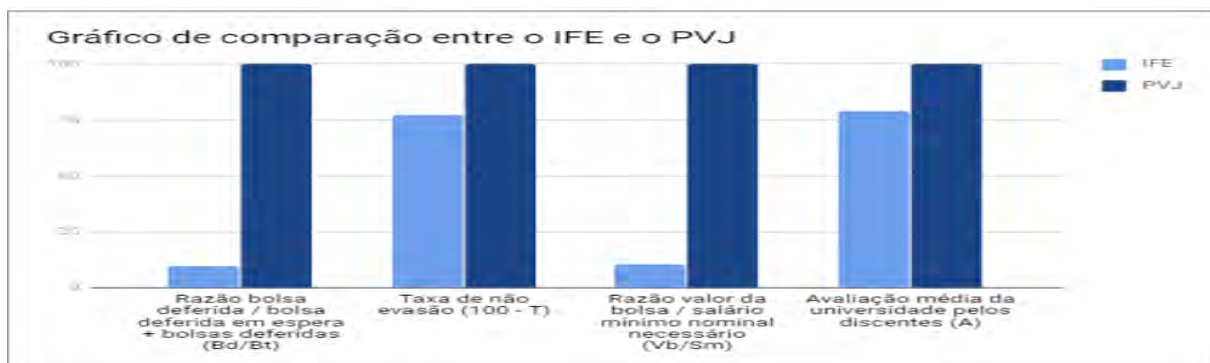


Gráfico 1: alusão imagética da proporção entre o Índice de Fruição Empírica (IFE) e o Padrão de Validação Jurídica (PVJ).

Desse modo, é possível aferir um déficit de 90,48% do número de bolsas permanência que seriam necessárias para atender a demanda existente. O segundo maior déficit foi o valor das bolsas, de 89,35%. Portanto, é possível enunciar que essas duas variáveis do IFE foram as mais defasadas em comparação ao PVJ. Já as outras, taxa de não evasão e avaliação média da Universidade pelos discentes, também apresentaram valores abaixo do esperado no Padrão de Validade Jurídica, obtendo defasagens de 22,62% e 21% respectivamente.

6 CONCLUSÃO/ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com bases nos resultados encontrados é possível perceber uma inabilitação da fruição do direito subjetivo dos discentes, pois o resultado do IFE corresponde a apenas 44,14% do PVJ. Assim, é imprescindível a proposição de reformas na política pública de permanência estudantil de modo a favorecer uma maior habilitação do direito subjetivo em questão, a educação.

Dessa forma, as propostas de reforma devem se concentrar no aumento do número de bolsas permanência disponibilizadas aos discentes. Nesse sentido, ao utilizar o ano de 2018 como parâmetro é possível aferir que para habilitar plenamente seriam necessárias 252 bolsas permanência na Regional Jataí. O valor das bolsas também ficou muito aquém do esperado, por isso, é proposto que sejam aumentados conforme o salário mínimo nominalmente necessário elaborado pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE).

É possível aferir, por conseguinte, que a política pública de permanência estudantil na Universidade é insuficiente, isto é, esse direito não se mostra plenamente habilitado. Nesse sentido, cabe identificar a necessidade de uma política



que aumente a concessão e o valor de bolsas permanência para os discentes que delas necessitam, aumentando a fruição do direito subjetivo relativo a permanência em uma Universidade pública, gratuita, e de qualidade.

O que preocupa ainda é mais é que ao invés de haver maior disponibilização de bolsas e aumento de seus valores, presenciamos um momento de crise na educação, na qual o governo fala de um contingenciamento sentido como corte pelos futuros bolsistas. Por isso, é preciso avaliar que embora tenhamos encontrado uma possível solução para a problemática que nos propusemos a analisar, também achamos barreiras reais com a atual conjuntura nacional.

REFERÊNCIAS

CASTRO, Marcus Faro de; Ferreira, Hugo Luís Pena (organizadores). **Análise Jurídica da política econômica**: a efetividade dos direitos na economia global. Curitiba: CRV, 2018.

CCOM. **Resultado Final** – Lista dos Alunos Indeferidos. Disponível em: <https://ccom.jatai.ufg.br/up/463/o/Resultado_Final_das_Bolsas_Estudantis_2018_%281%29.pdf?1531501904>. Acesso em: 19 de junho de 2019.

COGRAD. **Índice de evasão dos Cursos de Graduação**. Disponível em: <https://cograd.jatai.ufg.br/up/388/o/46._%C3%8Dndice_de_Evas%C3%A3o_dos_Cursos_de_Gradua%C3%A7%C3%A3o_.xls>. Acesso em: 19 de junho de 2019.

CPA. **Autoavaliação Institucional 2018** (Regional Jataí). Disponível em: <https://cpa.secplan.ufg.br/up/65/o/Autoavalia%C3%A7%C3%A3o_Institucional_UFG_2018_%28Regional_Jata%C3%AD%29.pdf>. Acesso em: 10 de junho de 2019.

DIEESE. **Salário mínimo nominal e necessário**. Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html#2016>>. Acesso em: 18 de junho de 2019.

UFG. **Edital UFG/Direção REJ/CACOM nº 01/2018 de 04 de Abril de 2018**, disponível em: <https://ccom.jatai.ufg.br/up/463/o/Edital_de_Bolsas_2018.pdf?1522872128>. Acesso em: 18 de junho de 2019.



ARTERIOSCLEROSE NO BRASIL: UMA ANÁLISE SOCIODEMOGRÁFICA DE 2014 A 2018¹

AZEREDO, Pollyana O.²; **SILVA**, Sabrina A.³; **SILVA**, Laura Beatriz G.⁴; **MORAIS**, Cristiano G.⁵; **MIRANDA**, Mônica Karla V.⁶; **GOUVEA-E-SILVA**, Luiz Fernando⁷.

Palavras-chaves: Arteriosclerose. Internações. Inflamação.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A arteriosclerose é uma doença inflamatória crônica decorrente em resposta a lesão endotelial, de caráter lento, e progressivo, que afeta a camada íntima de músculo liso nas artérias podendo levar a infarto, trombose e por consequência a morte deste tecido (SCANNAPIECO; GENCO, 1999; SBC, 2007; SILVA; CERCHIARO; HONÓRIO, 2011).

Pode estar associada a fatores de risco como a diabetes mellitus, hipercolesterolemia e hipertensão arterial (SILVA; CERCHIARO; HONÓRIO, 2011). Aliado a estes fatores, algumas características genéticas que estão associadas a resposta inflamatória aumentam o risco para afecção coronária (FRANCIS et al., 1999).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares nos últimos 15 anos estão entre as principais causas de mortes em todo o mundo (OMS, 2016). Tais afecções não se restringem somente aos adultos, sendo também evidente o risco para crianças e adolescentes, como demonstrado em estudos (SILVA et al., 2005).

¹Resumo revisado pelo orientador de um projeto isolado, Prof. Luiz Fernando Gouvêa e Silva.

²Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. pollyana012@hotmail.com

³Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. sabrinaaaraujo789@gmail.com

⁴Discente. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Faculdade de Fisioterapia. laurahbeatriz7@gmail.com

⁵Residente. Universidade Federal do Oeste do Pará. Programa de Residência Multiprofissional em Estratégia de Saúde da Família para populações do Baixo Amazonas. cristianoalv7s@gmail.com

⁶Docente. Universidade do Estado do Pará, Campus XII - Santarém. monicavojta@hotmail.com

⁷Professor Doutor da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Orientador do projeto. Ifgouvea@ufg.br



2 BASE TEÓRICA

Arteriosclerose é uma doença progressiva que acomete artérias musculares de médio a grande calibre e, também, grandes artérias elásticas. Essa condição pode favorecer o desenvolvimento de cardiopatias, enfartos cerebrais e do miocárdio (GHIZONI et al., 2008). Tendo isso, a arteriosclerose causa rigidez nas paredes arteriais, acometendo principalmente a camada íntima dessas artérias. Dentre os fatores de risco estão também o envelhecimento e o aumento da pressão (BONI et al., 2010; LOTUFO, 2018).

Em relação aos fatores de risco que levam a um quadro de arteriosclerose, um estudo com 408 indivíduos revelou que os pacientes com idade entre 50 e 59 anos apresentam 5,35 vezes mais chances de serem hipertensos do que os indivíduos de 20 aos 29 anos. Além disso, verificou-se outras condições associadas à hipertensão, sendo que diabetes mellitus, a obesidade e a dislipidemia foram mais prevalentes (RADOVANOVIC et al., 2014).

O processo de envelhecimento, que é definido por um processo fisiológico, gradual e inevitável que envolvendo tanto evolução quanto maturação, determinado geneticamente e modulado pelo ambiente, torna os idosos mais vulneráveis às doenças e a morte. Portanto, o envelhecimento torna-se um dos principais fatores para o desenvolvimento da arteriosclerose (BOTELHO, 2007).

Um estudo demonstrou que a arteriosclerose pode também afetar a retina, suas manifestações se dão devido à idade avançada. Levando a perda da elasticidade e aumentando a pressão sistólica. Além de levar a deposição de tecido fibroso e diminuição do fluxo de sangue, que induz modificações como: alterações no pigmento; e perda de reflexo brilhoso (CAMARGO, 1975).

3 OBJETIVOS

Analisar o perfil dos pacientes com internados por arteriosclerose no Brasil, no período de 2014 a 2018.

4 METODOLOGIA



Este é um estudo epidemiológico descritivo, cujos dados foram obtidos por meio da consulta ao Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, disponibilizada pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), em informações de saúde (TABNET), no endereço eletrônico <http://www.data-sus.gov.br>, acessado em 20 de agosto de 2019.

Sendo buscado os dados da vigilância epidemiológica referente ao número de internações por arteriosclerose, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018. Para a avaliação detalhada foram ainda consideradas as variáveis: faixa etária de menor de 1 ano a 80 anos ou mais; as regiões e estados da federação; gênero; e regime de atendimento.

Os dados foram organizados em planilhas e, posteriormente, analisados por estatística descritiva com recursos da frequência absoluta e relativa. Utilizou-se para as análises o programa BioEstat 5.3.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018 o número totalizado por internações ocasionadas por arteriosclerose foi de 101.524. A Tabela 1 apresenta a distribuição destes casos notificados dentro do período, de acordo com a faixa etária, gênero e região da Federação. Onde evidencia-se a predominância em indivíduos de 60 a 69 anos com 31.62% destas internações, além de também evidenciar com sexo masculino com 55.65% deste total, e a região Sudeste se sobressaindo sobre as demais regiões com 47% dos casos notificados.

Com relação ao regime de internação, a maior parte foi ignorada (69.1%), ou seja, não se esclareceu por qual rede de saúde foi feita a internação. Na sequência apareceu o regime privado com 17.6% e o público com 13.3%. Ainda que a Constituição Federal de 1988 em seu art. 196, garanta que a saúde é um direito de todos e dever do estado (BRASIL, 1988), ainda assim, prevalece-se a procura pelo atendimento privado.

O gênero masculino (55.65%) foi mais frequente que o feminino em todos os momentos analisados. As regiões Sudeste e Sul somaram 40% dos casos totais notificados no sexo masculino. Sendo que as demais regiões estão com apenas 15.6% desta predominância. Um ponto a ser justificados para essa maior frequência



é a grande concentração da população brasileira nestas regiões, principalmente nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (IBGE, 2019).

Tabela 1. Distribuição dos casos de internação por arteriosclerose, por ano de notificação, de acordo com a faixa etária, gênero e região da Federação.

Variáveis	2014	2015	2016	2017	2018	Total
	%	%	%	%	%	%
Faixa Etária						
Menor 1 ano	0.08	0.05	0.07	0.07	0.03	0.06
1 a 4 anos	0.09	0.05	0.06	0.01	0.05	0.05
5 a 9 anos	0.06	0.05	0.03	0.03	0.03	0.04
10 a 14 anos	0.10	0.08	0.07	0.06	0.04	0.07
15 a 19 anos	0.26	0.28	0.19	0.25	0.19	0.23
20 a 29 anos	0.96	0.88	0.69	0.61	0.46	0.70
30 a 39 anos	2.47	2.17	1.91	1.66	1.62	1.92
40 a 49 anos	6.67	6.46	5.94	5.39	4.95	5.79
50 a 59 anos	18.85	18.04	17.84	18.07	17.34	17.97
60 a 69 anos	29.58	30.54	31.67	32.21	33.23	31.62
70 a 79 anos	26.81	26.50	26.49	26.77	27.05	26.74
80 anos e mais	14.06	14.89	15.03	14.88	15.02	14.81
Gênero						
Masculino	53.49	55.15	56.09	56.52	56.32	55.65
Feminino	46.51	44.85	43.91	43.48	43.68	44.35
Região da Federação						
Norte	2.21	2.29	2.00	1.14	1.50	1.78
Nordeste	23.66	24.15	22.91	21.90	22.72	22.99
Sudeste	45.37	44.04	45.80	49.90	48.85	47.05
Sul	24.49	24.37	23.49	21.50	21.33	22.85
Centro-Oeste	4.27	5.15	5.81	5.56	5.60	5.34

Fonte: dados da pesquisa (SIH/SUS)

Segundo Rique, Soares e Meirelles (2002), dieta adequada e atividade física regular são importantes na redução dos fatores de riscos para doenças cardiovasculares, em especial para o sedentarismo e a obesidade (MENDES et al., 2006).

6 CONCLUSÃO

Conclui-se, conforme metodologia proposta, que no período de 2014 a 2018 foram encontradas 101.524 notificações de internações por arteriosclerose no Brasil,



com predomínio para a região Sudeste, o sexo masculino e em indivíduos de 60 a 69 anos.

Portanto, torna-se primordial intensificações em políticas de saúde e medidas socioeducativas para a sociedade e, principalmente, para este público em questão, através de campanhas de prevenção e promoção da saúde, estimulando a adesão em hábitos saudáveis, como exercício físico e uma boa alimentação.

REFERÊNCIAS

BOTELHO M. A. Idade avançada- características biológicas e multimorbilidade. **Rev Port Clin Geral**. v. 23, p. 191-195, 2007.

BONI, A. et al. Vitaminas antioxidantes e prevenção da arteriosclerose na infância. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 28, n. 4, p. 337-80, 2010.

BRASIL, **Constituição Federal de 1988** (artigos 196 a 200). 1988. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/web_sus20anos/20anossus/legislacao/constituicaoofederal.pdf. Acesso em: 10 set 2019.

CAMARGO, M. L. Fundo de olho na Hipertensão arterial e Arterioesclerose. **Revista de Medicina**. v. 59, p. 63-68, 1975.

FRANCIS, S. E. et al. Interleukin 1 receptor antagonist gene polymorphism and coronary artery disease. **Circulation**. v. 99, n. 7, p. 861-866, 1999.

GHIZONI et al. Doença periodontal como fator coadjuvante para o desenvolvimento do acidente vascular encefálico e arterosclerose. **RFO**, v. 13, n. 3, p. 83-87, 2008.

IBGE. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**.

Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em: 21 set 2019.

LOTUFO, P. A. Arteriosclerosis in Brazil. Findings from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **São Paulo Med J**. v.136, n. 2, p. 101-102, 2018.



MENDES, M. J. F. L. et al. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Rev. Bras. Saúde Marten. Infant.** v. 6, n. 1, p. S49- S54, 2006.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **The 10 leading causes of death in the world, 2000 and 2016.** 2016. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>. Acesso em: 14 set 2019.

RADOVANOVIC, C; SANTOS, L; CARVALHO, M; MARCON, S. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v.22, n. 4, p. 547-53, 2014.

RIQUE, A.B.R.; SOARES, E.A.; MEIRELLES, C.M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Rev Bras Med Esporte.** v. 8, n. 6, p. 244-254, 2002.

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia. Departamento de Aterosclerose. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arq Bras Cardiol.** v. 88, p. 1-19, 2007.

SCANNAPIECO, F. A.; GENCO, R. J. Association of periodontal infections with atherosclerotic and pulmonary diseases. **J. Periodont. Res.** v. 34, n. 7, p. 340- 345, 1999.

SILVA, D.C.; CERCHIARO, G.; HONÓRIO, K.M. Relações patofisiológicas entre estresse oxidativo e arteriosclerose. **Quim. Nova.** v. 34, n. 2, p. 300-305, 2011.

SILVA, M.A.M. et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. **Arq Bras Cardiol.** v. 84, p. 387-92, 2005.



O RETORNO DE UMA DOENÇA EVITÁVEL: MORBIDADE HOSPITALAR DO SARAMPO NO BRASIL¹

CARVALHO, Quéren Suelen Oliveira²; **VILELA**, Daisy de Araújo³

Palavras-chave: Sarampo. Epidemiologia. Doença viral.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O sarampo é uma doença infecciosa aguda, causada pelo vírus da família Paramyxoviridae do gênero Morbillivirus, transmitido através do contato com secreções nasofaríngeas por pessoas contaminadas cerca de quatro dias antes até quatro dias depois da manifestação do exantema (LIMA et al., 2016). Evidencia importante causa de hospitalização, morbidade e mortalidade na infância, pelo qual está relacionado com o grau de desenvolvimento socioeconômico, padrões de higiene, nutrição e cuidados de saúde inapropriados. Uma complicação para eliminação da doença, é a incapacidade de imunizar a população inteira (XAVIER et al., 2019).

As complicações mais frequentes incluem principalmente pneumonia primária ou secundária, otite média, encefalomielite aguda disseminada, panencefalite subaguda esclerosante e também encefalite, podendo haver progressão e levar para óbito (MOSS, 2017).

No Brasil é uma doença de notificação compulsória desde 1968, sendo uma das principais causas de morbimortalidade na infância, particularmente em crianças com idade inferior a cinco anos (MOURA et al., 2018). Diante disso, o intuito deste estudo é analisar as incidências de internações por sarampo no Brasil, registrada no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) nos últimos cinco anos.

¹Resumo revisado pela orientadora prof. Daisy de Araújo Vilela.

²Discentes do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG) – Regional Jataí. keren_suellen14@hotmail.com.

³Docente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal DE Goiás (UFG) – Regional Jataí. daisy_vilela@ufg.br



2 BASE TEÓRICA

A patologia traz a característica de ser altamente contagiosa, transmitida por um vírus da família Paramyxovirinae através de gotículas dispersas no ambiente como tosse, fala, espirro ou respiração de indivíduos infectados (PEREIRA; BRAGA; COSTA, 2019). Com características mundial, seu comportamento depende da relação entre a imunidade e a susceptibilidade da população, incluindo a circulação do vírus, com variação sazonal (MOURA et al., 2018).

O sarampo apresenta três etapas: a de incubação, a prodrômica e a exantemática. A fase de incubação geralmente é assintomática e dura 10 a 14 dias. Na fase prodrômica há presença de sintomas não específicos como febre, mal-estar, tosse, coriza e conjuntivite, com duração de 2 a 8 dias. A terceira e última etapa exantemática, inicialmente ocorre na face, irradiando para o tronco e extremidades 3 a 4 dias após o início da febre, com duração de cerca de três dias (XAVIER et al., 2019). A doença é transmitida quatro dias antes até quatro dias depois da fase exantemática (LIMA et al., 2016).

Como prevenção temos a vacinação tríplice viral, onde são indicadas duas doses, sendo a segunda 3 meses depois da primeira, disponibilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), uma vez que o Ministério de Saúde oferta todas as vacinas, recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O tratamento não é específico para a doença, os indivíduos infectados recebem tratamento de suporte, prevenção e tratamento para as complicações e infecções secundárias (BRANCO; MORGADO, 2019).

Em 2016 o Brasil obteve da Organização Pan-Americana da Saúde, o certificado de erradicação do sarampo, porém o incidente em 2018 no norte do País, demonstrou a necessidade de vigilância contínua para controle dessa patologia (PEREIRA; BRAGA; COSTA, 2016). Devido a imigração de venezuelanos em abril de 2018, que desde julho de 2017 tem vivido surtos de sarampo, além da situação econômica e sociopolítica causou intenso movimento migratório para outras áreas geográficas, como estado de Roraima e Amazonas (XAVIER et al., 2019).



3 OBJETIVOS

Descrever a morbidade hospitalar por sarampo nos últimos 5 anos nas regiões do Brasil, considerando faixa etária.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com dados da vigilância epidemiológica referente ao número de internações por sarampo, no período de julho de 2014 a julho de 2019, considerando as variáveis por faixa etária.

Os dados foram obtidos pelo TABNET, que é um banco de domínio e acesso público, no site do DATASUS, respeitando os princípios éticos. De acordo com a Resolução CNS 510/2016, por se tratar de uma análise em banco de dados públicos (DATASUS), pelo qual as informações são adjuntas, sem possibilidade de identificação individual e não havendo submissão ao CEP. Para análise estatística foi utilizado o software Microsoft Excel 2016.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Encontramos um total de 1173 internações por sarampo no Brasil. Considerando a faixa etária as maiores ocorrências de hospitalizações foram encontradas em crianças com idade inferior a 1 ano com 35,5 %, seguido de 1 a 4 anos com 25,4 %. Estudo epidemiológico, no estado do Ceará evidencia maior incidência na faixa etária de 1 ano e 20 a 29 anos (CEARÁ, 2015).

Tabela 1: Internações por sarampo, segundo faixa etária. Brasil 2014 a 2019.

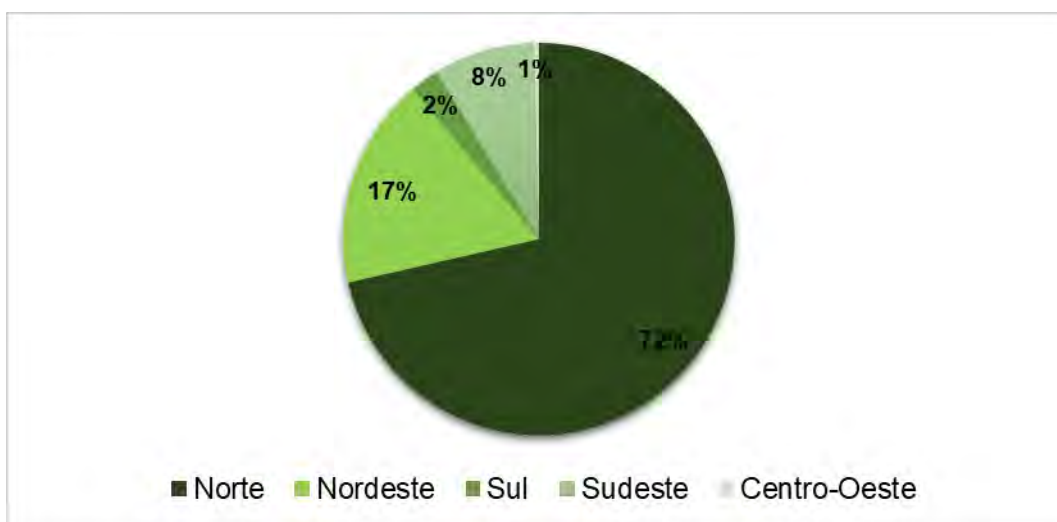
Região	<1 ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 +	Total
Norte	289	222	76	49	55	95	35	12	4	-	-	1	838
Nordeste	76	40	31	19	8	10	6	5	3	3	2	1	204
Sudeste	43	27	5	4	3	8	2	1	2	1	2	-	98
Sul	9	7	4	1	2	-	-	2	-	3	-	-	28
Centro-Oeste	-	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	5
Total	417	298	117	73	69	113	43	20	9	8	4	2	1173

Fonte: DATASUS, Departamento de Informática do SUS.



Na análise por regiões do Brasil, a região Norte apresentou valores elevados, apresentando um total de 71%, em compensação a região Centro-Oeste apresentou valores inferiores, sendo somente 1%. Dados do Ministério da Saúde demonstra casos de sarampo no ano de 2018 no estado de Roraima e Amazonas, sendo confirmados 281 casos, relacionado à importação, devido ao genótipo do vírus (D8) ser o mesmo que circula na Venezuela (LEITE; RAMALHO; SOUSA, 2019).

Gráfico 1: Internações por sarampo caracterizando regiões. Brasil 2014 a 2019.



Fonte: DATASUS, Departamento de Informática do SUS.

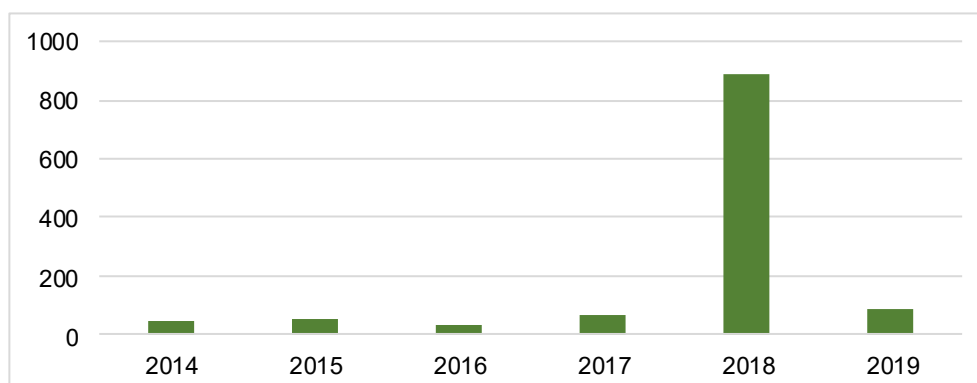
Em relação às internações no período de cinco de anos, observou-se aumento significativo no ano de 2018 com 75,9%. O surto de sarampo atual decorre da presença de indivíduos suscetíveis a doença, seja pela não vacinação ou pelo esquema vacinal incompleto.

Casos de sarampo têm sido reportados em várias partes do mundo e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os países dos continentes europeu e africano registraram o maior número de casos da doença; no Brasil, os últimos casos de sarampo foram registrados no ano de 2015, em surtos ocorridos nos Estados do Ceará (211 casos), São Paulo (02 casos) e Roraima (01 caso) associados ao surto do Ceará. Em 2016, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela OMS, declarando a região das Américas



livre do sarampo (M.S, 2018). Está claro que o surto atual está relacionado a imigração (BRANCO; MORGADO, 2019).

Gráfico 2: Internações por sarampo, de acordo com o período. Brasil 2014 a 2019.



Fonte: DATASUS, Departamento de Informática do SUS.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados analisados, teve maior incidência de internações por sarampo, crianças menores que 1 ano e até 4 anos. No período selecionado, observamos que houve um aumento considerável em 2018. Apesar do Ministério de Saúde oferecer gratuitamente a vacina contra o sarampo, é necessário que se faça vigilância constante deste agravo e que a população brasileira se torne consciente da importância da vacinação contra essa doença, aumentando a cobertura vacinal e erradicando a doença.

REFERÊNCIAS

BRANCO, V. G. C.; MORGADO, F. E. F. O Surto de sarampo e a situação vacinal no Brasil. **Revista de Medicina de Família e Saúde Mental**, v. 1. n. 1, 2019.

CEARÁ. Ministério da saúde. **Nota de Encerramento do Surto de Sarampo no Ceará**. Secretaria de saúde. Setembro, 2015.

LEITE, F. S. L. S.; RAMALHO, M. I. L.; SOUSA, M. N. A. evolução do sarampo no estado de Roraima e a atual situação vacinal no Brasil. **C&D-Revista Eletrônica da FAINOR**, Vitória da Conquista, v.12, n.1, p.129-140, jan./abr. 2019.



LIMA, C. A. et al. Surtos de sarampo: Políticas e providências públicas. **Mostra Interdisciplinar do curso de Enfermagem**, Ceará, v. 2, n.1, Jun. 2016.

MOURA, A. D. A. et al. Estratégias e resultados da vacinação no enfrentamento da epidemia de sarampo no estado do Ceará, 2013-2015. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 27, n.1, 2018.

MOSS, W. J. M. **Seminar**, v. 390, p. 2490-2502, 2017.

M.S. Situação dos Casos de Sarampo nos Estados de Roraima e Amazonas – 2018. **INFORME Nº 13| 2017/2018**.

PEREIRA, J. P. C.; BRAGA, G. M.; COSTA, G. A. Negligência à vacinação: O retorno do sarampo ao Brasil. **e-Scientia**, Belo Horizonte, v.12, n.1, p.1-5, 2019.

XAVIER, A. R. Diagnóstico clínico, laboratorial e profilático do sarampo no Brasil. **J Bras Patol Med Lab**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 4, p. 390-401, 2019.

INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA E ESPORTE NA CAPACIDADE PSICOMOTORA DE PORTADORES DE DEFICIÊNCIA VISUAL¹

MAGALHÃES, Rafael de Almeida¹; **RODRIGUES**, Pamylla Cristina Gonçalves²; **FERREIRA**, Julio César de Souza³; **VAILANT**, André Luis Pereira⁴; **OLIVEIRA**, David Michel de⁵.

Palavras-chave: Deficiência visual. Atividade física. Educação física adaptada.

1 INTRODUÇÃO

Quando alguém nos diz que tem alguma deficiência logo nos vem a cabeça limitações e incapacidades, é verdade que possuem dificuldade ao realizar algumas tarefas, porém como todo ser humano, possuem habilidades para certas atividades e limitações em outras (GIL, 2000, p. 5).

A deficiência visual (DV) pode ser classificada em cegueira ou visão subnormal, bem como de acordo com a origem do transtorno, pode ser classificada em congênitas ou adquiridas (ROSADAS, 1989, p, 53).

Será que a prática de atividade física (AF) pode melhorar as limitações apresentadas nos portadores de DV?

É de suma importância esse estudo, pois reforça a relevância da inclusão dos portadores de deficiência visual durante a prática de AF, além da convivência com os demais alunos. Segundo Rosadas (1989, p, 55), é importante a estimulação dos outros sistemas sensoriais do deficiente, pois o mesmo elabora seus modelos de acordo com o que sente no tato, olfato, temperatura e paladar.

Ainda segundo Rosadas, o deficiente deve ser incluso entre pessoas cegas e videntes para que obtenha o perfeito equilíbrio biopsicossocial, possibilitando assim o seu desenvolvimento natural. Esse trabalho visa mostrar a importância e os benefícios da prática de AF para pessoas portadoras de DV.

¹ Bolsista do Programa de Iniciação à Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação (PIBIC).

Universidade Federal de Goiás (UFG), Educação Física. magalhaesalmeidarafael99@gmail.com

² Discente, Universidade Federal de Goiás (UFG), Educação Física. pamyllacgr@outlook.com

³ Discente, Universidade Federal de Goiás (UFG), Educação Física. iessjul345@gmail.com

⁴ Discente, Universidade Federal de Goiás (UFG), Educação Física. andrelpvailant@gmail.com

⁵ Professor Doutor do curso de Educação Física, Universidade Federal de Goiás (UFG), orientador do grupo. profdoliveira@ufg.br

Resumo revisado pelo Prof. Dr. David Michel de Oliveira, código PI0161-2016.

2 BASE TEÓRICA

A DV também podem ser classificadas em adquiridas, quando a perda sensorial é causada por alguma doença como o diabetes, ou por descolamentos da retina e traumas oculares; no entanto a privação sensorial também pode ter causa congênita, onde as principais causas congênitas são a catarata congênita, glaucoma congênito e a retinopatia da prematuridade (GIL, 2000, p, 9).

O equilíbrio e a mobilidade são as habilidades mais prejudicadas com a privação da visão. Golvea et al (2017) aplicando a dança como método de intervenção em uma população idosa encontrou que tanto o equilíbrio quanto a agilidade foram beneficiados pela prática. Também investigando o equilíbrio, mas agora em crianças, Nunes et al (2019) utilizando o Pilates como intervenção identificou que a intervenção melhorou o equilíbrio postural das crianças. Para populações idosas e crianças videntes a prática de AF traz benefícios ao equilíbrio, esse e outros prejuízos dos DV pode ser beneficiado pela AF?

3 OBJETIVOS

Descrever estudos sobre diversas modalidades de atividade física e esporte na capacidade psicomotora de portadores de deficiência visual.

4 METODOLOGIA

Este estudo tem como delineamento a revisão narrativa de literatura (ROTHER, 2007). Foi consultado as seguintes plataformas de busca: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e no Google Acadêmico. Os artigos foram selecionados e categorizados de acordo com a proposta do estudo.

5 DISCUSSÃO

Os estudos selecionados utilizaram as seguintes modalidades esportivas e atividades físicas; a capoeira, natação, dança, sapateado, treinamento de negação (que consiste de atividades físicas gerais, planejadas pelos pesquisadores, que tinha o objetivo de desenvolver a orientação espacial) e a educação física escolar. A media da amostra dos estudos foi de 13 pessoas por estudo.

Dividimos os artigos selecionados em dois grupos, (1) grupo que os pesquisadores desenvolveram um programa especialmente para aquela população e (2) grupo onde os pesquisadores utilizaram atividades físicas comuns, não criaram um programa de treinamento. No grupo 1 está o estudo de Mauerberg-deCastro 2004, que desenvolveu sua intervenção de acordo com o que iriam avaliar, denominaram este programa de “treinamento de navegação”. Já no grupo 2 estão os estudos de Greguol 2009; Interdonato 2009; Lima 2008; Matos 2012; Silva 2008; e Valla 2006, neles foram utilizados atividades físicas e modalidades esportivas.

No grupo 1, os pesquisadores obtiveram melhoras na acurácia do deslocamento e menor variabilidade no caminho, pontos que segundo os mesmos autores portadores de DV possuem bastante prejuízo.

No segundo grupo de artigos foram testadas diversas modalidades já existentes, apresentando também diversos resultados, os principais foram: maior aptidão física; melhora na autoimagem e cuidado com a própria aparência; maior sociabilidade; melhora no equilíbrio, locomoção e sentimento de segurança nas atividades da vida diária.

Tabela 1. Características dos artigos aceitos

Artigos Aceitos	Qtd. Pessoas (FR)	Efeitos/melhora	Modalidade testada
Mauerberg-deCastro 2004	9 (9,6%)	Maior acurácia na manutenção da direção e menor variabilidade na direção.	Treinamento de navegação
Greguol 2009	24 (25,8%)	Maior aptidão quanto a saúde em alunos de escola especial.	E.F. escolar
Interdonato 2009	18 (19,4%)	Pessoas fisicamente ativa se sentia mais confiante quanto ao corpo; cuidavam mais de sua aparência; tinham menos vergonha do seu	Ativo (OMS)

		corpo; menor dificuldade de fazer amizades; relataram ter mais velocidade.	
Lima 2008	1 (1,1%)	Melhora significativa dos comportamentos motores necessários na natação.	Natação
Matos 2012	10 (10,8%)	Menor medo ao realizar AVD e menor medo de realizar atividades sociais, comparado com DV não praticante.	Capoeira
Silva 2008	30 (32,3%)	Melhora no equilíbrio estático e dinâmico.	Dança
Valla 2006	1 (1,1%)	Equilíbrio; locomoção; sentimento de segurança; maior independência nas AVD.	Sapateado

6 CONCLUSÃO

Diante disso pode-se concluir com os estudos citados no trabalho que a prática de atividade física e a prática de atividades esportivas apresenta benefícios para a população estudada, sendo eles benefícios para a mobilidade, equilíbrio e bem-estar, além dos benefícios psicológicos e sociais.

