

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
FACULDADE DE FARMÁCIA**

**JOSILANE OLIVEIRA DA CUNHA**

**ELABORAÇÃO DE MAPAS DE RISCO DOS  
LABORATÓRIOS DE ENSINO E PESQUISA E DO  
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS RÔMULO  
ROCHA DA FACULDADE DE FARMÁCIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

**GOIÂNIA - GO**

**2019**

JOSILANE OLIVEIRA DA CUNHA

**ELABORAÇÃO DE MAPAS DE RISCO DOS LABORATÓRIOS DE  
ENSINO E PESQUISA E DO LABORATÓRIO DE ANÁLISES  
CLÍNICAS RÔMULO ROCHA DA FACULDADE DE FARMÁCIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Farmácia da  
Universidade Federal de Goiás, como requisito  
parcial à obtenção do título de Bacharel em  
Farmácia, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dra.  
Mariângela Fontes Santiago.

GOIÂNIA - GO

2019

JOSILANE OLIVEIRA DA CUNHA

**ELABORAÇÃO DE MAPAS DE RISCO DOS LABORATÓRIOS DE  
ENSINO E PESQUISA E DO LABORATÓRIO DE ANÁLISES  
CLÍNICAS RÔMULO ROCHA DA FACULDADE DE FARMÁCIA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado para a obtenção de grau de  
Bacharel em Farmácia à Faculdade de  
Farmácia da Universidade Federal de  
Goiás.

Data da aprovação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Banca Examinadora:

---

Professora Dra. Mariângela Fontes Santiago

Orientadora

---

MSc. Elaine Sousa Nunes

Membro

---

Professor Dr. Ricardo Menegatti

Membro

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado coragem e força para superar todos os desafios e chegar para chegar até aqui.

Agradeço ao meu pai, Josmiro José de Oliveira, por toda compreensão, amor e apoio. Por não ter medido esforços para que meu sonho fosse realizado. Amo você.

A toda minha família que sempre acreditou e torceu por mim.

Ao meu amigo, Marcelo Nonato por ter se mantido presente durante toda a minha jornada acadêmica. Obrigada pelas palavras de incentivo, disponibilidade, dedicação e preocupação. Serei eternamente grata.

A minha orientadora, Dra. Mariângela Fontes Santiago, a quem tenho muita admiração. Obrigada pela oportunidade, incentivo, paciência e importantes ensinamentos.

A todos que participaram, direta ou indiretamente, e estiveram ao meu lado durante a realização deste trabalho.

Também quero agradecer a todos professores da Faculdade de Farmácia pela elevada qualidade de ensino oferecido.

## RESUMO

Os diversos ambientes de trabalho estão sujeitos a situações de risco à saúde e segurança do trabalhador, não havendo empresa ou instituição imune aos riscos ocupacionais. Da mesma forma ocorre em alguns ambientes, como os laboratórios de instituições de ensino, que são considerados locais com alto potencial de riscos ocasionados por agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. A legislação brasileira preconiza, através das normas regulatórias, ações visando a garantia da saúde e segurança no trabalho, trazendo o mapa de riscos como uma ferramenta para o conhecimento dos riscos ambientais aos quais estão sujeitos os usuários de laboratórios. Este estudo teve como objetivo a identificação dos riscos ocupacionais e elaboração de um modelo de Mapa de Riscos para os laboratórios de ensino e pesquisa da Faculdade de Farmácia e do Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Universidade Federal de Goiás. Foram aplicados questionários do tipo lista de verificação contendo parâmetros para cada grupo de risco. Como resultado, elaborou-se um mapa de riscos para cada um dos 29 laboratórios analisados de maneira que possam ser utilizados como um guia para o desenvolvimento de um programa de prevenção de riscos.

**Palavras-chave:** Segurança. Saúde. Laboratórios. Mapa de risco.

## **ABSTRACT**

The various work environments are subject to situations of risk to workers' health and safety, and there is not company or institution immune to occupational risks. Similarly, it occurs in some environments, such as laboratories of educational institutions, which are considered places with high potential for risks caused by physical, chemical, biological, ergonomic and accident agents. The Brazilian legislation recommends, through regulatory rules, actions aimed at ensuring health and safety at work, bringing the risks map as a tool for the knowledge of environmental risks to which laboratory users are subject. This study aimed to identify occupational hazards and to elaborate a Risk Map model for the teaching and research laboratories of the Faculty of Pharmacy and the Rômulo Rocha Clinical Analysis Laboratory of the Federal University of Goiás. Checklists were applied, containing parameters for each risk group. As a result, a risk map has been prepared for each of the 29 laboratories analyzed so that they can be used as a guide for the development of a risk prevention program.

**Palavras-chave:** Security. Health. Laboratories. Risk map.

## **LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS**

CIPA	Comissão Interna de Proteção de Acidentes
CISSP	Comissão Interna de Saúde do Servidor Público
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
DNSST	Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FF	Faculdade de Farmácia
LABMEQ	Laboratório de Monitoramento Externo da Qualidade
LENZIBIO	Laboratório de Enzimologia e Materiais Bioativos
LPF	Laboratório de Práticas Farmacêuticas
MTb	Ministério do Trabalho
NR	Norma Regulamentadora
PPRA	Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais
SESMET	Serviço Especializado em Segurança e em Medicina do Trabalho
UFG	Universidade Federal de Goiás

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 – Identificação da intensidade do grau de risco.

Figura 02 – Representação de tipos de risco diferentes e mesma intensidade em um local.

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 01 – Classificação dos principais riscos ocupacionais em grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores correspondentes.

Quadro 02 – Identificação dos Grupos de risco de acordo com as cores representadas.

Quadro 03 – Principais riscos observados nos laboratórios da Faculdade de Farmácia.

Quadro 04 – Principais riscos observados no Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. OBJETIVOS .....	13
2.1. Objetivo Geral .....	13
2.2. Objetivos Específicos .....	13
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
3.1. Legislação .....	14
3.2. Riscos Ambientais.....	15
3.3. Mapas de Risco .....	17
3.4. Etapas de Elaboração do Mapa de Riscos .....	18
3.5. Elaboração da representação gráfica do mapa de riscos .....	19
4. METODOLOGIA .....	21
4.1. Local.....	21
4.2. Coleta de dados .....	21
4.3. Levantamento dos riscos .....	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	23
5.1. Riscos ocupacionais em laboratórios .....	23
5.2. Mapas de riscos .....	28
6. CONCLUSÃO .....	29
7. REFERÊNCIAS .....	30

## 1. INTRODUÇÃO

O trabalho representa uma das principais atividades na vida do ser humano, entretanto não existem organizações ou empresas imunes aos riscos laborais. Desse modo, a ocorrência de acidentes é um fato não desejado no qual pode ocasionar perdas irreparáveis, tanto para a organização como para o trabalhador (AREOSA, 2009; SOUZA, 2013).

Alguns ambientes de trabalho estão mais propensos a situações que envolvam riscos ocupacionais, como é o caso dos laboratórios, considerados locais com alto potencial de acidentes, tendo em vista a natureza dos reagentes e materiais utilizados, os equipamentos que podem expor os indivíduos a temperaturas extremas e radiações, o contato com agentes patogênicos, entre outros fatores que são capazes de causar danos à saúde dos trabalhadores e romper o equilíbrio físico, mental e social dos indivíduos (BENATTI, 2000; BRANDALIZE, 2013).

Tais fatores podem ser classificados como riscos químicos, físicos, biológicos, de acordo a Portaria n° 25, de 29/12/1994 do Ministério do Trabalho e Emprego, que aprovou o texto da Norma Regulamentadora (NR) n.º 9 a respeito dos Riscos Ambientais. É apropriado considerar também os riscos ergonômicos e de acidentes, completando assim as cinco classes de risco (BRASIL, 1994; ZOCCHIO, 1996).

De maneira geral, as universidades desempenham atividades de ensino, pesquisa, extensão e prestação de serviços, sendo em parte realizadas em ambientes laboratoriais, contando com o envolvimento de corpo discente, docente e técnicos.

A Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás e o Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha dispõem de laboratórios onde são desenvolvidas atividades nas quais seus usuários estão expostos as cinco classes de risco ambientais. Dessa maneira a implementação das medidas de saúde e segurança do trabalhador regulamentadas pelas NR's tornam-se fundamentais para a redução da probabilidade de acidentes de qualquer natureza, assim como danos e prejuízos aos indivíduos e a instituição, a curto e longo prazo (ARRUDA, 2015; SILVA, 2018).

Diante dos riscos ambientais, destaca-se a NR n.º 5, regulamentada pela Portaria n° 08 de 23/02/1999, que estabeleceu a criação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), cujo objetivo compreende a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Entre suas atribuições está a identificação dos riscos do processo de trabalho e elaboração de mapas de riscos, definido pela Portaria n. 5, do ministério do Trabalho e Emprego como “uma

representação gráfica do reconhecimento dos riscos existentes nos diversos locais de trabalho” (BRASIL, 1992).

Em relação ao Serviço Público Federal, cabe a Comissão Interna de Saúde e Segurança do Servidor Público (CISSP) atuar no levantamento das condições de trabalho, de forma semelhante à CIPA, com o objetivo de detectar riscos e situações potencialmente nocivos, além de acompanhar as medidas corretivas.

Dada a importância dos mapas de risco há mais de duas décadas para a melhoria das condições de trabalho, sua implementação nos laboratórios da Faculdade de Farmácia - UFG e Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha representa uma importante ferramenta para o conhecimento dos riscos ambientais aos quais estão sujeitos os usuários dos laboratórios, resultando na promoção da saúde do trabalhador, prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, além da preservação do meio ambiente (ARRUDA, 2015; TEIXEIRA, VALLE, 2010).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Analisar as condições básicas em relação à saúde e segurança no trabalho nos laboratórios da Faculdade de Farmácia e do Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha da Universidade Federal de Goiás.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar os riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes existente nos laboratórios.
- Propor modelos de mapas de riscos ambientais para cada laboratório analisado.

### **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1. Legislação**

Em consequência das mudanças ocorridas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e o aumento do parque industrial brasileiro a partir dos anos 1970, foram elaboradas as primeiras normas a respeito de segurança do trabalho. Em 8 de junho de 1978 foi aprovada a Portaria MTb nº 3.214 pelo ministério do Trabalho, composta por 28 Normas Regulamentadoras, que desde então vêm sendo alteradas periodicamente de acordo com as mudanças ocorridas no mundo do trabalho, especialmente no que se refere aos novos riscos ocupacionais e medidas de controle (CHAGAS, 2011). Atualmente o texto conta 37 NR's, sendo uma revogada.

Das disposições gerais das NR's, a NR-01 estabelece a obrigatoriedade do cumprimento do texto pelas empresas públicas e privadas, pelos órgãos públicos da administração direta e indireta que possuam empregados regidos pela CLT. É importante ressaltar que o não cumprimento das disposições legais ocasionará ao empregador penalidades previstas na legislação.

A NR-05 estabelece a formação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), para qualquer empresa que possa admitir trabalhadores, além de empregados com carteira assinada. Tal medida, regulamentada pela Portaria nº 08 de 23/02/1999 exige que empresas que possuem acima de 20 empregados designem seus representantes do empregador e empregados para sua composição. O objetivo da CIPA compreende a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Entre suas atribuições está a identificação dos riscos do processo de trabalho e elaboração de mapas de riscos (BRASIL, 1992).

De acordo com a NR-06 é obrigação da empresa o fornecimento gratuito de equipamento de proteção individual (EPI) ao trabalhador, destinado a proteção de riscos à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Assim, competindo ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) e a CIPA recomendar ao empregador os EPI's adequados para cada atividade em decorrência ao risco existente.

Se tratando da prevenção de riscos ambientais em consequência do trabalho, destaca-se a NR-09, que estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). O programa visa a preservação da saúde e da

integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho. Entre suas aplicações está o estabelecimento de conceitos acerca de riscos ambientais, sendo considerados agentes físicos, químicos e biológicos existentes no ambiente de trabalho, cuja natureza, concentração, intensidade ou tempo de exposição podem ocasionar danos à saúde do trabalhador.

### 3.2. Riscos Ambientais

Para Tonhá (2006) risco é compreendido como *“uma condição ou conjunto de circunstâncias que tem o potencial de causar um efeito adverso, que pode ser: morte, lesões, doenças ou danos à saúde, à propriedade ou ao meio ambiente”* (TONHÁ, 2006, p. 14).

Em conformidade com a publicação da NR-09 acerca do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, a classificação dos riscos constitui uma parte essencial do processo de mapeamento de riscos. A distribuição ocorre entre cinco grupos característicos, sendo três deles contemplados pela NR-09: riscos físicos, químicos e biológicos. Além dos citados são considerados os riscos ergonômicos e de acidentes para a elaboração do mapa de riscos. (SILVA, 2018). O quadro 1 exemplifica alguns dos principais agentes em cada classe de risco.

Quadro 01 – Classificação dos principais riscos ocupacionais em grupos, de acordo com a sua natureza e a padronização das cores correspondentes.

<b>GRUPO I: VERDE</b>	<b>GRUPO II: VERMELHO</b>	<b>GRUPO III: MARROM</b>	<b>GRUPO IV: AMARELO</b>	<b>GRUPO V: AZUL</b>
<b>RISCOS FÍSICOS</b>	<b>RISCOS QUÍMICOS</b>	<b>RISCOS BIOLÓGICOS</b>	<b>RISCOS ERGONÔMICOS</b>	<b>RISCOS DE ACIDENTES</b>
RUÍDOS	POEIRAS	VÍRUS	ESFORÇO FÍSICO INTENSO	ARRANJO FÍSICO INADEQUADO
VIBRAÇÕES	FUMOS	BACTÉRIAS	LEVANTAMENTO E TRANSPORTE MANUAL DE PESO	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SEM PROTEÇÃO
RADIAÇÕES IONIZANTES	NÉVOAS	PROTOZOÁRIOS	EXIGÊNCIA DE POSTURA INADEQUADA	FERRAMENTAS INADEQUADAS OU DEFEITUOSAS
RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES	NEBLINAS	FUNGOS	CONTROLE RÍGIDO DE PRODUTIVIDADE	ILUMINAÇÃO INADEQUADA
FRIO	GASES	PARASITAS	IMPOSIÇÃO DE RITMOS EXCESSIVOS	ELETRICIDADE

CALOR	VAPORES	BACILOS	TRABALHO EM TURNO E NOTURNO	PROBABILIDADE DE INCÊNDIO OU EXPLOSÃO
PRESSÕES ANORMAIS	SUBSTÂNCIAS, COMPOSTOS OU PRODUTOS QUÍMICOS EM GERAL		JORNADAS DE TRABALHO PROLONGADAS	ARMAZENAMENTO INADEQUADO
UMIDADE			MONOTONIA E REPETITIVIDADE	ANIMAIS PEÇONHENTOS
			OUTRAS SITUAÇÕES CAUSADORAS DE STRESS FÍSICO E/OU PSÍQUICO	OUTRAS SITUAÇÕES DE RISCO QUE PODERÃO CONTRIBUIR PARA A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES

Fonte: Anexo IV, da Portaria nº 25 de 29.12.1994

São agentes físicos aqueles em que diversas formas de energia possam estar expostas aos trabalhadores, tais como ruídos, vibração, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, infrassom e o ultrassom. A NR-15 estabelece limites de tolerância para exposição aos os agentes físicos, tais como calor e vibração. Ainda, de acordo com a NR-15, o Limite de Tolerância é tido como a concentração, ou intensidade máxima ou mínima relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará danos à saúde do trabalhador durante sua vida laboral.

Os agentes químicos são compostos ou substâncias que têm capacidade de penetrar o organismo humano pela via respiratória, nas formas de poeiras, gases, névoas, vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo por penetração cutânea ou por ingestão. Esses vapores podem ficar suspensos no ar e provocar efeitos irritantes, asfixiantes ou anestésicos.

São considerados agentes biológicos os microrganismos presentes no ambiente de trabalho, tais como, bactérias, parasitas, vírus, protozoários, fungos, bacilos. Os riscos biológicos ocorrem devido ao contato entre certos microrganismos e animais peçonhentos com o ser humano no ambiente de trabalho. Existe uma classificação de acordo com o grau de risco desses agentes:

- Classe de risco 1: Possui baixo risco individual e coletivo, ou seja, não causam doenças em indivíduos ou animais sadios.

