

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DANÇA
PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA-PPGEF – Mestrado Acadêmico**

PLANO DE ENSINO – AULAS REMOTAS E PRESENCIAIS

I – IDENTIFICAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO	FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DANÇA
Unidade de Acadêmica:	FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DANÇA
Curso:	PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA – PPGEF – Mestrado Acadêmico

Disciplina:	Ajustes e Adaptações do Sistema Cardiorrespiratório em repouso e no Exercício
Ano/Semestre	2021/02
Dia da Semana e horário	QUINTA FEIRA 17:30 – 20:30
Plataformas utilizadas no desenvolvimento da disciplina	Googlemet, RNP e 02 aulas práticas presenciais
Data início	18-11-2021 (QUINTA FEIRA)
Data de término	03-02-22 (QUINTA FEIRA)
Número Vagas (alunos regulares)	20
Número Vagas (alunos especiais)	não se aplica

Nome do Docente	C.H. Total	C.H Prática	C.H Teórica	Responsável pela disciplina
ANA CRISTINA SILVA REBELO	45 (3 créditos)		48	ANA CRISTINA SILVA REBELO

II. EMENTA

Serão ministrados os conteúdos referentes aos ajustes e adaptações do sistema cardiorrespiratório e metabólico em repouso e em exercício físico. Os tópicos incluem anatomia, fisiologia e fisiopatologia do sistema cardiovascular, respostas

cardiovasculares frente a diferentes tipos de exercício físico, reabilitação cardíaca, testes funcionais incluindo variabilidade da frequência cardíaca e teste cardiopulmonar de esforço.

III. OBJETIVO GERAL

Proporcionar ao estudante o aprendizado dos conceitos básicos de cardiologia do exercício oferecendo, no conteúdo teórico da disciplina, uma visão abrangente a respeito do controle do sistema nervoso autônomo e sua aplicabilidade nos principais aspectos morfológicos, fisiológicos e patológicos do sistema cardiovascular.

IV. METODOLOGIA

Em decorrência da pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19), e devido à necessidade de começar a retomar algumas atividades, a disciplina será desenvolvida na modalidade remota, podendo ser alterada de acordo com orientações da UFG.

Neste contexto, a nossa sugestão é realizar a disciplina (aulas e seminários) através de uma plataforma virtual e de 02 aulas práticas presenciais de acordo com o cronograma abaixo.

Haverá a necessidade, basicamente, de algum equipamento com câmera (computador, tablet, celular) com fone de ouvido, conectado à internet e com o qual o discente consiga participar de um ambiente virtual, online.

Haverá necessidade de compartilhamento de arquivo, para a apresentação dos seminários (Apresentação de artigos científicos).

V. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Akselrod S, Gordon D, Madwed JB, Snidman NC, Shannon DC, Cohen RJ, "Hemodynamic regulation: investigation by spectral analysis", Am J Physiol. 249(4Pt 2):H867-75, 1985.
2. Akselrod S, Gordon D, Ubel FA, Shannon DC, Berger AC, Cohen RJ, "Power spectrum analysis of heart rate fluctuation: a quantitative probe of beat-to-beat cardiovascular control", Science, 213(4504):220-2, 1981.
3. Aletti F, Ferrario M, Xu D, Greaves DK, Shoemaker JK, Arbeille P, Baselli G, Hughson RL, "Short-term variability of blood pressure: effects of lower-body negative pressure and long-duration bed rest", Am J Physiol Regul Integr CompPhysiol. 303(1):R77-85, 2012.
4. American Thoracic Society / European Respiratory Society (ATS\ERS). Task Force: standardisation of lung function testing. STANDARDISATION OF SPIROMETRY. Eur Respir J, v. 26, n. 2, p. 319-338, 2005.
5. Johnson, J.M. & Wagner, P.D. Control of Respiratory and Cardiovascular Systems. In: Rowell, L.B. & Shepherd, J.T. (Ed.) Handbook of Physiology: Section 12: Exercise: Regulation and Integration of Multiple Systems. New York: Oxford University Press, 1996.
6. Lawrence, V.A.; Cornell, J.E.; Smetana, G.W. Strategies to reduce postoperative pulmonary complications after noncardiothoracic surgery: systematic review for the