Sendo assim é de suma importância destacar que os deficientes visuais quando são treinados e estimulados são capazes de realizarem todas as atividades físicas de forma independente, portanto não devemos excluí-los de maneira alguma o convívio dos DV com as outras pessoas, ao contrário devemos inclui-los para aumentar suas experiências e assim desenvolver suas habilidades.

Para os estudos futuros é interessante comparar diferentes modalidades para identificar qual delas é mais adequada e benéfica para a população em questão.

REFERENCIAS

GIL, Marta. Deficiência visual [Internet]. Brasília: Ministério da Educação, 2000.

GOUVÊA, José Alípio Garcia et al. Impacto da Dança Sênior nos parâmetros emocionais, motores e qualidade de vida de idosos. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, v. 18, n. 1, p. 51-58, 2017.

GREGUOL, Márcia; ROSE JÚNIOR, Dante de. Aptidão física relacionada à saúde de jovens cegos em escolas regulares e especiais. Journal of Human Growth and Development, v. 19, n. 1, p. 42-53, 2009.

INTERDONATO, Giovanna Carla; GREGUOL, Márcia. Auto-análise da imagem corporal de adolescentes com deficiência visual sedentários e fisicamente ativos. Conexões: Educação Física, Esporte e Saúde, v. 7, n. 3, p. 1-13, 2009.

LIMA, Solange Rodovaldo; ALMEIDA, Maria Amélia. Iniciação à aprendizagem da natação e a coordenação corporal de uma criança deficiente visual: algumas contribuições. Revista brasileira de ciências do esporte, v. 29, n. 2, 2008.

MATOS, Janaína Barbosa; DE MENEZES, Fábio Sprada. Capoeira para deficientes visuais: comparação do equilíbrio entre praticantes e não praticantes de Capoeira. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 34, n. 1, p. 81-93, 2012.

MAUERBERG-DECASTRO, Eliane et al. Orientação espacial em adultos com deficiência visual: efeitos de um treinamento de navegação. Psicologia: Reflexão e Crítica, p. 199-210, 2004.

NUNES, Thaila Thaianie Garcia et al. Controle postural na infância: efeitos do Método Pilates sobre o equilíbrio. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 27, n. 1, p. 33-41, 2019.

ROSADAS, Sidney Carvalho. Atividade física adaptada e jogos esportivos para o deficiente: Eu posso. Vocês duvidam?. 1989.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. Acta paul. Enferm., São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, June 2007 .

SILVA, Cristiane Aparecida Carvalho; RIBEIRO, Grazielle Machado; RABELO, Ricardo José. A influência da dança no equilíbrio corporal de deficientes visuais. Movimentum: Revista Digital de Educação Física, Ipatinga, Unileste-mg, v. 3, n. 1, p. 1-8, 2008.

VALLA, D. C. R. M.; PORTO, Eline Tereza Rozante; TOLOCKA, Rute Estanislava. Deficiência visual e sapateado: possibilidade de aprendizagem e busca da vivência da corporeidade. Revista Digital efdeportes. com, v. 99, 2006.

ANESTESIA EM PACIENTE ASA IV SUBMETIDO A EXTRAÇÃO DENTÁRIA – RELATO DE CASO¹

PINTO, Rafaela Barcelos Barbosa²; **SILVA**, Ana Claudia Carvalho³; **TÓRMENA**, Ana Carolina Barbosa⁴; **PEREIRA**, Isabella Ermandina⁵; **GUIMARÃES**, Jéssica Bueno⁶
REGALIN, Doughlas⁷

Palavras-chave: Anestesiologia. Paciente Geriátrico. Monitoração.

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o avanço da medicina veterinária e o aumento do cuidado prestado pelos tutores aos animais levou ao aumento da expectativa de vida destes. Nesse sentido, observa-se um aumento no número de animais idosos submetidos a procedimentos anestésicos e cirúrgicos, os quais por mais que sejam feitos da maneira mais segura, ainda apresentam riscos (SIMAS, 2019).

Os pacientes geriátricos apresentam alterações importantes em sua fisiologia, envolvendo os aparelhos cardiovascular, hepático, renal, respiratório e sistema nervoso central. Um animal idoso, que apresenta cardiopatia, hepatopatia e nefropatia pode ser classificado como ASA IV (doença sistêmica grave com risco de morte). Assim, quando se faz necessária a anestesia desse tipo de paciente, a escolha adequada de anestésicos para a medicação pré-anestésica, indução e manutenção da anestesia se torna imprescindível (MENEGETI, 2010). Nesse sentido o presente trabalho tem como objetivo relatar sobre um procedimento anestésico realizado nesse tipo de paciente (ASA IV), o qual foi submetido a tratamento periodontal.

¹ Resumo revisado pelo professor orientador, Prof. Dr. Doughlas Regalin.

² Discente da Universidade Federal de Jataí (UFJ) do curso de Medicina Veterinária. rafaella.barcelosbpinto@gmail.com

³ Discente da Universidade Federal de Jataí (UFJ) do curso de Medicina Veterinária. anacsilvva@hotmail.com

⁴ Médica Veterinária Autônoma CRMV/MG 21154 carolinatormena@gmail.com

⁵ Discente da Universidade Federal de Jataí (UFJ) do curso de Medicina Veterinária. bellaermandinamedvet@gmail.com

⁶ Médica Veterinária Anestesiologista do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí (UFJ). jessycabueno92@gmail.com

⁷ Docente da Universidade Federal de Jataí (UFJ) do curso de Medicina Veterinária. doughregalin@hotmail.com

2 BASE TEÓRICA

Com o progredir da idade o sistema cardiovascular pode apresentar alterações degenerativas como a atrofia miocárdica que resulta em redução da contração e débito cardíaco (DC), o que torna os pacientes propensos a hipotensão ou anóxia. A diminuição do débito cardíaco e a perda de elasticidade do sistema cardiovascular fazem com que os mecanismos compensatórios do sistema cardiovascular desapareçam ou tornem-se limitados, por isso torna-se importante a redução das doses dos agentes anestésicos utilizados no paciente (ASSUMPÇÃO, 2010).

O sistema renal é um dos principais responsáveis pela eliminação da maioria das drogas administradas. A idade avançada dos pacientes geriátricos gera uma degeneração renal e uma alteração nas suas funções normais, o que pode levar a uma redução da excreção dos fármacos pelos rins, os quais podem se acumular e gerar uma toxicidade (DOWLING, 2005).

Com relação ao sistema hepático existem dois fatores que podem causar uma diminuição significativa na taxa de metabolismo e excreção de medicamentos. Primeiro que pacientes geriátricos podem ter uma diminuição na massa hepática de até 50%, o que leva a redução nas enzimas hepáticas disponíveis. Segundo, que com a diminuição do débito cardíaco há a diminuição do fluxo sanguíneo para o fígado, diminuindo a entrega de medicamentos ao fígado para metabolismo e excreção, isso pode levar a efeitos prolongados dos medicamentos e, portanto, uma recuperação mais lenta do paciente (BAETGE, 2012).

3 OBJETIVOS

Relatar a anestesia de uma paciente idosa com acometimento cardíaco, hepático e renal, que foi submetida a realização de tratamento periodontal, realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí.

4 METODOLOGIA

No dia 26/08/2019 foi atendida no Hospital Veterinário (HV) da Universidade Federal de Jataí uma paciente de 15 anos, com histórico de cardiopatia, hepatopatia e nefropatia. A proprietária relatou que há dois meses a paciente havia sido submetida à reparação de uma fístula oronasal no dente canino superior direito. No dia da consulta foi observada a necessidade da extração do dente canino superior direito, uma vez que o mesmo ainda apresentava um abscesso periapical, nesse sentido a cirurgia foi agendada para o dia 30/08/2019.

Para a realização do procedimento cirúrgico fez-se necessária a anestesia geral do paciente. Tendo em vista que a paciente é idosa, cardiopata, hepatopata e nefropata ela pode ser classificada como ASA IV.

Na avaliação pré-anestésica aferiu-se a frequência cardíaca (FC) que foi de 140 b.p.m.; pulso forte; o tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2 segundos; mucosas normocoradas; paciente normohidratado e ausência de secreções nasais e oculares. Como medicação pré-anestésica (MPA) administrou-se metadona (0,2 mg/kg) pela via intramuscular. Após 10 minutos realizou-se a cateterização da veia cefálica do membro esquerdo com um cateter 20 G. A indução foi realizada com propofol (3,5 mg/kg) pela via intravenosa seguido da intubação endotraqueal com uma sonda de número 4,5 do tipo Murphy. A manutenção anestésica foi feita com isoflurano em taxas de vaporização variando entre 0,4 a 1,4 V%. Como seria feita a extração dentária, realizou-se ainda a técnica de bloqueio infraorbitário com lidocaína (2 mg/kg).

A monitoração dos parâmetros da paciente foi realizada com o auxílio de um monitor multiparamétrico (Dixtal 2022), de um Doppler (Parks 811b) e de um esfigmomanômetro com manguito apropriado. Os parâmetros avaliados foram a frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS), saturação de oxigênio, eletrocardiograma, frequência respiratória (FR) e temperatura.

O procedimento teve uma duração de 35 minutos. A paciente não apresentou complicações no perianestésico, sendo que apenas no momento da extração dentária foi necessário administrar um bolus de fentanil (2 µg/kg) para complementação da analgesia devido ao estímulo nociceptivo, o qual foi observado por um aumento (>20%) da frequência cardíaca e da pressão arterial.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O planejamento do ato anestésico pode auxiliar o profissional a evitar complicações frequentes em pacientes geriátricos, as quais incluem hipotensão, bradicardia, hipoxemia e recuperação prolongada (BAETGE, 2012).

A medicação pré-anestésica pode ser realizada por diversos fármacos e é importante para a preparação do paciente para a anestesia, uma vez que auxilia na sedação, na analgesia e reduz os efeitos colaterais da anestesia (SIMAS, 2019). A metadona é um opioide sintético de alta afinidade para receptores μ e é um analgésico com potência semelhante à da morfina (PUIGHIBET et al., 2015). Quando administrada sozinha, a metadona causa sedação dependente da dose e uma diminuição na frequência cardíaca (MENEHETI et al., 2014).

No presente caso optou-se pelo uso isolado da metadona na medicação pré-anestésica e obteve-se uma boa tranquilização após o período de latência. Notou-se também uma redução dos valores da frequência cardíaca após a realização da MPA e durante o transoperatório, a qual era 140 bpm no pré-operatório e apresentou uma média de 110 bpm.

De acordo com Carpenter et.al. (2005), o propofol é uma boa opção de agente indutor para uso na maioria dos pacientes geriátricos, pois é rapidamente eliminado do corpo por muitas rotas diferentes. A recuperação é geralmente rápida em cães, mesmo após doses repetidas e o metabolismo não depende apenas de um sistema. No entanto, segundo Cima (2016), ele pode causar alguns efeitos adversos como hipotensão, apneia e hipoventilação de forma dose-dependentes, desta forma, preconiza-se a associação com outros fármacos.

No presente caso optou-se pelo uso do propofol como agente indutor, o qual na ocasião apresentou-se como um bom indutor anestésico, não levando a uma depressão respiratória ou cardiovascular considerável quando associado com a metadona, uma vez que esta reduziu a dose necessária de propofol e consequentemente seus efeitos adversos.

O isoflurano foi empregado na manutenção do paciente durante todo o transoperatório e os parâmetros avaliados mantiveram-se dentro da faixa de normalidade considerada para este paciente. Segundo Becker (2010) sua utilização não parece produzir qualquer lesão hepática ou toxicidade renal direta, sendo provavelmente o anestésico inalatório volátil de escolha para o paciente idoso.

Segundo Baetge (2012) o monitoramento do paciente geriátrico deve incluir oximetria de pulso, CO₂ expirado, monitoramento da pressão arterial, eletrocardiograma e temperatura. A monitoração do paciente foi feita seguindo tais parâmetros e não houve alterações dos parâmetros durante o transoperatório.

6 CONCLUSÃO

A anestesia de pacientes geriátricos, por mais que apresente riscos à vida do paciente pode ser realizada de modo a minimizar tais riscos. No presente caso a escolha dos fármacos para a realização da anestesia foi satisfatória. Os parâmetros avaliados no perianestésico mantiveram-se constantes, exceto no momento da extração do dente devido ao estímulo nociceptivo, no qual foi realizado complementação analgésica com o fentanil. Nesse sentido o protocolo escolhido foi viável para a realização deste procedimento cirúrgico nessa classificação de paciente.

REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, A. L. K. Introdução a Clínica Geriátrica do Cão. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010, p-13.

BARTGE, C. L.; MATTHEWS, N. S. Anesthesia and Analgesia for Geriatric Veterinary Patients. In: Veterinary Clinics Small Animal, v. 42, p. 643-653, 2012.

BECKER, T. M. Abordagem terapêutica do paciente geriátrico. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010, p. 38.

CARPENTER, R. E.; PETTIFER, G. R.; TRANQUILLI, W. J. Anesthesia for Geriatric Patients. In: Veterinary Clinics Small Animal Practice, USA, v. 35, p. 571-580, 2005.

CIMA, D. S.; SATO, K.; TORRECILLA, J. S.; IWATA, V. T.; FUTEMA, F. Estudo comparativo entre propofol e propofol-cetamina para indução de anestesia em cães. In: Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, São Paulo, v. 53, n.2, p.146-152, 2016.

DOWLING, P. M. Geriatric Pharmacology. In: Veterinary Clinics Small Animal Practice, Canadá, v. 35, p. 557-569, 2005.

MENEGHETI, T. M.; OLIVA, V. N. L. Medvep – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais de Estimação, 2010, 194-199.

MENEGHETI, T. M.; WAGATSUMA, J. T.; PACHECO, A. D.; PEREZ, B.; PACHECO, C. M.; ABIMUSSI, C. J. X.; SANTOS, P. P. S.; OLIVA, V. N. L. S. Electrocardiographic evaluation of the degree of sedation and the isolated use of methadone in healthy dogs. In: Veterinary Anaesthesia and Analgesia, 2014, v. 41, p. 97–104.

PUIGHIBET, Z.; FARR, C. C.; SANTOS, L.; CANFRÁN, S.; SEGURA, I. A. G. The sedative effects of intramuscular low-dose medetomidine in combination with butorphanol or methadone in dogs. In: Veterinary Anaesthesia and Analgesia, 2015, v. 42, p. 590–59.

SIMAS, I. D. Estudo retrospectivo da classificação ASA relacionado ao índice de mortalidade de cães e gatos submetidos a procedimentos anestésicos no Hospital Veterinário Unisul. Tubarão, 2019. p. 10.



FISIOTERAPIA PÉLVICA¹

MORAES, Raiele S²; **FREITAS**, Milena V³; **BRAGA**, Ana Claudia S.A⁴; **BIELLA**, Ana Flávia de C.L.¹

Palavras-chave: Músculos do Assoalho Pélvico. Fisioterapia Pélvica. Saúde da mulher.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A fisioterapia pélvica é uma especialidade que busca prevenir e tratar disfunções da região pélvica, através de uma abordagem conservadora, visando principalmente a conscientização dos Músculos do Assoalho Pélvico (MAP) e o fortalecimento dos mesmos (MAIA et al,2018).

Apesar de ser uma área pouco conhecida é de extrema importância no tratamento das DAP feminino, como: incontinência urinária (IU), incontinência fecal (IF), incontinência de flatos, prolapsos genitais, anormalidades do Trato Urinário Inferior (TUI), disfunções sexuais, dor pélvica crônica e/ou problemas menstruais (STEIN, 2018).

O fisioterapeuta especializado em saúde da mulher, pode atuar na prevenção e promoção da saúde em todas as fases do ciclo de vida feminino, desde a infância até a terceira idade. Segundo a resolução do COFFITO nº. 372/2009 esta especialidade engloba cinco áreas de atuação: Assistência em Uroginecologia e

¹Resumo revisado pela docente do curso de Fisioterapia, Prof. Ana Flávia Carvalho Lima Biella, mat. Siape 1148085.

²Discente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG). moraesraiele16@gmail.com

³Discente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG). anaclaudiasouzaalves18@gmail.com

⁴Discente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG). milenavfreitas98@gmail.com

⁵Docente do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG). aninhacarvalholima@hotmail.com



Coloproctologia; Ginecologia; Obstetrícia; Assistência nas Disfunções Sexuais Femininas; Assistência Fisioterapêutica em Mastologia, entre outras.

Portanto o objetivo do presente estudo foi verificar as publicações a respeito deste tema pouco abordado e pouco pesquisado.

2 BASE TEÓRICA

A fisioterapia pélvica atua em diversas áreas, tanto na prevenção como tratamento de diversas disfunções. A seguir serão apresentados alguns casos em que esta especialidade se enquadra e como a fisioterapia pélvica pode intervir nesses casos.

Obstetrícia: na área de ginecologia e obstetrícia o papel do fisioterapeuta é o de ajudar a mulher a ajustar-se às mudanças físicas do começo ao fim da gravidez e do puerpério de modo que o estresse possa ser minimizado (BIM; PEREGO, 2002).

O trabalho do fisioterapeuta com gestantes consiste basicamente em promover uma melhor postura antes e após a gestação, aumentar a percepção da mecânica corporal correta, preparar os membros superiores para as demandas de cuidados ao bebê, promover uma maior percepção corporal e uma imagem corporal positiva, preparar membros inferiores para as demandas do aumento no peso a ser suportado e compromissos circulatórios, melhorar a percepção e controle dos MAP, manter a função abdominal e prevenir ou corrigir a patologia da diástase dos retos, promover ou manter um preparo cardiovascular seguro, prover informações sobre as mudanças que ocorrem na gravidez e no parto, melhorar a capacidade de relaxamento, evitar problemas. O acompanhamento durante a gravidez permite seu preparo físico para o trabalho de parto, expulsão e atividades após o parto, e orienta exercícios progressivos e seguros para o pós-parto (BIM; PEREGO, 2002).

Além de atuar em obstetrícia, o fisioterapeuta tem atuação na área ginecológica, no preparo pré-operatório e recuperação no pós-operatório de cirurgias ginecológicas. Uma avaliação completa de fisioterapia é essencial antes da cirurgia, porque o tratamento instituído precocemente irá ser lucrativo para certas mulheres, como por exemplo, aquelas com tórax em mau estado de saúde, má postura, dor nas costas, base pélvica fraca ou debilidade geral (BIM; PEREGO, 2002).



A área também permite a atuação do fisioterapeuta no tratamento de disfunções sexuais, por exemplo o vaginismo. Nesse caso sua conduta fisioterapêutica se dá ao trabalhar os MAP de forma a conscientizar as mulheres da contração voluntária destes músculos, estimulando seu fortalecimento e relaxamento, bem como um maior ganho proprioceptivo. Para isso, poderá usar de recursos como a cinesioterapia, eletroterapia, biofeedback, terapia manual, dessensibilização gradual e dilatares vaginais (TOMEN, 2015).

Dentre as Disfunções do Assolho Pélvico (DAP) mais comuns está a IU, que pode ser evitada ou tratada conservadoramente. Segundo a International Continence Society (ICS), o treinamento dos MAP devem ser a primeira escolha de terapia para mulheres com IU (OLIVEIRA et al., 2018).

O treinamento da contração dos MAP auxilia no fechamento uretral, pois aproxima e eleva a musculatura além de aumentar o recrutamento das fibras tipos I e II e estimulando a função da contração simultânea do diafragma pélvico evitando a perda de urina e distopias genitais. Segundo estudos, para que haja hipertrofia dessa musculatura é necessário um período de tratamento de no mínimo 3 meses (GLISOL; GIRELLI, 2011).

Todas as disfunções citadas, de alguma forma, mesmo que temporárias, afetam diretamente a qualidade de vida do indivíduo. Por isso o conhecimento da fisioterapia pélvica por parte dos profissionais de saúde é de extrema importância, para que assim possam informar melhor ao se depararem com um paciente que tenha alguma DAP.

3 OBJETIVOS

Realizar uma revisão da literatura sobre o conhecimento dos profissionais da saúde sobre a fisioterapia pélvica.

4 METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão de literatura, no período de agosto a setembro de 2019, através da averiguação de artigos científicos utilizando as bases de dados SCIELO, PORTAL REGIONAL DA BVS e GOOGLE ACADÊMICO.



Como critérios de inclusão foram considerados artigos científicos originais publicados em revistas durante o período de 2005 a 2019, que apresentassem o conhecimento de profissionais da saúde sobre a fisioterapia pélvica, e também artigos que apresentassem a atuação fisioterapêutica no fortalecimento do AP e sua importância. Foram excluídos artigos científicos que não contemplavam o tema proposto.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos encontrados estão descritos na tabela a seguir:

Referência	Objetivo	Metodologia aplicada	Principais resultados
PADILHA et al, 2015	Identificar a percepção da equipe multiprofissional de saúde sobre a atuação da Fisioterapia em uma maternidade.	Entrevistas gravadas com oito profissionais de saúde de uma maternidade em Santa Maria/RS.	A equipe interdisciplinar nesta unidade é composta por médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem, sem a presença de um Fisioterapeuta contratado, fazendo com que a assistência fisioterapêutica seja realizada por acadêmicos e docentes de uma IES do município. Porém, a maioria dos profissionais visualizou a importância da inserção de um fisioterapeuta na maternidade, apesar de alguns desconhecerem sua atuação. Notou-se, também, que o serviço se torna diferenciado quando este núcleo profissional está presente com a IES.
SANTOS et al, 2017	Avaliar o conhecimento de médicos, enfermeiros, gestantes e puérperas sobre a atuação da Fisioterapia na área Obstétrica.	Utilizou-se o programa IBM SPSS Statistics versão 21, análise estatística descritiva, com média e desvio padrão para as variáveis quantitativas e frequência absoluta e relativa para as categóricas, teste ANOVA na comparação das médias das idades e teste Kruskal Wallis com nível de significância de 5% ($p < 0,05$).	As gestantes e puérperas da rede pública de Barueri apresentaram pouco conhecimento em relação à atuação da Fisioterapia nos períodos pré-natal, no trabalho de parto e no puerpério; ao passo que os profissionais de saúde, especialmente os médicos, conheciam a Fisioterapia Obstétrica. No entanto, sugere-se que conhecimento ainda é superficial, devendo ser aprofundado e expandido para que a comunidade profissional e de usuários tenha acesso a uma atuação multidisciplinar. Este estudo evidencia a importância de se expandir a divulgação da Fisioterapia em Obstetrícia tanto nas unidades de saúde quanto nas maternidades, preconizando-se uma atuação multiprofissional e integrada.

STEIN et al, 2018	Verificar o entendimento acerca da atuação da fisioterapia nas disfunções do assoalho pélvico por parte dos profissionais de saúde da rede pública.	Questionário misto criado pelas autoras abordando o conhecimento dos distúrbios cinesiológicos funcionais pélvicos humanos e da atuação da fisioterapia pélvica.	A maioria dos profissionais assinalou conhecer a atuação da fisioterapia pélvica e desses, a maioria se deu através do contato com fisioterapeutas da rede. Os motivos mais frequentes de encaminhamentos listados pelos médicos são a incontinência urinária, prolapso genitais, disfunções sexuais, gravidez e disfunções anorretais.

Apesar dos vários tratamentos disponíveis, muitas pacientes, não procuram solução para seu distúrbio. Recentemente, apontou-se que as brasileiras consideram a perda urinária algo normal, não havendo necessidade de tratá-la. Este conceito de que a DAP é característica normal do processo de envelhecimento, é comum aos próprios profissionais da área da saúde, que reforçam que este é um problema que não necessita de tratamento (STEIN et al., 2018).

Durante a realização da busca de artigos relacionados ao tema ficou evidente a escassez de conteúdo disponível nas bases de dados. Ainda assim, com os artigos encontrados foi possível perceber que grande parte dos profissionais desconhecem a especialidade, outros já a conhecem, porém, superficialmente.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A DAP é a condição clínica que acomete um número crescente de mulheres a cada ano. Atualmente, são considerados problemas de saúde pública algumas destas disfunções, especialmente as IU, tidas pela OMS como um problema de saúde pública, que afeta mais de 200 milhões de pessoas em todo mundo. Apesar destes dados e da ICS recomendar como primeira linha de tratamento, a fisioterapia pélvica, os estudos evidenciam a falta de conhecimento sobre esta área de atuação.

Portanto, conclui-se com este trabalho que é de extrema importância a divulgação da fisioterapia pélvica/fisioterapia em saúde da mulher, não só para a população mas também aos profissionais de saúde, para que possam fazer o devido encaminhamento e com isso levando um melhor atendimento multiprofissional ao paciente e mostrando a eficiência na prevenção e tratamento de DAP.



REFERÊNCIAS

BIM, Cintia Raquel; PEREGO, Alline Lilian. Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia. Iniciação científica Cesumar. v.4, n.1, p.57-61, mar./jul., 2002.

GLISOI, Soraia Fernandes das Neves; GIRELLI, Paola. Importância da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Rev Bras Clin Med.** v.9, n.6, p.408-413, nov/dez. 2011.

MAIA, Adna Rocha de Araújo et al. Os benefícios da cinesioterapia e eletroestimulação para o fortalecimento do assoalho pélvico feminino: uma revisão sistematizada. **DêCiência em Foco.** v.2, n.1, p.103-112, 2018.

OLIVEIRA, Ana Heloísa Faustino Viana et al. Contribuições da fisioterapia na incontinência urinária no climatério. **Revista de Ciências Médicas**, v. 26, n. 3, p. 127-133, 2018.

PADILHA, Juliana Falcão et al. Atuação da fisioterapia em uma maternidade: percepção da equipe multiprofissional de saúde. **Fisioterapia Brasil.** v.16, n.1, p.8-13, 2015.

SANTOS, Mariana Bastos et al. Papel da fisioterapia em obstetrícia: avaliação do nível de conhecimento por parte dos médicos e equipe de enfermagem, gestantes e puérperas da rede pública de Barueri/SP. **Rev. Bras. Pesq. Saúde.** v.19, n.2, p.15-20, abr/jun. 2017.

STEIN, Sara Regina et al. Entendimento da fisioterapia pélvica como opção de tratamento para as disfunções do assoalho pélvico por profissionais de saúde da rede pública. **Rev. Ciênc Med.** v.27, n.2, p.65-72, 2018.

TOMEN, Amanda et al. A fisioterapia pélvica no tratamento de mulheres portadoras de vaginismo. **Rev. Ciênc. Méd.**, Campinas, v.24, n.3, p. 121-130, set./dez., 2015.

A POÉTICA AMOROSA DE CATULO - UM ROMÂNTICO ANTES DO ROMANTISMO?¹

GRANJA, Rebeca Gontijo²; **SILVA**, Paulo Roberto Sousa³.

Palavras-chave: Catulo. Poética. Literatura latina. Romantismo.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A era final da Roma republicana era povoada por uma distinta classe de nobres, políticos, filósofos e pensadores. Contudo, apesar de Roma dominar aquela região do mediterrâneo, a principal cultura influenciadora ainda era a grega, devido ao seu vasto histórico de escolas e escritos sobre poética, teatro, política e filosofia. Assim, inicialmente, os jovens abastados das *gens* romanas eram enviados à Grécia para trazer e reproduzir no latim os conhecimentos aprendidos na Grécia e, assim, transferindo gradualmente da Grécia para Roma o centro intelectual do mundo antigo, como já acontecia no âmbito político.

Dentre esses jovens nobres, *Gaius Valerius Catullus*, Gaio Valério Catulo, viveu entre 84-54 a.C., nascido em Verona, na Gália Cisalpina, foi enviado para a Grécia, onde teve seu contato com a obra de Safo de Lesbos. A influência da lírica de Safo foi marcante de tal modo que o autor a utiliza como musa inspiradora e objeto de devoção do seu eu-lírico por meio do pseudônimo de Lésbia (CARDOSO, 2011). O jovem poeta era presença constante na boêmia corte romana. Neste ambiente, Catulo teria conhecido Clódia, irmã de um tribuno famoso, que começa a se relacionar com ele. Porém, a relação que perduraria por grande parte da vida do poeta era turbulenta, devido às relações paralelas dela com outros amantes.

Catulo, juntamente com outros jovens poetas, mostrou interesse em abordar sobre os aspectos da vida privada, principalmente as situações cotidianas como as fofocas e as brigas, o amor e a decepção amorosa (CARDOSO, 2011). Essa escolha de carreira e de abordagem temática feita foi recebida negativamente por Cícero, a ponto de chamá-los pejorativamente de *poetae noui*, os poetas novos (ALVES, 2009).

¹ Resumo revisado pelo orientador do trabalho, Prof. Paulo Roberto Sousa da Silva, código PJ000-2019.

² Discente, Universidade Federal de Goiás (UFG), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras. gontijo.rebeca@gmail.com

³ Professor Doutor da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras, Universidade Federal de Goiás (UFG). Orientador do trabalho. paulo.letas1@gmail.com.

2 BASE TEÓRICA

A referência primeira sobre antiguidade que serviu como base de consulta foi o *Dicionário de Literatura Clássica grega e latina*, de Paul Harvey. Com o aporte teórico da *Poética* de Aristóteles e *O estudo analítico do poema* de Cândido procura-se analisar a linguagem e os temas, em especial o tema do amor, na obra de Catulo em contraste com alguns poemas da *Lira dos Vinte Anos*, de Álvares de Azevedo, como representante da estética ultra-romântica. Os dados biobibliográficos sobre Catulo tem como fonte *A Literatura Latina* de Zélia Cardoso e o artigo *Os “poetas novos” em Catulo: primeiras reflexões*, de Diogo Alves. Os poemas de Catulo estudados se encontram nos volumes *O cancionero de Lésbia*, com tradução de Paulo Sérgio de Vasconcellos e *O livro de Catulo*, com tradução de João Ângelo Oliva Neto.

3 OBJETIVOS

O presente trabalho visa analisar a construção das relações amorosas presente na obra do poeta latino Catulo (84 a.C – 54 a.C), abordando a temática recorrente em sua lírica: as realizações e frustrações no amor. Ainda, será analisada de que forma podemos dialogar com o objeto de pesquisa e com a produção poética de Álvares de Azevedo, principal poeta representante da segunda geração do romantismo no Brasil.

4 METODOLOGIA

A partir da base teórica proposta procuraremos fazer uma pesquisa bibliográfica da relação amorosa presente na poética catuliana dos poemas selecionados e, em seguida relacionar os possíveis diálogos com a poética amorosa de Azevedo. Algumas características são recorrentes dentro da obra de Catulo devido a sua formação na estética grega. Conforme exemplificado a seguir nos poemas escolhidos, a linguagem utilizada não é culta, o que seguia a prescrição de Aristóteles em sua *Poética*: “Obtém-se a clareza máxima pelo emprego das palavras da linguagem corrente” (p. 36). O autor preferia uma linguagem mais popular por meio do uso de versos jâmbicos para facilitar a receptividade do texto pelo público.

5.

Vamos viver, minha Lésbia, e amar,
E aos rumores dos velhos mais severos,
Voz nem azo lhes vamos dar.
Sóis podem morrer ou renascer,
Mas quando findar a nossa luz fugaz,

Apenas uma perpétua noite dormiremos.
Dá mil beijos e outros cem depois,
Dá muitos mil, depois outros sem fim,
Dá ainda mais mil e mais cem, enfim –
E quando milhares de beijos tivermos dado,
Vamos perder a conta, confundir
Para que infeliz algum inveja possa ter
Se de tantos e tão longos beijos souber. (CATULO, 1996, p. 71, trad. Oliveira Neto)

O amor proposto pelo eu lírico no poema é físico (“Dá mil beijos e outros cem depois”), e pode ser colocado no início da linha temporal da narrativa lírica amorosa. É próprio dos primeiros encontros dos enamorados o desejo de estar constantemente junto à pessoa amada e assim, a excessiva demonstração de afeto (“Vamos perder a conta”), provoca o olhar reprovador dos mais idosos (“E aos rumores dos velhos mais severos, / Voz nem azo lhes vamos dar”).

87.
Mulher alguma pode se dizer bastante
Amada quanto amada é por mim Lésbia.
Em pacto algum jamais houve tanta confiança
Quanto a que em mim se viu em teu amor. (CATULO, 1996, p. 73, trad. Oliva Neto)

Neste poema, o foco não é a relação física, mas sim o forte sentimento de devoção e confiança depositado em Lésbia pelo eu lírico (“Em pacto algum jamais houve tanta confiança/ Quanto a que em mim se viu em teu amor”).

58.
Célio, a nossa Lésbia, aquela tal Lésbia,
Aquele Lésbia que Catulo amou
Mais do que a si próprio, mais que a todos os seus;
Agora ela esfolta nas encruzilhadas e becos
Os heroicos descendentes de Remo. (CATULO, 1996, p. 79, trad. Oliva Neto)

No poema 58 começam a surgir as queixas do amado diante da infidelidade de Lésbia. Há no texto três personagens: o amigo Célio, a infiel Lésbia e o traído Catulo. O amante se refere a sua amada como “Aquele tal” em um gesto de desprezo por seu comportamento lascivo com “Os heroicos descendentes de Remo”. Pode-se pontuar

que o poeta apresenta ao leitor o personagem Catulo e, assim, torna-se mais verossímil para o leitor a narrativa apresentada no segundo verso (“Aquela Lésbia que Catulo amou”).

11

Vá viver e gozar com seus amantes,
Que, juntos, uns trezentos ela agarra
Nenhum de fato amando mas os membros rompendo em todos
E não se volte mais ao meu amor
Que caiu por sua culpa como a flor
Do último prado, em que eu passando, o arado
Então tocou.

Por fim, cansado das inúmeras traições de Lésbia (“Vá viver e gozar com seus amantes, / Que, juntos, uns trezentos ela agarra”) e das falsas promessas de amor (“Nenhum de fato amando...”), o eu lírico pede que ela “...não se volte mais ao meu amor”.

O amor que inicia intenso e forte vai se degenerando conforme os atritos entre os amantes se tornam mais constantes até chegar ao ponto que o eu lírico, cansado do desprezo e das traições contínuas de sua amada, desiste definitivamente do romance. Esse elo que perpassa a poética catuliana é intencional e gradual. Não se sabe até que ponto é biográfico não o drama amoroso descrito na obra catuliana. Sobre isso Aristóteles, na Poética, afirma:

Em virtude da nossa natureza comum, são mais ouvidos os poetas que vivem as mesmas paixões de suas personagens; o que está mais violentamente agitado provoca nos outros a excitação, da mesma forma que suscita a ira aquele que melhor a sabe sentir. (ARISTÓTELES, Poética, p. 28)

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO / RELATO DE EXPERIÊNCIA

Apesar da distância entre a literatura latina e a contemporaneidade, a paixão e os dramas que cercam as relações amorosas são temas recorrentes e estão presentes na lírica ao longo da História. Seja através do plano físico ou ideal, por motivos heroicos ou ordinários é possível que um leitor contemporâneo se identifique tanto com o eu-lírico presente em Catulo quanto em Álvares de Azevedo.