- Classe de risco 2: Possui risco individual, e limitado risco para a comunidade. São agentes biológicos capazes de provocar infecções em indivíduos saudáveis e possui limitado potencial de propagação e disseminação, visto que existem medidas terapêuticas e profiláticas eficazes.
- Classe de risco 3: Possui alto risco individual e moderado risco para a comunidade. São agentes biológicos transmitidos por via respiratória, com capacidade de causar doenças potencialmente letais. Representam risco se disseminados na comunidade e no meio ambiente, podendo se propagar de pessoa a pessoa.
- Classe de risco 4: Possui alto risco individual e para comunidade. São agentes com grande potencial de transmissão e disseminação na comunidade e no meio ambiente e que até o momento não possuem medidas profiláticas ou terapêuticas.

Os agentes ergonômicos são fatores capazes de afetar as características fisiológicas e psíquicas do trabalhador, estando relacionados como as condições do posto de trabalho e à própria organização do trabalho, tais como, carga horária excessiva, monotonia, movimentos repetitivos, levantamento e transporte manual de peso, postura inadequada.

Em vista do potencial risco de acidentes para todos os agentes citados anteriormente, são compreendidos como agentes de acidentes aqueles em que por imprevisto ou acaso possam causar dano ao trabalhador. Nesse contexto, fatores como o arranjo físico inadequado ou ineficiente, falta de EPI ou EPI inadequado ao risco, ferramentas defeituosas, inadequadas ou inexistentes e transporte de materiais são considerados agentes de acidentes.

### **3.3. Mapas de Risco**

O mapa de risco surgiu no final da década de 1960 baseado no Modelo Operário Italiano, desenvolvido por indústrias do ramo metalmeccânico. Seu principal objetivo era atrair o maior número de trabalhadores em ações de planejamento e controle da saúde nos locais de trabalho, valorizando a experiência adquirida pelos operários. (TEIXEIRA e VALLE, 2010).

Em vista de sua importância no processo da Reforma Sanitária italiana, o mapa de risco passou a pertencer a legislação italiana com a lei n. 833, de 23/9/1978, e a partir de então disseminou-se pelo mundo. (ODDONE et al., 1986).

No Brasil, através da portaria n. 5 de 17/8/1992 do Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (DNSST), do ministério do Trabalho e Emprego (MTE) tornou-se

obrigatória a elaboração do mapeamento de riscos. A norma regulamentadora NR-09 foi alterada, de forma que todas as empresas do país que tenham CIPA devem elaborar o mapa de risco. O texto original foi alterado e transferido para o anexo IV da NR-05, através da portaria n. 25, de 29/12/1994 e novamente modificado pela portaria n. 8, de 23/2/1999, onde o anexo IV foi retirado. No momento atual é recomendado pela NR-05 que a construção do mapa de risco seja acompanhada de outras metodologias, porém não descartando o antigo texto da NR-05. (MATTOS et al., 2005).

Diversas definições podem ser adotadas para o mapa de risco. Teixeira e Valle (2010), o define como uma representação gráfica do local de trabalho onde são registrados os riscos ambientais, suas naturezas e intensidades, capazes de acarretar prejuízos à saúde dos trabalhadores, estando vinculados direta ou indiretamente ao processo, organização e às condições de trabalho. Já de acordo com a Portaria n. 5, do ministério do Trabalho e Emprego, o mapa de risco pode ser simplificado como “uma representação gráfica do reconhecimento dos riscos existentes nos diversos locais de trabalho” (BRASIL, 1992).

### **3.4. Etapas de Elaboração do Mapa de Riscos**

Com a revogação do anexo IV da NR-05 em 1999, as etapas de elaboração do mapa de riscos deixaram de ser detalhadas, tornando mais flexível sua elaboração por cada responsável, já que não há um modelo que possa se enquadrar para todos os casos. Entretanto, apesar de não estar em vigor no texto da norma, o Anexo IV da NR-05 ainda é bastante utilizado, pois apresenta componentes importantes no processo de elaboração do mapa de riscos.

As etapas previstas pela norma são listadas a seguir:

1. Conhecimento do processo de trabalho no local analisado: É necessário conhecer o perfil dos trabalhadores, assim como as atividades desenvolvidas no local e os instrumentos e materiais de trabalho.
2. Identificação dos riscos existentes no local analisado: Reconhecer os riscos de acordo com as cinco classificações (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes).
3. Identificação das medidas preventivas existentes e sua eficácia: Observar as medidas de proteção individual, coletiva, higiene, conforto e organização do trabalho.
4. Identificação dos indicadores de saúde: Relacionar as queixas mais frequentes entre os trabalhadores expostos aos mesmos riscos, as causas mais frequentes de ausência ao trabalho e doenças profissionais diagnosticadas;

5. Conhecimento dos levantamentos ambientais realizados no local.
6. Elaboração do Mapa de Riscos: Indicar através de círculos, de acordo com a cor padronizada os grupos a que pertencem os riscos, o número de trabalhadores expostos ao risco, o qual deve ser anotado dentro do círculo e a intensidade do risco de acordo com a percepção dos trabalhadores, que deve ser representada por tamanhos proporcionalmente diferentes de círculos.

### 3.5. Elaboração da representação gráfica do mapa de riscos

Com base na padronização normatizada pela NR-5, o mapa de risco deve ser construído a partir de um layout do local analisado utilizando cores para identificar o tipo de risco, conforme a classificação dos riscos ambientais. Os grupos I, II, III, IV e V são ilustrados pelas cores verde, vermelha, marrom, amarelo e azul respectivamente, de acordo com o exemplificado no quadro 02.

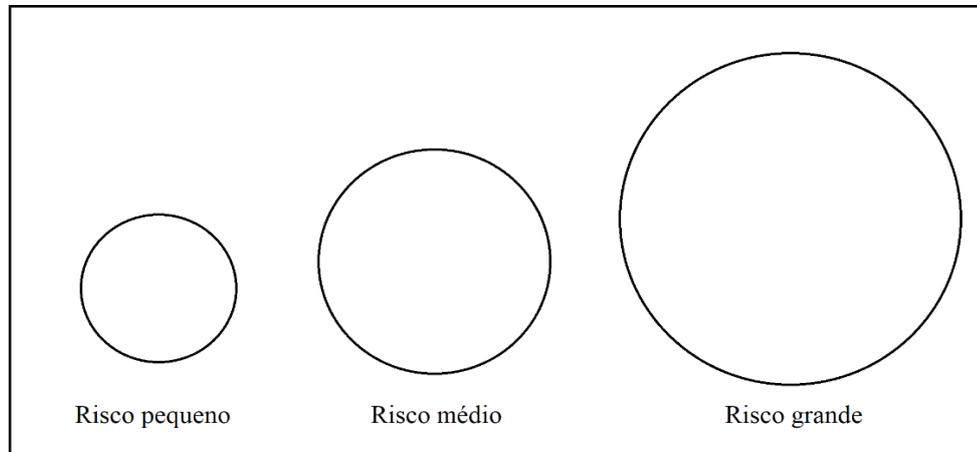
Quadro 02 – Identificação dos grupos de risco de acordo com as cores representadas

GRUPO	COR	RISCO
I	VERDE	AGENTES FÍSICOS
II	VERMELHO	AGENTES QUÍMICOS
III	MARROM	AGENTES BIOLÓGICOS
IV	AMARELO	AGENTES ERGONÔMICOS
V	AZUL	AGENTES DE ACIDENTES

Fonte: O autor, 2019.

O tamanho dos círculos varia conforme a intensidade do risco envolvido, possuindo as proporções de 1, 2 e 4 para as intensidades pequena, média e grande, respectivamente, de acordo com a figura 01.