- american college of physicians. Clinical Guideline. Ann Intern Med, v. 144, n. 8, p. 596 -608, 2006.
7. Montano N, Cogliati C, Silva VJD, Gneccchi-Ruscione T, MalliaNI A. Sympathetic rhythms and cardiovascular oscillations. Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical 90: 29-34, 2001.
 8. Pereira, C.A.C.; Sato, T; Rodrigues; S.C. Novos valores de referência para espirometria forçada em brasileiros adultos de raça branca. J Pneumol, v. 33, n. 4, p. 10-19, 2007.
 9. Regenga, M. - Fisioterapia em Cardiologia - da UTI à reabilitação, São Paulo, Roca,2000.
 10. Scanlan, C., Wilkins, R. L., Stoller, J. K. Fundamentos da Terapia Respiratória de Egan. 7. ed. Barueri: Manole; 2000.
 11. Silva, M. R. Fisiopatologia cardiovascular 1. ed. São Paulo: Atheneu; 2000.
 12. Tarantino, A. B. Doenças Pulmonares. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;1990.
 13. Task Force of The European Society of Cardiology of The North American Society of Pacing Electrophysiology. Heart rate variability standards of measurement physiologic interpretation and clinical use. Circulation, v. 93, p. 1043-1065, 1996.
 14. Timmerman, A.; Cesar, L.A.M. Manual de Cardiologia - SOCESP - São Paulo, Atheneu,2000.
 15. Wasserman, K. and McIlroy, M.B. (1964) Detecting the threshold of anaerobic metabolism in cardiac patients during exercise. The American Journal of Cardiology 14, 844-852.
 16. Wasserman, K., Hansen, J.E., Sue, D., Whipp, B.J. and Casaburi, R. (1999) Principles of exercise testing and int
 17. Wenger, N.K. & Helleerstein, H.K. Rehabilitation of the Coronary Patient, 2ª ed. New York, John Wiley & Sons, 1984.
 18. Wilmore, J.H. & Costill, D.L. Physiology of sport and exercise. Champaign, IL: Human Kinetics, 1994.
 19. Porta A, Guzzetti S, Montano N, e t al. Entropy, entropy rate, and pattern classification as tools to typify complexity in short heart period variability series. *IEEE Trans Biomed Eng* 2001;48:1282 – 91.
 20. Porta A, Baselli G, Liberati D, e t al. Measuring regularity by means of a corrected conditional entropy in sympathetic outflow. *Biol Cybern* 1998;78:71.
 21. Rebelo et al. Spectral Analysis of Heart Rate Variability in Women. Fast Fourier Transform - Algorithms and Applications. **Springer**; 2011.

VI. OBSERVAÇÕES

18-11-21: Apresentação da disciplina e Introdução ao SNA: Filogênese (teórica -virtual)
 Anatomia e Fisiologia do SNA (teórica -virtual)

25-11-21: Controle Neural e Cinética da FC durante o exercício (teórica -virtual)
 Controle Neural da Respiração e da Pressão Arterial (teórica -virtual)

02-12-21: Controle Neural da Respiração e da Pressão Arterial (Prática no ICB)

09-12-21: Ergoespiometria nas disfunções cardiovasculares– Dr Gustavo Paz (teórica e Prática - virtual)

16-12-21: Avaliação/Testes Funcionais e Protocolos de Reabilitação cardiovascular (Prática na ADFEGO)

23-12-21: Modelos Matemáticos análise da Variabilidade da Frequência cardíaca: lineares e não-lineares (teórica e Prática - virtual)

20-01-22: Seminários tema: Patologias cardiovasculares e sua relação com as disfunções autonômicas (teórica -virtual)

27-01-22: Seminários tema: Patologias cardiovasculares e sua relação com as disfunções autonômicas (teórica -virtual)

03-02-22: Seminários tema: Patologias cardiovasculares e sua relação com as disfunções autonômicas (teórica -virtual)

Data / Horário: 17:30-20:30hs	Assunto
18-11-21	Apresentação da disciplina e Introdução ao SNA: Filogênese (teórica -virtual) Anatomia e Fisiologia do SNA (teórica -virtual)
25-11-21	Adaptações do sistema cardiovascular ao exercício e controle Neural e Cinética da FC durante o exercício
02-12-21	Controle Neural da Respiração e da Pressão Arterial (Prática no ICB)
09-12-21	Ergoespiometria nas disfunções cardiovasculares– Dr Gustavo Paz (teórica e Prática - virtual)
16-12-21	Avaliação/Testes Funcionais e Protocolos de Reabilitação cardiovascular (Prática na ADFEGO)
23-12-21	Modelos Matemáticos análise da Variabilidade da Frequência cardíaca: lineares e não-lineares (teórica e Prática - virtual)

20-01-22	Seminários tema: Patologias cardiovasculares e sua relação com as disfunções autonômicas (teórica -virtual)
27-01-22	Seminários tema: Patologias cardiovasculares e sua relação com as disfunções autonômicas (teórica -virtual)
03-02-22	Seminários tema: Patologias cardiovasculares e sua relação com as disfunções autonômicas (teórica -virtual)



Profa. Dra. Ana Cristina Silva Rebelo