A forma como o amor é abordado em Catulo, seja no processo de ascensão ou declínio amoroso, é um fio condutor que permanece surgindo ao longo dos séculos, das novelas de cavalaria medievais e poemas bucólicos árcades, até atingir o ápice no

século XIX com Romantismo. A segunda geração, chamada de ultrarromantismo ou mal-do-século, foi dentre as três gerações a que mais exaltou a temática amorosa. Enquanto na Inglaterra, berço do movimento, tinha em *Lord Byron* o seu principal representante da escola literária, no Brasil foi Álvares de Azevedo o reconhecido propagador do ideal lírico ultrarromântico. O poema abaixo exemplifica a forte retomada do amor dentro da lírica.

AMOR

Amemos! Quero de amor
Viver no teu coração!
Sofrer e amar essa dor
Que desmaia de paixão!
Na tu'alma, em teus encantos
E na tua palidez
E nos teus ardentes prantos
Suspirar de languidez!
(...)
Vem, anjo, minha donzela,
Minh'alma, meu coração...
Que noite! Que noite bela!
Como é doce a viração!
E entre os suspiros do vento,
Da noite ao mole frescor,
Quero viver um momento,
Morrer contigo de amor! (AZEVEDO, 1996, p.

O excerto tipifica a importância que o amor possuía dentro da estética romântica, se tornando seu principal objeto de desejo. A linguagem carinhosa, repleta de adjetivos (“Vem, anjo, minha donzela,/ Minh'alma, meu coração”) e o uso do verbo no imperativo (“Amemos...”) se assemelham com o primeiro poema de Catulo citado nesta pesquisa (“Vamos viver, minha Lésbia... ”). Porém, o restante do poema de Azevedo não demonstra a possibilidade de concretização do amor dos enamorados, permanecendo no plano subjetivo e idealizado (“Quero de amor/ Viver no teu coração! /.../ Na tu'alma, em teus encantos/.../ Morrer contigo de amor!”). Ao manter a amada idealizada, o eu lírico se poupa do sofrimento das complicações que surgem quando a relação se concretiza. Logo, apesar da proximidade na temática amorosa e na linguagem poética,

existem fatores que distanciam a obra de Catulo da estética romântica em vigor no século XIX.

6 CONCLUSÕES/ CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra poética de Catulo continua relevante ainda hoje. Apesar de causar uma aparente estranheza pelo vocabulário arcaico e pela presença de elementos mitológicos típicos da literatura latina clássica, a linguagem leve e dinâmica encontrada na sua poética atrai o leitor contemporâneo, que se identifica com os questionamentos do eu lírico sobre o amor. A presença do tema na literatura ao longo dos séculos e sua predominância da lírica romântica do século XIX, presente principalmente durante a geração ultrarromântica, demonstram que, mesmo havendo variações na demonstração e abordagem, este é um tema recorrente ao ser humano. A poética de Catulo é parte do estudo histórico e literário da lírica amorosa e assim aqueles que desejam estudar como o amor é retratado na poesia, seja de qual século ou movimento literário, conheçam as obras de Catulo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Diogo Martins. **Os “poetas novos” em Catulo: primeiras reflexões**. Língua, literatura e ensino – Vol. IV. 2009. Disponível em: <<http://revistas.iel.unicamp.br/index.php/ile/article/view/741/552>>. Acesso em 23 set. 2019.

ARISTÓTELES, **Poética**.

AZEVEDO, Álvares de. **Lira dos Vinte Anos**. São Paulo, Martins Fontes, 1996.

CÂNDIDO, Antônio. **O estudo analítico do poema** / Antônio Cândido. — São Paulo: Humanitas Publicações / FFLCH/USP, 1996.

CARDOSO, Zélia de Almeida. **A Literatura Latina** / Zélia de Almeida Cardoso - 3ªed. ver. - São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

CATULO. **O cancionero de Lésbia**. Tradução de Paulo Sérgio de Vasconcellos. São Paulo: HuteC, 1991.

HARVEY, Paulo. **Dicionário de Literatura Clássica grega e latina**, tradução de Mário da Gama Kury, Ed. Jorge Zahar Editor, 1937.

OLIVA NETO, João Ângelo. **O livro de Catulo**. Tradução, introdução e notas de J. A. Oliva Neto. São Paulo. Edusp, 1996.



ANÁLISE DA POLÍTICA ECONÔMICA DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA EM JATAÍ-GO: CIDADE JARDIM II (2016)¹

MAIA, Sara Menezes²; ASSIS FILHO, Idonaldo Gomes³; FERREIRA, Hugo
Luís Pena⁴.

Palavras-chave : Análise Posicional. Índice de Fruição Empírica. Padrão de
Validação Jurídica.

1 Introdução

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece em seu art. 6º os direitos sociais, dentre eles o direito à moradia. O que motivou essa pesquisa foi a tensão entre o direito social à moradia e a sua efetivação em vista do déficit habitacional existente.

O programa Minha Casa Minha Vida surgiu em 2009 com o condão de tornar a moradia acessível às famílias de baixa renda, já que são as que menos têm acesso a esse direito. Esse fato se comprova pelos dados fornecidos pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) – IBGE, 2014, no qual comprova-se que as famílias que recebem até 3 salários mínimos correspondem à 83,9% do déficit habitacional do país. O recorte espacial do trabalho é a cidade de Jataí, Goiás, no bairro Cidade Jardim II, durante o ano de 2016, onde foi implementado o programa.

¹ Resumo revisado pelo professor e orientador do trabalho, Dr. Hugo Luís Pena Ferreira, realizado na disciplina de Instrumentos Quantitativos para a Avaliação de Políticas Públicas.

² Aluna do curso de Direito. Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Curso de Direito. smenezesm@gmail.com

³ Aluno do curso de Direito. Universidade Federal de Goiás (UFG) – Regional Jataí, Curso de Direito. idonaldofilho@gmail.com

⁴ Professor Doutor do Curso de Direito, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí. hlpfhugo@gmail.com



2 Base teórica

Todo desenvolvimento do trabalho teve como referencial a obra “Análise Jurídica da Política Econômica” de Marcos Faro de Castro e Hugo Luís Pena Ferreira e os dados utilizados foram em sua maioria fornecidos pela Superintendência de habitação de Jataí- GO e pelo IBGE.

A Análise Jurídica da Política Econômica consiste em utilizar métodos para análise críticas de instituições jurídicas estritamente relacionadas com políticas públicas e econômicas, com grande atenção na fruição empírica.

3 Objetivos

O objetivo principal deste trabalho é analisar o programa Minha Casa Minha Vida do governo federal, utilizando a Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE), dentro do bairro Cidade Jardim II, na cidade de Jataí (GO).

Dentre os objetivos específicos do trabalho, verificar a existência do déficit habitacional através dos dados obtidos, sugerir reformas para possível correção de incongruências na política pública estudada e maior fruição de direitos aos contemplados pelo Minha Casa Minha Vida.

4 Metodologia

A pesquisa foi feita mediante a Análise Jurídica da Política Econômica (AJPE) e o método utilizado foi a Análise Posicional, a partir da comparação entre o Índice de Fruição Empírica (IFE) — que representa o grau de fruição do direito relacionado à moradia — e o Padrão de Validação Jurídica (PVJ) — representa o patamar de fruição correspondente a sua validação jurídica.

As etapas para a realização da pesquisa de acordo com a Análise Posicional foram:

1º - Delimitação do objeto de análise, identificando a política pública do programa MCMV e o direito subjetivo à moradia como direito correlato;



2° - Decomposição analítica do direito subjetivo;

P = Preço mensal das parcelas (em reais);

ALC = Percentual de alcance (pessoas que necessitam – oferta de casas);

C = Celeridade do processo;

m²/H = Area da casa em m² pelo n° de habitantes;

3° - Estruturação do IFE;

$$IFE_{MCMV} = \frac{1/P + \% ALC + 1/C + m^2/H}{4}$$

Os indicadores P e C, foram divididos por 1, já que, quanto maiores os seus valores, menor a fruição do direito. É importante ressaltar que, os valores que resultaram em decimais foram multiplicados por 100 para uma maior dinamicidade do cálculo.

4° - PVJ, como projeção de valores ideais de indicadores que compõem o IFE.

$$PVJ_{MCMV} = \frac{1/P + \% ALC + 1/C + m^2/H}{4}$$

5° - Recomendações de reformas

A partir da comparação entre o IFE e o PVJ é possível apontar se tal política pública é juridicamente válida, de modo que, quando a referida relação resulte negativa, o jurista indicará possíveis reformas corretivas.

5 Resultados e discussões/relato de experiência



Preço Médio Mensal das Parcelas	Percentual de Alcance do Projeto	Celeridade do Processo	Média de habitantes por casa	Área da Casa
R\$ 52,50	32%	27 meses	5,5 habitantes	42 m²
É a média obtida a partir do valor mínimo pago de R\$ 25,00 e o valor máximo de R\$ 80,00. Esse valor é proporcional a 5% da renda.	Dos 6.832 inscritos, 54% deles (3.689 pessoas) foram barrados por estarem fora dos critérios de admissibilidade. Como só foram ofertadas 1000 casas, o alcance equivale à 32%.	Tempo de duração do processo, desde o fim das inscrições em novembro de 2013 até a entrega das casas em fevereiro de 2016.	A média de habitantes por casa é de 5,5	área total das residências.

Dados: Superintendência de Habitação de Jataí-GO.

Tabela 1 - Componentes relacionais e seus respectivos valores médios verificados

Apresentando os dados, obtém-se o seguinte IFE:

$$IFE_{MCMV} = \frac{1}{52,5} + 32\% + \frac{1}{27} + \frac{42m^2}{5,5} = 11,3$$

4

Preço Médio Mensal das Parcelas	Percentual de Alcance do Projeto	Celeridade do Processo	Média de habitantes por casa	Área da Casa
R\$ 25,00	100%	10 meses	2,7 habitantes	52m²
O preço escolhido para o PVJ é o de R\$25, isso pois é o menor preço disponível dentro do projeto, portanto, seria o ideal	Ao alcance atribuiu-se 100%, já que o ideal seria que todas as pessoas com déficit habitacional fossem contempladas pela política analisada.	Quanto à celeridade do processo achamos que o prazo de 10 meses é razoável, se levado em consideração o tempo médio gasto nas construções civis.	O número de habitantes, a referência foi o Rio Grande do Sul, estado de população equivalente a 11.329.605 pessoas e tem cerca de 4.200.785 domicílios. Com uma média de 2,7 habitantes por casa	A área do imóvel utilizada para o PVJ é de 52m², correspondente a média da cidade de São Paulo, conforme posto pela EMBRAESP, em dados de 2018

Tabela 2 - Componentes relacionais e seus respectivos parâmetros para validação jurídica

Apresentando os dados, obtém-se o seguinte PVJ:

$$PVJ_{MCMV} = \frac{1}{25} + 100\% + \frac{1}{10} + \frac{52m^2}{2,7} = 33,31$$

4

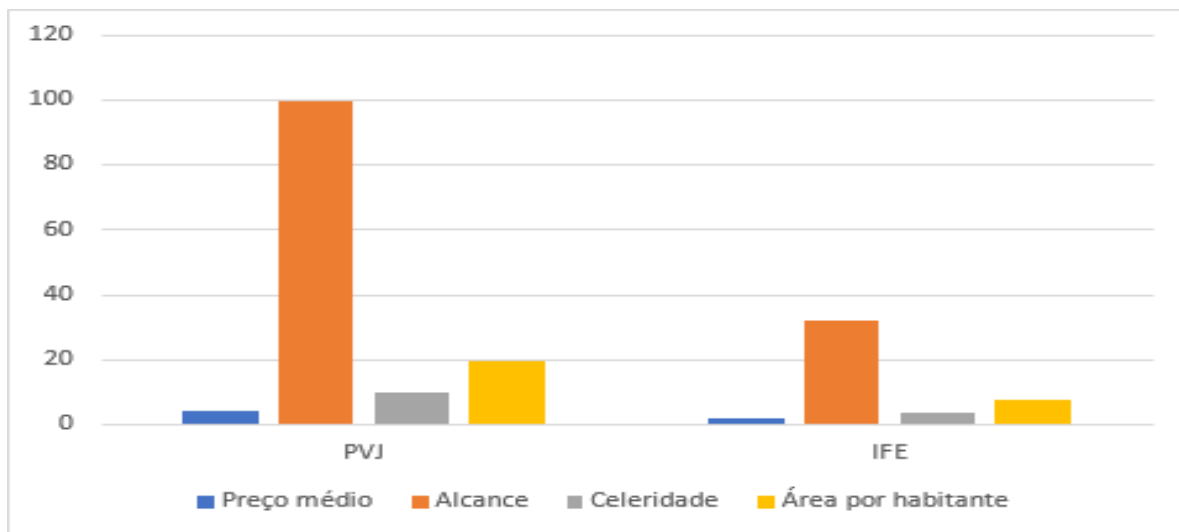


Gráfico 1 - Comparação entre os valores do PVJ e IFE

Com os dados da formação do IFE e com a fórmula já exposta no trabalho, o resultado obtido foi o de 11,3, enquanto que, com os dados oferecidos no PVJ tem-se como resultado 33,31. Isso mostra que melhorias certamente devem ser realizadas, principalmente se considerarmos a discrepância no alcance, celeridade e preço médio, assim como demonstrado no gráfico acima.

6 Conclusão/considerações finais

A partir da análise, constatou-se uma diferença significativa entre o IFE e o PVJ, confirmando a necessidade de habilitação no que tange ao aumento da fruição empírica do direito em questão, objetivando uma melhoria na qualidade de vida dos indivíduos em sociedade. Assim, a diferença entre o PVJ (33,31) e o IFE (11,3) é equivalente a 22,01, ou seja, é quase o dobro do índice.

Desse modo, embora a política pública seja fundamental, buscando diminuir a desigualdade e garantir o direito fundamental à moradia, ela ainda necessita de reformas.

Com o estudo feito, é notável que o alcance da política pública deve ser ampliado para combater o déficit habitacional e proporcionar moradias aos que ainda precisam, já que nem todos foram contemplados. O processo de entrega



também deve ser mais ágil, dado que o prolongamento temporal da entrega da casa interfere diretamente na fruição. Também, seria interessante que o valor das prestações estivesse em seu patamar mínimo.

Referências

CAIXA. Minha Casa Minha Vida: entidades. Disponível em:
<http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/programas_habitacao/entidades/entidades.asp>

CASTRO, Marcus Faro de; FERREIRA, Hugo Luís Pena. Análise Jurídica da Política Econômica: a efetividade dos direitos na economia global. Curitiba: Editora Crv, 2018. 516 p.

EMBRAESP (São Paulo). Panorama do mercado de lançamentos residenciais. 2018. Disponível em:
<<https://embraesp.com.br/lancamentos-residenciais/>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

FIPE. Relatório Anual sobre Condições de Habitação do Rio Grande do Sul. 2017. Disponível em:
<<https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/201807/20094215-relatoriocondicoeshabitacao-2017.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2019.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). V. 34, 2014. Disponível em:
<<http://www.cbicdados.com.br/menu/deficit-habitacional/deficit-habitacional-no-brasil>>

IBGE. Rio Grande do Sul. 2018. Disponível em:
<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>>. Acesso em: 15 jul. 2019.



ANÁLISE COLORIMÉTRICA DE MADEIRAS TERMORRETIFICADAS ¹

FILHO SOUZA Sidney Pereira²; **MACHADO** Denis Kelington Ferreira³; **ANDRADE** Carlos Rogério⁴; **FERREIRA** Juliana Ceccato⁵.

Palavras-chave: Colorimetria. Termorretificação. Reflorestamento. Madeira tratada. Cedrinho.

1 INTRODUÇÃO / JUSTIFICATIVA

Um dos aspectos favoráveis em se utilizar madeiras de florestas nativas de origem tropical no Brasil refere-se às suas propriedades colorimétricas, que são muito atrativas do ponto de vista comercial e estético. Contudo, muitas destas espécies são proibidas de corte, por se tratar de espécies em risco de extinção, ou estar em áreas de preservação.

Isso gera o incentivo em utilizar madeiras oriundas de reflorestamento ou de florestas nativas manejadas, para obter peças de madeira para fins comerciais. Tais madeiras atendem a muitas demandas de resistência mecânica, física e química, mas em muitas vezes tem uma limitação quanto à sua cor.

2 BASE TEÓRICA

Espécies plantadas comumente que tem um ciclo curto de corte, ou seja, entre 7 a 15 anos o que resulta no predomínio de madeira juvenil em sua constituição, que possui elevado caráter higroscópico e anisotropia e maior propensão ao ataque de agentes xilófagos, quando comparado à madeira de árvores adultas. A termorretificação vem como uma alternativa para melhorar as propriedades físicas desta madeira, além de contribuir com uma alteração da sua cor, elevando o valor agregado das peças de madeira (ABRUZZI et al., 2012; FURTADO et al., 2012; CARNEIRO et al., 2013; LIMA et al., 2013).

¹ Resumo revisado pelo coordenador do projeto, Profa.ª Dra. Juliana Ceccato Ferreira PI02199-2018

² Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), Engenharia Florestal. sidneyp.filho@outlook.com

³ Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), Engenharia Florestal. deniskeligtin@hotmail.com

⁴ Professor Doutor do curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Goiás (UFG). cra.florestal@yahoo.com.br

⁵ Professora Doutora do curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Goiás (UFG). julianacf@ufg.br

A termorretificação é um tratamento térmico, que ocorre pela exposição da madeira a temperaturas entre 160 e 230°C, na presença ou ausência de oxigênio, afetando as propriedades físicas, químicas, mecânicas e colorimétricas do material (KOCAEFE et al., 2008; ESTEVES; PEREIRA, 2009). Durante a termorretificação, ocorre a degradação das hemiceluloses, com isso destruindo monômeros como arabinose, manose, galactose e xilose (BRITO et al., 2008; BROSSE et al., 2010; SEVERO et al., 2012).

A madeira termorretificada sofre mudanças de cores, em função da alteração na composição química do material, associado à oxidação de alguns componentes químicos, o que as torna semelhantes àquelas de madeiras tropicais assim agregando um maior valor econômico, e uma melhora na resistência a fungos xilófagos e à ação climática, maior estabilidade dimensional e menor higroscopicidade (DUCHEZ; GUYONNET, 1998).

3 OBJETIVOS

Avaliar o efeito da termorretificação na alteração de cor das faces externa e interna de tábuas de madeiras de *Erismia uncinatum*, conhecido popularmente como cedrinho ou cedro do cerrado.

4 METODOLOGIA

Para a escolha da espécie a ser utilizada no trabalho, realizou-se um levantamento das principais espécies comercializadas nas madeireiras do município de Jataí, a partir de um estudo prévio de estabilidade dimensional, para determinar a espécie com maior retratilidade e que foi destinada ao estudo de termorretificação.

A espécie selecionada foi a de cedrinho, *Erismia uncinatum*, da qual foram adquiridas tábuas para a realização dos tratamentos térmicos. Sendo então separadas entre tábuas pesadas, medianas e leves em cada tratamento, para que a densidade ou outros fatores que poderiam causar tendências nos resultados fossem evitados.

Para a termorretificação, as tabuas foram cortadas em peças menores com dimensões de 40 x 20 x 1,5 cm. Na sequência, estas foram secas numa estufa elétrica com ventilação forçada a $100 \pm 5^\circ \text{C}$ por 24 horas até atingir 0% de umidade.

A termorretificação foi realizada em três diferentes temperaturas (170, 190 e 210°C), durante uma hora (1h), com três repetições cada. Após atingir e estabilizar a temperatura em 100°C, elevou-se a temperatura da estufa até a temperatura dos tratamentos e quando a madeira atingiu a temperatura estabelecida, iniciou-se a contagem do tempo do tratamento. Como testemunha, utilizou-se peças de madeira não termorretificadas. Tal procedimento foi adaptado seguindo as metodologias propostas por Brito et al. (2006), Poubel et al. (2013) e Garcia et al. (2014).

Após a termorretificação, procedeu-se com a medição da cor das madeiras tratadas, na face radial externa e interna, com duas repetições cada. Para a obtenção dos dados colorimétricos utilizou-se o CIE-LAB (*Commission Illumination*) que é um sistema de determinação de cores da madeira.

Para análise dos dados, foi realizada a análise de variância (ANOVA), comparando-se as cores entre as faces internas e externas em função das temperaturas de termorretificação e, quando estabelecido efeito significativo, os tratamentos foram comparados entre si, por meio do teste de Tukey, a 95% de probabilidade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao aplicar análise de variância, observou-se efeito isolado dos tratamentos e das faces sobre a intensidade do parâmetro L, que se refere à luminosidade da peça. Não houve efeito significativo da interação entre eles. Na Tabela 1 estão dispostos os dados médios de L em função dos tratamentos.

Tabela 1. Valores médios para o parâmetro L em função dos tratamentos

Tratamento	L (luminosidade)
Testemunha	52,4 a
170°C	40,0 b
190°C	32,7 bc
210°C	30,2 c

Médias seguidas de mesmas letras minúsculas entre linhas, não diferem entre si pelo teste de Tukey (ao nível de 95% de probabilidade).

Conforme elevou-se a temperatura da termorretificação, observou-se uma redução o valor de L o que indica que quanto maior a maior a temperatura, mais escura a madeira tende a ficar.

Tabela 2. Valores médios para o parâmetro L em função das faces

Face	L (luminosidade)
Interna	43,6 a
Externa	34,1 b

Médias seguidas de mesmas letras minúsculas entre linhas, não diferem entre si pelo teste de Tukey (ao nível de 95% de probabilidade).

Ao se realizar análise das médias obtidas no parâmetro L, foi observado que, houve diferença significativa entre as faces, e a face interna teve um L superior ao da face externa, sendo que a face externa apresentou uma face com uma coloração mais escura, ou seja com uma menor luminosidade. Pensando na aplicação industrial destas peças, observa-se uma limitação de uso em função do lixamento da superfície e do próprio desgaste natural com o passar do tempo, que pode resultar na alteração desta propriedade colorimétrica.

Na sequência, avaliou-se o efeito isolado dos tratamentos e faces e da interação entre eles no parâmetro de cor “a”, que indica uma coordenada cromática. Para esta variável, houve efeito significativo da interação entre as variáveis independentes, com os dados médios dispostos na Tabela a seguir.

Tabela 3. Valores médios para o parâmetro a em função das faces e tratamentos

Tratamento/Face	Interna	Externa
Testemunha	7,2 aA	12,5 aA
170°C	7,6 aA	10,2 aAB
190°C	6,3 aA	3,8 aC
210°C	5,8 aA	4,5 aBC

Médias seguidas de mesmas letras minúsculas em cada coluna e maiúsculas em cada linha, não diferem entre si, pelo teste de Tukey (ao nível de 95% de probabilidade).

O parâmetro colorimétrico A, que representa a variação de cor do vermelho ao verde no índice colorimétrico RGB, não sofreu alterações significativas comparando as médias dentro da face interna. Já na face externa, a variação de a passou a ser significativa após a temperatura de 190°C, para os quais os valores diferiram significativamente da testemunha. À medida que a temperatura de termorretificação aumentou o valor de A reduziu, indicando que a peça tendia a se aproximar do vermelho mais escuro.

Outro parâmetro avaliado é o B, que teve variação significativa apenas em função dos tratamentos, conforme os dados dispostos na Tabela 4.

Tabela 4. Valores médios para o parâmetro b em função dos tratamentos

Tratamento	B (coordenada cromatográfica)
Testemunha 1	21,7 ab
170°C	16,1 bc
190°C	16,1 bc
210°C	10,8 c

Médias seguidas de mesmas letras minúsculas, não diferem entre si, pelo teste de Tukey (ao nível de 95% de probabilidade)

O parâmetro B, sofreu alterações colorimétricas de acordo com o aumento da temperatura, sendo que quanto maior foi a temperatura, menor foi o valor de b. O índice colorimétrico B representa no índice RGB as cores que variam do azul ao amarelo, sendo que quanto menor o número mais azul é, e quanto maior o número mais próximo de amarelo, o material apresenta. Logo, para as madeiras tratadas, observou-se que quanto maior foi a temperatura aplicada, mais para o azul tenderam as cores.

Além de observar a variação dos parâmetros isoladamente, em função das variáveis independentes, é importante destacar o efeito da combinação das três variáveis Lab, que possuem uma equivalente em RGB, a qual é a cor que observamos na faixa do visível. Para a transformação dos parâmetros colorimétricos Lab em RGB, se utilizou um software, pelo qual é possível representar as cores que cada tratamento proporcionou, como pode ser observado na Figura 1.

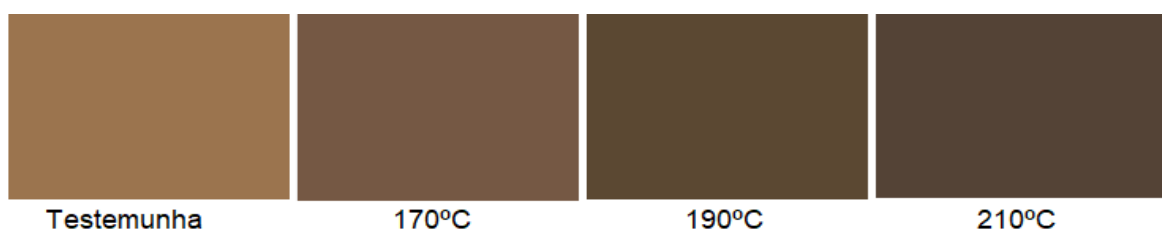


Figura 1. Representação de cores das madeiras de *Erisma uncinatum* (Cedrinho) termorretificadas.

Comparando as cores com a testemunha, observa-se uma tonalidade mais escura conforme houve o aumento da temperatura.

6 CONCLUSÃO

Houve uma mudança significativa na colorimétrica das madeiras em nos diferentes tratamentos estudados, criando assim uma tonalidade totalmente diferente da encontrada originalmente na espécie, o que faz com que se crie formas de mudanças de cores para está espécie.

Foi notado que no parâmetro L houve diferença de cores quando se compara faces interior e exterior, isso pode trazer resultados ruins, em casos onde a madeira passe por processos de lixamento, o que ocasiona gastos na peça. Mas tal diferença colorimétrica entre quando se compara as faces dos parâmetros A e B, não existe, o que demonstra qualidade do tratamento.

REFRÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRITO, J. O.; NIVALDO G. J.; BORTOLETTO, G.; DAS CHAGAS PESSOA, A. M.; MÜLLER DA SILVA, P. H. Densidade básica e retratibilidade da madeira de *Eucalyptus grandis*, submetida a diferentes temperaturas de termorretificação. **CERNE**, v. 12, n. 26, p. 182-188, 2006.
- CARNEIRO, M. E. et al. Classificação de lâminas de madeira de *Pinus* spp. contaminadas por fungos manchadores. **Revista Árvore**, v.3, n.2, p.369-375, 2013.
- KOCAEFE, D.; PONCSAK, S.; DORÉ, G.; YOUNSI, R. Effect of heat treatment on the wettability of white ash and soft maple by water. **HolzalsRoh-und Werkstoff**, v. 66, p. 335-361, 2008.
- MOURA, L. F.; BRITO, J. O.; JÚNIOR BORTOLETTO, G. Efeitos da termorretificação na perda de massa e propriedades mecânicas de *Eucalyptus grandis* e *Pinus caribaea* VAR. *hondurensis*. **FLORESTA**, Curitiba, v. 42, n. 2, p. 305 - 314, 2012.
- PINCELLI, A. L. P. S. M.; DE MOURA, L. M.; BRITO, J. O. Effect of thermal rectification on colors of *Eucalyptus Saligna* and *Pinus Caribaea* woods. **Maderas. Ciencia y tecnología**, v.14, n.2, p.239-248, 2012.
- VINHA Z. A. J.; COIMBRA NOBRE, J. R.; PEREIRA MOTTA, J.; TRUGILHO, P. F. Química e colorimetria da madeira de *Eucalyptus grandis* w. mill ex Maiden termorretificada. **Revista Árvore**, v. 38, n. 4, p. 765-770, 2014.
- ZANUNCIO, A. J. V.; SÁ FARIAS, E.; SILVEIRA, T. A. Termorretificação e colorimetria da madeira de *Eucalyptus grandis*. **FLORAM**, vol.21, n1, p.85-90, 2014.



IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E ATIVIDADES RECREATIVAS: PROMOÇÃO DE SAÚDE E BEM ESTAR¹

MARTINS, Suzane dos Santos²; **GUIMARÃES**, Vinicius Moreira³;
FERREIRA, Lorena França⁴; **BASTOS**, Rayssa Martins Costa Guimarães⁵;
FERREIRA, Victor Hugo Vieira Alencar⁶; **ASSIS**, Renata Machado de⁷

Palavras-chave: Terceira idade. Idosos institucionalizados. Atividades físicas e recreativas. Qualidade de vida.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos, não só no Brasil como em outros países, a população idosa vem crescendo a cada dia, e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2025 o Brasil chegará ao sexto lugar no ranking dos países com mais idosos (OMS, 2005). Esse aumento da expectativa de vida acarreta a preocupação em dar um melhor estilo de vida para os idosos, obrigação das gerações mais novas de oferecerem uma melhor condição de vida nesta fase, bem como das políticas públicas do governo.

A OMS traz uma definição de saúde que não está relacionada somente com a ausência de doenças, mas também com o bem social, físico e psicológico. Os idosos, por conta de toda sua trajetória, precisam de um cuidado a mais em relação à sua qualidade de vida. Nesse sentido, o projeto de extensão realizado em uma instituição de longa permanência para idosos (ILPI), desenvolvido por discentes dos cursos de

¹ Resumo revisado pela coordenadora do projeto de extensão e cultura (Renata Machado de Assis), código PJ407-2018.

² Voluntária no projeto de extensão e cultura, acadêmica do curso de Educação Física, Regional Jataí, Universidade Federal de Goiás. E-mail: martins77suzane@gmail.com

³ Voluntário no projeto de extensão e cultura, acadêmico do curso de Educação Física, Regional Jataí, Universidade Federal de Goiás. E-mail: vini.m.guima@hotmail.com

⁴ Voluntária no projeto de extensão e cultura, acadêmica do curso de Educação Física, Regional Jataí, Universidade Federal de Goiás. E-mail: lorenaf287@gmail.com

⁵ Voluntária no projeto de extensão e cultura, acadêmico do curso de Educação Física, Regional Jataí, Universidade Federal de Goiás. E-mail: rayssa.bastos@hotmail.com

⁶ Voluntário no projeto de extensão e cultura, acadêmica do curso de Educação Física, Regional Jataí, Universidade Federal de Goiás. E-mail: vini.m.guima@hotmail.com

⁷ Professora doutora dos cursos de Educação Física/Cisau e do Programa de Pós-Graduação em Educação/REJ/UFG, coordenadora do projeto de extensão. E-mail: renatafef@hotmail.com



Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG/REJ), visa desenvolver atividades recreativas diversas que auxiliam no bem estar físico, cognitivo, social construindo assim uma relação mútua por possibilitar aos alunos uma experiência teórico/prática de intervenção e pesquisa.

Envelhecer é um momento que vai chegar para todos, mas isso não precisa ver acompanhado de abandono e de más condições de vida e saúde. O envelhecimento apresenta suas complicações, como alterações de humor, funções fisiológicas, problemas mentais e físicos, dentre outros problemas. O projeto de extensão nesta ILPI visa ofertar momentos de alegria e diversão, bem como melhoria na capacidade de realizar as atividades de vida diária (AVD) e de suas condições físicas, psicológicas e de relacionamento interpessoal.

A ILPI selecionada para esse projeto se localiza em Jataí, estado de Goiás, é mantida com fundos filantrópicos e com recursos vindos do município. Buscando compreender mais sobre a instituição, deparamo-nos com a necessidade de desenvolver atividades com viés lúdico e recreativo para os idosos, pois há uma carência de profissionais da área neste local. O quadro de funcionários é composto de especialistas em variadas áreas, mas conta com apenas uma fisioterapeuta e nenhum profissional de Educação Física.

No entender de Mazini Filho et al (2010), a prática contínua de exercícios físicos é importante para o idoso pois propicia melhoria na qualidade de vida, bem como a manutenção de capacidades funcionais e das habilidades adquiridas no decorrer de sua vida (físicas e mentais).

2 BASE TEÓRICA

O envelhecimento da população é crescente e segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) é considerado idoso o indivíduo a partir dos 60 anos em países em desenvolvimento e 65 anos em países desenvolvidos (CARVALHO; GARCIA, 2003).

Para Singer, Campos e Oliveira (1978), o prolongamento da expectativa de vida não está necessariamente ligado à saúde da população idosa, tendo em vista que a



sociedade moderna é propícia ao desenvolvimento de enfermidade, prejudicando a sua qualidade de vida.

O termo qualidade de vida deve ser entendido de forma ampla, pois no entender de Vecchia et al (2005) se relaciona ao bem estar e à autoestima, e abrange a capacidade funcional, a cognição, o estado emocional, a interação interpessoal e social, o autocuidado, o tipo de vida e o ambiente em que vive, etc. Andrade (2001) afirma que qualidade de vida também diz respeito à satisfação harmoniosa dos desejos e objetivos de alguém, associando-se aos fatores sociais, biológicos e psicológicos, sendo influenciado pela percepção subjetiva da história e do contexto no qual a pessoa está inserida.

Com o crescimento da população idosa, a institucionalização tornou-se uma realidade e uma necessidade social. Segundo decreto de nº 1.948, de 03 de julho de 1996, artigo 3º, “existem duas formas distintas de atendimento aos idosos: a modalidade asilar [...], que rege a vida do mesmo por meio de normas específicas e o ampara civil e socialmente; e a modalidade não-asilar [...], que se destina a atender o idoso por determinado período do dia” (BRASIL, 1996, art. 3º). De acordo com a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG, 2003), o termo asilo tem sido substituído por outros termos como abrigo, lar, casa de repouso, clínica geriátrica e ancionatos.

Nestes locais é essencial que o contato com as atividades físicas seja mantido, na intenção de manter as habilidades adquiridas no decorrer da vida. O termo atividade física é definido como qualquer movimento corporal produzido em consequência da contração muscular que resulte em gasto calórico (CASPERSEN; KRISKA; DEARWATER, 1994).

Rydwik, Frandin e Akner (2004) informam que os efeitos das atividades físicas em idosos institucionalizados são bastante positivos em relação à força muscular e à mobilidade. Benefícios como psicológicos, a melhoria do humor e do autoconceito, maior estabilidade emocional, controle do estresse, melhora da função intelectual, redução da ansiedade e depressão, estão relacionados ao estilo de vida fisicamente ativo (WERNECK; BARA FILHO; RIBEIRO, 2005).



3 OBJETIVOS

O objetivo do projeto de extensão é propiciar atividades físico-recreativas aos idosos institucionalizados, visando contribuir na melhora de suas condições funcionais e qualidade de vida, nos aspectos físicos, sociais e cognitivos.

4 METODOLOGIA

Este projeto de extensão vem sendo desenvolvido em uma ILPI da cidade de Jataí, Goiás, desde 2016, e participam docentes e discentes dos cursos de Educação Física e Fisioterapia da UFG/REJ. O projeto conta ainda com uma coordenadora externa, que é fisioterapeuta no local, e recebe contribuições de outros funcionários da ILPI.