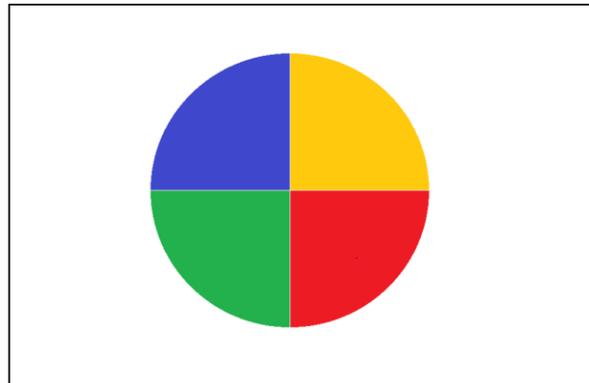
Figura 01 – Identificação da intensidade do grau de risco



Fonte: O autor, 2019

De acordo com Santos (2005), nos ambientes onde há riscos de categoria diferentes e de mesma intensidade, a representação pode ser feita através da divisão do círculo em arcos de mesmo ângulo, cada parte com sua cor adequada, conforme exemplificado na Figura 02.

Figura 02 – Representação de tipos de risco diferentes e mesma intensidade em um local.



Fonte: O autor, 2019.

Após discutido e aprovado, o Mapa de Riscos, completo ou setorial, deverá ser afixado em cada local analisado, de forma claramente visível e de fácil acesso para os trabalhadores. É importante que as informações contidas no mapa de riscos sejam verdadeiras e atualizadas, de forma que essa ferramenta seja um retrato da situação da segurança no ambiente de trabalho (DAS NEVES, 2006).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Local**

O presente trabalho foi desenvolvido na Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás, localizada no Campus I, em Goiânia – GO, onde foram avaliados 12 laboratórios de pesquisa, 9 laboratórios de aulas práticas e o Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha, que constitui um dos Centros Complementares da Faculdade de Farmácia da UFG, no qual é dividido em 8 seções: bioquímica, citologia, coleta, hematologia, imunologia, microbiologia, parasitologia e uroanálise.

### **4.2. Coleta de dados**

Inicialmente foi esclarecido a cada responsável o objetivo da pesquisa e a importância da obtenção das informações a serem obtidas. Por se tratar de uma pesquisa de caráter qualitativo, fundamentada a partir de estudo de campo, é necessário que os indivíduos envolvidos tenham conhecimento empírico para responder aos questionamentos levantados (OLIVEIRA, 2017).

A coleta de dados se deu a partir da aplicação de listas de verificação (*checklist*), metodologia escolhida por sua simples confecção e possibilidade de associação com as NR's. As listas foram desenvolvidas pela Comissão Interna de Saúde do Servidor Público (CISSP), conforme anexo A, e respondidas pelos responsáveis por cada laboratório.

### **4.3. Levantamento dos riscos**

A NR-05 não estabelece critérios quanto a gradação dos riscos, dessa forma é recomendado que a intensidade seja definida pela percepção dos trabalhadores. De acordo com (MATTOS & SIMONI, 1993) são três os critérios utilizados para identificar a gravidade dos riscos, sendo eles descritos a seguir:

1. Possibilidade de morte iminente;
2. Ocorrência de acidentes e doenças com lesões irreversíveis;
3. Quantidade de pessoas expostas aos riscos.

Para realizar o levantamento da atual situação do ambiente de trabalho, foram coletados dados relativos à identificação de riscos, abrangendo os principais fatores dentro os cinco grupos de riscos, consistindo em Grupo I: Físicos, Grupo II: Químicos, Grupo III: Biológicos,

Grupo IV: Ergonômicos e Grupo V: Acidentes. Os fatores de risco foram mensurados de acordo com a intensidade, sendo P, M e G, para pequeno, médio e grande, respectivamente, além de ausente, representado por um traço ou campo em branco, quando determinado fator for inexistente no local.

A avaliação dos riscos para elaboração dos mapas de risco foi constituída atribuindo-se pontos para cada alternativa do *checklist*, sendo um (01) ponto para risco pequeno, dois (02) para médio e quatro (04) para grande. Dessa forma, os resultados foram obtidos de acordo com a soma dos pontos referentes a cada critério de risco.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Riscos ocupacionais em laboratórios

A segurança e saúde nos ambientes laboratoriais é um problema acompanhado por diversas normativas e resoluções, as quais dão suporte as questões de prevenção de riscos ocupacionais. Dessa forma, as principais normativas observadas para esse trabalho foram as NR-05 e NR-09, que preconizam as ações legais para elaboração de mapas de risco em decorrência dos possíveis riscos ambientais existentes em um local de trabalho.

O Quadro 03 lista os laboratórios presentes na Faculdade de Farmácia – UFG, e os principais riscos apontados por seus responsáveis.

Quadro 03 – Principais riscos observados nos laboratórios da Faculdade de Farmácia

Laboratório	Grupo de Risco	Riscos Observados
Laboratório de Práticas Farmacêuticas 01	Químico	Produtos químicos em geral, vapores, gases.
Laboratório de Práticas Farmacêuticas 02	Químico	Produtos químicos em geral, vapores, gases, névoas.
Laboratório de Práticas Farmacêuticas 03	Químico	Produtos químicos em geral
Laboratório de Práticas Farmacêuticas 04	Acidentes	Eletricidade, incêndio, explosão.
Laboratório de Práticas Farmacêuticas 05	Químico	Produtos químicos em geral, vapores, poeira.
Laboratório de Práticas Farmacêuticas 06	Químico	Produtos químicos em geral, vapores, gases.
Laboratório de Práticas Farmacêuticas 07	Químico	Produtos químicos em geral.
	Biológico	Bactérias, vírus.
Laboratório de Práticas Farmacêuticas 08	Biológico	Bactérias, fungos, bacilos.

Laboratório de Práticas Farmacêuticas 09	Biológico	Microrganismos, manipulação de sangue.
Laboratório de Biofarmácia e Farmacocinética - BIOPK	Químico	Produtos químicos em geral.
Laboratório de Biologia Molecular e Tecnologia Aplicada ao Diagnóstico Laboratorial - BIOTEC	Físico	Radiação não ionizante.
Laboratório de Farmacologia Cardiovascular	Químico	Produtos químicos em geral, vapores.
Laboratório de Bioconversão/ Seção Biotecnológica	Ergonômico	Treinamento inadequado ou inexistente, levantamento e transporte manual de peso.
Laboratório de Monitoramento Externo da Qualidade - LABMEQ	Ergonômico	Longos períodos sentados, repetitividade.
Laboratório de Análise Farmacêutica e Ambiental – LAFAM	Químico	Produtos químicos em geral.
Laboratório de Enzimologia e Materiais Bioativos – LENZIBIO	Biológico	Fungos, bactérias.
	Químico	Produtos químicos em geral, vapores, poeira.
Laboratório de Pesquisa em Produtos Naturais - LPPN	Químico	Vapores, névoas, gases.
	Acidentes	Perfurocortantes, incêndio.
Laboratório de Nanosistemas e Dispositivos de Liberação Modificada de Fármacos - NANOSYS	Químico	Produtos químicos em geral, poeira, vapores, gases.

Sala de Esterilização	Acidentes	Arranjo físico deficiente, incêndio, explosão.
Biotério	Acidentes	Perfurocortantes, armazenamento inadequado.

Fonte: O autor, 2019.

O Quadro 04 lista as seções presentes no Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha e os principais riscos apontados por seus responsáveis.

Quadro 04 – Principais riscos observados no Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha

Laboratório	Grupo de Risco	Riscos Observados
Seção de Imunologia	Biológico	Microrganismos; Manipulação de: Sangue, secreções.
	Químico	Produtos químicos em geral.
Seção de Citologia	Biológico	Manipulação de secreções.
Seção de Hematologia	Biológico	Microrganismos; Manipulação de sangue.
	Acidentes	Manuseio de perfurocortantes.
Seção de Triagem e Coleta	Biológico	Manipulação de Sangue, urina/fezes.
Seção de Uroanálise	Biológico	Manipulação de urina.
Seção de Microbiologia	Biológico	Bactérias; manipulação de secreções, urina.
Seção de Bioquímica	Biológico	Manipulação de sangue e urina.

Seção de Parasitologia	Biológico	Manipulação de fezes (protozoários, parasitas).
------------------------	-----------	---

Fonte: O autor, 2019.

Em menor ou maior grau de intensidade, todos os parâmetros de risco presentes na lista de verificação foram identificados nos laboratórios da Faculdade de Farmácia e no Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha.