Neste ano de 2019, as aulas de atividades físicas e recreação ocorrem nas segundas e sextas-feiras, com duração de aproximadamente uma hora, e são ministradas pelos alunos voluntários, que se dividem em dois grupos, um para cada dia da semana, sob a coordenação das docentes da UFG/REJ e da coordenadora externa da ILPI. Durante as atividades tentamos ao máximo interagir e distrair os idosos com algumas atividades para que eles saiam das suas rotinas, dentre as quais se pode citar: pintar e desenhar trabalhando a coordenação motora fina; atividades com maior mobilidade, como boliche, bola ao alvo, arremesso de disco, dança e circuitos funcionais; e também alguns jogos de tabuleiro e cartas como dama, xadrez e truco. A motivação e interação entre alunos e participantes é contínua, para que eles se sintam interessados pelas aulas e para que ninguém se sinta excluído.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ser voluntário em um projeto como esse propicia ao voluntário aquisição de habilidades referentes à relação interpessoal e a saber lidar com diferenças e limitações, o que ajudará muito em sua vida acadêmica e pessoal. Os idosos, por sua vez, recebem um benefício por meio das atividades trabalhadas, que têm um grande impacto positivo ao propiciar a atividade física, mesmo que com algumas limitações, mas grande parte deles atende aos comandos, embora tenham condições que inviabilizem fazer toda a programação, decorrentes de doenças ou impossibilidades



físicas e cognitivas. Estas atividades propiciam também diversão, uma quebra da rotina que às vezes pode ficar monótona, e viabilizam a companhia de outras pessoas de fora da instituição, que supre, de alguma forma, a ausência de visitas de parentes e amigos.

A grande dificuldade que se encontra é justamente a maioria dos idosos não conseguir realizar as atividades ofertadas, porém sempre são planejadas atividades que incluem, de acordo com as dificuldades do grupo, e que sejam variadas e animadas. Além disso, o grupo de voluntários ouve as opiniões dos participantes sobre o que eles gostam de fazer, e buscam atender às solicitações, para que as aulas sejam sempre divertidas e prazerosas.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse projeto tem uma grande relevância no que se refere à melhoria da qualidade de vida dos idosos institucionalizados. Os voluntários do projeto entram com uma visão do trabalho a ser realizado e, depois de conviver com os idosos, compreendem que o projeto envolve muito além de saber ministrar atividades para a terceira idade, pois ensina a saber lidar com as diferenças e limitações, a dar mais valor às pessoas que temos ao nosso lado e a saber ouvir e ajudar em tudo o que for preciso.

O projeto proporciona a vivência de atividades em que os idosos interagem com os voluntários e com os outros internos, e faz com que pratiquem um pouco de atividade física, pelo menos movimentam alguma parte do corpo. No aspecto afetivo, damos atenção e ouvidos àqueles que não têm familiares ou que não comparecem para uma visita. Essa quebra de rotina na ILPI permite que se perceba a felicidade refletida nos rostos dos idosos, após duas tardes agradáveis por semana.

Para os acadêmicos envolvidos, a experiência contribui para a vida pessoal e acadêmica, pois desvela especificidades de possível campo de atuação profissional e estimula a produção de pesquisas sobre a ILPI.

Destaca-se a importância da cooperação entre os membros da equipe (discentes, docentes e funcionários da ILPI), para que o projeto exista e permaneça na instituição.



REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. **Ocorrência e controle subjetivo do stress na percepção de bancários ativos e sedentários**: a importância do sujeito na relação “atividade física e saúde”. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

BRASIL. Decreto n. 1.948, de 3 de julho de 1996. Regulamenta a Lei n. 8.842, de 4 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, e dá outras providências. Presidência da República. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 1996.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-733, 2003.

CASPERSEN, C. J.; KRISKA, A. M.; DEARWATER, S. R. Physical activity epidemiology as applied to elderly populations. **Baillieres Clin Rheumatol**, v. 8, p. 7-27, 1994.

MAZINI FILHO, M. L. et al. Atividade Física e envelhecimento humano: a busca pelo envelhecimento saudável. **RBCEH**, Passo Fundo, v. 7, n. 1, p. 97-106, jan./abr. 2010.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

RYDWIK, E.; FRANDIN, K.; AKNER, G. Effects of physical training on physical performance in institutionalised elderly patients (70+) with multiple diagnoses. **Age Ageing**, v. 33, p. 13-23, 2004.

SBGG. SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. Seção São Paulo. **Instituição de Longa Permanência para Idosos**: manual de funcionamento. São Paulo: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2003.

SINGER, P.; CAMPOS, O.; OLIVEIRA, E. M. **Prevenir e curar**: o controle social através dos serviços de saúde. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1978.

VECCHIA, R. D.; RUIZ, T.; BOCCHI, S. C. M.; CORRENTE, J. E. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 3, p. 246-252, 2005.

WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. C. S. Mecanismos de melhoria do humor após o exercício: revisitando a hipótese das endorfinas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 13, n. 2, p. 135-144, 2005.

INDENIZAÇÃO POR ABANDONO AFETIVO¹

SILVA, Alessandra Alves da²; **ALMEIDA**, Ana Paula Franco de³; **GOMES**,
Stephanye da Silva⁴; **CAETANO**, Suziele Bárbara⁵;

Palavras-chave: Abandono afetivo. Monetização. Poder familiar. Indenização.
Dignidade humana.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O presente trabalho busca apresentar aspectos referentes à possibilidade de indenização reparatória por danos decorrentes do abandono afetivo bem como da importância do assunto para o debate contemporâneo do Direito das Famílias.

No primeiro momento pretende-se conceituar o que vem a ser o abandono afetivo nas relações paterno-filiais, bem como abordar o que vem a ser o amor que se origina dessas relações, a afetividade, e a convivência inerente ao debate.

Em seguida, a pesquisa abordará a relação entre o Poder Familiar e o abandono afetivo, percorrendo sobre as disposições legais contidas no nosso ordenamento jurídico acerca do assunto.

Serão expostos, também, as consequências psicológicas, emocionais, tristezas e possíveis traumas advindos do abandono afetivo que podem influenciar na formação pessoal de crianças e adolescentes.

Posteriormente, será feita uma análise sobre o cabimento da responsabilidade civil proveniente do abandono afetivo dos filhos pelos pais.

Por fim, o trabalho apresentará as visões doutrinárias e jurisprudenciais a respeito do cabimento ou não do pagamento de indenização daqueles que negligenciam os deveres de cuidado para com a prole.

¹ Resumo revisado pelo docente responsável pelo componente curricular CSO0027 – Direito Civil VI, Prof. André Felipe Soares de Arruda.

² Discente do curso de Direito. Universidade Federal de Goiás (UFG). alealves.s374@gmail.com

³ Discente do curso de Direito. Universidade Federal de Goiás (UFG). apfavet@hotmail.com

⁴ Voluntária do Programa Institucional de Voluntariado em Iniciação Científica (Pivic). Discente do curso de Direito. Universidade Federal de Goiás (UFG). gomes.stephanye@gmail.com

⁵ Bolsista do Programa de Bolsas de Extensão e Cultura (Probec). Discente do curso de Direito. Universidade Federal de Goiás (UFG). suziele.barbara@gmail.com

2 BASE TEÓRICA

Para Gagliano e Filho (2017), todo o Direito de Família moderno gira em torno do princípio da afetividade. Pensar o abandono afetivo como uma questão de relevância é possível porque, atualmente, o afeto está no centro do conceito de família, como o elemento que exige dos pais que eles criem e eduquem os filhos “(...) sem lhes omitir o carinho necessário para a formação plena de sua personalidade” (DIAS, 2016, p. 164)

Neste sentido, Lobo (2019, p. 298) traz que “O poder familiar é, assim, entendido como uma consequência da parentalidade e não como efeito particular de determinado tipo de filiação. Os pais são os defensores legais e os protetores naturais dos filhos, os titulares e depositários dessa específica autoridade, delegada pela sociedade e pelo Estado. Não é um poder discricionário, pois o Estado reserva-se o controle sobre ele.”

Um dos deveres inerentes ao poder familiar é o de cuidado, essa negativa de amparo, assistência moral e psíquica, afetam a formação da criança. Além do fato de tal descumprimento do dever de cuidar acarretar em ato ilícito. No tocante, quando se tem um pedido de indenização por abandono afetivo o que é monetarizado para a indenização não é o desamor dos genitores, mas os prejuízos no desenvolvimento moral, intelectual e psicológico causados por tal abandono.

Neste sentido é importante pontuar que, devido a responsabilidade civil, além da perda do poder familiar, é cabível a aplicação de indenização pecuniária aos pais e responsáveis.

A doutrina majoritária é favorável à concessão de indenização por abandono afetivo, diz respeito aos preceitos constitucionais que colocam crianças e adolescentes como sujeitos de direito, contemplados com enorme número de garantias e prerrogativas. Já a doutrina minoritária sustenta que indenização acarretaria em uma indevida monetarização com a deturpação da sua essência, bem como transformando algo que deveria ser natural e espontâneo, em uma obrigação jurídica, sob o controle do Estado.

No âmbito jurisprudencial convivem excertos que acenam para a legitimidade da reparação moral e que afastam a possibilidade por motivos diversos, tal como, a ausência do dever jurídico, no ordenamento jurídico e sob a perspectiva dos pais, de cuidar *afetivamente* de seus filhos.

Diante desta controvérsia jurisprudencial, o Superior Tribunal de Justiça, cumprindo o seu papel constitucional de Tribunal responsável pela uniformização da interpretação da legislação federal, nela incluso o Código Civil, passou a se pronunciar, por diversas vezes, pela regra da impossibilidade de responsabilização civil por dano moral decorrente de abandono afetivo.

3 OBJETIVOS

O presente estudo, a partir da análise do instituto poder familiar previsto na Constituição Federal, bem como no Código Civil e no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), busca demonstrar quais são os deveres dos pais em relação aos filhos e do cumprimento de tais deveres, pois a ausência deles acarretará em danos ao pleno desenvolvimento da criança e do adolescente, ensejando à indenização material.

4 METODOLOGIA

Através de uma análise qualitativa, o presente estudo foi baseado em levantamentos de informações em sede bibliográfica, como doutrinas, artigos científicos, revistas de tribunais, sites, legislações e jurisprudências.

Os critérios utilizados para a escolha dessa técnica foram dentre outras, pertinência, didaticidade, capacidade de proporcionar uma visão prática acerca do tema.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Observa-se que apesar de todos os debates e controvérsias doutrinárias e jurisprudenciais existentes no âmbito do tema sobre a indenização por abandono afetivo, a perspectiva criada pela Constituição Federal de 1988 em conexão com o ECA de 1990 e com o Código Civil de 2002, permite ampliação do horizonte de possibilidades da efetiva reparação de danos recorrentes da negligência do cuidado paterno-filial, pois os referidos institutos legais são pautados pelos mais modernos princípios que norteiam as relações humanas, quais sejam a dignidade da pessoa humana, a equidade, a afetividade e a felicidade.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do ponto de vista das correntes que defendem uma efetiva reparação material por parte dos genitores que abandonam seus filhos evidencia-se que não se pleiteia uma singela monetarização das relações afetivas, mas sim uma minimização dos danos causados que afetarão a formação psicológica, social, intelectual e emocional da criança e do adolescente. Ademais, a reparação indenizatória também cumpre a função de evitar a naturalização das práticas de abandono dos filhos pelos pais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm >. Acesso em: 10 jul. 2019.

_____. **Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. 2002. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm >. Acesso em: 10 jul. 2019.

_____. **Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. 1990. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm >. Acesso em: 10 jul. 2019.

CAVASSINI, V. M. Indenização civil por abandono afetivo de menor. Disponível em: < [https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI297351,51045 - Indenizacao+civil+por+abandono+afetivo+de+menor](https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI297351,51045-Indenizacao+civil+por+abandono+afetivo+de+menor) >. Acesso em: 09 jul. 2019.
DIAS, M. B. Manual de Direito das Famílias. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2016.

DIAS, M. B. Manual de direito de famílias [livro eletrônico] / Maria Berenice Dias. 4. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2016.

GAGLIANO, P. S; PAMPLONA FILHO, R. Novo curso de direito civil. Volume 6: direito de família. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LÔBO, P. **Direito Civil**: famílias. 4. ed. São Paulo. Saraiva, 2011. p. 298. Disponível em: < <https://pt.slideshare.net/FranciscoDasChagasCosta/direito-civil-familias-paulolobo-livro> >. Acesso em: 11 jul. 2019.

REsp 757.411/MG, Rel. Ministro FERNANDO GONÇALVES, QUARTA TURMA, julgado em 29/11/2005, DJ 27/03/2006, p. 299.

SANTOS, C. H. R. As consequências jurídicas do abandono afetivo paternal. Disponível em: < <http://conteudojuridico.com.br/artigo,as-consequencias-juridicas-do-abandono-afetivo-paternal,589609.html> >. Acesso em: 01 jul. 2019.

VINCI JÚNIOR, W. J.; VINCI; L. V. D. Órfãos de pais vivos: por onde anda a responsabilidade familiar? Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2015-set-08/mp-debate-orfaos-pais-vivos-onde-anda-responsabilidade-familiar> >. Acesso em: 01/07/2019.



ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA PNEUMOCISTOSE EM UM PACIENTE COM AIDS: RELATO DE EXPERIÊNCIA¹

ANDRADE, Talita Helrigle²; **PONTES**, Luana Carla Lopes²; **FRANCO**,
Fabiana Santos³.

Palavras-chave: Pneumocistose; AIDS; Fisioterapia.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é um dos principais problemas contemporâneos de saúde pública e apresenta elevada prevalência mundial. Os avanços da medicina modificaram o curso da doença, que transpôs a característica de enfermidade eminentemente letal para uma doença crônica e controlável. Sua cronicidade está associada a um tratamento longo e persistente, acarretando a necessidade de avaliação contínua e acompanhamento. Devido às comorbidades associadas à AIDS, os pacientes podem permanecer por longos períodos internados em Unidades de Terapia Intensiva, o que acarreta diversas debilidades, sendo que a fisioterapia respiratória e motora tem papel fundamental na reabilitação dos mesmos. O Paciente R.N, sexo masculino, 38 anos de idade, admitido na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital das Clínicas Dr. Serafim de Carvalho na cidade de Jataí-GO com diagnóstico de AIDS sem tratamento, evoluiu com quadro de rebaixamento da função neurológica e insuficiência respiratória sendo necessária a intubação e iniciado DVA. Após investigação e realização de exames foi identificado Neurotoxoplasmose. Apresentou um quadro de choque séptico de foco pulmonar e devido à intervenção com DVA, evoluiu para um quadro de insuficiência renal aguda.

¹ Resumo revisado pela Professora Mestre do curso de Fisioterapia, Prof. Fabiana Franco Santos.

² Discentes do curso de Fisioterapia. Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí, Faculdade de Fisioterapia. talitahelrigle@gmail.com.

³ Professora Mestre do curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí. dra_fabianafranco@hotmail.com.



2 BASE TEÓRICA

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), um dos principais problemas contemporâneos de saúde pública, apresenta elevada prevalência mundial. A AIDS é causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), um retrovírus que provoca redução dos níveis de linfócitos T CD4+, prejudicando a função imunológica e tornando o indivíduo mais vulnerável a infecções, neoplasias e doenças neurológicas associadas (BRITO & SEIDL, 2015).

O HIV tem a capacidade de inserir seu material genético em células-alvo hospedeiras, principalmente os linfócitos T CD4+, os quais constituem células de defesa do sistema imunológico humano. Após a infecção e ampla replicação, o vírus destrói várias células e, posteriormente, infecta outras. Essa infecção causa a AIDS, sendo esta uma doença de espectro amplo, com curso clínico variável, progressiva supressão do sistema imunológico, indução a infecções oportunistas recorrentes incluindo desde um resfriado até infecções mais graves, alterações nutricionais, debilidade progressiva e morte (OLIVEIRA *et al*, 2016).

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) atualmente é o principal fator de risco para desenvolvimento de Pneumocistose, uma pneumonia fúngica, causada por *Pneumocystis jirovecii*. Clinicamente a AIDS ocorre quando a contagem de linfócitos TCD4+ está abaixo de 200 cel/mm³; o que indica imunodepressão grave, sendo fator de risco para contrair infecções fúngicas, bacterianas e por protozoários (COELHO *et al*, 2016).

A transmissão do fungo ocorre por via inalatória, sendo que a grande maioria das pessoas não desenvolve a doença permanecendo assintomática por longos períodos. Já em pacientes com imunossupressão, a infecção por *Pneumocystis jirovecii* ocorre por reativação do foco infeccioso endógeno pulmonar ou reinfecção exógena. O fungo lesa o pneumócito tipo I, aumentando a permeabilidade alvéolo-capilar, gerando edema intersticial e exsudato eosinófilo, ocupando todo espaço intra-alveolar, comprometendo a troca gasosa; tais eventos levam à hipoxemia, insuficiência respiratória lenta e progressiva (COELHO *et al*, 2016).

O trato respiratório tem sido o local mais acometido pelo HIV, desde as primeiras descrições da doença. Baseando-se em dados de autópsia, o pulmão foi o



órgão afetado com uma incidência que variou de 100% no período inicial da pandemia da doença para 70% na era da terapia antirretroviral. Aproximadamente 70% dos pacientes portadores do vírus HIV, durante a evolução da doença apresentam alguma complicação pulmonar, principalmente de etiologia infecciosa (COELHO *et al*, 2016).

As infecções do trato respiratório inferior são 25 vezes mais comuns em pacientes com HIV do que na população em geral, acometendo até 90 casos a cada 1.000 pessoas/ano. Infecções pulmonares, não somente as infecções oportunistas correlacionadas com a AIDS são uma das causas mais frequentes de internação hospitalar em pacientes infectados pelo HIV. Além disso, estas infecções continuam sendo uma das principais causas de morbimortalidade nesse grupo de pacientes (COELHO *et al*, 2016).

3 OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é relatar a eficácia da fisioterapia respiratória e motora em um paciente com AIDS e Pneumocistose internado na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital das Clínicas de Jataí-GO.

4 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de um relato de experiência, realizado na Unidade de Terapia Intensiva da Clínica Dr. Serafim de Carvalho na cidade de Jataí-GO, durante o período de estágio obrigatório em Fisioterapia Hospitalar II do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí. O paciente foi acompanhado pela discente durante o período de internação.

Após a admissão na Unidade de Terapia Intensiva o paciente foi submetido a uma avaliação fisioterapêutica e de acordo com a Escala de Coma de Glasgow (ECG), que avalia a função neurológica, o paciente atingiu a pontuação mínima de 3 pontos. Foram aferidos e registrados os sinais vitais: Frequência Cardíaca (FC): 93 bpm; Frequência Respiratória (FR): 16/16 rpm; Pressão Arterial (PA): 114x71 mmHg; Temperatura (T): 35.3 °C; Saturação Periférica de Oxigênio (SpO2): 98%. O paciente estava em sedação, com 20 ml/h de Fentanil e 20 ml/h de Dormonid, sendo administrado também DVA: 35 ml/h de noradrenalina. Quanto aos acessos e sondas,



o paciente apresentava acesso venoso periférico em membro superior esquerdo e acesso venoso central em veia femoral direita, sonda vesical de demora e sonda nasointestinal. De acordo com os valores da gasometria arterial, foi identificado um distúrbio de acidose metabólica: pH= 7,07; PaO₂= 70,8; PaCO₂= 41,9; HCO₃= 12,0; BE= -17,6.

Quanto à função respiratória, o paciente se encontrava em ventilação mecânica invasiva, com tubo orotraqueal, em modo de ventilação por pressão controlada (PCV) com uma fração inspirada de oxigênio (FiO₂) de 26%. A ausculta pulmonar apresentou ruídos normais de murmúrio vesicular, sem ruídos adventícios. O paciente possui a expansibilidade torácica preservada e simétrica, ritmo respiratório regular, padrão respiratório misto, amplitude torácica superficial, sem presença de sinais de esforço respiratório, tosse ausente.

Durante a avaliação da função motora o paciente foi identificado como total dependente funcional, inativo no leito, sem presença de edemas, com normotonia, hipotonia, amplitude de movimento preservada passivamente, abdome flácido à palpação e panturrilhas livres.

O paciente recebeu atendimento fisioterapêutico um total de 26 dias, 3 vezes ao dia, no período da manhã, tarde e noite. Em cada sessão, era realizada uma breve avaliação da função pulmonar e uma monitorização cardiorrespiratória e da ventilação mecânica e, a partir dos dados encontrados eram traçadas as condutas fisioterapêuticas. As principais condutas realizadas foram: Manobras de Higiene Brônquica no Ventilador Mecânico, Manobras de Expansão Pulmonar no Ventilador Mecânico, Hiperinsuflação Manual com Insuflador Manual, RPPI com Insuflador Manual, Mobilização Passiva e Alongamento de membros superiores e inferiores, Sedestação a Beira-leito, Aspiração do tubo orotraqueal e das vias aéreas superiores, mudança de decúbito e posicionamento no leito.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Através da monitorização cardiorrespiratória e da ventilação mecânica que objetivam uma breve avaliação pulmonar, são determinadas as condutas a serem realizadas. Durante os atendimentos, foram realizados procedimentos para remoção



de secreção devido à inabilidade do paciente em eliminá-las sozinho. As técnicas utilizadas com maior frequência com o paciente em questão foram as manobras de higiene brônquica no ventilador mecânico, a PEEP-ZEEP, que consiste em elevar a PEEP o que propicia uma reabertura de pequenas vias aéreas descolando o muco aderido à sua parede e, posteriormente diminuir a PEEP para 0 o que modifica o padrão de fluxo expiratório auxiliando no transporte das secreções das vias aéreas de menor calibre para as centrais. Foi realizado também a Hiperinsuflação Manual, que favorece o deslocamento de secreção acumulada nas vias aéreas. Após as manobras e a confirmação das ausculta ou dos gráficos do ventilador mecânico, certifica-se se há a necessidade de realizar a aspiração.

De acordo com a última avaliação, o paciente apresentou uma piora significativa, manifestando um quadro de hipotermia com temperaturas entre 32 e 33°C, sangramento nas vias aéreas superiores, sendo que durante a aspiração eram possíveis identificar secreções sanguinolentas com presença de coágulos. Mesmo permanecendo sem sedação, possui uma pontuação de 08 na Escala de Coma de Glasgow, realizando apenas movimentos de retirada e abertura ocular ao estímulo doloroso, sem nenhuma resposta verbal. Devido ao imobilismo durante período prolongado, o paciente evoluiu para anasarca, adquiriu lesões por pressão nas orelhas, região dorsal e nos pés, foi identificado uma hiperemia em tórax, face, MMSS e MMII. Quanto à função respiratória, o paciente permanece em ventilação mecânica invasiva, foi passado para o modo de ventilação por pressão de suporte (PSV) por diversas vezes, porém retornou ao modo PCV e a fração inspirada de oxigênio (FiO₂) também variou bastante durante os dias de internação, estando a última vez em 70% saturando aproximadamente 95%.

Contudo, foi uma experiência gratificante atuar diretamente na reabilitação da função respiratória e motora de pacientes internados em unidade de terapia intensiva, que apesar do estado geral ser grave, ainda assim é notório a melhora na condição clínica após atendimento fisioterapêutico.



6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da piora clínica do paciente devido ao estado grave em que se encontra, ainda assim é notório a importância da intervenção fisioterapêutica nas unidades de terapia intensivas, atuando diretamente na avaliação da função pulmonar, promovendo melhora no sistema de ventilação e oxigenação visando manter uma boa troca gasosa e vem sendo bastante eficaz também na reabilitação da função motora de pacientes hospitalizados, através da mobilização precoce, promovendo a recuperação e preservação da funcionalidade, minimizando as complicações provenientes do imobilismo.

REFERÊNCIAS

BRITO, H.L; SEIDL, E.M.F. **Intervenções cognitivo-comportamentais em pacientes com HIV/aids: revisão da literatura.** Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 2015, Volume XVII nº 2, 66-77.

COELHO L.G, et al. **Pneumocistose diagnosticada durante a gestação.** Rev Med (São Paulo). 2016 jul.-set.;95(3):146-51.

OLIVEIRA L.S, Medeiros ES, Machado HTA, Moraes AAC, Oliveira EM, Rocha RSB. **Hidroterapia no equilíbrio dinâmico e nas atividades de vida diária de pacientes com neurotoxoplasmose associada à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.** ABCS Health Sci. 2016; 41(1):46-50.



EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS EM CAMPO DE SOJA (BÔNUS 8579RSF IPRO) PARA USO PRÓPRIO EM JATAÍ - GO ¹

SOARES, Thainá Alves²; **SILVA**, Givanildo Zildo da³; **SILVA**, Amalia Andreza Sousa⁴; **OLIVEIRA**, Yuri Carrijo⁵; **BARZOTTO**, Allan Diego⁶; **MACHADO**, Carla Gomes⁷

Palavras-chave: Glycine max, produtividade, sementes salvas.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Com o crescente aumento do custo de aquisição de sementes de soja comerciais, os produtores tem procurado uma alternativa para amenizar o custo de produção, essa alternativa tem sido o uso de sementes para uso próprio, conhecidas comumente como “sementes salvas”, que consiste na colheita dos grãos na propriedade para utilizá-los como semente na próxima safra (RAMPIM et al., 2016).

No entanto, as sementes comerciais dão aos produtores a garantia de uma boa germinação e alto vigor, pois o processo de produção é extremamente rigoroso. Já no caso das sementes para uso próprio nas propriedades, não passam pelos mesmos critérios, neste caso, o produtor não tem garantia sobre a qualidade e vigor dessas sementes produzidas.

A qualidade da semente de soja pode ser afetada por vários fatores, que podem ocorrer desde a produção até o armazenamento, como: condições ambientais adversas (veranicos e temperaturas extremas), deficiência nutricional e

¹ Resumo revisado pela orientadora Prof^a. Dr^a. Carla Gomes Machado.

² Graduanda em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG).
thainasoares@hotmail.com

³ Professor Doutor do Programa de Pós Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). givanildoziido@gmail.com

⁴ Mestranda Bolsista do Programa de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).
Programa de Pós Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). amaliaandreza@hotmail.com

⁵ Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG).
yuri.carrijo7@gmail.com

⁶ Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG).
allanbarzotto@hotmail.com

⁷ Professora Doutora do Curso de Agronomia e do Programa de Pós Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG), coordenadora do projeto de extensão.
carlagomesmachado@gmail.com



até o uso de técnicas inadequadas na colheita, beneficiamento e armazenamento (FRANÇA NETO et al., 2016).

2 BASE TEÓRICA

A soja (*Glicyne max*) planta pertencente à família Fabaceae, com seu centro de origem na costa leste da Ásia. Apresenta-se um grão rico em proteína, justificando seu uso na alimentação humana e animal (EMBRAPA, 2004).

Esta cultura apresenta grande importância econômica e social, sendo uma das culturas mais importantes no cenário mundial. O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja, perdendo apenas para os Estados Unidos da América. Calcula-se que na safra 2018/19 o crescimento da área plantada tenha aumentado 1,9% em relação a safra de 2017/18, mas em contrapartida prevê-se uma redução de 3,7% na produção, devido a adversidades climáticas severas que ocorreram em importantes estados produtores, sendo então estimada a aproximadamente 114,8 milhões de toneladas. As regiões Sul e Centro-oeste representam mais de 78% dessa produção (CONAB, 2019).

O sucesso da lavoura depende de inúmeros fatores, entre eles o uso de sementes de boa qualidade, que resultarão em plantas com bom desempenho em campo (FRANÇA NETO et al., 2016). Sementes de alta qualidade são aquelas que apresentam elevada pureza, vigor, sanidade e viabilidade (CARVALHO & NAKAGAWA, 2012).

Sementes com elevado vigor proporcionam a germinação e emergência de plântulas de maneira rápida e uniforme, o que resulta em plantas com alto desempenho e maior potencial produtivo (FRANÇA NETO et al., 2016).

3 OBJETIVOS

Avaliar a emergência de plântulas em campo de lotes de soja da cultivar BÔNUS 8579RSF IPRO provenientes de sementes para uso próprio comparando-os com o lote de semente comercial.



4 METODOLOGIA

Realizou-se o trabalho com a cultivar de soja BÔNUS 8579 RSF IPRO, com lotes de sementes para uso próprio obtidos mediante parceria com o Sindicato Rural de Jataí e comercial adquirido no comércio local. Os lotes de sementes foram encaminhados para o laboratório de sementes da Universidade Federal de Goiás, Regional de Jataí, onde foram realizadas a homogeneização dos mesmos com o aparelho divisor tipo solo.

Em seguida as sementes foram acondicionadas em sacos de papel Kraft e armazenadas em geladeira (10 °C) até a realização do experimento. No qual avaliou-se, em delineamento de blocos casualizados, na Fazenda Escola da mesma instituição os seguintes testes:

Emergência de plântulas em campo: Foi realizado mediante a semeadura de quatro subamostras de 50 sementes por lote, em sulcos de 1 m de comprimento, com 1 cm de profundidade e distanciadas em 45 cm entre linhas, foram irrigadas conforme necessário. As avaliações foram realizadas com a contagem das plântulas normais emergidas diariamente após a semeadura até a estabilização da emergência de plântulas em cada lote, e os resultados expressos em porcentagem (NAKAGAWA, 1994).

Índice de velocidade de emergência (IVE): Conduzido juntamente com o teste de emergência de plântulas em campo, através de contagens diárias a partir da emergência da primeira plântula até a estabilização da emergência. Foram consideradas emergidas as plântulas que apresentarem cotilédones acima do solo. O índice foi calculado conforme metodologia descrita por Maguire (1962).

Foram avaliados também os **tempos inicial (Ti), final (Tf) e médio (Tm)**, de acordo com as fórmulas descritas por Santana e Ranal (2004).

Os dados foram submetidos a análise de variância e foram comparados pelo teste de Dunnett, a 5% de probabilidade.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Verificou-se diferença apenas para as variáveis emergência e índice de velocidade de emergência de plântulas em campo (Tabela 1).



Tabela 1. Emergência de plântulas em campo (EC), índice de velocidade de emergência (IVE), tempo inicial (Ti), tempo médio (Tm) e tempo final (Tf) em nove lotes de sementes para uso próprio de soja comparados ao lote de semente comercial.

Lotes	EC	IVE	Ti	Tm	Tf
	-----%-----		-----dias-----		
Comercial	93	8,87	5	7	8
2	76*	6,73**	4	7	9
3	78*	6,97**	5	7	9
4	95	9,71	4	6	7
5	85	7,65	5	7	9
6	76*	6,58**	4	6	10
7	77*	6,63**	5	6	9
8	88	8,42	4	6	8
9	94	8,84	4	6	7
10	85	7,64	5	7	8
CV (%)	6,33	7,95	10,44	16,61	17,34

*, ** diferem estatisticamente do tratamento testemunha pelo teste de Dunnett a 5% e 1% de probabilidade. CV: coeficiente de variação.

Para emergência de plântulas em campo e índice de velocidade de emergência os lotes 2, 3, 6 e 7 diferiram do lote comercial, sendo inferiores ao mesmo. Com isso pode-se inferir que esses lotes possuem sementes com qualidade inferior em relação ao vigor avaliado por estes testes. Os demais lotes (4, 5, 8, 9 e 10) foram semelhantes ao lote comercial. Logo podemos inferir que a condução dos campos entre os produtores foi distinta, sendo este, dentre outros fatores, que determinam a qualidade das sementes salvas.

Sementes mais vigorosas proporcionam uma emergência mais rápida e uniforme sob uma ampla variação do ambiente (MARCOS FILHO et al., 2009). Enquanto que sementes com baixo vigor resultam em plântulas fracas, com pouca possibilidade de se estabelecerem e serem competitivas no campo (KRZYZANOWSKI et al., 2018).

Os tempos inicial, médio e final dos lotes para uso próprio não diferiram do lote comercial. O tempo inicial variou de 4 a 5 dias, o médio em torno de 6 a 7 dias, e o tempo final obteve maior variação, sendo de 7 a 10 dias.



6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos lotes de sementes para uso próprio da cultivar de soja BÔNUS 8579RSF IPRO avaliados em comparação ao lote de semente comercial obtiveram bom desempenho em campo, pela variável emergência de plântulas.

No entanto podemos inferir que a qualidade destas sementes está intimamente ligada a condução do campo pelos produtores. E ainda que, para alguns produtores, é necessária uma maior conscientização dos critérios mais rígidos na condução dos campos de produção quando vislumbra a utilização de sementes para uso próprio, uma vez que, aproximadamente, 45% dos produtores colhem sementes salvas com menor vigor.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes**: ciência, tecnologia e produção. 5. Ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Nono levantamento da safra 2018/2019**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 117p, 2019. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos> Acesso em: 24 Jun. 2019

EMBRAPA SOJA, **História da soja**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/historia> Acesso em 24 Jun. 2019

FRANÇA-NETO, J. de B.; KRZYZANOWSKI, F. C.; HENNING, A. A.; DE PÁDUA, G. P.; LORINI, I.; HENNING, F. A. Tecnologia da produção de semente de soja de alta qualidade. **Embrapa Soja-Artigo em periódico indexado (ALICE)**. 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/151223/1/Documentos-380-OL1.pdf> Acesso em: 23 Abr. 2019.

KRZYZANOWSKI, F. C.; FRANÇA NETO, J. B.; HENNING, A. A.; COSTA, N. P. da. A alta qualidade da semente de soja: fator importante para a produção da cultura. Londrina: Embrapa Soja, **Circular Técnica** 136, p. 9-12, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/177391/1/CT136-online.pdf> Acesso em: 24 Jun. 2019



MAGUIRE, J. D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v. 2, n. 1, p. 176-177, 1962.

MARCOS FILHO, J. Seed vigor testing: an overview of the past, present and future perspective. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v. 72, n. 4, p. 363-374, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-90162015000400363#aff1 Acesso em: 16 Jul. 2019.

NAKAGAWA, J. Testes de vigor baseados na avaliação das plântulas. In: VIEIRA, R. D., CARVALHO, N. M. (Ed.) **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 49-85.

SANTANA, D. G.; RANAL, M. A. **Análise da germinação**: um enfoque estatístico. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 2004. 248 p.



REGISTRO DA CASUÍSTICA DE CIRURGIAS RECONSTRUTIVAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO UFG – REGIONAL JATAÍ DE 2017 A 2019¹

SANTOS, Thalita de Casto Carvalho²; **AMARAL**, Andreia Vitor Couto³; **MARTINS**, Nadiene Alves⁴; **OLIVEIRA**, Rafaela Assis⁵; **OGLIARI**, Kaline⁶; **REGALIN**, Doughlas⁷.