Com relação aos riscos físicos, as seções de Triagem/Coleta, Hematologia e Imunologia se apresentaram como locais de preocupação quanto à saúde e segurança do trabalhador nesse grupo. São considerados riscos físicos aqueles em que há exposição a agentes físicos como ruído, iluminação, calor, frio, pressões anormais, umidade, radiações e vibrações. Foi possível observar a presença de ruídos como um fator de destaque em relação aos demais parâmetros do grupo I.

A exposição de forma prolongada ao ruído pode acarretar a perda ou redução da capacidade auditiva do trabalhador, podendo levar ao comprometimento no âmbito físico, mental e social dos indivíduos expostos (PARAGUAY, 1999). Nesse sentido, medidas devem ser tomadas, quando cabíveis, para que a saúde do trabalhador seja preservada. A utilização de protetores auditivos e intervalos com o desligamento dos aparelhos podem ser adotados como forma de amenizar os danos causados pelos ruídos (ANVISA, 2006).

Com relação aos riscos químicos, em quinze de vinte e um dos laboratórios da FF e também nas seções de hematologia, citologia, imunologia, microbiologia, parasitologia e uroanálise do Rômulo Rocha, foi considerada a maior ocorrência de riscos pertencentes a esse grupo, com o fator de predominância dos produtos químicos em geral. Considerando a presença de uma vasta gama de substâncias químicas em laboratórios e que esses materiais podem apresentar características de reatividade e toxicidade, torna-se fundamental a orientação e uso obrigatório dos EPIs e EPCs para manuseio dos reagentes, visto que seus gases e vapores liberados podem causar irritações da conjuntiva e outros tecidos, podendo, ainda, lesar órgãos importantes como os pulmões (PIMENTEL et al, 2015).

Uma forma de evitar a ocorrência desse tipo de risco é conhecer os produtos disponíveis no laboratório

O risco biológico foi considerado grande em todas as seções analisadas do laboratório Rômulo Rocha. Isso se deve ao fato de que os servidores dos laboratórios de análises clínicas

estão constantemente expostos a esses riscos, como microrganismos patogênicos, manipulação de sangue, secreções, urina e fezes. Os riscos biológicos também foram observados no LPF 07, 08, 09 e LENZIBIO. Diante dessa exposição, que não pode ser completamente eliminada por ser inerente à função, algumas medidas de precauções padrão associadas ao risco biológico podem ser adotadas. A higienização eficaz das mãos é uma medida simples que pode prevenir a disseminação de infecções, devendo ocorrer antes e depois do contato com o paciente, antes do procedimento asséptico e após a exposição a fluídos e materiais contaminados (WHO, 2009). Além disso é necessário realizar periodicamente a higienização dos laboratórios, pois suas superfícies contaminadas podem servir como reservatório de agentes patogênicos. Recomenda-se também o uso de EPI's, que devem ser fornecidos gratuitamente e em plenas condições de uso ao trabalhador, que deve ser orientado sobre o uso adequado, como garante a NR-06.

Quanto aos riscos ergonômicos, foi observado no Laboratório de Bioconversão que os fatores como treinamento inadequado ou inexistente e transporte manual de peso foram riscos considerados de grande intensidade. Nesse sentido é recomendado que se faça um estudo ou readequação do espaço físico, de forma que as condições de trabalho sejam otimizadas segundo a natureza das atividades desempenhadas, além de proporcionar treinamento e instruções adequadas aos seus usuários. Já no LABMEQ da Faculdade de Farmácia foi constatado que a repetitividade e longos períodos sentados são fatores de risco ergonômicos presentes no local, dessa forma é recomendável que se realize pausas durante o expediente de trabalho e alternância postural sempre que necessário (RENNER 2002). Ainda, de acordo com a NR-17, o mobiliário de trabalho deve proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente ao trabalhador, e por esse motivo recomenda-se a verificação dos assentos cedidos aos usuários do laboratório.

Na sala de esterilização, LPF04, biotério, além da seção de hematologia do Rômulo Rocha, os riscos de acidentes foram considerados os principais agravantes nesses locais. Um dos fatores de preocupação no biotério e na seção de hematologia é o manuseio de perfurocortantes por parte de seus usuários, uma vez que os mesmos podem causar corte e perfuração. Dessa forma, é imprescindível a capacitação dos trabalhadores, além do uso de EPI's adequados para todas as atividades. Quanto ao LPF04 e a sala de esterilização foi observado o risco de incêndio e explosão, isso se deve ao fato da presença de equipamentos como autoclaves e o risco de choque elétrico decorrente da instalação deficiente da fiação elétrica. Outro fator que pode levar a incêndio e explosão é o armazenamento de produtos químicos inadequadamente, especialmente produtos inflamáveis. Diante disso, é recomendável

que os produtos químicos estejam separados por barreiras físicas e armazenados de acordo com sua compatibilidade.

## **5.2. Mapas de riscos**

A partir da aplicação do *checklist* para os responsáveis de cada laboratório foi possível definir os principais riscos ambientais elencados para cada um deles. Os apêndices A, B e C lista os vinte e nove mapas de risco elaborados. Vinte e um dos laboratórios estão presentes na Faculdade de Farmácia, que conta com nove laboratórios de práticas farmacêuticas, somado aos doze laboratórios de pesquisa analisados, além de oito seções presentes no Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha.

É importante ressaltar que o mapeamento de riscos deve levar em conta a avaliação dos trabalhadores e empregadores de forma a coletar o maior número de informações possíveis sobre os riscos existentes no ambiente de trabalho (BENATTI, 2000). Dessa forma, os resultados obtidos a partir dos questionários aplicados aos responsáveis pelos laboratórios atuam como um guia, demonstrando que os riscos ambientais e ocupacionais se encontram em todos os ambientes estudados, em maior ou menor grau.

## 6. CONCLUSÃO

O presente trabalho possibilitou a identificação dos riscos ocupacionais aos quais estão expostos os usuários dos laboratórios da Faculdade de Farmácia e do Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha.

Foi possível constatar que os responsáveis pelos laboratórios conhecem as rotinas laboratoriais e normas de saúde e segurança do trabalhador. Entretanto, é necessária a adequação quanto a Norma Regulatória 09, que prevê a elaboração de mapas de risco nesses locais.

O estudo sobre elaboração de mapas de riscos traz grandes benefícios para os trabalhadores, visto que sua implementação tem contribuído para a melhoria das condições de trabalho, visando a prevenção de acidentes, doenças ocupacionais e a preservação do meio ambiente. Porém, é necessário lembrar que o mapa de riscos apesar de ser um instrumento técnico que traz grandes melhorias para as condições de trabalho não é o suficiente para resolver todos os problemas encontrados nesses ambientes. O mapa de riscos deve fazer parte de um conjunto de medidas que crie condições para que o conhecimento dos trabalhadores possa ser utilizado em favor da promoção da saúde.

## 7. REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos**. Brasília, 2006.
- AREOSA, J. Riscos de uma atividade de risco: um estudo de caso em contexto hospitalar. **Revista de sociologia**, Lisboa, v. 5, n. 6, p. 225-239, 2009.
- ARRUDA, H. J. *Elaboração de mapas de riscos para os laboratórios de química da UTFPR: Campus Ponta Grossa*. 2015. 67f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2015.
- BENATTI, M. C. C.; NISHIDE, V. M. Elaboração e implantação do mapa de Risco Ambiental para prevenção de acidentes do trabalho em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana**. Ribeirão Preto, v. 8, n. 5, p. 13-20, 2000.
- BRANDALIZE, M. V. *Avaliação de riscos ambientais de um laboratório de pesquisa*. 2013. 53f. Monografia de Especialização – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2013.
- CASTRO, M.; VALENTE, F.; CAVALCANTI, G. S. A importância de medidas de biossegurança como prevenção de acidentes do trabalho através da identificação de riscos biológicos no mapa de risco. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental**. Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 2338-2348, 2012.
- MATTOS, U. A. O.; SANTOS, P. R.; MASTROENI, M. F. Biossegurança Aplicada em Laboratórios e Serviços de Saúde. **Rev. And. Enl.** São Paulo, 2005.
- MATOS, U. A. O; SIMONI, M. Roteiro para construção do mapa de risco. **Cesteh/Fiocruz-Coppe/UFRJ**. Rio de Janeiro, p. 17, 1993.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 05 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <[http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR\\_5.html](http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR_5.html)>. Acesso em 10 de nov. 2019.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1994. Disponível em: <[http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR\\_9.html](http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/NRs/NR_9.html)>. Acesso em 10 de nov. 2019.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Portaria nº 25, de 29 de dezembro de 1994.** Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1994. Disponível em: <<http://abiquim.org.br/restrito/esp/p25-94-sistema.pdf>>. Acesso em 10 de nov. 2019.