Palavras-chave: Cães. Cirurgias. Felinos. Reconstructivas.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

As cirurgias reconstrutivas exercem grande importância na medicina veterinária, dentro das diferentes áreas existentes. Os principais objetivos desses procedimentos englobam fechar a ferida e restaurar a função tecidual. Há uma ampla variedades de técnicas de cirurgia plástica reconstrutiva que podem ser executadas. A escolha da técnica depende da necessidade apresentada pelo paciente, sendo que, cirurgias reconstrutivas podem ser utilizadas em diversas situações, como na oclusão de feridas secundárias a traumas, tratamento de lesões por queimadura, lesões provocadas por acidente ofídico ou até mesmo após a retirada de tecidos neoplásicos (COLTRO et al., 2011).

O Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás (HV-UFG) – Regional Jataí, atende um grande número de animais na cidade e região, principalmente com o serviço cirúrgico. Este estudo baseia-se na análise retrospectiva de fichas clínicas e cirúrgicas de animais da espécie canina e felina obtidos junto à análise de dados do

¹ Resumo revisado pelo coordenador do Projeto de Extensão “Atendimento Médico Veterinário a cães e gatos da região sudoeste goiana no Hospital Veterinário Regional Jataí/UFG”, Prof.^a Andreia Vitor Couto Amaral, código PJ019-2018.

² Aluna da Pós – graduação em Biociência Animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), vet.thalitac@gmail.com

³ Professora Doutora Coordenadora do Programa de Pós-graduação em biociência animal, Universidade Federal de Goiás (UFG) andreiavcvet@hotmail.com

⁴ Aluna de Pós – graduação em Biociência Animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), nady.martins@hotmail.com

⁵ Aluna de Pós – graduação em Biociência Animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), rafaela_assis97@hotmail.com

⁶ Aluna da Pós- graduação em Biociência Animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), kalineogliari@hotmail.com.br

⁷ Professor Doutor Orientador no Programa de Pós-Graduação em Biociência Animal, Universidade Federal de Goiás (UFG), doughregalin@hotmail.com



arquivo de procedimentos do departamento de clínica e cirurgia do HV-UFG, que foram atendidos no período de janeiro de 2017 a setembro de 2019.

2 BASE TEÓRICA

As cirurgias reconstrutivas são utilizadas comumente no fechamento de feridas secundárias à traumas, retiradas de tecido neoplásicos e na correção de anomalias congênitas. Estão relacionadas ao uso de enxertos e retalhos de tecidos na correção de defeitos teciduais (FOSSUM, 2008). São empregadas em defeitos de pele complexos, como aqueles caracterizados por perda cutânea de extensa região, comprometimento da viabilidade do tecido ou quando há excesso de tensão, impedindo a coaptação das bordas cirúrgicas (COLTRO et al., 2011).

Para a realização de um procedimento reconstrutor cirúrgico bem sucedido, é necessária a realização de um planejamento prévio. É importante levar em consideração o local da ferida, a vascularização presente, a elasticidade tecidual ao redor e o aspecto do leito da ferida. As diferentes técnicas para diminuir o nível de tensão tecidual disponíveis atuam a fim de reduzir o desconforto incisional e a necrose tecidual causada por pressão (PIPPI & CASTRO, 2013). A transferência de pele deve ser feita conforme a necessidade tecidual dos diferentes locais. Em extremidades, mobiliza-se pequena quantidade de tecido, porém, feridas extensas como aquelas localizadas em tronco, geralmente podem ser corrigidas com a mobilização de tecidos adjacentes (PIPPI & CASTRO, 2013).

É necessária a aplicação de alguns princípios fundamentais para a correta execução das técnicas reconstrutivas, como: preservar a assepsia total dos equipamentos, materiais e equipe cirúrgica durante o procedimento, manter a irrigação sanguínea dos tecidos e manuseá-los com delicadeza, retirar todo o tecido já necrosado e evitar tensões no momento de aproximação dos tecidos (FOSSUM, 2008).

Diversos trabalhos foram publicados demonstrando a variedade do uso de técnicas reconstrutivas, com relatos em pequenos animais. MARTINS et al. (2015) utilizaram retalhos cutâneos como tratamento de carcinoma de células escamosas (CCE) em cães; HUPPES et al. (2016) empregaram um de retalho de avanço



subdérmico na reconstrução de defeitos cutâneos após a retirada de tecidos neoplásicos em crânio de cães e gatos; DOYLE & DEGNER (2019) descreveram a reconstrução de defeitos no lábio superior (fenda palatina) com o uso de flaps teciduais em um cão e OBER et al. (2019) relataram dois casos de reconstrução óssea do joelho de cães através de retalho de padrão axial. BRANDÃO et al. (2015) descreveram diferentes técnicas e as principais indicações do uso de procedimento reconstrutivo em bexiga (cistectomia) em cães e gatos.

Para a realização de cirurgias reconstrutivas, é necessário que o cirurgião possua flexibilidade, demonstre criatividade e efetiva compreensão da anatomia vascular do indivíduo, e assim, haja efetiva resolução dos casos (COLTRO et al., 2011).

3 OBJETIVO

O presente estudo objetiva realizar uma análise retrospectiva do número de procedimentos cirúrgicos reconstrutivos, bem como, demonstrar correlações importantes sobre os pacientes submetidos à essas cirurgias no HV-UFG no período de janeiro de 2017 a setembro de 2019.

4 METODOLOGIA

Este estudo foi baseado na análise retrospectiva da casuística cirúrgica por meio da análise das fichas cirúrgicas de animais da espécie canina e felina, obtidos em levantamento realizado junto aos arquivos do departamento de cirurgia animal do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás, que foram submetidos à cirurgia reconstrutiva no período de janeiro de 2017 a setembro de 2019. Os fatores analisados no estudo incluíram espécie, raça, sexo do animal e técnica cirúrgica utilizada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante este período, foram observadas 27 cirurgias reconstrutivas em cães e gatos (Tabela 1). Do total de 27 procedimentos, ao analisar a espécie, 88,8% (24/27) eram da espécie canina e apenas 11,1% (3/27) felinos. Quanto à distribuição por sexo,



o número de animais do sexo feminino foi maior que o de animais do sexo masculino, totalizando 59,2% (16/27) de fêmeas e 40,7% (11/27) de machos.

Os animais sem raça definida (SRD) foram os mais observados, sendo 51,8% (14/27) em relação ao total das raças atendidas, este resultado presumivelmente relaciona-se com o fato de a maior população de animais ser representada por animais SRD (HUPPES et al., 2016). Cães das raças Pastor Alemão (n=2), Pitt Bull (n=2) e Boxer (n=2) corresponderam à 7,4% cada, e as outras raças, como American Bully (n=1), Chow Chow (n=1), Pastor Suíço (n=1), Maltês (n=1), Teckel (n=1), Sharpei (n=1) e Golden Retriever (n=1), a 3,7%, cada, dos procedimentos realizados.

O procedimento mais comum foi anaplastia simples, que é caracterizada pela reconstrução de uma parte extirpada do corpo. Do total de procedimentos realizados, ao se analisar o tipo de cirurgia reconstrutiva, 37% foram anaplastia simples (10/27) e 7,4% complexa (2/27).

Ainda ao se analisar o tipo de cirurgia reconstrutiva, um procedimento observado com alta frequência (25,9%) foi o de nodulectomia reconstrutiva (7/27). O grande número de procedimentos de nodulectomia, pode ser em razão ao número crescente de neoplasias envolvendo o tecido cutâneo, por aumento da sobrevida dos animais, além de serem afecções facilmente visualizadas pelos tutores, que logo encaminham seus animais ao veterinário (HUPPES et al., 2016).

Os outros procedimentos apresentaram uma percentagem de 3,7% cada um, tendo sido realizados apenas uma vez durante este período, sendo eles: blefaroplastia reconstrutiva (n=1), dermoplastia (n=1), enxerto de pele com a técnica de H-plastia (n=1), estafiectomia com rinoplastia (n=1), nodulectomia com anaplastia (n=1), orquiectomia reconstrutiva (n=1), reconstrução traqueal (n=1) e rinoplastia (n=1).

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta análise retrospectiva objetivou compilar os dados registrados no Hospital Veterinário e estabeleceu quais procedimentos foram mais frequentemente realizados durante este período, proporcionando conhecimento sobre as técnicas realizadas e a necessidade clínico-cirúrgica de aplicá-las.



REFERÊNCIAS

BRANDÃO, C.V. S.; ROSSETO, J. V.; MATSUBARA, L. M. Cirurgias reconstrutivas da bexiga em pequenos animais: indicações e principais técnicas. **Veterinária e Zootecnia**, v. 4, n. 22, p. 555-568, dez. 2015.

COLTRO, P. S.; FERREIRA, M. C.; BATISTA, B. P. S. N.; NAKAMOTO, H. A.; MIL CHESKI, D. A.; JUNIOR, P. T. Atuação da cirurgia plástica no tratamento de feridas complexas. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 6, n. 38, p. 381-386, 2011.

DOYLE, C.; DEGNER, D. Evaluation of the Superior Labial Musculomucosal Flap in Dogs: Na Angiographic Study and Case Report. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, n. 32, p. 133-138, dez. 2019.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequeno animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

HUPPES, R. R.; SILVA, J. C.; SILVA, F. F.; PAZZINI, J. M.; CASTRO, J. L.; QUARTERONE, C.; PAOLOZZI, R. J.; FRASSON, M. T.; SPRADA, A. G.; PETERS, C.; DE NARDI, P.; DE NARDI, A. B. Retalho de padrão subdérmico após ressecção de nódulos cutâneos em região do crânio de cães e gatos – Relato de caso. **Investigação**, v. 7, n. 15, p. 19-23, 2016.

MARTINS, M.; ELIAS, B. C.; JUSTINO, R. C.; HILST, C. L. S. Cirurgia reconstrutiva com retalho cutâneo de avanço como técnica alternativa para tratamento de carcinoma de células escamosas em cães: relato de caso. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 22, n. 3-2, p. 131-136, jul./dez. 2015.

OBER, C.; MILGRAM, J.; McCARTNEY, W.; TAULESCU, M.; PESTEAN, C.; MELEGA, I.; OANA, L. Evaluation of a genicular axial pattern flap to repair large cutaneous tibial defects in two dogs. **BMC Veterinary Research**, v. 15, n. 158, 2019. Disponível em: <<https://bmcvetres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12917-019-1900-2>> Acesso em: 21 set. 2019.

PIPI, N. L.; CASTRO, J. L. C. Plástica Reconstrutiva. In: OLIVEIRA, A. L. A. Técnicas Cirúrgicas em Pequenos Animais. Rio de Janeiro: Elsevier LTDA, 2013, p. 639-696.



RELAÇÕES AMOROSAS E COMERCIAIS PARA O DIA DOS NAMORADOS: UMA ANÁLISE À LUZ DA INDÚSTRIA CULTURAL ¹

CABRAL, Thamyres Barros²

Palavras-chave: Relacionamentos. Indústria cultural. Dia dos Namorados.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Partindo do pressuposto de que a Indústria Cultural é fruto da sociedade capitalista, e que esta, busca manipular os consumidores a fim de gerar lucro e controle sobre os mesmos, as criações culturais passam não mais a atender aos quesitos da arte ou do poético, mas sim aos interesses econômicos, já que “a partir do momento em que essas mercadorias asseguram a vida de seus produtores no mercado, elas já estão contaminadas por essa motivação.” (Adorno, 1977, p. 288).

A vista disso, encarrega-se a internet e as mídias sociais como mais veículos de massificação, visando introduzir a publicidade nestas plataformas, para assim divulgar não só marcas ou produtos em busca do lucro, mas também uma ideologia do consumo e da materialidade.

Em consequência da sociedade imediatista que é então constituída, os relacionamentos, com ênfase para os amorosos, se baseiam nos princípios capitalistas para se sustentarem. A exposição em redes sociais, associada à necessidade de demonstração de afeto a partir de bens materiais, fomentam os fundamentos mercantis da comunidade.

E assim é numa cultura consumista como a nossa, que favorece o produto pronto para uso imediato, o prazer passageiro, a satisfação instantânea, resultados que não exijam esforços prolongados, receitas testadas, garantias de seguro total e devolução do dinheiro. A promessa de aprender a arte de amar é a oferta (falsa, enganosa, mas que se deseja ardentemente que

¹ Resumo revisado pela orientadora Prof. Dr. Cristiane Souza Borzuk.

² Discente do curso de Psicologia, Universidade Federal de Goiás (UFG) – Regional Jataí.
thamyrescabral@hotmail.com



seja verdadeira) de construir a “experiência amorosa” à semelhança de outras mercadorias, que fascinam e seduzem exibindo todas essas características e prometem desejo sem ansiedade, esforço sem suor e resultados sem esforço. (BAUMAN, 2004, p.18)

A Indústria Cultural se beneficia dessa conversão de valores e utiliza as datas significativas para os indivíduos, para agir em prol dos seus objetivos. Os períodos comemorativos, como o Natal, a Páscoa e até mesmo o Dia dos Namorados - que embora já tenha sido criado com o objetivo mercantil para as grandes empresas, para os que não estão imersos nesse contexto lucrativo tem, ou deveria ter, um caráter sentimental- se transformam em épocas exclusivas de comercialização, resultando na perda de autenticidade das datas, na grande maioria, já que estas passam a se pautar nas diretrizes exigidas pela publicidade deixando, dessa forma, para segundo plano as próprias opiniões dos indivíduos sobre o conteúdo que é repassado.

Diante disso, a relevância de se estudar esse tema, parte da invasão, cada vez mais explícita, da Indústria Cultural no que há de mais íntimo nos indivíduos, que são os sentimentos e suas relações interpessoais, que se mostram cada vez mais afetados pela ideologia dominante.

2 BASE TEÓRICA

A Indústria Cultural, termo cunhado por Theodor Adorno (1903-1969) e Max Horkheimer (1895-1973), no livro *Dialética do esclarecimento*, publicado no ano de 1947, foi utilizado com o intuito de substituir o termo cultura de massa, já que este poderia ser interpretado como uma cultura que surge espontaneamente das próprias massas, em síntese, como uma expressão moderna da arte popular. Em contraponto dessa arte, a indústria cultural se distingue radicalmente.

Em virtude da estrutura da sociedade capitalista que estava surgindo, movida pelo consumo e suas consequências, onde o interesse econômico era o cerne de toda motivação individual, a cultura passou a ser também uma ferramenta de dominação e padronização da sociedade. Segundo Adorno



(1994a, p.93) “Toda a prática da indústria cultural transfere, sem mais, a motivação do lucro às criações espirituais.”

Acima de tudo a Indústria Cultural prega uma ideologia, na qual o consumo é o caminho e o lucro o propósito. Tudo é aceito de forma automática, sem objeção, sem análise, sem que percebam que estão sob sua influência, desmerecendo o controle de qualidade e visando mais uma vez: o rendimento. Ou seja, para a sobrevivência da Indústria Cultural, a passividade dos consumidores é essencial, entretanto para que isso aconteça, os mesmos vivenciam uma negação de si mesmos.

Através da ideologia da indústria cultural, o conformismo substitui a consciência; jamais a ordem por ela transmitida é confrontada com o que ela pretende ser ou com os reais interesses dos homens. Mas a ordem não é em si algo de bom. Somente o seria uma ordem digna desse nome. Que a indústria cultural não se preocupe mais com tal fato, que ela venda a ordem *in abstracto*, isso apenas atesta a impotência e a carência de fundamento das mensagens que ela transmite. (ADORNO, 1994a, p. 98)

Os princípios da Indústria Cultural não são modelos para uma vida feliz, ou uma nova e moderna arte, entretanto, são orientações a conformar-se naquilo que se sustenta os interesses dos detentores do poder. O consentimento que ela busca, reforça sua autoridade em relação aos esquemas de comportamento das massas, alcançando seu objetivo último que é a dependência e servidão dos homens.

Dessa forma, impedindo a formação de indivíduos autônomos, capazes de, conscientemente, julgar e tomar decisões, há uma alienação da sociedade, visto que, o desenvolvimento de senso crítico colocaria em risco o poder da Indústria Cultural.

À vista disso, é possível considerar que o poder da ideologia ganha força com a mídia e a tecnologia, já que estas apresentam grande potencial sedutor e capacidade de difusão, salientando dessa forma, a força de padronização que



esses meios possuem. Em contrapartida, é necessário um olhar crítico a esses processos de veiculação de informações e uma atitude de resistência frente a esse regime regressivo.

3 OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo analisar as formas de publicidade do Dia dos Namorados e sua relação com a indústria cultural, observando como estas influenciam os relacionamentos amorosos atuais. Apontando o importante papel da internet nesse cenário, foram investigadas três propagandas de empresas varejistas especializadas em moda, sendo elas a Riachuelo, Renner e C&A, para assim, termos uma análise concreta da importância da visão crítica da sociedade sobre ideologias que apresentam-se de formas sutis no cotidiano.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho foi organizado de forma a analisar três categorias que são características primordiais para a indústria cultural, as quais auxiliam julgar se determinada produção está inserida numa realidade mercantil de exploração capitalista ou não. São elas: a standardização, a pseudo-individação e o glamour.

Para a análise das categorias da indústria cultural, foram observadas três propagandas do Dia dos Namorados do ano de 2018, sendo cada uma delas de uma rede de varejo especialista em moda. Os vídeos foram assistidos pelo site Youtube, embora as propagandas tenham sido publicadas nas diversas mídias sociais. As três redes de lojas atuam no Brasil há mais de 40 anos, e estão presentes em todo o território nacional, englobam todos os públicos, trabalhando com moda infantil, jovem, feminina e masculina, além de acessórios.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO / RELATO DE EXPERIÊNCIA

Partindo do pressuposto de que a indústria cultural tem como propósito a obtenção do lucro e poder, há uma padronização dos elementos que integram os produtos de massa, em que é estabelecido um modelo a ser adotado,



acarretando na uniformização destes. Logo, sob a ótica da produção industrial todo resultado é estandardizado. (Adorno, 1994b, p. 119-122)

É possível observar a categoria de Estandardização nas propagandas analisadas, quando as três marcas repetem a estrutura dos vídeos, apresentando casais muito emotivos e apaixonados, demonstrando sempre carinho um pelo outro, através de beijos, abraços ou apertos de mãos, e em todas elas, os atores aparentam estar confortáveis na situação em que se encontram.

Na tentativa de fazer os indivíduos se sentirem únicos, as propagandas analisadas utilizam termos como por exemplo “Seja você. Seja feliz.” aplicado pela Riachuelo, já a Renner emprega a fala “Eu sou eu, você é você. Somos inteiros.”, e por fim, a C&A tem o discurso de que “Tudo isso pra fazer o seu coração bater mais forte”. Essa forma de comunicação é um meio para individualizar e fazer o público se identificar com o enunciado, remetendo a uma proximidade essencial na relação entre empresa e consumidor, sendo essas observações características da categoria Pseudo-individuação.

Por fim, o glamour, que é a última categoria de análise, é o outro requisito para a promoção da indústria cultural, utiliza-se de artifícios que se organizam para chamar atenção a fim de quebrar a uniformização da estandardização, indicando assim um possível sucesso. É visualizado desde a qualidade da iluminação, até o cenário atrativo com cores e decorações que combinam para fazer o conteúdo das lojas mais atrativos e convidativos aos olhos do público.

Assim sendo, nota-se que as três categorias expostas são manifestadas com frequência, entretanto passam alheias aos julgamentos dos consumidores, já que estes estão submersos pela ótica capitalista, e muitas vezes então, não tem a capacidade crítica para fazer essa ponderação acerca das formas que a indústria cultural consegue agir nas diferentes produções, influenciando até mesmo a forma como as pessoas se relacionam entre si.

6 CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS



A chegada da internet transformou o modo de produção capitalista, e em decorrência disso, modificou o jeito como os indivíduos se relacionam uns com os outros e como os mesmos veem o mundo. Em uma sociedade nitidamente consumista e imediata, a maneira de comprar, de presentear e de celebrar passou a ser diferente, bem como o modo de demonstrar os sentimentos, já que, no momento atual, os limites entre o público e o privado estão cada vez mais tênues e o mundo mais interligado.

Diante disso, é notório que o Dia dos Namorados é uma das ferramentas que as firmas utilizam, através do marketing, para conseguir se inserir dentre os instrumentos manipulados em função da Indústria Cultural. Os elementos da estandardização, pseudo-individação e glamourização são claramente observados na estrutura de suas propagandas, o que reafirma o caráter mercantil da data e, infelizmente, das relações amorosas atuais.

Por fim, é válido ressaltar que, diante desse cenário é importante cada vez mais a tentativa de resistência diante de tantas imposições do capitalismo, para que através do senso crítico aguçado nos indivíduos, a sociedade não seja conduzida sob a perspectiva de suas vontades.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. (1994a). **A Indústria Cultural**. In: Sociologia (Org. por Gabriel Cohn). São Paulo: Editora Ática.

ADORNO, T. W. (1994b). **Sobre a Música Popular**. In: Sociologia (Org. por Gabriel Cohn). São Paulo: Editora Ática.

ADORNO, T. W. e HORKHEIMER, M.(1997). **Dialética do Esclarecimento: Fragmentos filosóficos**. Trad. Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

BAUMAN, Zygmunt. (2004) **Amor líquido**: sobre a fragilidade dos laços humanos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.



ARTRITE TRAUMÁTICA DA ARTICULAÇÃO FEMUROTIBIOPATELAR EM EQUINO: RELATO DE CASO¹

GOES, Thayana de Oliveira²; **MORAES**, Júlia de Miranda³; **MARTINS**, Nadiene Alves⁴; **FARIA**, Fernanda Monique Rezende⁵; **SATURNINO**, Klaus Casaro³; **ARAUJO**, Gustavo Henrique Marques³

Palavras-chave: Osteoartrite. Ultrassom terapêutico. Laserterapia. Fisioterapia.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

As articulações tem como funções permitir a mobilidade e a transferência de forças, sendo seus componentes fundamentais para a manutenção de sua saúde, sem atrito durante as flexões ou extensões dos membros. Enfermidades articulares podem gerar problemas mecânicos que podem levar a claudicações. Artropatias ocorrem frequentemente em articulações móveis (possuem movimentos mais extensos).

A artrite traumática é uma enfermidade que envolve muitos processos, tanto patológicos quanto clínicos que ocorrem após processos únicos ou repetitivos de traumas e pode incluir sinovite (inflamação da membrana sinovial), capsulite (inflamação da cápsula da articulação fibrosa), entorse (lesão de ligamentos específicos associados à articulação), fraturas intra-articulares, Rasgos meniscais (articulações femorotibiais) e osteoartrite (quando ocorreram alterações degenerativas na articulação da cartilagem).

As artrites geram altas perdas em performance e gastos com tratamentos em equinos, as formas de tratamento devem ser exploradas para se chegar a uma decisão terapêutica mais eficiente, que envolva menos custos e riscos com o reestabelecimento da atividade desempenhada pelo equino.

¹ Resumo revisado pelo Prof. Gustavo Henrique Marques Araujo.

² Aluna da Graduação em Medicina Veterinária
goesthayana013@gmail.com.

³ Docentes UFG/REJ.

⁴ Aluna do Programa de Pós-Graduação em Biociência Animal.

⁵ Veterinária autônoma.



2 BASE TEÓRICA

As articulações, unem os ossos uns aos outros. Esta união pode ser móvel, pouco móvel ou imóvel. As articulações móveis possuem grande mobilidade permitem que o membro se desloque em três dimensões: plano sagital com flexão extensão, plano frontal com adução e abdução, e o gira ao redor do próprio eixo para, fora e para dentro (movimento de rotação). Essas articulações são chamadas diartrodiais. Essas articulações possuem cavidade articular com grande quantidade de líquido sinovial, exigido pelas funções fisiológicas do membro. Algumas articulações possuem entre suas cartilagens meniscos fibrocartilaginosos e ligamentos cruzados que auxiliam na estabilização das articulações (FEITOSA, 2004).

Articulação femuropatelar é formada pela tróclea do fêmur e pela superfície articular da patela. Sua estrutura formada pela cápsula articular superfície articular e ligamentos (SISSON, 1986). A superfície articular é formada por duas cristas oblíquas separadas por um sulco cranial e um sulco caudal profundo. A cápsula articular é extensa e fina e é encontra ao redor da superfície patelar. Distalmente à patela, a cápsula articular é separada dos ligamentos patelares por um tecido adiposo, distal está encostada com a cápsula femorotibial (DYCE, 2004).

Estudos indicam que uma das causas frequentes de artrite traumática é desencadeada por alterações físicas no osso subcondral como trauma frequente. Esses alteram a integridade da matriz extracelular, podendo ocasionar microfraturas, quebrando as ligações de colágeno. Lesões do osso subcondral e da cartilagem levam a processos inflamatórios e consequentemente edemas (YAMADA, 2011).

Na tentativa de facilitar a discussão da patogênese, diagnóstico e tratamento, Mcilwraith (2003) classificou a OA em quatro tipos: Tipo 1: Aguda - Frequentemente associada à sinovite e capsulite. Sinovite traumática e capsulite sem perturbação óbvia da cartilagem ou destruição das principais estruturas de suporte. Nesta categoria estão inclusos os casos agudos, sinovite e a maioria das entorses, tende a afetar mais as articulações com elevada mobilidade, como a articulação metacarpofalangeana; Tipo 2: Insidiosa – Gerada por trauma com ruptura e dano à cartilagem articular ou completa ruptura de uma grande estrutura de apoio. Inclui entorses graves, fraturas intra-articulares, usualmente nas articulações com baixa



mobilidade, como as articulações interfalângicas e intertársicas; Tipo 3: Incidental (não progressiva) - osteoartrite pós-traumática. Grupo de distúrbios determinados por um estágio final comum em que há progressiva deterioração da cartilagem articular vem acompanhada por alterações no osso e tecidos moles da articulação. Resulta de trauma grave na articulação ou tratamento insatisfatório de qualquer uma das condições predisponentes, a erosão da cartilagem articular é um achado na artroscopia ou necropsia; e, Tipo 4: Engloba a osteoartrite secundária a processos articulares primários (fraturas intra-articulares, osteocondroses, lesões ou patologia do osso subcondral, lesão cística subcondral, artrite infecciosa e lesão dos ligamentos articulares).

Toda articulação é frágil e sofre traumas com certa facilidade, os traumas cíclicos na membrana sinovial e cápsula da articulação fibrosa resultam em sinovite e capsulite, e tem alto índice de ocorrências em equinos atletas. Trauma direto ocorre na cartilagem articular e osso subcondral, mediadores inflamatórios desencadeados pela sinovite podem causar distúrbios bioquímicos. Os ligamentos intra-articulares e extra-articulares da articulação também são passíveis da ocorrência de traumas (BAXTER, 2011).

Existem numerosas formas de ocorrerem lesões traumáticas sobre a articulação, McIlwraith (2010) focou dois processos principais: aplicação de forças anormais sobre cartilagem normal e forças normais sobre cartilagem alterada/doente/danificada. A tensão anormal sobre a cartilagem normal pode ser o resultado de atividades atléticas intensivas, perda de estabilidade articular devido a fraturas ou rupturas de ligamentos e alteração da congruência articular. Por outro lado, a cartilagem pode sofrer alterações em situações de tensão normal. Neste caso, a sinovite, capsulite, ou alterações patológicas no osso subcondral adjacente causam a degradação da cartilagem articular.

O trauma pode causar um defeito físico imediato ou iniciar uma degradação processo por dano direto aos condrócitos, causando liberação de enzimas e citocina liberando metaloproteinases e PGE_2 de condrócitos em resposta à IL-1. A cartilagem comprometida pela perda de glicosaminoglicanos ou colágeno são vulneráveis a



forças normais, quando é comprimida, o colapso na rede de colágeno é combatido pela resistência oferecida pelo gel proteoglicano (BAXTER, 2011).

3 OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho foi revisar sobre artrite traumática em equinos e relatar o caso de um tratamento de artrite traumática asséptica em equino utilizando diferentes técnicas de Fisioterapia Animal.

4 METODOLOGIA

Um equino, fêmea, raça Crioulo, de 8 anos de idade, pesando 450 kg, foi atendida no dia 30/03/2019 no município de Jataí/GO, com queixa de claudicação e aumento de volume na região da articulação femurotibiopatelar (FTP) do membro pélvico esquerdo (MPE), sendo examinada e radiografada nessa oportunidade. Após exames, no animal foi administrado via intra-articular anti-inflamatório esteroidal (dose e medicação não informada) e receitado anti-inflamatório não-esteroidal (flumexin-meglumine, 2,2 mg/kg, a cada 24h, por 3 dias consecutivos via IV). Houve piora dos sinais clínicos, sendo então indicada fisioterapia após exame físico e ultrassonográfico da articulação FTP em 10/05/2019, tendo início o tratamento com Laser modelo Physiolux Dual, fabricado com diodo semiconductor de AlGaAs, da marca Bioset – Tecnologia em Bio-equipamentos (São Paulo), previamente calibrado pelo fabricante, comprimento de onda de (830 nm) potência de 40 mW em doses de 6 J/cm² aplicado em 10 pontos (em média) na articulação FTP e, UST (Sonacel Dual – Bioset), o UST foi procedido pelo método direto, na presença de gel de contato sobre a pele tricotomizada, com frequência de 1 MHz no modo pulsado (não-térmico), intensidade de 0,3 W/cm² e intensidade de pulso de 100Hz a 10%, em toda região acessível da articulação, aplicadas por 4 sessões (10/05/2019, 13/05/2019, 21/05/2019 e 23/05/2019). Concomitante se realizou Fisioterapia com alongamento, exercício controlado, ducha fria por 5 minutos e DMSO tópico (DMGEL[®]) em massagem diariamente do dia 10/05 até 26/05 em até duas vezes ao dia, completando 17 dias de tratamento fisioterápico e 24 sessões. Ao fim deste período o animal não apresentava mais sinais clínicos e foi solto no pasto voltando ao seu manejo normal



de campo, retomando a atividade física montada gradualmente, a partir do dia 01/06/2019, continuando os exercícios controlados e alongamentos, mas agora montando no animal.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Os exames do aparelho locomotor revelaram claudicação de grau I, aumento de volume de consistência firme (efusão), dor a palpação em região do recesso lateral da articulação FTP.

No exame radiográfico se observou-se o aumento de radiopacidade do líquido sinovial de maneira heterogênea, com traços de radiopacidade de diluição, indicando celularidade na posição Latero-Medial e na posição Antero-Posterior a mesma alteração radiográfica é observada com aumento de radiopacidade nas inserções tendíneas e da cápsula articular, indicando a inflamação local (BAXTER, 2011).

No exame ultrassonográfico se confirmou as alterações evidenciadas anteriormente no estudo radiográfico, com regiões da cápsula articular latero-distal espessada e hiperecótica em relação à sua região mais próximo-medial, ainda se pode observar pontos hiperecóticos raros presentes no líquido sinovial.

A instituição do tratamento fisioterápico descrito na metodologia após a recidiva levou à melhora inicial da dor, com remissão dos sintomas logo após as primeiras 2 sessões de UST e laserterapia, o aumento de volume articular foi gradativamente reduzindo e, por fim, a cápsula articular voltou a sua espessura normal, sem sinais de inflamação local, conforme reportado por McIlwraith (2010), abordando diferentes técnicas terapêuticas.

Desde sua volta gradual à atividade atlética dia 01/06/2019 até o presente momento o animal não apresentou alteração na articulação que foi tratada.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A artrite traumática é uma enfermidade recorrente e que acomete principalmente cavalos atletas devido ao alto desempenho exigido.

Apesar da articulação femorotibiopatelar ter menor mobilidade, ela também é acometida por lesões articulares traumáticas.



A fisioterapia se apresentou como uma alternativa viável, de baixo custo e rápida para resolução da artrite traumática, porém é necessária dedicação e consistência no tratamento para que haja um resultado efetivo na cura do animal.

REFERÊNCIAS

BAXTER, Gary M. **Adams and Stashak's: Lameness in Horses**. 4. ed. USA: Willey lackwell, 2011.

DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. **Tratado de anatomia veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 813p.

FEITOSA, F. L. F. **Semiologia Veterinária: A arte de Diagnóstico**. São Paulo: Roca, 2004. 807p

MCILWRAITH, C.W. **Effectively diagnosing, treating equine degenerative joint disease**. DVM 360, USA, v. 1, n. 1, p. 1-1, nov./2003. Disponível em: <<http://veterinarynews.dvm360.com/effectively-diagnosing-treating-equine-degenerative-joint-disease>>. Acesso em: 22 set. 2019.

MCILWRAITH, C.W. (2010). **Management of joint disease in the sport horse**. In: Proceedings of the 2010 Kentucky Equine Research Nutrition Conference: Feeding and Veterinary Management of the Sports Horse. Disponível em: <http://www.ker.com/library/Proceedings/10/Management%20of%20Joint%20Disease%20in%20the%20Sport%20Horse.pdf>

SISSON, S.; GROSSMAN, J.D. **Anatomia dos animais domésticos** Getty, 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2 v. 2000 p. 1986.

YAMADA, A.L.M. 2011. Efeito do implante autólogo de plasma rico em plaquetas (PRP) e células tronco mesenquimais na reparação de lesões condrais articulares induzidas experimentalmente em equinos. **Dissertação de Mestrado**, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP. 111p.



ANÁLISE CRÍTICA ACERCA DO CENÁRIO BANCÁRIO MONOPOLISTA BRASILEIRO¹

PAULINO, Thaysa Alves² ; **FLEURY**, Nélia Mara³; **OLIVEIRA**, Gabrielle Teixeira de⁴;
REZENDE JÚNIOR, André Luiz de⁵; **SANTOS**, Ícaro Melo dos⁶; **AMORIM**, Antônio
Leonardo de⁷.

Palavras-chave: Capitalismo financeiro, Monopólio, Sistema Bancário.

1 INTRODUÇÃO

Começava em 24 de Julho de 2007 a chamada *Crise do Subprime*, com a queda do índice Dow Jones, motivada pela concessão de empréstimos bancários de altos riscos. Foi popularizado, neste momento, o conceito de bancos *too big to fail*, corporações, em particular financeiras, que, por conta de sua abrangência e interconexão, teriam efeitos catastróficos na economia caso viessem a falir (ANDIF, 2017).

Porém, a concentração das atividades bancárias, no entanto, não é exclusividade norte-americana. No ano da crise, as cinco maiores instituições financeiras dos Estados Unidos concentravam ativos equivalentes a 51% do PIB. Com o estouro da crise, esse número cresceu para 56% (ANDIF, 2017). No Brasil, esse número cresceu de 57% para incríveis 86% em apenas um ano (BANCO CENTRAL, 2017).

Desse modo, o que pode parecer apenas números se mostra, no entanto, como um grande problema estrutural brasileiro. A concentração financeira brasileira toma rumos monopolistas, com apenas quatro bancos (Itaú Unibanco, Bradesco, Banco do

¹ Resumo revisado pelo Prof.Me. Antônio Leonardo Amorim.

² Discente do curso de Direito da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG), althaysa@gmail.com

³ Discente do curso da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG), nelia-mara-fleury@hotmail.com

⁴ Discente do curso de Direito da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG), gabrielledireitoufg@gmail.com

⁵ Discente do curso de Direito da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG), andreluiz25a@gmail.com

⁶ Discente do curso de Direito na Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG), icarogustavo01@gmail.com

⁷ Professor do Curso de Direito - Unidade Acadêmica de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). amorimdireito.sete@hotmail.com



Brasil e Caixa Econômica Federal) concentrando 78,51% do mercado de crédito em 2017 (BANCO CENTRAL, 2017).