NEVES, W. B. et al. Mapa de risco em laboratório clínico. **Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento.** Recife, p. 78, 2006.

ODDONE, I. et al. Ambiente de Trabalho: A Luta dos Trabalhadores pela Saúde. **Editora Hucitec.** São Paulo, p. 1-133. 1986.

PARAGUAY, A. T. T. *Perda auditiva induzida por ruído em consultório odontológico.* 1999. 25f. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização – CEFAC. Recife, 1999.

PIMENTEL, B. J. et al. Manual de Biossegurança Farmácia. **Centro Universitário CESMAC.** Maceió, 2015.

RENNER, J. S. *Custos Posturais nos Posicionamentos em Pé/sentado e Sentado nos postos de Trabalho do Setor Costura na Indústria Calçadista.* Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.

SALVADOR, P.; TONHÁ, S. Q. *Análise quantitativa dos afastamentos para tratamento da própria saúde dos servidores do tribunal de contas da união: subsídio para um modelo de exame periódico de saúde.* 2006. Monografia – Especialização – Universidade de Brasília, 2006.

SILVA, S. E. P. *Processo de construção dos mapas de risco dos laboratórios do Instituto de Biociências da UFMT – Campus Cuiabá.* Trabalho de Conclusão de Curso – Especialização - Universidade Federal de Mato Grosso, 2018.

SOUZA, L. P. et al. Mapeamento dos riscos ambientais do laboratório de análises clínicas de um hospital de ensino. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde.** Montes Claros, v. 4, n. 1, p. 1511-1519, 2013.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S. **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar.** São Paulo: Editora FIOCRUZ, 2010.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge – a world alliance for safer healthcare – Clean Care is Safer Care.** Geneva, 2009.

ZOCCHIO, Á. **Prática da prevenção de acidentes: abc da segurança do trabalho.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

ANEXO A - Listas de verificação (*checklist*)

CISSP

COMISSÃO INTERNA DE SAÚDE DO SERVIDOR PÚBLICO

<b>NOME:</b>	<b>MATRÍCULA:</b>	<b>IDADE:</b>	<b>SEXO:</b>
<b>EMAIL:</b>	<b>RAMAL:</b>	<b>UNIDADE:</b>	
<b>DEPARTAMENTO/SETOR:</b>	<b>CARGO:</b>	<b>DATA:</b>	

**QUESTIONÁRIO PARA ELABORAÇÃO DO MAPA DE RISCOS**

Identifique os riscos “P” para Pequeno, “M” para Médio e “G” para Grande.

<b>TIPO DE RISCO AMBIENTAL</b>	<b>GRAU</b>
<b>Grupo I</b>	
<b>Físicos (Verde)</b>	
Ruído	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Vibração	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Radiação ionizante	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Radiação não ionizante	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Frio	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Calor	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Umidade	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Pressões anormais	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Outras	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
<b>Grupo II</b>	
<b>Químicos (Vermelho)</b>	
Poeira	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Fumos metálicos	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Neblina	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Névoas	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Vapores	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Gases	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Produtos químicos em geral	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Outras	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G

<b>Grupo III</b> <b>Biológicos (Marrom)</b>	
Vírus	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Bactérias	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Protozoários	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Fungos	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Bacilos	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Parasitas	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Manipulação de:	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Sangue	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Secreções	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Urina/Fezes	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Medula	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Líquor	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Outras	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
<b>Grupo IV</b> <b>Ergonômicos (Amarelo)</b>	
Esforço físico intenso	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Postura inadequada	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Treinamento Inadequado ou inexistente	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Repetitividade/Monotonia	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Levantamento e transporte manual de peso	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Outras situações causadoras de stress físico e/ou psíquico	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Jornada prolongada de trabalho	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Outras	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
<b>Grupo V</b> <b>Acidentes (Azul)</b>	
Arranjo Físico deficiente	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Máquinas sem proteção	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Equipamentos inadequados ou defeituosos	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Ferramentas inadequadas ou defeituosas	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Eletricidade	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G

Iluminação deficiente	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Incêndio ou explosão	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Armazenamento inadequado	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Animais peçonhentos	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Manuseio de perfurocortantes	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Outras	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G

**APÊNDICE A- Laboratórios de Práticas Farmacêuticas**

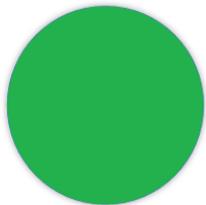
<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Práticas Farmacêuticas – 01.</p>	<p align="center"><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p align="center">Intensidade Pequena (Agente 1)</p>	<p align="center">Intensidade Média (Agente 2)</p>	<p align="center">Intensidade Grande (Agente 3)</p>	<p align="center"><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>						
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arranjo físico deficiente;</li> <li>2. Repetitividade;</li> <li>3. Produtos químicos em geral, vapores, gases.</li> </ol>			<p align="center"><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Homens</th> <th style="width: 33%;">Mulheres</th> <th style="width: 33%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">-</td> <td align="center">-</td> <td align="center">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	-	-	-
Homens	Mulheres	Total							
-	-	-							

**NOME DO RECINTO:** Laboratório de Práticas Farmacêuticas – 02.

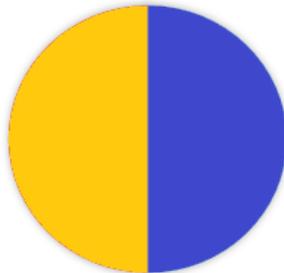
## MAPA DE RISCO



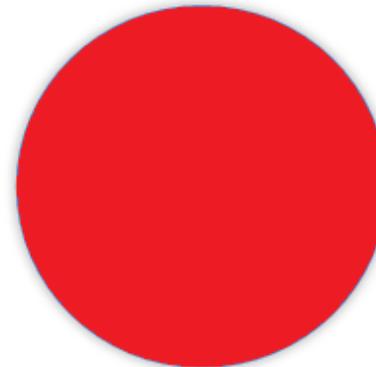
Intensidade Pequena  
(Agente 1)



Intensidade Média  
(Agente 2 e 3)



Intensidade Grande  
(Agente 4)



### Tipos de Riscos

Riscos Físicos



Riscos Químicos



Riscos Biológicos



Riscos Ergonômicos



Riscos de Acidentes



### Agentes de Riscos Ambientais:

1. Ruído, calor;
2. Postura inadequada, repetitividade, jornada prolongada de trabalho;
3. Equipamentos inadequados ou defeituosos, armazenamento inadequado;
4. Vapores, gases, névoas, produtos químicos em geral.

### Número de Servidores

Homens	Mulheres	Total
-	-	-

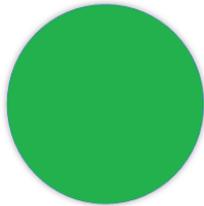
Em caso de Emergência, ligue SAMU **192** e CBM-GO **193**

**NOME DO RECINTO:** Laboratório de Práticas Farmacêuticas – 03.

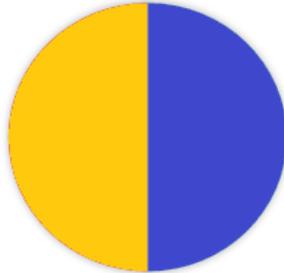
**MAPA DE RISCO**



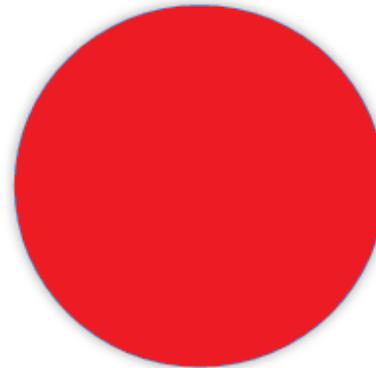
Intensidade Pequena  
(Agente 1)



Intensidade Média  
(Agente 2 e 3)



Intensidade Grande  
(Agente 4)