2 BASE TEÓRICA

Para a análise do fenômeno tratado neste trabalho, as teses de Lênin em seu livro *Imperialismo, Fase Superior do Capitalismo* se mostram, apesar de escritas há mais de um século, extremamente atuais. No decorrer do livro, o autor utiliza-se da obra *O Capital*, de Karl Marx. Segundo o pensador russo:

[...] a obra de Marx, que tinha demonstrado, com uma análise teórica e histórica do capitalismo, que a livre concorrência gera a concentração da produção, e que a referida concentração, num certo grau do seu desenvolvimento, conduz ao monopólio. (LENIN, 2008)

Faz-se necessário, além do supracitado, a análise a respeito das peculiaridades do capitalismo brasileiro. Nesse sentido, é necessário compreender o processo histórico em sua totalidade articulada pelas determinações que constituem seu elemento fundamental (MAZZEO, 2015).

Por fim, para discorrer acerca das implicações jurídicas da existência de um monopólio bancário no Brasil, far-se-á a análise das contribuições de Ferdinand Lassalle, no que diz respeito aos fatores reais de poder e seus reflexos sobre a eficácia da constituição.

3 OBJETIVOS

O presente trabalho busca compreender as relações monopolistas do sistema bancário brasileiro no século XXI e suas influências na eficácia da Constituição Federal. De modo a levantar dados sobre a conjuntura bancária nacional. Assim, compreender os traços monopolistas do sistema bancário brasileiro. Por fim, analisar os efeitos do caráter monopolista na dinâmica econômica nacional.

4 METODOLOGIA



A presente pesquisa se dá no campo do direito econômico, dialogando com a perspectiva jurídico-sociológica e utilizando de categorias como capital, concentração e monopólio.

Foi utilizada a racionalidade indutiva como forma de raciocínio e os dados analisados foram tanto dados primários quanto secundários. Os dados foram coletados de instituições ligadas ao sistema financeiro, de maneira a garantir a confiabilidade estatística da pesquisa.

As técnicas de pesquisa utilizadas foram teóricas, sendo elas a bibliográfica e a análise de conteúdo, utilizando obras clássicas no estudo da economia como determinante para o convívio social.

5 RESULTADO E DISCUSSÃO



FIGURA 1 - porcentagem dos bancos na economia brasileira conforme o Banco Central no ano de 2018.

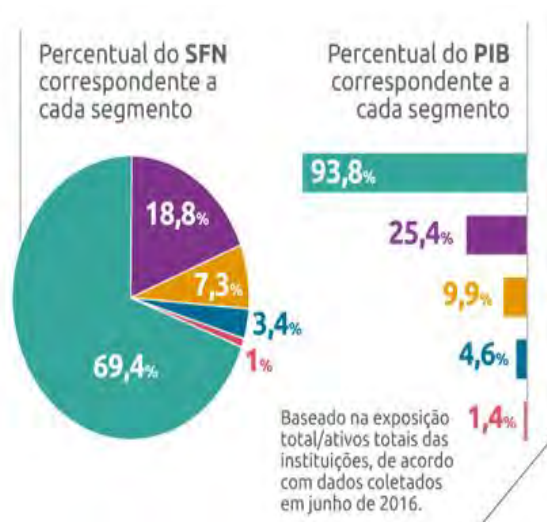


FIGURA 2 - percentuais bancários conforme o Banco Central no ano de 2018.

Conforme os dados do Banco Central, seis instituições detêm a maior parte do capital do Sistema Financeiro Nacional apesar da existência do CADE. Portanto, essas seis instituições internacionalmente ativas juntas concentram 64,4% do capital do Sistema Financeiro Nacional (SFN). Por outro lado, 983 cooperativas de crédito e instituições não bancárias concentram, juntas, apenas 1% do capital nacional, como mostra o gráfico do Banco Central (BACEN).

Ao chegar a um determinado grau do seu desenvolvimento, a concentração por si mesma, por assim dizer, conduz diretamente a tendência ao monopólio, visto que, para umas quantas dezenas de empresas gigantescas, é muito fácil chegarem a acordo entre si e, por outro lado, as dificuldades da concorrência e a tendência para o monopólio nascem precisamente das grandes proporções das empresas (LÊNIN, 2008). Uma vez que um processo semelhante ocorreu na Alemanha, as análises de Lênin se mostram essenciais para a análise do cenário brasileiro atual:

Os pequenos bancos são esmagados pelos grandes, nove dos quais concentram quase metade de todos os depósitos. E aqui ainda não se têm em conta muitos elementos, por exemplo a transformação de numerosos pequenos bancos em simples sucursais dos grandes, etc... (LÊNIN, 2008)

Assim, esse processo de concentração do capital e do poder causar efeitos tanto de maneira horizontal, com empresas do mesmo ramo, quanto de maneira vertical, atuando de maneira a fortalecer os sistemas de opressão à classe trabalhadora, além de agudizar as contradições já existentes entre as classes (LÊNIN, 2008).



Por fim, a dicotomia observada entre o texto da Constituição Federal, que coloca o monopólio como exclusividade do poder público, e a realidade fática, que demonstra a ineficácia dessa proibição, pode ser analisada pela teoria de Ferdinand Lassalle. Para o autor, existiriam dois tipos de Constituição, a real e efetiva seria formada pela soma dos fatores reais de poder que regem a sociedade e a constituição escrita, que é chamada por ele de folha de papel: “[...] de nada serve o que se escreve numa folha de papel se não se ajusta à realidade, aos fatores reais e efetivos do poder” (LASSALLE, 2002).

Dessa forma, a divergência entre a constituição real e a escrita enfraqueceria a força normativa da lei, que não refletiria os fatores reais de poder

[...] os problemas constitucionais não são problemas de direito, mas do poder; a verdadeira Constituição de um país somente tem por base os fatores reais e efetivos do poder que naquele país regem, e as Constituições escritas não têm valor nem são duráveis a não ser que expressem fielmente os fatores do poder que imperam na realidade social (LASSALLE, 2001).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caracteriza-se, dessa forma, a existência de um sistema que, se já não pode ser considerado como monopólio no *stricto sensu*, tende ao monopólio no sentido mais amplo, dada a facilidade das grandes empresas se juntarem entre si. Assim, a tendência monopolista afeta de maneira direta, como tratado anteriormente, as empresas menores do mesmo ramo, que se encontram incapazes de competir face ao grande poder acumulado pelas empresas maiores.

Ademais, afeta também, ainda que de maneira indireta, a dinâmica econômica nacional, influenciando na formação, bem como nos processos internos, na atividade e no desempenho de empresas de outros ramos. Portanto, o enfraquecimento da força normativa da Constituição, no que diz respeito à existência de um monopólio bancário, poderia levar ao diagnóstico da ineficácia da constituição no âmbito da regulação econômica. Por conseguinte, a um possível enfraquecimento do ordenamento jurídico.



REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL. **Relatório de Estabilidade Financeira**. [S. l.], outubro 2017. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2017_10/refPub.pdf. Acesso em: 23 jun. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE DEFESA DO CONSUMIDOR DO SISTEMA FINANCEIRO. **80% do crédito brasileiro pertence a cinco bancos**. [S. l.], 2 ago. 2012. Disponível em: <https://andif.com.br/index.php?tipo=noticia&cod=308#.XRRUfuhKjIW>. Acesso em: 19 jun. 2019.

LASSALLE, Ferdinand. **A Essência da Constituição**. 6ªed. Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2001.

LASSALE, Ferdinand. **O que é uma Constituição**; trad. Hiltomar Martins Oliveira. Belo Horizonte: Ed. Líder, 2002.

LÊNIN, Vladimir. **Imperialismo Fase Superior do Capitalismo**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2008.

MAZZEO, Antonio Carlos. **Estado e burguesia no Brasil: origens da autocracia burguesa**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2015.



SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DA COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA/UFG: CORRELAÇÕES DE CASOS DE DOENÇAS MENTAIS E HISTÓRICO FAMILIAR

OLIVEIRA, Thifany Karoline da Silva Oliveira¹; **BARCELOS**, Amilcar Vidica²;
CONTIM, Luís Antônio Serrão³;

Palavras-chave: Saúde mental, Comunidade Universitária, Correlação genética .

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Nas instituições de ensino superior (IES), os estudos relativos às interfaces entre saúde e qualidade de vida (QV) da comunidade universitária ainda não têm sido suficientes e precisos para embasar decisões tomadas no campo da promoção e da prevenção em saúde, bem como são limitados para orientar as práticas de cuidados dispensados aos docentes, técnicos, discentes com problemas físicos, psíquicos, sociais e relacionais. Contudo, o desenvolvimento de patologias físicas e mentais deriva da influência de inúmeros fatores, inclusive aqueles herdados, podendo a sua prevalência ser maior em determinadas épocas e ambientes.

Diante deste quadro faz-se necessário conhecer melhor a realidade dessa população a fim de diminuir os agravos à saúde e proporcionar o desenvolvimento de relações e hábitos saudáveis. Desta forma, esta investigação é um subprojeto de um projeto maior que visa responder a seguinte questão: como a comunidade universitária, incluindo discentes dos diversos cursos de graduação da UFG, servidores e funcionários terceirizados avaliam sua saúde e qualidade de vida (QV) e que relações existem entre as características sociodemográficas, os escores de saúde e a QV desta comunidade?_Sendo assim, o foco deste trabalho será investigar e buscar compreender, por meio das respostas do questionário aplicado,

¹ Alunas do Curso de Ciências Biológica, Programa PIVIC. Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. Thifanyoliveira2009@hotmail.com

² Professor da UAE Ciências Sociais, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. avidica@ufg.br

³ Professor da UAE Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí. luiscontim@ufg.br



as correlações entre escores de saúde mental e o histórico familiar dos membros da comunidade universitária da UFG.

2 BASE TEÓRICA

Estudos nacionais e locais (Amorim, Ferro, Caixeta & Filizzola, 2012; Castro, 2017; Padovani, *et al.*, 2014; Pereira, Veiga, & Ferreira, 2006) apontam que o risco de adoecimento da população universitária pode chegar a ser 60% maior se comparado à população geral. Em uma pesquisa realizada em 2014, em 62 Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), pode-se evidenciar que neste ano, 80% dos estudantes vivenciaram crises emocionais que afetaram o seu desempenho acadêmico e que, aproximadamente, 30% dos discentes já utilizaram ou estão em uso de medicação psiquiátrica. Outro dado relevante aponta o número de discentes com pensamento e desejo de morte, mais de 38 mil (Andifes, 2016). A UFG conta hoje com cerca de 28 mil alunos, sendo que aproximadamente a metade está em situação de vulnerabilidade psicossocial. (Saudavelmente, 2017).

Os processos de adoecimento afetam não só os estudantes das IFES, mas também os docentes, técnico-administrativos e funcionários terceirizados. Problemas como excesso de carga horária, falta de infraestrutura adequada, pressão para cumprir prazos, ambientes insalubres, assédios morais e sexuais, baixa remuneração, etc., são algumas das variáveis que potencializam o sofrimento psíquico dos sujeitos envolvidos (Campos, 2011).

Assim o contexto universitário, dadas as suas características e particularidades, tem sido considerado um ambiente propício para a manifestação e desencadeamento de algumas doenças físicas e mentais, temática que tem sido alvo de pesquisas que visam compreender o processo de adoecimento dessa população à saúde mental (Souza, Gomes & Menezes, 2005; Neves, Coelho & Dalgalarrodo, 2007).

3 OBJETIVOS



Os objetivos serão subdivididos em primários e secundários, o qual o primário será de compreender, por meio das respostas do questionário aplicado, as correlações entre escores de saúde mental e o histórico familiar dos membros da comunidade universitária da UFG. Já os secundários serão: realizar uma revisão sistemática da literatura sobre saúde mental de alunos de graduação, docentes, técnicos-administrativos em educação e funcionários terceirizados; Identificar os relatos de quadros de doenças mentais em membros da comunidade universitária da UFG e de seus familiares; Correlacionar os relatos de quadros de doenças mentais dos discentes, servidores e funcionários terceirizados da UFG, de diferentes Unidades de Ensino (Regional Goiânia, Catalão, Cidade de Goiás e Jataí) com casos relatados em familiares; Comparar as particularidades e semelhanças entre resultados de saúde mental registrados neste estudo com dados da literatura; Evidenciar possíveis correlações que justifiquem futuras ações em Promoção da Saúde da comunidade universitária.

4 METODOLOGIA

Delineamentos e Local

Será feito um estudo transversal, com a Comunidade universitária da UFG, nas Quatro Regionais, Goiânia, Catalão, Jataí e Cidade de Goiás, no período de novembro de 2018 a agosto de 2019.

Participantes

Participará do estudo toda a Comunidade Universitária da UFG, incluindo os trabalhadores e o corpo discente em sua totalidade. Por trabalhadores entende-se os efetivos, os prestadores terceirizados e os de contrato temporário, assim como os professores substitutos. Portanto, toda a população da Comunidade Universitária das quatro Regionais.

Critério de Inclusão – Todo participante com idade igual ou superior a 18 anos, que possua algum vínculo legal com a UFG, seja por contrato de trabalho, cedido por outro órgão ou matriculado como acadêmico. Os participantes



deverão possuir endereço de e-mail cadastrado na instituição.

Critério de Exclusão – Sendo frequentador da UFG, não tenha qualquer vínculo legal, por contrato de trabalho ou estudantil, como nos casos de atividades como VOLUNTARIADO ou como visitante advindo de outras IES. Além desses, os servidores que estiverem afastados para cursar pós-graduação, em licença para tratamento de saúde, licença prêmio ou licença para capacitação.

Instrumentos de Coleta

Utilizar-se-á de dois questionários para as mensurações das variáveis de Qualidade de Vida em estudo:

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE DO DISCENTE UFG/2018– Questionário adaptado daquele utilizado para a realização da IV Pesquisa do Perfil Socioeconômico e Cultural dos Estudantes de Graduação das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras. A equipe do presente estudo adaptou tal instrumento para o estudo que ora se empreende.

Análise dos Dados

Os dados serão transpostos para planilhas do software Microsoft Excel 2010 quando serão feitas análises com o programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences - versão 22.0). Será feita comparação das médias dos escores, relativos aos resultados nos questionários. O estudo possibilitará estudar variáveis de QV, comparando àquelas de dados sociodemográficos, com análise paramétrica e não paramétrica. O nível de significância será estabelecido em $P < 0,05$.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Frente a esta nova ordenação do arranjo organizacional, proposta por Campos (1999), que promoveu uma integração mais eficiente entre serviços antes demarcados por atendimentos de saúde mental ou de saúde geral, observa-se um



parâmetro promissor de operacionalização de ações de promoção de saúde na universidade. A lógica das equipes de referência e do matriciamento podem servir para uma nova estruturação dos órgãos, coordenações e programas que atualmente lidam com demandas em saúde ou relacionamento humano de maneira pouco articulada na UFG.

Dada à amplitude desta universidade, a priorização de ações de promoção e prevenção pelos profissionais que se ocupam da área de saúde mental da comunidade universitária propiciaria o alcance de um segmento maior deste público, em contraste com ações que visam a remediação de problemas, como conflitos interpessoais e transtornos mentais. Nesse sentido, apontamos um instrumento institucional que pode ser um grande parceiro na implantação e implementação de ações de promoção e prevenção no âmbito da saúde, a saber: as Comissões Internas de Saúde do Servidor Público.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estas comissões surgem com a visão de dar protagonismo aos servidores, valorizando o conhecimento dos mesmos sobre os seus processos de trabalho e estimulando a corresponsabilidade no gerenciamento da saúde e da segurança no trabalho. Embora constituídas formalmente por servidores ativos, nada impede que a comunidade universitária em geral participe destas comissões, na medida em que o ambiente organizacional é compartilhado por diversos atores, inclusive os discentes.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Patrícia et al. O perfil dos estudantes de graduação da UFG e necessidades em Promoção da Saúde. In: **III Congresso Brasileiro de Saúde Mental, Fortaleza**. 2012.

ANDIFES. IV Pesquisa do perfil sócioeconômico e cultural dos estudantes de graduação das instituições federais de ensino superior brasileiras. **Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior**. 2016



AQUINO, Cassio Adriano Braz de et al. Terceirização e saúde do trabalhador: Uma revisão da literatura nacional. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 16, n. 2, p. 130-142, 2016.

CAMPOS, Francisco Jadir de Souza. Trabalho docente e saúde: Tensões da educação superior. 2011.

CASTRO, Vinícius Rennó. Reflexões sobre a saúde mental do estudante universitário: estudo empírico com estudantes de uma instituição pública de ensino superior. **Revista Gestão em Foco-Edição nº**, p. 380-481, 2017.

COSTA NETO, S. B. **Qualidade de vida dos portadores de câncer de cabeça e pescoço. Brasília 2002**. Tese de Doutorado. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília.

NEVES, Marly Coelho Carvalho et al. Transtornos mentais auto-referidos em estudantes universitários. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, 2007.

PAIM, Jairnilson Silva. **Desafios para a saúde coletiva no século XXI**. EdUFBA, 2006.

PEREIRA, M. A. D. et al. Uma análise qualitativa dos fatores estressores e da qualidade de vida dos estudantes de medicina da Universidade Federal de Goiás. **Rev Bras Educ Med**, v. 30, n. Supl 1, p. 12, 2006.

Saudavelmente. Relatório de atendimento do Programa Saudavelmente. PROCOM/UFG. 2017

SOUZA, Fábio Gomes de Matos; MENEZES, Maria da Glória Carneiro. Estresse nos estudantes de medicina da Universidade Federal do Ceará. **Rev. bras. educ. méd**, p. 91-96, 2005.



COLÉGIO ESTADUAL JOSÉ FELICIANO FERREIRA E O CURSO DE MEDICINA DA UFJ: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA¹

MARTINS, Tracy Martina Marques²; **CAVALCANTE**, Jacqueline Rodrigues do Carmo²; **MAGALHÃES**, Jéssica Ribeiro²; **GARCIA**, Edismair Carvalho²; **MELLO**, João Pedro Lourenço; **OLIVEIRA**, Fábio Morato³.

Palavras-chave: Educação; Ensino médio; Universidade.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A universidade é um espaço político, social, detentor de conhecimento apto a atender as necessidades da população em geral, se tornando um espaço de busca por soluções cotidianas (DA ROCHA et al., 2014).

As críticas das escolas em relação à contrapartida que a universidade deve a população são relacionadas principalmente a falta de veiculação e popularização das práticas desenvolvidas nas pesquisas científicas. Dessa forma levantam-se diversas questões relevantes sobre a relação de comunicação, ausência de colaboração prática para a mediação da relação Educação básica e Educação superior. Dessa maneira a relação universidade e escola se desenvolvem concretamente com ações que complementam ou reforçam as atividades de ensino desenvolvidas (THAUCHEN et al., 2014).

Em tempos obscuros, com desmonte da educação e a imagem que tem sido transmitida pela mídia sobre o serviço público, reconhece-se que a abertura de espaços dentro das universidades para diálogo aproxima a comunidade e esclarece o papel desenvolvido pela instituição. Nesse contexto diante da necessidade da efetivação da universidade como espaço comunitário, servidores do curso de medicina, em parceria com o Centro de Ensino em Período Integral José Feliciano

¹Resumo revisado pelas coordenadoras da ação, Professoras mestras Jacqueline Rodrigues do Carmo Cavalcante e Tracy Martina Marques Martins.

²Técnico Administrativo em Educação. Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí, UAE/CISAU, Curso de Medicina. tracymartinaa@gmail.com, enfejack@gmail.com, jessicarmedvet@gmail.com, edismair@gmail.com, jplourencomello@gmail.com.

³Professor Doutor Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí, UAE/CISAU, Vice Coordenador do Curso de Medicina. fmorato.oliveira@gmail.com.



Ferreira (CEPI José Feliciano Ferreira), planejaram a aproximação de jovens do ensino médio com a universidade, por meio de uma visita guiada às dependências da universidade.

2 BASE TEÓRICA

Atualmente a educação em tempo integral é uma ferramenta de consolidação da educação “omnilateral” de crianças, jovens, adolescentes e adultos. A educação de tempo integral fornecida pelos Centros de Ensino em Período Integral (CEPI's) compreende o estudo do currículo básicos proposto tanto para o ensino básico, fundamental e médio, acrescida de conhecimentos extracurriculares por meio de estudos enriquecidos de diversos procedimentos metodológicos de aprendizagem. Os CEPI's representam um avanço educacional, pois trabalham efetivamente na redução das desigualdades sociais e ampliação democrática das oportunidades de aprendizagem, desenvolvendo nos jovens, conceitos da educação formal e conceitos de cidadania (SANTOS, 2018).

Dessa forma, conhecendo alguns dos métodos educacionais desenvolvidos pelos CEPI's os servidores do Curso de Medicina da Regional Jataí da UFG avaliaram a posposta de parceria como uma ação positiva. Essa ação apresentou-se em caráter complementar a disciplina eletiva de corpo humano, oferecida pelo CEPI José Feliciano Ferreira. Assim, os servidores do curso de medicina decidiram realizar a ação na forma de visita guiada; essa parceria proporcionaria aos discentes conhecer dois laboratórios do curso, ademais essa ação seria uma prática concreta de aproximação da educação básica com a educação superior.

3 OBJETIVOS

Os principais objetivos dessa ação se basearam em: aproximar a escola de ensino médio com o ensino superior; motivar os visitantes a escolherem um curso de graduação; esclarecer a questionamentos sobre as maneiras de ingresso na instituição pública; contribuir com informações relevantes na escolha profissional dos alunos de ensino médio interessados no tema “corpo humano”; evidenciar o papel do servidor público no processo de formação dos universitários; demonstrar os ambientes de trabalho e rotina laboratorial dos professores e pesquisadores do



curso de medicina; e desenvolver o pensamento crítico e reflexivo dos jovens visitantes sobre o papel da universidade pública.

4 METODOLOGIA

Em meados de outubro de 2018 o curso de Medicina recebeu uma solicitação de visita por meio de um ofício emitido pelo CEPI José Feliciano Ferreira. A visita foi agendada para o dia 22 de novembro de 2018. Conforme planejamento, a visita foi limitada aos alunos do ensino médio matriculados na disciplina eletiva de corpo humano, sob a supervisão do educador Adriano Santos.

A visita foi iniciada às 09h00min com a chegada dos alunos ao pátio da UFG - Regional Jataí, Campus Riachuelo. Os 33 visitantes e o professor responsável pela turma foram encaminhados a uma sala de aula, onde receberam as boas-vindas e noções básicas sobre biossegurança nos laboratórios e ambientes universitários. Após esse momento expositivo os alunos foram equipados com jalecos e luvas descartáveis e divididos em três grupos.

Os grupos visitaram dois laboratórios (Laboratórios Morfofuncional e Laboratório de Habilidades e Simulação em Saúde), do curso de Medicina. A visita ocorreu de forma guiada pelos responsáveis técnicos desses laboratórios. Os alunos tiveram a oportunidade de conhecer ambientes de ensino e pesquisa em saúde, voltados para a simulação de casos clínicos, diagnóstico histopatológico e aplicação de técnicas de biologia molecular. Os grupos visitaram os laboratórios pelo esquema de rodízio. Cada grupo guiado por um aluno líder entrou em um laboratório, e o terceiro grupo aguardou na sala de aula, onde ficaram sob a supervisão do professor responsável pela turma.

Na simulação dos casos clínicos, os alunos foram informados da rotina do setor e sua finalidade. Em sequência, foi mostrado um vídeo educativo sobre simulação realística de um caso de parada cardiorrespiratória para iniciação prática do manuseio dos manequins de simulação. Ao manuseio, os alunos passaram a adquirir conhecimento acerca da anatomia do pulmão e do coração, frequência cardíaca e respiratória, fazendo a ausculta de toda a cavidade torácica dos manequins. Ao término foi aberto um espaço para discussão dos casos apresentados e possíveis dúvidas sobre a instituição e os cursos oferecidos.



Na rotina de diagnóstico histopatológico e aplicação de técnicas de biologia molecular foram apresentadas para os alunos as dependências do Laboratório Morfofuncional e a rotina laboratorial realizada pelos técnicos e pelos pesquisadores.

O Laboratório Morfofuncional abriga diversas salas com diversas especialidades, inicialmente os alunos visitaram o setor de histopatologia; neste ambiente os alunos receberam noções básicas a cerca da importância do diagnóstico histopatológico como ferramenta indispensável para diagnóstico de câncer e outras lesões patológicas de grande importância epidemiológica. Nesse sentido os alunos ouviram ainda noções básicas sobre as alterações genéticas relacionadas a processos neoplásicos e as técnicas de biologia molecular que são utilizadas para o diagnóstico diferencial das neoplasias benignas e malignas.

Os alunos visualizaram ainda nas dependências do Laboratório Morfofuncional diversos equipamentos de uso científico como: Micrótomo, Microscópio, Destilador de água, Banho de Órgãos, Banho Maria, Leitora de microplacas, Agitador com placa aquecedora, Autoclave, Balança de precisão, entre outros. Ao longo da visita os alunos foram informados sobre o uso e finalidade de cada equipamento alocado no laboratório.

Após a visita dos três grupos aos dois laboratórios, os alunos se reuniram novamente na sala de aula, onde se realizou um momento de discussões e reflexões a cerca da finalidade e importância dos laboratórios para a formação dos acadêmicos dos cursos de saúde. Os alunos levantaram questões relacionadas às formas de ingresso na universidade, papel desempenhado pelos profissionais da saúde, rotina dos estudantes de medicina, entre outras. A visita foi finalizada às 11h45min, momento em que os alunos retiraram o jaleco e as luvas descartáveis e deixaram as dependências da universidade em direção ao CEPI José Feliciano Ferreira.

5 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Na percepção dos técnicos administrativos em educação da instituição, o contato dos alunos durante a simulação dos casos clínicos despertou a curiosidade e o interesse sobre a temática proposta, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo de uma futura escolha do curso de graduação e das



responsabilidades que a profissão exige. Ademais, proporcionou o conhecimento de condutas básicas em situações de emergência, como parada cardiorrespiratória, e como proceder diante da situação.

Os alunos demonstraram grande interesse na temática abordada sobre o “Câncer”, tanto no tocante as alterações genética quanto as alterações patológicas e apresentação clínica. Alguns visitantes procuraram tirar dúvidas sobre o tema, relacionando as informações repassadas pelos técnicos administrativos educacionais e pesquisadores com as notícias e temáticas veiculadas pela mídia. Os alunos aproveitaram ainda para pegar o material de divulgação a cerca do diagnóstico histopatológico realizado no Laboratório Morfofuncional. Dessa forma a visita se concluiu, despertando nos alunos o interesse por temas relacionados ao bem estar e a saúde, esclarecendo dúvidas e principalmente demonstrando as vantagens e desvantagens em se optar por fazer um curso de graduação da área da saúde.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendemos que a ação foi um momento educativo, não somente para a escolha de um curso de graduação, mas de contribuição para a formação da cidadania, com compreensão da responsabilidade que o jovem tem em defender seus direitos fundamentais, como a educação. Além disso, mostra-se o importante papel que a universidade desenvolve através do ensino, da pesquisa e da extensão, retornando todo esse conhecimento à sociedade.

REFERÊNCIAS

DA ROCHA, J. M. C.; ORIENTADORAS, P.; NORDOF, J.; STURNIOLO, S. A universidade como organização: **Espaço de pesquisa e formação em crise**. 2014. Disponível em: <[http://www.fapb.edu.br/wp-content-uploads/sites/13/2018/02ed3/1.pdf](http://www.fapb.edu.br/wp-content/uploads/sites/13/2018/02ed3/1.pdf)>

TAUCHEN, G.; DEVECHI, C. P. V.; TREVISAN, A. L. Interação universidade e escola: uma colaboração entre ações e discursos. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 369-393.2014.

SANTOS, M. L. P. D. dos. Educação em tempo integral em uma escola pública de ensino médio em Goiás: um estudo de caso. Tese apresentada ao Programa de



Pós- Graduação em Educação, **Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC Goiás**, 2018.



GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE SOJA DE PLANTAS ORIUNDAS DE DIFERENTES ARRANJOS ESPACIAIS E DOSES DE FÓSFORO E POTÁSSIO¹

MORAIS, Udinês Aparecida²; **DUARTE**, Tiago Camilo³; **SILVA**, Givanildo Zildo da⁴; **COELHO**, Mirelle Vaz⁵; **COSTA**, Emanuelle da⁶; **MACHADO**, Carla Gomes⁷

Palavras-chave: *Glycine max*. Arranjo espacial convencional. Arranjo espacial fileira dupla. Plântulas Normais.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil, segundo maior produtor de grãos de soja (*Glycine max* (L.) Merrill), importante cultura com grãos com alto nível protéico, os quais podem ser destinados para alimentação animal e humana; os grãos apresentam ainda alto teor de óleo podendo ser utilizado, por exemplo, como biodiesel (DALLAGNOL et al., 2018; DUARTE et al., 2016).

Verificou-se nos últimos anos o crescimento exponencial de produção de soja, abrangendo novas áreas, como na região Centro-Oeste (BORLACHENCO et al., 2017). Para o estabelecimento da cultura, para o melhor desenvolvimento das plantas, faz imperativo o ajuste de plantas em detrimento de arranjos fazendo com que diminua a competição de linhas e entre linhas adequando um melhor aproveitamento de recursos com água, luz e nutrientes do ambiente (RAMBO et al., 2004).

¹Resumo revisado pela orientadora Prof^a.Dr^a. Carla Gomes Machado.

²Graduanda em Agronomia na Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí (UFG). udimorais@gmail.com

³Doutorando em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás(UFG). tiagocamiloduarte@hotmail.com

⁴Professor Doutor do programa de pós graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí (UFG). givanildozildo@gmail.com

⁵Mestra em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí (UFG). mirellevaz@gmail.com

⁶Graduanda em Agronomia na Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí (UFG). emanuelleagro@hotmail.com

⁷Professora Doutora do Curso de Agronomia e do Programa de Pós Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás- Regional Jataí (UFG). carlagomesmachado@gmail.com



2 BASE TEÓRICA

O crescimento da demanda alimentícia cresce exponencialmente, sendo necessário o desenvolvimento de pesquisas que possa trazer um aumento ao rendimento de grãos, selecionando novos híbridos, manejando resistência de pragas, sistema de produção e fertilidade do solo, etc (DUARTE et al.,2016). Diante deste contexto, torna-se necessário o estudo do principal grão produzido no Brasil, o de soja.

É sabido que a soja é capaz de alterar a sua morfologia e rendimento para se ajustar as condições atribuídas pelo arranjo espacial das plantas, sendo isto denominado plasticidade fenológica (CESA 1994), no entanto, este fato muda de acordo com ambiente e cultivar avaliada. Portanto o conhecimento da resposta da cultura da soja com diferentes densidades populacionais vem sendo discutida por vários pesquisadores a fim de demonstrar um acréscimo na produtividade (BOARD & KAHN 2013). Logo deve-se levar em consideração as características das cultivares e escolha do arranjo espacial de plantas na área (GASPAR & CONLEY 2015; THOMPSON et al. 2015).

O arranjo espacial irá necessitar de ajustes na adubação da cultura. Dentre os nutrientes essenciais o fósforo participa de vários processos metabólicos na planta, sendo esse um dos insumos incrementados na produção de soja (PAULA,2016). O segundo maior nutriente demandado pela cultura da soja é o potássio (K) que desempenha funções vitais e melhora o desenvolvimento produção.com isso se dá um pode gerar um aumento da produtividade com um acréscimo das doses de aplicação. (BATISTELLA FILHO et al., 2013) Neste contexto, faz necessário estudos que visem avaliar a interação de arranjo espacial e adubação na cultura da soja.

3 OBJETIVOS

Objetivou-se analisar a germinação de sementes de soja oriundas de plantas sob arranjos espaciais convencional e fileira dupla além de diferentes níveis de adubação de fósforo e potássio.



4 METODOLOGIA

O presente trabalho com sementes de soja cultivar Anta 82 foi conduzido em duas etapas.

Etapas em campo: Na fazenda escola da Universidade Federal de Goiás (UFG), Regional Jataí, foi instalado campo de soja, em delineamento experimental de blocos casualizados, com parcelas subdivididas, em quatro repetições. No qual cada parcela correspondeu a um nível de adubação com P_2O_5 e K_2O : 0, 50, 100, 200 e 400% da dose recomendada. Já as subparcelas foram compostas por dois tipos de arranjos espaciais (arranjo simples: espaçamento de 0,45 metros entre linhas; arranjo fileira dupla: duas linhas espaçadas entre si a 0,25 metros e espaçamento de 0,65 metros entre linhas duplas).

Após a condução do campo e colheita das sementes procedeu-se a **etapa de laboratório**: os lotes de sementes (tratamentos) foram encaminhados ao laboratório de sementes da mesma instituição, onde foram homogeneizados e divididos até a obtenção de quatro subamostras, de acordo com Brasil (2009). Em seguida as sementes foram acondicionadas em sacos de papel Kraft e armazenadas em geladeira (10 °C) até a realização do experimento. No qual avaliou-se os seguintes testes:

Teste de Germinação: Constituído quatro repetições de 50 sementes para cada tratamento, semeadas entre papel toalha tipo germitest em rolo que foi umedecido com um volume de água (mL) equivalente a 2,5 vezes a massa do papel seco (g). Após a instalação do teste, os rolos foram acondicionados dentro de sacos plásticos de 45 x 35 cm, fechados, para evitar a desidratação posicionados verticalmente e alocados na câmara de germinação ou BOD à 25 °C, com fotoperíodo de oito horas. No sétimo dia, contabilizou-se as a porcentagem de plântulas normais, anormais e sementes mortas (BRASIL, 2009).

Análise estatística foi realizada em esquema de parcelas subdivididas, na qual na parcela foi avaliado os níveis de adubação e nas subparcelas o arranjo. Foram realizados a análise de variância para efeitos principais e interação e comparação das medias de efeitos principais e secundários, quando significativos foram comparados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.



5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise dos dados verificou-se na variável germinação significância apenas para os fatores isolado níveis de adubação e arranjo espacial, para plântula anormal apenas o último fator foi significativo; enquanto para sementes mortas não houve efeito dos fatores avaliados. Diante disto, na tabela 1, verificou-se maior germinação e menor número de plântulas anormais em sementes providas do arranjo convencional (fileira simples). Cruz et al.,2016 expôs que o arranjo simples sofre incremento positivos em valores quando comparado com plantas em arranjo de fileira dupla determinando assim que a soja é adaptável em diferentes ambientes e sistemas.

Tabela 1. Dados médios de germinação em relação aos arranjo e níveis de adubação, e de plântulas anormais e sementes mortas em relação aos arranjos espaciais de semeadura.