**Tipos de Riscos**

- Riscos Físicos
- Riscos Químicos
- Riscos Biológicos
- Riscos Ergonômicos
- Riscos de Acidentes

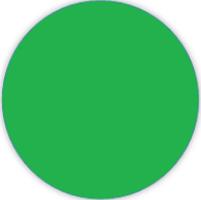
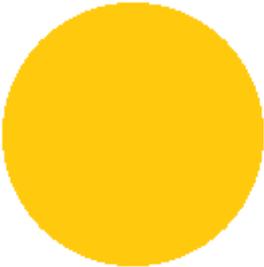
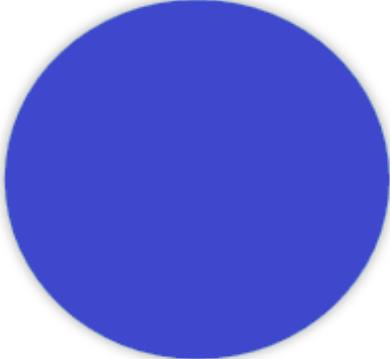
**Agentes de Riscos Ambientais:**

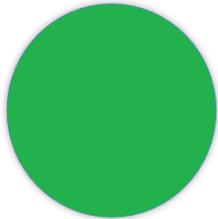
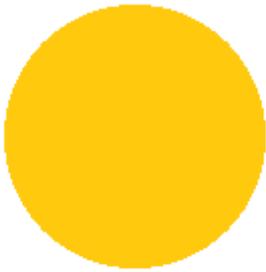
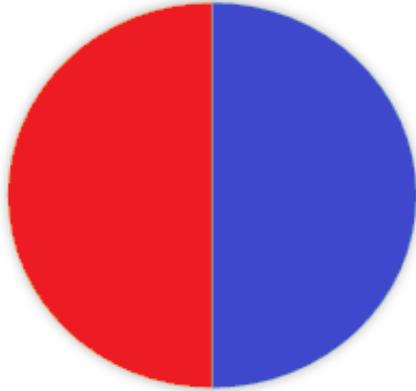
1. Ruído; calor;
2. Repetitividade;
3. Arranjo físico deficiente, instalações inadequadas;
4. Produtos químicos em geral.

**Número de Servidores**

Homens	Mulheres	Total
-	-	-

Em caso de Emergência, ligue SAMU **192** e CBM-GO **193**

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Planejamento de Fármacos e Modelagem Molecular - LabMol</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 		<p>Intensidade Média (Agente 2)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 3)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>					
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruído, vibração;</li> <li>2. Repetitividade, postura inadequada;</li> <li>3. Eletricidade, incêndio ou explosão.</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1121 2080 1225"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	-	-	-
Homens	Mulheres	Total							
-	-	-							

<b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Práticas Farmacêuticas – 05.	<b>MAPA DE RISCO</b>								
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 2)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 3 e 4)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>						
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calor;</li> <li>2. Postura inadequada, treinamento inadequado ou inexistente;</li> <li>3. Poeira, vapores, produtos químicos em geral;</li> <li>4. Eletricidade, incêndio ou explosão, manuseio de perfurocortantes.</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1074 2078 1177"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	-	-	-
Homens	Mulheres	Total							
-	-	-							

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Práticas Farmacêuticas – 06.</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p>	<p>Intensidade Média (Agente 2 e 3)</p>	<p>Intensidade Grande (Agente 4)</p>	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>						
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruído, calor;</li> <li>2. Repetitividade, postura inadequada;</li> <li>3. Equipamentos defeituosos;</li> <li>4. Vapores, gases, produtos químicos em geral.</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	-	-	-
Homens	Mulheres	Total							
-	-	-							

**NOME DO RECINTO:** Laboratório de Práticas Farmacêuticas – 07.

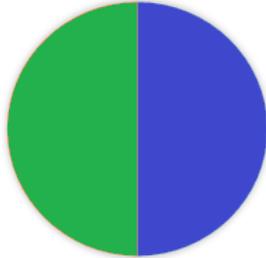
**MAPA DE RISCO**



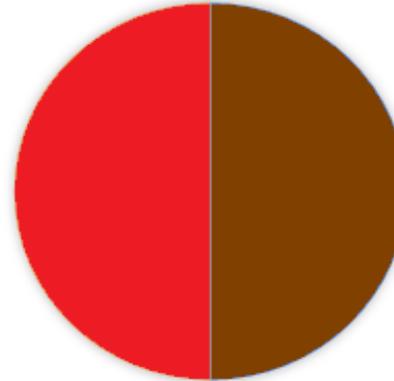
Intensidade Pequena (Agente 1)



Intensidade Média (Agente 2 e 3)



Intensidade Grande (Agente 4 e 5)



**Tipos de Riscos**

- Riscos Físicos
- Riscos Químicos
- Riscos Biológicos
- Riscos Ergonômicos
- Riscos de Acidentes

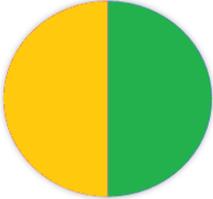
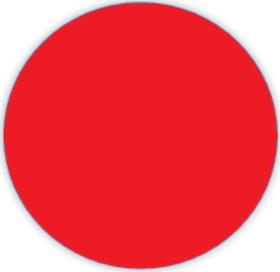
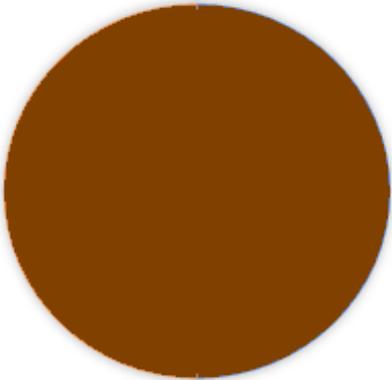
**Agentes de Riscos Ambientais:**

1. Postura inadequada, repetitividade;
2. Ruído, calor, vibração;
3. Arranjo físico deficiente, ferramentas inadequadas ou defeituosas, máquina sem proteção; armazenamento inadequado;
4. Produtos químicos em geral, vapores, poeira;
5. Vírus, bactérias, manipulação de sangue e urina.

**Número de Servidores**

Homens	Mulheres	Total
-	-	-

Em caso de Emergência, ligue SAMU **192** e CBM-GO **193**

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Práticas Farmacêuticas – 08.</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p>Intensidade Pequena (Agente 1 e 2)</p> 		<p>Intensidade Média (Agente 3)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 4)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>					
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Postura inadequada, repetitividade;</li> <li>2. Ruído, calor;</li> <li>3. Produtos químicos em geral, vapores, névoas,</li> <li>4. Microrganismos (seres patogênicos).</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1043 2080 1150"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	-	-	-
Homens	Mulheres	Total							
-	-	-							

**NOME DO RECINTO:** Laboratório de Práticas Farmacêuticas – 09.

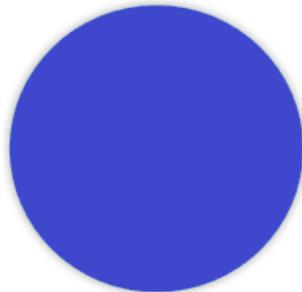
## MAPA DE RISCO



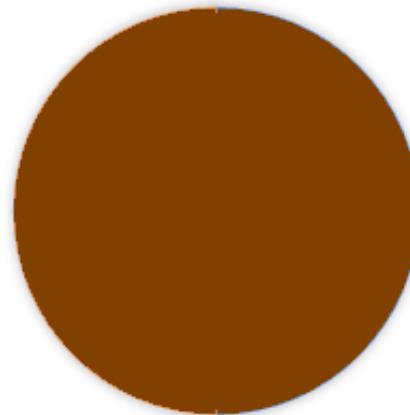
Intensidade Pequena  
(Agente 1)



Intensidade Média  
(Agente 2)



Intensidade Grande  
(Agente 3)



### Tipos de Riscos

Riscos Físicos



Riscos Químicos



Riscos Biológicos



Riscos Ergonômicos



Riscos de Acidentes



### Agentes de Riscos Ambientais:

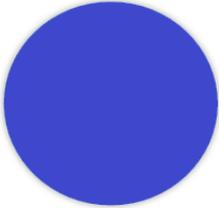
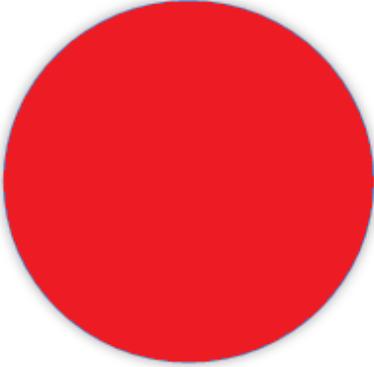
1. Postura inadequada, repetitividade;
2. Manuseio de perfurocortantes;
3. Manipulação de sangue e secreções.