Espécies de Comodora:						
Fatores		Germinação (%)		Plântulas anormais (%)	Sementes mortas (%)	
Arranjo de fileiras duplas		74,55 b		23,15 a	2,40 a	
Arranjo simples (convencional)		81,05 a		17,35 b	2,40 a	
Coeficiente de Variação (%)		2,89		29,33	56,44	
Níveis de adubação % da dose recomendada						
Germinação (%)	0	50	100	150	200	CV (%)
	78 B	77BC	74 C	82 A	77 BC	2,89

* Médias seguidas de mesma letra, minúscula na coluna e maiúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. CV: Coeficiente de variação.

Quando avaliou-se os níveis de adubação na germinação constatou-se que com 200% da dosagem recomendada proporcionou maior germinação.

6 CONCLUSÃO

A germinação de sementes de soja é influenciada pelo arranjo espacial e 200% da dosagem recomendada, mas de forma isolada, ou seja, sem interação dos fatores para a variedade Anta 82 RR submetida as condições do presente experimento.



REFERÊNCIAS

BOARD, J.E.; KAHN, C.S. Morphological responses to low plant population differ between soybean genotypes. **Crop Science**, v. 53, p. 1109-1119, 2013.

BORLACHENCO, N. G. C.; BARBOSA GONÇALVES, A. **Expansão agrícola: elaboração de indicadores de sustentabilidade nas cadeias produtivas de Mato Grosso do Sul**. Interações (Campo Grande), [S.l.], mar. 2017. ISSN 1984-042X. Disponível em: . Acesso em: 24 maio 2019. doi:[http://dx.doi.org/10.20435/1984-042X-2017-v.18-n.1\(09\)](http://dx.doi.org/10.20435/1984-042X-2017-v.18-n.1(09)).

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Regras para análise de sementes**. Secretaria de Defesa Agropecuária. 1. ed. Brasília: MAPA/ACS, 2009.

BATISTELLA FILHO, F. et al. Adubação com fósforo e potássio para produção e qualidade de sementes de soja. **Pesquisa Agropecuária brasileira**, Brasília, v. 48, n. 7, p. 783-790, 2013.

CARVALHO, L. C.; FERREIRA, F. M.; BUENO, N. M. Importância econômica e generalidades para o controle da lagarta falsa-medideira na cultura da soja. **Enciclopédia Biosfera**, v. 8, n. 15, p. 1021-1034, 2012.

COOPERATIVE EXTENSION SERVICE AMES – CESA. **How a soybean plant develops**. Ames: Iowa State University of Science and Technology. 1994, 20p.

CONAB Companhia Nacional de Abastecimento. **Compêndio de Estudos Conab**. v. 1. 26p. 2016. Brasília: Conab, 2016.

CRUZ, S. C. S.; SENA-JUNIOR, D. G.; SANTOS, D. M.A.; LUNEZZO, L.O.; MACHADO, C. G. Cultivo de soja sob diferentes densidades de semeadura e arranjos espaciais. **Revista de Agricultura Neotropical**, Cassilândia- MS, v. 3, p. 1-6, 2016

DALL'AGNOL, Amélio et al. **Importância socioeconômica da soja**. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/soja/arvore/CONTAG01_12_271020069131.html>. Acesso em: 04 abr. 2018.



DUARTE, T.C. **Arranjo espaciais na cultura da soja submetida a doses de fósforo e potássio**. Jataí-GO, 2016.

GASPAR, A.P.; CONLEY, S.P. Responses of canopy reflectance, light interception, and soybean seed yield to replanting suboptimal stands. **Crop Science** v. 55, n. 377-385, 2015.

LANTMANN, A. **Custo da adubação**. 2014. Disponível em: <<http://www.projetosojabrasil.com.br/artigo-custo-da-adubacao/>>. Acesso em: 04 jan. 2016.

MOREIRA, C. A. F. **Depósitos de pulverização em diferentes sistemas de semeadura de soja no manejo da ferrugem asiática**. 2013. 55 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia-Agricultura)- Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2013

PAULA, G. S. **Responsividade e eficiência do uso de fósforo de cultivares de soja**. 2016. 44 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016

PROCÓPIO, S. de O.; BALBINOT JUNIOR, A. A.; DEBIASI, H.; FRANCHINI, J. C.; PANISON, F. Semeadura em fileira dupla e espaçamento reduzido na cultura da soja. **Revista Agroambiente On-line**, v. 8, p. 212-221, 2014.

RAMBO, L.; COSTA, J. A.; PIRES, J. L. F.; PARCIANELLO, G.; FERREIRA, F. G. Estimativa do potencial de rendimento por estrato do dossel da soja, em diferentes arranjos de plantas. **Ciência Rural**, v. 34, p. 33-40, 2004.

VIEIRA, R.D.; KRZYZANOWSKI, F.C. Teste de condutividade elétrica. In: KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D.; FRANÇA-NETO, J.B. (ed.). **Vigor de sementes: conceitos e testes**. Londrina: Abrates, 1999. cap. 4, p.1-26

SOUSA, D. M. G. de; LOBATO, E. Calagem e adubação para culturas anuais e semiperenes. In: _____. (Ed.). **Cerrado: Correção do solo e adubação**. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004b. cap. 12, p. 283-315.



ENERGIAS RENOVÁVEIS: BIOMASSA COMO FONTE DE ENERGIA¹

BRIDI, Vanessa²; **SANTOS**, Emilly Emanuella Oliveira²; **TORRENTE**, Letícia Ferreira²; **MARQUES**, Lucas Evangelista²; **REZENDE**, Hanstter Hallisson Alves³.

Palavras-chave: Energias Renováveis. Biomassa. Sustentável. Meio Ambiente.

1 INTRODUÇÃO

Os debates ambientais tiveram início no ano de 1950, embora as questões ambientais tomassem forças somente em 1970. Isso ocorreu devido à muitos acontecimentos que marcaram esse período, como a “Primavera Silenciosa”, descrita por Raquel Carson em 1962, a contaminação do ar em Londres e Nova York por volta de 1952 à 1960, casos de intoxicação com mercúrio em Minamata e Niigata entres os anos de 1953 à 1965, contaminação do mar por rejeitos industriais e derrames de petróleo ocasionado por acidentes com navios petroleiros (BOVO, 2007).

As emissões causadas por veículos automotores, devido a queima de combustível, carregam uma grande variedade de substâncias tóxicas, como óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio, hidrocarbonetos, óxidos de enxofre, sendo alguns considerados cancerígenos. Os prejuízos ao ambiente e à saúde humana causados pela emissão de poluentes são a acidificação de rios e florestas, o aumento de problemas respiratórios e circulatórios, perda do bem estar da população, efeito estufa e o aquecimento global. Dessa forma, nota-se que os danos originários da poluição atmosférica não se restringem somente às áreas onde ocorreu a emissão, através da dispersão, por meio das correntes de ar, as partículas e gases ultrapassam fronteiras regionais e nacionais (DRUMM et al., 2014).

¹ Resumo revisado pelo coordenador do projeto de extensão, Prof.º Dr. Hanstter Hallisson, código PJ511-2019.

² Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina. vanessabridi@hotmail.com

² Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina. manu-amilly@hotmail.com

² Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina. leticiaft_98@hotmail.com

² Aluno de Graduação. Universidade Federal de Goiás (UFG), UEA-CiSau curso de Biomedicina. lucasevanmarques@gmail.com

³ Professor Doutor do curso de Biomedicina, Universidade Federal de Goiás (UFG).

Diante da situação ambiental e todas as consequências agressivas que o meio ambiente sofre, buscaram-se várias fontes alternativas para se viver em harmonia com o planeta. A ideia, de forma geral, é que seja possível garantir o desenvolvimento econômico com inclusão social sem que ocorra uma agressão maior ao meio ambiente e à saúde humana e animal. Uma das alternativas para equilibrar este descompasso é ligada a matriz energética mundial, onde a utilização de energias renováveis ganhou espaço (BORGES et al., 2016).

As fontes de energias renováveis são a opção mais indicada para substituição dos combustíveis fósseis, pois quando comparados a outras fontes energéticas provocam um menor impacto ambiental e reduzem o uso de produtos derivados do petróleo. E podem propiciar, em algumas comunidades isoladas, geração de energia, devido à indisponibilidade de combustíveis fósseis. Ressalta-se que todas as fontes de energia devem ser utilizadas de maneira sustentável e econômica para garantir sua utilização de forma contínua e segura. As principais energias renováveis são: energia da biomassa, eólica, geotérmica, solar, hídrica e oceânica (BORGES et al., 2016).

A energia advinda da biomassa pode receber duas classificações: energia primária e energia secundária. A energia primária é aquela existente em seu estado natural, como na madeira e nos resíduos agrícolas, por exemplo, onde os produtos utilizados são queimados diretamente para a produção de energia térmica e elétrica, mas que, em razão dos baixos níveis energéticos somente uma pequena parte é destinada ao consumo final. Já a energia secundária é caracterizada pelo estado não natural da biomassa, como por exemplo, no carvão vegetal e na eletricidade. Neste caso, a energia primária passa por processos de transformação em refinarias e usinas e assim são convertidas em energias secundárias prontas ao consumo (VIDAL & HORA, 2011).

Além de energia, a biomassa pode ser utilizada para a produção de combustíveis, onde essa transformação pode ser realizada através de processos químicos (gaseificação), ou por processos biológicos (fermentação), como por exemplo o álcool (GENOVESE, UDAETA & GALVÃO, 2006).

2 BASE TEÓRICA

A energia da biomassa é, de longe, a maior fonte renovável de energia a nível mundial e é a segunda fonte de energia renovável mais utilizada na geração de

energia elétrica, sendo a hídrica a primeira. Ela é utilizada para aquecimento e preparação de alimentos em países em vias de desenvolvimento. No Brasil, a utilização mais comum da biomassa é a combustão da madeira ou de resíduos relacionados para fins térmicos no setor industrial ou doméstico. No setor industrial são utilizados para fins energéticos, sobretudo, resíduos do próprio processo de fabricação, como em indústrias de madeira, e/ou do processamento da matéria-prima, como nas indústrias de papel. Já no setor doméstico utiliza-se uma ampla mistura de resíduos florestais e madeira (BERNARDO, 2008).

No contexto energético, o termo biomassa refere-se ao material biológico proveniente de seres vivos que pode ser convertido em energia. Este material inclui produtos e resíduos da agricultura, da floresta e das indústrias relacionadas, bem como a fração biodegradável dos resíduos industriais e urbanos. Exemplos de biomassa utilizados para a conversão de energia são: milho, cana-de-açúcar, madeira, palha, casca de arroz, estrume, algas e lixo biodegradável. Apesar do carvão e do petróleo serem igualmente provenientes de seres vivos não são considerados biomassa já que resultam de processos geológicos (BERNARDO, 2008).

3 OBJETIVOS

Analisar as fontes de energias renováveis destacando o uso da biomassa nos mais diversos âmbitos apresentando suas vantagens e abordando os aspectos importantes da sua utilização.

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura científica por busca eletrônica, abordando o conteúdo a partir da plataforma digital Google Acadêmico. Utilizaram-se artigos científicos e trabalhos de conclusão de curso (TCC) foram aproveitados como principais fontes.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Brasil é considerado o maior produtor e consumidor mundial de bioenergia, o que se dá devido a rica biodiversidade, condições climáticas adequadas e grande

disponibilidade de área para cultivo, fatores que têm contribuído para a grande utilização da biomassa (BORGES et al., 2016).

A biomassa de madeira responde atualmente por 8,7% da matriz energética mundial e 13,9% da brasileira (VIDAL & HORA, 2011).

Dentro desse cenário, como fonte de energia verde, a energia de biomassa possui características importantes que a tornam sustentável, como por exemplo, a geração menor de dióxido de enxofre e óxido de nitrogênio e o ciclo fechado de carbono, o que reduz as emissões de gás carbônico ao ambiente, proporcionando assim, um equilíbrio no balanço entre a captura e a emissão de gás carbônico no ciclo de geração de energia (BORGES et al., 2016).

Além dessas características, a biomassa de madeira ou florestal possui uma ampla vantagem econômica, como por exemplo, a geração de empregos, por não necessitar de mão de obra qualificada, ser o combustível mais barato e ser armazenada em local aberto (SOARES et al., 2006).

Do ponto de vista da geração de combustíveis, as vantagens da biomassa se dá através dos elementos primários da mesma, que podem ser convertidos em biogás e em biocombustíveis por meio das diferentes tecnologias existentes, que por sua vez, se transformam em energias térmicas, elétrica e mecânica (BAUNGRATZ et al., 2013).

Estes resíduos da biomassa contêm elevada concentração de matéria orgânica, sendo esses cruciais para tratamentos biológicos como, por exemplo, a biodigestão anaeróbia, que utiliza um biodigestor, gerando assim, inúmeros benefícios ambientais que ajudam a combater a eliminação de resíduos dispostos irregularmente na natureza. Dessa forma, diminuindo as contaminações do solo, da água e do ar. Além de proporcionar benefícios sociais e evitar a proliferação de pragas e doenças (BAUNGRATZ et al., 2013).

A biomassa como visto anteriormente, propicia bastantes benefícios. Na fermentação de dejetos de animais, ocorre a liberação de biogás e biofertilizante. Ademais, do ponto de vista econômico, é uma alternativa de renda nas propriedades rurais (BAUNGRATZ et al., 2013).

6 CONCLUSÃO

A revisão bibliográfica permitiu comprovar que a biomassa como fonte de energia é muito importante para a preservação do meio ambiente, afinal, como foi dito

anteriormente ela é a maior fonte renovável de energia a nível mundial e não emite o poluente dióxido de enxofre. Além de não contribuir com o efeito estufa a biomassa de madeira ou florestal traz outro benefício para a sociedade que é o econômico, gerando empregos por não necessitar de mão de obra qualificada, sendo um combustível de baixo custo e que pode se transformar em energia em um curto prazo.

O presente trabalho tornou evidente a importância da produção de biogás a partir de biomassa residual. Sendo relevante o tratamento apropriado de dejetos gerados na agricultura, pois o tratamento inadequado acarreta problemas ao meio ambiente e também pode prejudicar a saúde humana. A alternativa encontrada para contornar essa situação foi a utilização dos biodigestores biológicos anaeróbios. Dessa forma, os resíduos que gerariam problemas para a sociedade e meio ambiente agora podem gerar energia.

REFERÊNCIAS

BAUNGRATZ, K.L. et al. Produção de biogás a partir de biomassa residual. **Revista Unioeste**, Cascavel/PR, 2013.

BERNARDO, J. M. Biocombustíveis: pior a cura do que a doença. **Geoboletim**: Évora, Portugal, 2008.

BORGES, A. C. P. et al. Energias renováveis: uma contextualização da biomassa como fonte de energia. **Revista Eletrônica do PRODEMA**: Fortaleza/CE, 2016.

BOVO, M. C. Desenvolvimento da educação ambiental na vida escolar: avanços e desafios. **Revista Urutágua**, Maringá/PR, 2007.

DRUMM, F. C. et al. Poluição atmosférica proveniente da queima de combustíveis derivados do petróleo em veículos automotores. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**: Santa Maria/RS, 2014.

GENOVESE, A.L., UDAETA, M.E.M., GALVAO, L.C.R. **Aspectos energéticos da biomassa como recurso no Brasil e no mundo**. USP, São Paulo/SP, 2006.

SOARES, T.S. et al. Uso da biomassa florestal na geração de energia. **Revista científica eletrônica de engenharia florestal**, São Paulo/SP, 2006.

VIDAL, A.C.F. & HORA, A.B. Perspectivas do setor de biomassa de madeira para a geração de energia. **Biblioteca Digital do BNDS**, Rio de Janeiro/RJ, 2011.



OBSTRUÇÃO INTESTINAL POR CAROÇO DE *Platonia insignis* EM CÃO: RELATO DE CASO¹

Rezende, Verusca Andraus²; **SOUZA**, Luiz Antonio de Jesus³; **MENDONÇA**,
Laurenzo Vicentini Pais³; **CARVALHO**, Camila Franco⁴; **ARAUJO**, Gustavo
Henrique Marques⁵

Palavras-chave: Corpo Estranho. Obstrução. Cirurgia. Veterinária. Enterotomia.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Corpos estranhos em animais domésticos são motivos frequentes de consulta, porém os sinais clínicos podem apresentar-se inespecíficos como êmese, engasgos, letargia e anorexia. O diagnóstico é confirmado através de exames de imagem como ultrassonografia, radiografia e endoscopias (RAMALHO et al., 2011).

Existem situações em que a êmese pode ser induzida para a retirada do corpo estranho, e, quando são pequenos, ainda podem ser removidos com auxílio da endoscopia e pinças, porém como a maioria dos casos já desenvolve sinais clínicos a cirurgia é mais recomendada (PARRA et al., 2012).

O diagnóstico precoce faz com que o prognóstico seja favorável, mas a prevenção é a melhor forma de evitar o problema. Em casos onde a cirurgia não é uma escolha o prognóstico é reservado pois pode ocorrer morte por choque hipovolêmico ou endotóxico, septicemia, peritonite e/ou inanição (SOARES; ANDRADE; PEREIRA, 2009).

2 BASE TEÓRICA

Os corpos estranhos no trato gastrointestinal (TGI) são objetos ingeridos pelos animais que podem causar obstruções, pode ser parcial ou completa. Os mais comuns geralmente ingeridos pelos cães são ossos, bolas, brinquedos, pedras,

¹Resumo revisado pelo Prof. Gustavo Henrique Marques Araujo.

²Acadêmica de Medicina Veterinária. Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí.
veruscaandraus@hotmail.com

³Residente no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí.

⁴Médica Veterinária no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí

⁵Docente da Universidade Federal de Goiás (UFG) Regional Jataí.



sabugo de milho, tecido, objetos de metal, caroços de frutos, sendo os objetos lineares mais comuns em felinos. Como a abertura orofaríngea é maior que o restante dos orifícios do TGI esses corpos estranhos podem ficar retidos em regiões de menor diâmetro, como o intestino (RAMALHO et al., 2011; FOSSUM et al., 2014).

Quando há passagem diminuída de líquido ou gás se denomina obstrução parcial ou incompleta, quando essa passagem de líquido ou gás é inexistente é uma obstrução completa. A obstrução completa é considerada mais grave podendo ocorrer acúmulos de gases e distendendo a região anterior ao corpo estranho e consequentemente a região abdominal do animal. O acúmulo de líquidos também é frequentemente observado durante as obstruções, pois, aumentam-se as secreções e diminuem as absorções, que normalmente ocorrem em região de jejuno distal e íleo, e ainda é reduzida pela congestão venosa e linfática e osmolaridade aumentada. O acúmulo de líquido e gás faz com que a pressão intraluminal aumente, a circulação na mucosa e submucosa é prejudicada, diminuindo o consumo de oxigênio, levando a pontos de necrose na parede intestinal. Os corpos estranhos que excedem o tamanho do lúmen também exercem pressão na parede intestinal, podendo causar estase venosa e edema, seguido de comprometimento do fluxo arterial, ulceração, necrose e até perfuração (FOSSUM et al., 2014).

Em obstruções simples, sem extravasamento peritoneal, oclusão venosa grave ou sem desvitalização do intestino, a dor abdominal geralmente não está presente. Mas é comum êmese com ou sem anorexia, depressão ou diarreia, e quanto mais perto da cavidade oral estiver à obstrução a êmese tende a ser mais frequente (NELSON e COUTO, 2015).

Pelos sinais clínicos é possível prever se a obstrução é proximal ou distal, sendo que as obstruções proximais e completas as que causam sinais clínicos mais agudos e graves. Uma obstrução proximal ou alta causa êmese persistente, desequilíbrios eletrolíticos e desidratação, já na obstrução distal ocorrem graus variáveis de acidose metabólica, causando anorexia, letargia, diarreia e ocasionalmente êmese por diversos dias ou semanas. A localização da obstrução é de suma importância, pois cães não tratados com obstrução alta e completa



geralmente morrem em 3 ou 4 dias, e em casos de obstruções baixas podem sobreviver por 3 semanas ou mais se consumirem água (FOSSUM et al., 2014).

Os métodos de diagnóstico definitivo são radiografia abdominal simples ou contrastada e a ultrassonografia, pois com eles podem ser revelados a imagem de um corpo estranho, massa ou obstrução. Mesmo a ultrassonografia sendo mais sensível e mostrando o espessamento de alças intestinais, a radiografia mostra melhor a dilatação intestinal por gases. Unindo os dois métodos é possível encontrar o corpo estranho e estabelecer um diagnóstico (NELSON e COUTO, 2015).

Os sinais clínicos geralmente estão relacionados com o resultado dos exames complementares, o desequilíbrio hídrico, eletrolítico e ácido-básico podem ser identificados no hemograma completo, nos perfis bioquímicos e na hemogasometria. A acidose metabólica moderada presente juntamente com a desidratação é consequência do vômito em obstruções proximais (duodeno e jejuno). A hipocalemia e a acidose metabólica geralmente está ligada a obstruções distais. Em obstruções intestinais pode ocorrer aumento de ureia e creatinina, além de aumento de alanina aminotransferase e fosfatase alcalina (FOSSUM et al., 2014).

Com diagnóstico confirmatório de localização do corpo estranho é necessário estabilizar o animal para poder realizar o procedimento cirúrgico. Os resultados dos exames laboratoriais pré-anestésicos de rotina estando dentro dos padrões é possível então encaminhar o animal para cirurgia (NELSON e COUTO, 2015).

A técnica abordada em caso de obstruções intestinais consiste em realizar uma celiotomia abdominal exploratória. Assim que o corpo estranho for localizado deve-se isolar esta alça das demais usando compressas cirúrgicas, é importante a retirada do corpo estranho antes de analisar a viabilidade intestinal. Para estimular o intestino a melhorar a cor e o peristaltismo é banhá-lo com solução salina morna por alguns minutos. Se a alça intestinal estiver viável recomenda-se fechar a enterotomia com sutura simples contínua ou descontínua e examinar cuidadosamente todo o intestino e a cavidade abdominal buscando possíveis perfurações (FOSSUM et al., 2014).

O pós-operatório consiste em corrigir desequilíbrios hídricos, eletrolíticos e ácido-básicos, uso de analgésicos para controle da dor, o antibiótico só é usado em



caso de peritonite ou contaminação abdominal. A água pode ser oferecida de 8-12 horas após a cirurgia na ausência de êmese, e alimento após 12-24 horas após a cirurgia. O prognóstico é bom quando se opta pela cirurgia abdominal e está ausente a peritonite séptica (FOSSUM et al., 2014; NELSON e COUTO, 2015).

3 OBJETIVOS

Realizar uma revisão de literatura sobre “corpo estranho em animais de companhia” e relatar um caso clínico de uma cadela em que se realizou enterotomia para retirada de corpo estranho.

4 METODOLOGIA

Uma cadela da raça Dogo Argentino, adulta, com 20kg de peso, foi encaminhada ao Hospital Veterinário da UFG – Regional Jataí com histórico de perda de peso, anorexia e oligodipsia. No exame físico não foi observado nenhuma anormalidade, e os parâmetros cardíco-circulatórios, respiratório, hidratação, linfonodos e mucosas apresentavam-se normais. O paciente foi encaminhado à coleta sanguínea para realização de hemograma completo e bioquímica sérica.

Foi realizado como exames complementares ultrassonografia e radiografia abdominal no dia da entrada do animal. Ele foi internado para controle hídrico, eletrolítico e acido-básico, e recebeu fluidotarepia com suplementação vitamínica. No decorrer dos dias de internação o corpo estranho progrediu caudalmente, porém o que no início era uma obstrução incompleta evoluiu para completa. Repetiu-se o exame bioquímico para acompanhar a função hepática e renal.

No terceiro dia o animal foi encaminhado ao Setor de Cirurgia do Hospital Veterinário da UFG – Regional Jataí, sendo submetido a uma celiotomia com exploração abdominal. Após inspeção do estômago e alças intestinais, foi verificada que a porção que estava comprometida era a de jejuno, que foi exteriorizado e isolado com auxílio de compressas cirúrgicas umedecidas. Após isolamento, foi realizada a incisão de aproximadamente 5 cm na região antimesentérica distal a região comprometida para poder retirar o corpo estranho. Como a porção do



intestino afetado permanecia viável foi escolhida a técnica de enterotomia para retirada do mesmo.

Após procedimento cirúrgico, o animal foi encaminhado para o Setor de Internação do Hospital Veterinário da UFG – Regional Jataí onde ficou por dois dias. O animal teve uma dieta específica que contou com jejum hídrico e alimentar de 24h horas após a cirurgia, seguido por alimentação pastosa Recovery® diluída em água a cada duas horas por mais 48h após, e posteriormente foi gradualmente inserida a alimentação normal com ração seca. Após 7 dias o tutor foi contactado e informou que o animal se recuperava bem e não apresentava nenhuma complicação.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

Os exames complementares apresentavam hiperproteïnemia, que mascara uma desidratação, creatinina alta (3,7mg/dL) e ureia alta (281mg/dL), sendo os valores de referência normais 0,5-1,5 mg/dL e 15-49 mg/dL respectivamente. De acordo com Ramalho et al. (2011), na maioria dos casos onde se tem azotemia é esperado quadros de anorexia, êmese e diarreia, porém nesse relato o animal não apresentou êmese. No segundo dia foi repetido o exame bioquímico, onde o animal permanecia com a creatinina alta (2,2 mg/dL) e com ureia alta (159,2 mg/dL), mas com valores menores que no primeiro exame, devido à terapia suporte estabelecida.

No exame ultrassonográfico foi visibilizada uma estrutura com formato esférico, formadora de forte sombra acústica e alças apresentando conteúdo líquido, dilatação e aumento de peristaltismo sugerindo obstrução por corpo estranho. No exame radiográfico se visualizou distensão e dilatação alças intestinais do intestino delgado pela presença de conteúdo gasoso, como descrito na literatura (FOSSUM et al., 2014; NELSON e COUTO, 2015).

Na enterotomia retirou-se um caroço de 7x12x3cm (Largura x Comprimento x Altura), após investigação constatou-se que o corpo estranho se tratava de um coco do fruto de uma árvore do cerrado, *Platonia insignis*, popularmente conhecida como Bacuri. Um dia após o procedimento cirúrgico os níveis de creatinina e ureia estavam de acordo com os padrões da espécie nos exames bioquímicos.



Apesar de o animal apresentar apatia, emagrecimento e anorexia ele chegou estável ao Hospital Veterinário da UFG – Regional Jataí, o que propiciou em um menor tempo para sua estabilização e hidratação, a cirurgia ocorreu em tempo hábil e com a técnica adequada (FOSSUM et al., 2014), fatores preponderantes para o sucesso do tratamento e prognóstico favorável.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que apesar de ser comum a ingestão de corpos estranhos por animais domésticos, se trata de uma urgência e passível de rápidas alterações principalmente se for completa, um tempo entre diagnóstico e o procedimento cirúrgico é muito importante para um prognóstico favorável do paciente. É importante também considerar a situação hepática e renal, que tendem a se agravar com a desidratação do animal e devem ser controladas com a terapia suporte adequada.

REFERÊNCIAS

FOSSUM, T.W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4ª Ed. Editora Roca Ltda. São Paulo-SP. 2014. p 462-466.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. Tradução da 5ª Ed. Editora Elsevier Ltda. Rio de Janeiro-RJ. 2015. p 1434-1435.

PARRA, T. C. et al. Ingestão de corpo estranho em cães – Relato de caso. **Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária**, Ano IX, Número 18, jan 2012. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/u5NbJvyaISDbEsX_2013-6-25-17-15-22.pdf. Acesso em: 21 set. 2019

RAMALHO, C. A. et al. Obstrução intestinal por caroço de manga em cão: Relato de caso. *In: Anais III SIMPAC*, Viçosa-MG, Volume 3, Número 1, p. 329-334, 2011. Disponível em: <https://academico.univicoso.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/375/539~>. Acesso em: 21 set. 2019

SOARES, R.D; ANDRADE, G. N. X. de; PEREIRA, D. M. Corpos estranhos no trato gastrointestinal de cães e gatos. **Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária**, Ano VII, Número 12, jan 2009. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br> Acesso em: 21 set. 2019

TRABALHANDO COM OPERAÇÕES BÁSICAS E INTERPRETAÇÃO MEDIANTE A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS¹.

FILHO, Vicente Ferreira Rezende²; **RODRIGUES**, Thiago Araujo³; **ELIAS**, Luciana Aparecida⁴.

Palavras-chave: Resolução de Problemas. Operações Básicas. Interpretação. Feira Temática.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O trabalho em questão diz sobre o projeto apresentado junto ao Instituto Presbiteriano Samuel Graham como parte da disciplina de Estágio I. Neste momento serão apresentadas a origem e justificativa, onde indicaremos os motivos pela escolha do tema e o formato pensado para trabalhá-lo. O projeto se baseia, a princípio, em análises de salas de aula. Sendo assim, o tema foi pensado para atender as necessidades dos alunos, de modo que o conteúdo do projeto não está inserido diretamente na grade curricular dos mesmos, e sim, trata-se de um conteúdo que, de acordo com o tradicional, já devem possuir.

O projeto tem orientação e supervisão de acordo com o regimento interno do Estágio Supervisionado I, que deve ser aplicado com uma proposta de intervenção junto à sala de aula, sendo elas turmas de 8º ano. No que diz respeito à escolha do tema, foi acordada em partes envolvidas, após o período de observação e coleta de dados do público-alvo, e também preferência da professora supervisora que trabalhássemos com as operações básicas e interpretação. Esperamos, fundamentá-los em nossos referenciais teóricos que essa metodologia beneficie a contextualização do conteúdo para o cotidiano dos alunos, além de contribuir para a

1 Resumo revisado pelo coordenador do projeto de Estágio Supervisionado, Prof. Dra. Luciana Aparecida Elias, código

2 Voluntário do projeto de Estágio Supervisionado. Universidade Federal de Goiás (UFG), vrezendefilho@gmail.com

3 Voluntário do projeto de Estágio Supervisionado. Universidade Federal de Goiás (UFG), thiiagoo9009@gmail.com

4 Professora Doutora da Faculdade, Universidade Federal de Goiás (UFG), lucianaeliasmat@gmail.com

autonomia no raciocínio, pensar matematicamente, e os conceitos abordados pelo professor passam a ter mais sentido para o aluno.

Junto a professora orientadora estamos desenvolvendo um projeto que atenda desde a falta de interesse e motivação até as dificuldades com as operações básicas e interpretação como foi sugerida pela professora supervisora. Usufruindo da interação eficaz que eles possuem uns com os outros, esperamos ter um progresso na estruturação da nova motivação que pretendemos criar nesses alunos, apoiando sempre em exercícios contextualizados, esperando que isso os envolvam com a matemática.

2 BASE TEÓRICA

Como consequência do próprio curso de licenciatura, o Estágio Supervisionado traz em seu âmbito a aplicação de conceitos que já foram provados e estudados por vários teóricos, sendo que o objetivo é apoiar nos mesmos e obter bons resultados. Dessa forma, nos foi apresentado formas de se trabalhar em sala de aula, como por exemplo, Resolução de Problemas, Jogos, Material concreto, entre outros, levando em consideração que tais ideias foram apresentadas pela disciplina de Didática. Pensando em como seria o andamento do projeto, com o apoio da professora supervisora, optamos por seguir as ideias de Onuchic em relação a resolução de problemas, pois para ela, trabalhar com essa vertente inclui passos a serem seguidos e estratégias para serem utilizadas.

Sendo assim, para nós, a observação foi extremamente necessária para a aplicação do projeto, pois tratava-se de uma turma com problemas em operações básicas e interpretação, logo, como a forma que escolhermos trabalhar envolve a motivação nos alunos da criação de uma “nova matemática”, ou seja, a construção de um novo entendimento, esperávamos obter uma aprendizagem significativa com os métodos sugeridos pela Onuchic.

Podemos mencionar por exemplo alguns passos que foram aplicados com os alunos dessa turma. Um deles foi o momento de preparação do problema, se favorecendo nos problemas contextualizados com o cotidiano dos mesmos, para que com isso, eles enxergassem um novo conceito, uma nova forma de ver o problema. Em seguida a Leitura Individual, sendo que para cada aluno foi entregue uma lista impressa, ou no Datashow, o que será mais detalhado na metodologia. Depois disso

a Leitura Coletiva do problema, e depois o passo de observar e incentivar os alunos, cada um exercendo sua forma de pensar matematicamente.

Depois de todo o processo, a busca por um consenso com a turma é essencial, pois acreditávamos que era o momento de entrar em acordo com todos sobre a resolução do problema, os modos de se fazer e todos compreenderam, observando sempre se foi causado o impacto esperado por Onuchic.

3 OBJETIVOS

Desde o momento de observação, foi possível notar as dificuldades em operações básicas e a interpretação dos exercícios, dessa forma, o nosso objetivo geral era trabalhar através da resolução de problemas com finalidade de ensinar os alunos a manipularem e desenvolverem operações básicas.

Para isso, esperamos que ao final de cada momento, os alunos sejam capazes de efetuarem cálculos de operações básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão; todas envolvendo números decimais, interpretar os problemas que serão utilizados no momento de aplicação, desenvolverem uma leitura significativa de cada texto passado, sendo eles longos e curtos, identificarem os sujeitos de cada situação dos textos, identificarem que tipo de situação está ocorrendo no momento da leitura.

Esperamos também que os alunos adquiram o hábito de terem autonomia de pensar matematicamente, adquiram senso crítico perante qualquer situação que eles vierem perpassar, tanto extraclasse, quanto no ambiente escolar e por fim, reconhecerem que a matemática é inerente a outras áreas de conhecimento.

4 METODOLOGIA

Neste tópico apresentaremos a metodologia que foi utilizada durante o período de aplicação do projeto. Sendo assim, a partir do diálogo com a professora orientadora, juntamente com o apoio da professora supervisora, em um primeiro momento foi aplicado um teste diagnóstico, com o intuito de suprir algum destaque na compreensão da turma e nas suas necessidades que porventura tenham passadas despercebidas durante a observação, ou que precisassem de confirmação para o prosseguimento do Projeto de Prestação de Serviço.

O segundo momento foi pensado para atender as deficiências que a turma possui nos conceitos aritméticos. Assim, foi feita uma atividade que chamaremos de

Oficina 1: Aritmética, onde o intuito é resgatar esses conceitos para que eles não tenham maiores dificuldades no momento em que forem resolver os problemas. Levando em consideração a importância do domínio das operações numéricas para a formação de um indivíduo mais incluso nas relações sociais e culturais, para que tenham mais oportunidades no mercado de trabalho e que possuam menos dificuldades nos anos escolares seguintes, como já previsto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 2000).

O terceiro momento foi para a resolução de problemas. Esse momento denotaremos de Oficina 2: Resolução de Problemas, elencado como objetivo geral deste momento a interpretação de situações contidas no problema, trabalhando leitura e compreensão.

Após a oficina voltada para resolução de problemas, teremos o quarto momento no qual, proporemos uma feira temática, cujo objetivo é abordar todos os conhecimentos adquiridos nos momentos anteriores, através da resolução de problemas. Os problemas expostos aos alunos terão ênfase no contexto da realidade de cada um, agregando no principal objetivo quando trabalhamos através da resolução de problemas que é buscar no aluno sua autonomia de pensar matematicamente e passar a ter uma visão crítica dos seus conceitos. E por fim, como forma de avaliação final, aplicaremos uma lista de exercícios contendo todos os conteúdos trabalhados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO / RELATO DE EXPERIÊNCIA

Apresentaremos agora os resultados que obtivemos até o momento da aplicação do projeto, bem como as alterações que tivemos que desempenhar durante o presente momento.

Assim que fizemos a análise do teste diagnóstico do primeiro momento, tínhamos uma ideia das dificuldades dos alunos por meio das observações feitas em sala. Porém, essa ideia foi ultrapassada. O teste nos mostrou que eles têm muito mais dificuldades na aritmética além do que podíamos observar.

Sabendo disso, começamos o segundo momento aplicando tais conceitos aritméticos (soma, subtração, multiplicação e divisão), um conceito a cada duas horas/aulas. Assim, conseguimos resgatar de forma razoável, por conta do tempo que

tivemos, as noções principais dessas operações. Vale ressaltar que as horas previstas no projeto deste momento foram ultrapassadas de oito horas/aulas para dez horas/aulas.

No terceiro momento começamos a aplicação de uma lista contendo seis problemas. No começo foram duas listas, a primeira contendo apenas problemas de soma e a segunda de subtração. No entanto, notamos por parte dos alunos uma perda de produtividade já na segunda lista, a fim de restaurar essa produtividade, os problemas envolvendo multiplicação e divisão passamos a projetá-los um de cada vez no *Datashow*. Desta maneira, os alunos ficaram menos espantados e mais produtivos e animados a resolverem os problemas, visto que muitos alunos ao receber a lista já criticavam o tamanho da mesma.

A Aplicação do projeto segue com a execução do terceiro momento, e até aqui tivemos a oportunidade de adquirirmos várias experiências dentro de sala de aula. Bem como, aprendemos a agir em situações que saem do planejado, a fazermos um bom planejamento de aula, a entendermos as dificuldades individuais de cada aluno e da turma em geral, a conseguirmos estabelecer um vínculo profissional entre professor-estagiário-aluno e não menos importante, a buscarmos sempre novas estratégias de resgatar nos alunos o gosto e a importância de estudarem matemática.

6 CONCLUSÃO/ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, podemos dizer que mesmo com o projeto de estágio estar em andamento, as experiências que tivemos até agora nos auxiliou no entendimento de como funciona uma sala de aula, nos proporcionou momentos de verificação dos métodos de resolução e das dificuldades dos alunos e o mais importante, a contribuição na nossa formação acadêmica.

Pode-se dizer também que os nossos referenciais teóricos foram necessários para auxiliar na forma de trabalho, e de como acompanhar os processos sugeridos pelos mesmos. Foi possível ter a oportunidade de poder passar algum conhecimento para alunos, pois é importante para nós, graduandos estagiários nos apresentarmos como professores nesta etapa da formação profissional, e também para compreender de que modo se dá a estrutura hierárquica de uma escola.



CATE - CONTROLE DE ACESSO AO TRANSPORTE ESTUDANTIL¹

SILVA, Guilherme A.²; **TEIXEIRA**, Filipe N.³; **FILHO**, Genildo F. C.⁴; **PEREIRA**, Victor T.⁵; **COSTA**, Walter A.⁶; **BARRETO**, Franciny M.⁷

Palavras-chave: QR Code. Transporte Estudantil. Sistema de Controle de Acesso. *Raspberry Pi*.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG - Regional Jataí) oferece a rota *Intercampi* como serviço de transporte gratuito para docentes, discentes e funcionários que moram mais afastados do *campus* Jatobá ou não possuem condições de utilizar o ônibus circular da cidade. O *Intercampi* possui horários de chegada e saída entre o *campus* Riachuelo e o *campus* Jatobá. Alguns desses horários apresentam picos de passageiros, outros por serem no turno noturno deixam os estudantes e funcionários suscetíveis à assaltos e furtos. Ambas situações acontecem devido à falta de controle de pessoal autorizado a utilizar o transporte em questão.

1

Resumo revisado pela professora Franciny Medeiros Barreto.

2

Aluno de graduação em Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas. guilherme96.cdc@gmail.com

³ Aluno de graduação em Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas. fn.teixeira@hotmail.com

⁴ Aluno de graduação em Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas. genildo974@gmail.com

⁵ Aluno de graduação em Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas. victorturcattopereira@gmail.com

⁶ Aluno de graduação em Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas. walteralves29@gmail.com

3

⁷ Professora Mestre do curso de Ciências da Computação, Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí, Unidade Acadêmica Especial de Ciências Exatas. franciny@ufg.br

4



A Coordenação de Transporte da UFG - Regional Jataí tem como uma das responsabilidades gerenciar o transporte *Intercampi*. Porém, o setor não possui um sistema para o controle de fluxo de usuários, sendo que qualquer pessoa passe pela catraca do ônibus, seja ela vinculada à universidade ou não.

No período matutino e vespertino, por exemplo, o pico de passageiros é maior, onde os usuários precisam chegar horas antes do horário de saída do ônibus, formando filas extensas para terem a oportunidade de entrarem sem exceder a capacidade máxima de passageiros.

De acordo com o contexto apresentado, os estudantes do curso de Ciências da Computação da UFG - Regional Jataí desenvolveram um sistema prático e simples capaz auxiliar o controle de fluxo de passageiros, evitando a formação de filas extensas e limitando o acesso de pessoas que não fazem parte do ambiente universitário.

No geral, o sistema é constituído pelo aplicativo *mobile* que gera *QR Code's* para a autenticação de usuários, o aplicativo *desktop* que realiza a leitura e decodificação do *QR Code*, um banco de dados, um microcontrolador *Raspberry Pi* e uma *webcam* convencional. Desta forma, o passageiro mostra o *QR Code* no celular para a *webcam* conectada ao microcontrolador que ficarão sobre a catraca. A câmera lê o código e passa para a aplicação dentro do microcontrolador que decodifica e estabelece uma consulta ao banco de dados. O banco de dados é composto por uma lista de matrícula dos alunos ativos e registro dos funcionários autorizados a utilizar o transporte.

Se houver correspondência do código decodificado com alguma matrícula ou registro, o passageiro será liberado. A escolha da aplicação nesses termos foi pensando em um baixo custo de produção, minimizando o consumo de memória e facilitando as consultas e alterações à tabela.

Assim, é possível contribuir para a solução do problema de controle de usuários da rota *Intercampi* da UFG - Regional Jataí, beneficiando tanto os estudantes e funcionários, quanto ao setor responsável por este controle.



2 BASE TEÓRICA

2.1 QR Code

O *Quick Response Code (QR Code)* é um código de barras bidimensional que possui a capacidade de armazenar um conjunto de caracteres de 7089 dígitos numéricos ou 4296 dígitos alfanuméricos que estão codificados em padrões visualmente quadriculados nos cantos superiores esquerdo e direito e no canto inferior esquerdo (MORASKI, et al. 2017).

2.2 Raspberry Pi

O *Raspberry Pi* é um microcontrolador, do tamanho de um cartão de crédito convencional, com baixo custo financeiro. A utilização do microcontrolador é bem versátil de acordo com a série de decisões que foram tomadas para adequá-lo a uma aplicação (MORASKI, et al. 2017). Além disso, pode-se instalar *softwares* de terceiros que apoiarão na aplicação a ser desenvolvida (RICHARDSON, WALLACE, 2013).

2.3 PostgreSQL

PostgreSQL é uma poderosa ferramenta de banco de dados relacional, de código aberto e gratuito que utiliza e estende a linguagem SQL. PostgreSQL vem com muitos recursos destinados a auxiliar os desenvolvedores a criar aplicativos, ajudando-os a gerenciar seus dados, independentemente do tamanho seja o conjunto de dados (POSTGRESQL, 1996).

2.4 Linguagem Java

Java é uma linguagem computacional de alto nível com o objetivo de ser simples e eficiente. A linguagem popularizou-se por ser adequada no desenvolvimento de aplicações baseadas na rede Internet, redes fechadas ou programas completamente autos suficientes em diferentes sistemas operacionais (INDRUSIAK, 1996).



3 OBJETIVOS

O objetivo desse trabalho foi a criação de um sistema acessível para o controle de usuários do transporte estudantil oferecido pela Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí. Para tanto, foram definidos os seguintes requisitos:

- **Cadastrar, modificar e excluir usuários:** o sistema permitirá que o administrador possa registrar, modificar e excluir informações de pessoas com número de matrícula registrado no banco de dados.
- **Gerar QR Code:** o sistema será capaz de gerar um QR Code diariamente para cada usuário a partir do número de matrícula do usuário, que será criptografado com a data de geração do código.
- **Autorizar ou impedir o acesso ao transporte:** o sistema permitirá que o usuário acesse a rota *Intercampi* a partir do QR Code do usuário gerado no celular.
- **Eficiência:** o sistema precisa ser eficiente, em termos de tempo de uso e desempenho do aparelho e da *webcam*.
- **Portabilidade:** o dispositivo tem portabilidade em aparelhos que utilizam o sistema *Android* versão 6.1.

4 METODOLOGIA

O desenvolvimento do sistema incluiu quatro fases: criação do projeto, definição da equipe, definição de componentes, definição da linguagem de programação e do banco de dados.

O projeto foi desenvolvido levando em consideração a qualificação da equipe (formada pelos autores deste trabalho), o tempo de implementação e os custos necessários. A linguagem de programação escolhida foi a linguagem *Java*, por possuir bons recursos e ser amplamente utilizada atualmente para o desenvolvimento de sistemas. Os componentes foram escolhidos para integrar



de maneira prática e eficiente. O preço médio de mercado desses componentes é apresentado na tabela a seguir.

Tabela 1 - Componentes Físicos do Sistema

Item	Custo
Webcam	R\$ 30,00
Raspberry Pi 3	R\$ 200,00
Micro SD 64GB	R\$ 50,00
Netbeans, PostgreSQL	R\$ 0,00
Total	R\$ 280,00

O sistema CATE possui duas interfaces de usuário: a interface de leitura do *QR Code* e a interface de geração de *QR Code* que será disponibilizada para os usuários. A figura 1 ilustra a representação do sistema CATE.

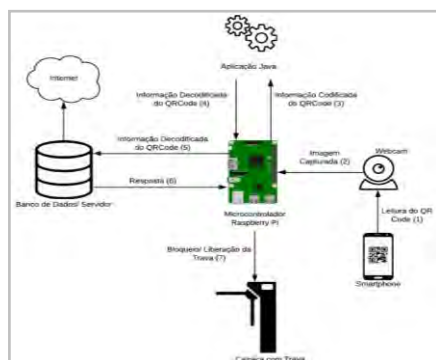


Figura 1 - Visão Física do Sistema.

5 RESULTADOS/DISCUSSÕES

No cenário de implementação do protótipo construído pela equipe, um dos membros utilizou a aplicação *mobile* em seu dispositivo *Android* para gerar o *QR Code* correspondente ao seu número de matrícula, registrado no banco de dados do microcontrolador. O sistema teve um atraso de 3 segundos para que a *webcam* lesse o código do usuário, o microcontrolador decodificá-lo e realizar a busca no banco de dados. Se o usuário for encontrado, um som é emitido, confirmando a liberação do acesso. Caso contrário, o sistema emitia um som que negava o acesso do passageiro, sinalizando que o mesmo não possui a autorização necessária para usar o transporte estudantil.

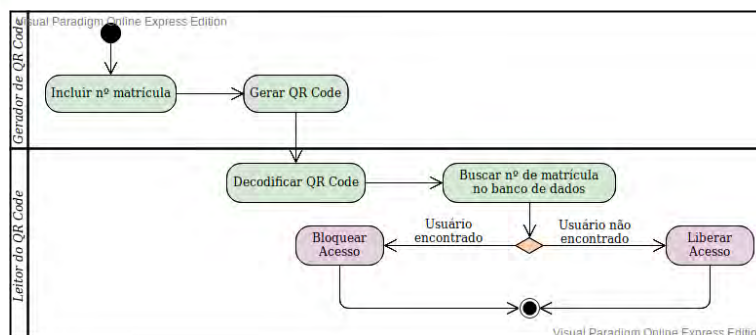


Figura 2 - Visão de Processo

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A equipe assume que os objetivos propostos foram cumpridos, visando o cadastramento de usuários, geração de *QR Code* a partir da aplicação *Android* e controle de acesso à rota *Intercampi*. Assim, o fluxo de usuário do transporte *Intercampi* da UFG - Regional Jataí pode ser controlado por meio de um sistema com uma interação simples, moderna e, principalmente, de baixo custo. Apesar do sucesso do cenário de implementação, ainda existem etapas importantes para o sucesso completo da aplicação, como por exemplo a etapa de testes de sistema e a etapa de implantação do sistema.

7 REFERÊNCIAS

INDRUSIAK, Leandro Soares. Linguagem Java. Grupo JavaRS JUG Rio Grande do Sul, 1996.

MORASKI, Eden Rogelio. QRC Door: gerenciamento e controle de acesso físico. 2017.

POSTGRESQL, Behandelt. PostgreSQL. Disponível em: <<http://www.PostgreSQL.org/about>>. 1996.

RICHARDSON, Matt; WALLACE, Shawn. Primeiros passos com o raspberry pi. Primeira Edição. Novatec Editora Ltda, p. 20, 2013.



MUSEU HISTÓRICO FRANCISCO HONÓRIO DE CAMPOS: HISTÓRIA LOCAL E PATRIMÔNIO CULTURAL EM JATAÍ-GO (1993-2019)¹

OLIVEIRA, Wédilei Tomaz de²; SOARES, Ana Lorym³

Palavras-chave: Museu Histórico. Patrimônio cultural. História local.

1. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Nesta pesquisa o objetivo é estudar a trajetória do Museu Histórico de Jataí Francisco Honório de Campos desde sua fundação em 1993 até os dias atuais, com o intuito de conhecer e problematizar as principais narrativas produzidas nesse museu sobre a história local. Para tanto, utilizamos as seguintes fontes: Boletins do Museu Histórico de Jataí, Relatórios de Atividades do Museu, Documentos variados sobre as exposições montadas (imagens, objetos e textos), entre outros. Em paralelo, dialogamos com autores como Márcia Chuva, Lúcia Lippi, Dominique Poulot e José D'Assunção Barros, cujos trabalhos nos auxiliam na compreensão dos conceitos de patrimônio cultural, museu histórico e História Local.

O Museu histórico de Jataí Francisco Honório de Campos foi criado por meio da lei municipal N°1.542, de 10 de março de 1993 e inaugurado em 14 de maio de 1994. Instalado em uma edificação de tipologia mista (residencial e comercial) construída no final do século XIX e concluída em 1885, pelo carpinteiro português Manoel Miranda Pacheco, o imóvel de porte significativo apresenta algumas características físicas não comuns à época em que foi construído, o que valoriza ainda mais o aspecto arquitetônico do prédio (JATAÍ, 2016, p. 09). Como pudemos observar pela documentação já analisada, o Museu Histórico de Jataí, enraizado no patrimônio cultural da cidade, vem buscando interlocução com seu público com várias exposições

¹ Resumo revisado pela orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso, Ana Lorym Soares.

² Discente, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG-REJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras, Curso de História, wedileitomaz@yahoo.com.br

³ Orientadora, Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí (UFG-REJ), Unidade Acadêmica Especial de Ciências Humanas e Letras, Curso de História, analorym@gmail.com



e projetos culturais os quais nesta pesquisa se transformam em objetos de análise com vistas a identificação das narrativas sobre história local.

Os museus de história vêm sendo objetos de pesquisa de historiadores há muitas décadas, especialmente a partir dos últimos anos do século XX. A preocupação em compreender como a narrativa histórica é construída nesses espaços é, em geral, o foco central desses estudos. A pesquisa que propomos visa dialogar com esses estudos a partir da formulação das seguintes questões: quais as visões de história que emergem das exposições montadas pelo Museu Histórico de Jataí ao longo de sua trajetória? Quais os sujeitos históricos privilegiados nessas exposições e de que maneira eles foram abordados? Podemos verificar o silenciamento de alguns grupos sociais específicos? Quais seriam esses grupos silenciados e de que modos esse silenciamento ocorreu?

2. BASE TEÓRICA

Este trabalho busca vincular-se à perspectiva teórico-metodológica da História Cultural, com foco na relação entre história e patrimônio, pois compreendemos o Museu Histórico de Jataí como patrimônio cultural que dialoga com a história local e a museologia. Tendo em vista esses aspectos, procuramos trabalhar com autores que nos permitem operar conceitos e noções que são relevantes para esta pesquisa: patrimônio cultural, museu e história local.

Para a historiadora Márcia Chuva, a noção de patrimônio cultural – categoria-chave para a orientação das políticas públicas de preservação cultural – é historicamente constituída e tem se transformado no tempo. No Brasil, as singularidades da trajetória de formação do campo de patrimônio levaram a uma configuração dicotômica dessa categoria, dividida entre material e imaterial (Chuva, 2012, pág. 147). Contudo, entre outros motivos, com os avanços conseguidos a partir da Constituição Federal de 1988, que ampliou consideravelmente o alcance da noção de patrimônio cultural, a dicotomia e a hierarquização vem perdendo terreno para uma noção mais dinâmica e inclusiva de patrimônio, que compreende, sobretudo, a perspectiva da referência cultural e do pertencimento. É justamente a partir desta



perspectiva de patrimônio cultural que este trabalho se assenta para pensar o Museu Histórico de Jataí, como além de um construtor e divulgador de narrativas sobre a história local, um bem cultural patrimonial do povo jataiense.

O historiador francês Dominique Poulot nos oportuniza conhecer tanto as principais definições do que é um museu bem como sua história ao longo da história moderna e contemporânea, sobretudo na Europa. Para ele, ao replicar uma definição veiculada pela ICOM – Conselho Internacional de Museus,

Um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, pesquisa, comunica e exhibe o patrimônio tangível e intangível da humanidade e do meio ambiente para fins educacionais, de estudo e diversão. (POULOT, 2013, p. 23).

Quanto aos museus históricos, Poulot aponta entre outras especificidades, a questão ética que inviabiliza o tratamento dos temas apenas como curiosidade. Para um museu de história, o compromisso ético e educativo deve ser o elemento central das exposições. Exemplo disso é que foi justamente no período posterior à Segunda Guerra Mundial que os museus históricos se ampliaram e tiveram maior poder de atração de públicos, que queriam, entre outras, se aproximar das memórias sobre o Holocausto recuperadas e organizadas pelos museus.

Por esse viés, consideramos que as narrativas produzidas pelo Museu Histórico de Jataí sobre a história local estão guiadas por esse compromisso ético e educativo, mas também pela ideia de valorização e reconhecimento do museu como um bem patrimonial local que dialoga com a história e a cultura da cidade e de seus moradores.

3. OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo geral estudar a trajetória do Museu Histórico de Jataí Francisco Honório de Campos desde sua fundação em 1993 até os dias atuais, com o intuito de conhecer e problematizar as principais narrativas sobre a história local. Já como objetivos específicos, a pesquisa busca: a) compreender o processo de criação e funcionamento do Museu Histórico de Jataí; b) identificar as visões de história que emergem das principais exposições do Museu ao longo de sua



trajetória; c) problematizar os significados de história local e patrimônio cultural a partir desse equipamento cultural.

4. METODOLOGIA

A pesquisa está sendo desenvolvida pela perspectiva da História Regional cujo objetivo maior é articular a realidade histórica local a espaços e realidades mais amplas, desde que pertinentes para a melhor compreensão do objeto de pesquisa.

Para o historiador José D'Assunção Barros, a história é o estudo dos homens e mulheres no tempo e no espaço. Isso porque as ações e transformações que afetam a vida humana que podem ser historicamente consideradas ocorrem no espaço geográfico ou político, mas também no espaço social ou simbólico (2005, p. 96-97). A partir da constatação da noção de espaço para pensar as ações dos sujeitos históricos, a História Local emerge como possibilidade de confirmar ou corrigir as grandes formulações que haviam sido propostas ao nível das histórias nacionais. A História Local – ou História Regional, como passaria a ser chamada com um sentido um pouco mais específico – surgiu precisamente como a possibilidade de oferecer uma iluminação em detalhe de grandes questões econômicas, políticas, sociais e culturais que até então haviam sido examinadas no âmbito das nações ocidentais (BARROS, 2005, p. 107-108).

Assim, neste trabalho, buscamos examinar e problematizar as fontes e narrativas sobre a história local produzidas nas exposições do Museu Histórico de Jataí guiados por proposta de articulação entre o local, o regional e o nacional, de modo a melhor compreender o nosso objeto reflexão.

Tendo em vista que o objeto de investigação deste projeto é um museu histórico e suas exposições, faremos uso de fontes de variadas tipologias, como fontes escritas, imagéticas, iconográficas e objetos. Entre as fontes já identificadas listamos: os Boletins do Museu Histórico de Jataí editados desde 1991; os Relatórios de Atividades do Museu Histórico de Jataí; fotografias, objetos e textos utilizados nas exposições e que ainda estão sob guarda do museu; fotografias das exposições e público em situação de visita; folhetos e catálogos de exposições entre outras que ainda poderão ser identificadas ao longo da pesquisa.



A partir da constituição do corpus, a intenção é examinar individualmente e em conexão cada registro no sentido de construir uma interpretação segura acerca das narrativas produzidas sobre a história de Jataí nas exposições do referido museu.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO/ RELATO DE EXPERIÊNCIA

Como se trata de uma pesquisa ainda em estágio inicial, os resultados ainda são tímidos. Eles se apresentam, até o momento, por meio da identificação de boa parte da documentação existente no Museu Histórico de Jataí. Porém, com o avanço da pesquisa para a produção da monografia, esperamos poder oferecer um mapa geral das exposições de caráter histórico elaboradas pela instituição, com seus temas, sujeitos privilegiados, materiais utilizados e com as perspectivas de história local que deram a ler aos seus visitantes ao longo de três décadas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos de grande importância o desenvolvimento de pesquisas com foco na história local. O fato de termos optado por examinar do ponto de vista historiográfico a produção de narrativas sobre a história local pelo Museu Histórico de Jataí evidencia ao mesmo tempo: um desejo de melhor conhecer a história e o patrimônio cultural da cidade onde eu e minha família nascemos e fomos criados; e contribuir para o alargamento da produção sobre a história regional a partir da universidade. Por fim, almejamos que, ao final deste trabalho, não se tenha apenas uma monografia defendida e aprovada, mas a compreensão do museu como materialização e preservação da história e memória de nosso patrimônio cultural inserido numa perspectiva de história local.

REFERÊNCIAS

BARROS, José d'Assunção. História, região e espacialidade. In: *Revista de História Regional* 10 (1): 95-129, Verão, 2005.



CHUVA, Márcia. Por uma história da noção de patrimônio cultural no Brasil. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, v. 34, p. 147-165, 2012.

CHUVA, Márcia; NOGUEIRA, Antônio Gilberto Ramos. Patrimônio cultural: políticas e perspectivas de preservação no Brasil. In: *Patrimônio cultural: políticas e perspectivas de preservação no Brasil*. Rio de Janeiro: Maud X, 2012.

LUZ, Vinicius de Cecílio. *O museu histórico de Jataí e seu acervo*. Gráfica Rocha, SC. 2017.

MUSEU HISTÓRICO DE JATAÍ. *Boletim* – Museu Histórico de Jataí: Francisco Honório de Campos. Jataí-GO: Prefeitura Municipal de Jataí Gráfica; Editora Sudográfica, 1991-2017.

OLIVEIRA, Lúcia Lippi. *Cultura é patrimônio: um guia*. FGV Editora, 2008.

POULOT, Dominique. *Museu e museologia*. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.



EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE SOJA DA CULTIVAR 6266RSF IPRO PROVENIENTES DE SEMENTES PARA USO PRÓPRIO¹

OLIVEIRA, Yuri Carrijo²; **SILVA**, Amalia Andreza Sousa³; **SILVA**, Givanildo Zildo da⁴; **BARZOTTO**, Allan Diego⁵; **SOARES**, Thainá Alves⁶; **MACHADO**, Carla Gomes⁷.

Palavras-chave: *Glycine max*. Qualidade Fisiológica. Semente Salva. Vigor.

1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A utilização de sementes de soja certificadas é fator crucial no alcance de bons resultados em campo, visto que, trazem consigo a garantia de três fatores de qualidade: genética, fisiológica (sementes com alto vigor e germinação) e física (EMBRAPA, 2016). A produção destas sementes é desafio no setor privado, e requer muitos investimentos principalmente no que se refere ao melhoramento genético e o manejo nos campos de produção. Por consequência, as empresas privadas aumentam o custo de aquisição de tais sementes, visando assim o seu retorno financeiro (SANTOS et al., 2014). Tanto que, em sistemas de plantio direto de alta tecnologia empregada, as sementes representam cerca de 15,27% do custo total de condução de uma lavoura de soja (CONABE, 2019).

Sendo assim, e respaldado na Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2013 que dispõe sobre a legislação aplicada a sementes e mudas no Brasil, o produtor rural pode optar por reservar parte de sua produção para ser semeada no ano seguinte

¹ Resumo revisado pela Prof^a. Dr^a. Carla Gomes Machado.

² Graduando do curso de Agronomia. Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí. yuri.carrijo7@gmail.com

³ Mestranda Bolsista do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). amaliaandreza@hotmail.com

⁴ Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás - Regional Jataí (UFG). givanildoziido@gmail.com

⁵ Graduando do Curso de Agronomia. Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí. allanbarzotto@hotmail.com

⁶ Graduanda do Curso de Agronomia. Universidade Federal de Goiás (UFG) - Regional Jataí. thainasoares@hotmail.com

⁷ Professora Doutora do Curso de Agronomia e do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Goiás – Regional Jataí (UFG). carlagomesmachado@gmail.com



(BRASIL, 2003). Dessa forma, o sojicultor deixa de usar sementes certificadas e recorre as chamadas sementes para uso próprio, ou também sementes salvas.

Entretanto as sementes para uso próprio podem possuir menor qualidade fisiológica em comparação às sementes comerciais (BELLÉ et al., 2016), podendo assim, gerar plântulas de baixo vigor, que terão desempenho inferior no campo, visto que não proporcionam uma germinação e emergência uniforme (EMBRAPA, 2016).

2 BASE TEÓRICA

Os programas de melhoramento genético de plantas disponibilizam ao mercado cultivares de soja cada vez mais produtivas e adaptadas ao ambiente, além de garantirem níveis mínimos de germinação e pureza. Todavia, tal benefício pode ser reduzido quando o produtor opta pelo uso de semente para uso próprio, uma vez que estas, não necessariamente, são produzidas fora dos padrões exigidos (TOZZO & PESKE, 2008).

Na literatura os poucos trabalhos comprovando a diferença de qualidade de tais sementes, e a divergência de resultados encontrados nos mesmos, ainda instigam a dúvida perante o assunto. Bellé et al. (2016) ao avaliarem as sementes para uso próprio e comerciais de duas cultivares de cinco diferentes produtores da Região Norte do Rio Grande do Sul, chegaram à conclusão de que as sementes para uso próprio possuem menor qualidade fisiológica e alta incidência de bactérias e fungos patogênicos. Ao passo que, Melo et al. (2016) ao analisarem três lotes de sementes para uso próprio e quatro lotes de sementes comerciais da Região Oeste do Paraná, constaram que os dois tipos de sementes podem apresentar alto ou baixo vigor, o que depende de outros fatores e não apenas do modo de produção. Fato esse, denota a necessidade de mais estudos sobre o tema em questão.

3 OBJETIVOS

O objetivo com o trabalho foi avaliar a emergência de plântulas de soja da cultivar Brasmax FLX[®] (6266RSF IPRO) provenientes de sementes para uso próprio, em comparação as sementes comerciais.



4 METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido com sementes de nove lotes da cultivar Brasmax FLX[®] 6626RSF IPRO, sendo oito lotes provenientes de sementes para uso próprio e um lote de semente comercial. Os lotes obtidos foram encaminhados ao laboratório de sementes da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Regional Jataí, homogeneizados e retirados a amostra de trabalho, conforme Brasil (2009), em seguida foram armazenadas em sacos de papel tipo Kraft e mantidas em geladeira a 10 °C até a realização dos experimentos.

O experimento foi conduzido em canteiros na área experimental da Fazenda Escola da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Regional Jataí, município de Jataí. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, sendo nove tratamentos em três blocos ao acaso, totalizando 27 parcelas, cada uma constituída de dois sulcos de 1 metro de comprimento, com 1 centímetro de profundidade e 25 sementes por linha, sendo essas distanciadas em 0,45 metros entre linhas e irrigadas conforme necessário. As parcelas foram submetidas aos seguintes testes: **Emergência de plântulas em campo**: o resultado foi obtido pela contagem das plântulas normais emergidas diariamente após a semeadura até a estabilidade da emergência das plântulas de cada lote, ou seja, a partir do momento em que o número de plântulas emergidas se repete por três dias consecutivos. Os resultados foram expressos em porcentagem de plântulas normais emergidas. **Índice de velocidade de emergência de plântulas (IVE)**: contou-se diariamente, a partir da emergência da primeira plântula, o número de plântulas emergidas por dia, até a estabilidade da emergência, onde considerou-se emergidas as plântulas que apresentaram cotilédones acima do solo. O índice foi calculado conforme metodologia descrita por Maguire (1962). **Tempo inicial (ti)**: avaliado pelo tempo da primeira emergência das plântulas de cada lote, e expresso em dias. **Tempo final (tf)**: avaliado pelo tempo da última emergência de plântulas de cada lote, e expressos em dias. **Tempo médio (tm)**: avaliado utilizando as fórmulas descritas por Santana & Ranal (2004). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Dunnett a 5, 1 e 0,1% de probabilidade. Os



resultados foram analisados pelo teste de médias ANOVA através do programa Rbio.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO/RELATO DE EXPERIÊNCIA

As sementes para uso próprio da cultivar Brasmax FLX[®] (6266RSF IPRO) quando comparadas as sementes comerciais, apresentaram diferença significativa com relação ao vigor em todos os variáveis avaliadas (Tabela 1). Com base no teste de emergência em campo e no índice de velocidade de emergência, sementes das sementes dos lotes 4 ao 9 foram inferiores quando comparados as comerciais, enquanto as do lote 2 e 3 não diferiram desta.

Tabela 1. Emergência de plântulas em campo, índice de velocidade de emergência, tempo inicial, tempo final e tempo médio de emergência de soja provenientes de sementes para uso próprio da cultivar 6266RSF IPRO. Jataí, GO. Safra 2018-2019.

Tratamentos	Emergência de plântulas em campo (%)	Índice de velocidade de emergência	Tempo inicial (dias)	Tempo final (dias)	Tempo médio (dias)
Comercial	92	8,53	4,3	7,7	5,5
2	97	9,41	4,0	6,0	5,2
3	98	9,63	4,0	6,3	5,1
4	75*	6,45**	5,0	6,3	5,9
5	60***	5,08***	5,0	8,0	6,1
6	53***	4,19***	5,3*	8,7	6,4**
7	51***	4,05***	5,0	8,3	6,5**
8	55***	4,39***	5,3*	10,0*	6,4**
9	49***	3,77***	5,3*	8,3	6,6***
CV (%)	10,51	10,62	7,99	9,36	4,51

As médias seguidas de *, ** e *** apresentam diferença significativa à testemunha pelo teste de Dunnett a 5, 1 e 0,1% de significância respectivamente. CV: Coeficiente de variação.

Na análise de tempo inicial, apenas sementes dos lotes 6, 8 e 9 foram inferiores quando comparados a comercial. Já na análise de tempo final, sementes do lote 8 necessitaram de um maior número de dias para finalizar o período de germinação. Para o tempo médio, sementes dos lotes 5 ao 9 difeririam das comerciais, com maiores tempos para estes.

Desta forma pode-se dizer que os lotes 4 ao 9 são inferiores a comercial, ao passo que obtiveram menores porcentagem de emergência, menores índices de



velocidade de emergência, e, com excessão do lote 4, apresentam tempo médio maior, que resulta em um maior período de dias das sementes suscetíveis a condicoes adiversas em campo.

Em contra partida, sementes dos lotes 2 e 3 possuem qualidade fisiológica e vigor igual as sementes comerciais, consequentemente possuem germinação rápida e uniforme. Tais características dão às sementes, capacidade de resistir melhor ao excesso ou falta de chuva após a semeadura, e menos suscetíveis ao ataque de insetos praga e doenças na fase inicial de desenvolvimento.

6 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos lotes de sementes de soja para uso próprio da cultivar 6266RSF IPRO possui vigor menor que as sementes comerciais, quando analisadas pelo teste de emergência em campo. Uma vez que, seis dos oito lotes avaliados neste trabalho mostraram-se menos vigorosos quando comparados ao lote de semente comercial.

A distinção entre a qualidade fisiológica dos lotes advém, provavelmente e em grande maioria, das diferentes formas de condução das lavouras sementeiras. Dessa forma, enfatiza-se a importância de uma rigorosa condução dos campos de produção, quando o objetivo é a utilização de sementes para uso próprio.

REFERÊNCIAS

BELLÉ, C.; KULCZYNSKI, S.M.; KUHN, P.R.; MIGLIORINI, P.; SANTIAGO, M.; KOCH, F. Qualidade fisiológica e sanitária de sementes salvas de soja na região norte do Rio Grande do Sul. **Revista Agrarian**, v.9, n.31, p.1-10, 2016.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Lei nº 10.711 de 5 de agosto de 2003**. Dispõe sobre o sistema nacional de sementes e mudas e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília – DF, Seção 1. p.1, 6 ago. 2003.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília, 2009. 395p. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise__sementes.pdf. Acesso em: 4 set. 2019.



CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Planilhas de Custo de produção - Culturas de 1ª Safra - Março/2019**. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/custos-de-producao/planilhas-de-custo-de-producao/itemlist/category/406-planilhas-de-custos-de-producao-culturas-de-1-safra>. Acesso em: 11 set. 2019.

DOS SANTOS, J.; MÜHL, F.R.; MOREIRA, A.; RITTER, A.F.S.; FELDMANN, N.A.; RHODEN, A.; BALBINOT, M. Avaliação da qualidade fisiológica e sanitária de soja produzidas no município de Frederico Westphalen/RS. **Revista Ciências Agroveterinárias e Alimentos**, v.1, 2016.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Tecnologia da produção de sementes de soja de alta qualidade**. Londrina: EMBRAPA, 2016. 84p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/151223/1/Documentos-380-OL1.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

MAGUIRE, J.D. Speed of germination aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, v.2, n.2, p.176-77, 1962.

MELO, D.; BRANDÃO, W.T.M.; NÓBREGA, L.H.P.; WERNCKE, I. Qualidade de sementes de soja convencional e Roundup Ready (RR), produzida para consumo próprio e comercial. **Revista de Ciências Agrárias**, v.39, n.2, p.300-309, 2016.

SANTANA, D.G.; RANAL, M.A. **Análise da germinação: um enfoque estatístico**. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 248p, 2004.

TOZZO, A.G.; PESKE, T. Qualidade fisiológica de sementes de soja comerciais e de sementes salvas. **Revista Brasileira de Sementes**, v.30, n.2, p.12-18, 2008.