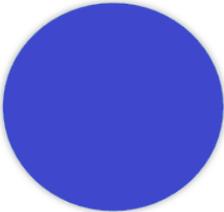
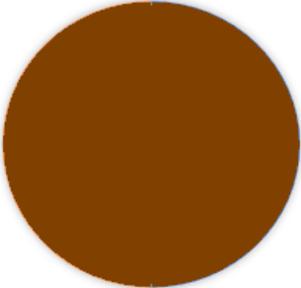
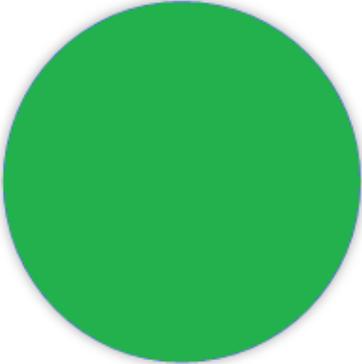
### Número de Servidores

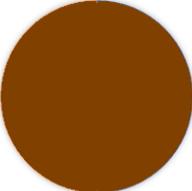
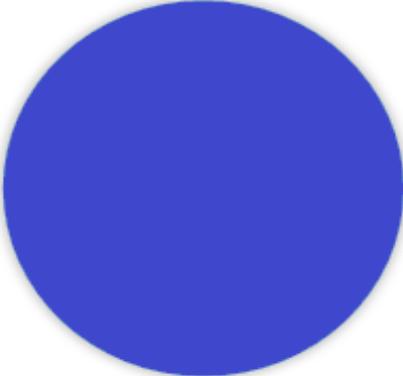
Homens	Mulheres	Total
-	-	-

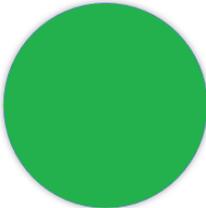
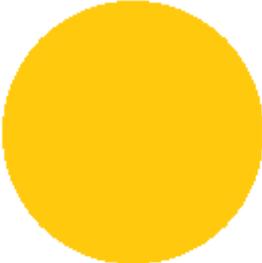
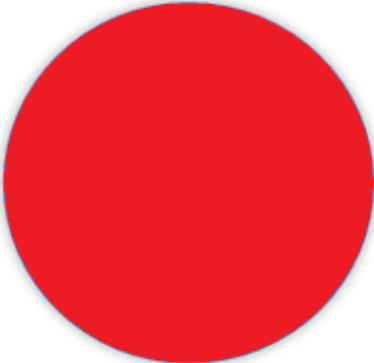
Em caso de Emergência, ligue SAMU **192** e CBM-GO **193**

**APÊNDICE B- Laboratórios de Pesquisas**

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Biofarmácia e Farmacocinética – BIOPK.</p>	<p align="center"><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p align="center">Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 		<p align="center">Intensidade Média (Agente 2)</p> 	<p align="center">Intensidade Grande (Agente 3)</p> 	<p align="center"><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>					
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eletricidade;</li> <li>2. Repetitividade;</li> <li>3. Produtos químicos em geral.</li> </ol>			<p align="center"><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1145 2080 1249"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">-</td> <td align="center">1</td> <td align="center">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	-	1	1
Homens	Mulheres	Total							
-	1	1							

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Biologia Molecular e Tecnologia Aplicada ao Diagnóstico Laboratorial-BIOTEC.</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 2)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 3)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>						
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manuseio de perfurocortante;</li> <li>2. Microrganismos;</li> <li>3. Radiação não ionizante.</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1161 2080 1267"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	1	1	2
Homens	Mulheres	Total							
1	1	2							

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Biotério.</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 2)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 3)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>						
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manipulação de sangue, secreções;</li> <li>2. Esforço físico intenso, treinamento inadequado ou inexistente;</li> <li>3. Manuseio de perfurocortantes, armazenamento inadequado, equipamentos inadequados ou defeituosos.</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1129 2080 1233"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	1	1	2
Homens	Mulheres	Total							
1	1	2							

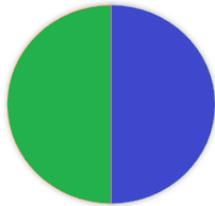
<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Farmacologia Cardiovascular.</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 2)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 3)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>						
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruído;</li> <li>2. Postura inadequada, repetitividade;</li> <li>3. Vapores, produtos químicos em geral;</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1066 2080 1171"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	1	-	1
Homens	Mulheres	Total							
1	-	1							

**NOME DO RECINTO:** Laboratório de Bioconversão/Seção Biotecnológica.

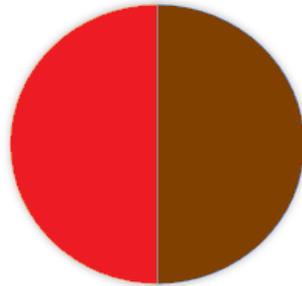
**MAPA DE RISCO**



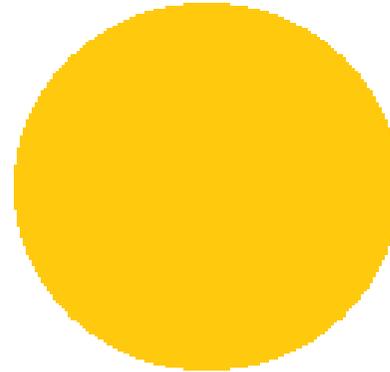
Intensidade Pequena  
(Agente 1 e 2)



Intensidade Média  
(Agente 3 e 4)



Intensidade Grande  
(Agente 5)



**Tipos de Riscos**

Riscos Físicos



Riscos Químicos



Riscos Biológicos



Riscos Ergonômicos



Riscos de Acidentes



**Agentes de Riscos Ambientais:**

1. Ruído;
2. Equipamentos inadequados ou defeituosos;
3. Produtos químicos em geral;
4. Microrganismos;
5. Treinamento inadequado ou inexistente, levantamento e transporte manual de peso.

**Número de Servidores**

Homens	Mulheres	Total
-	1	1

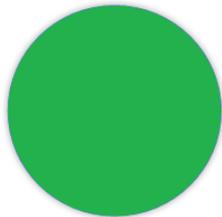
Em caso de Emergência, ligue SAMU **192** e CBM-GO **193**

**NOME DO RECINTO:** Laboratório de Monitoramento Externo da Qualidade- LABMEQ.

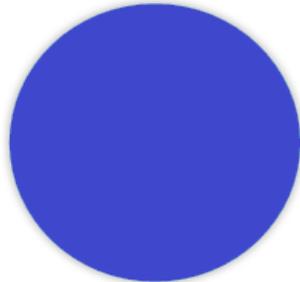
**MAPA DE RISCO**



Intensidade Pequena (Agente 1)



Intensidade Média (Agente 2)



Intensidade Grande (Agente 3)



**Tipos de Riscos**

Riscos Físicos



Riscos Químicos



Riscos Biológicos



Riscos Ergonômicos



Riscos de Acidentes



**Agentes de Riscos Ambientais:**

1. Calor;
2. Equipamentos inadequados ou defeituosos;
3. Longos períodos sentados (Monotonia e Repetitividade).

**Número de Servidores**

Homens	Mulheres	Total
-	7	7

Em caso de Emergência, ligue SAMU 192 e CBM-GO 193

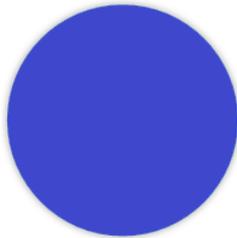
<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Análise Farmacêutica e Ambiental - LAFAM</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p>Intensidade Pequena (Agente 1 e 2)</p>		<p>Intensidade Média (Agente 3)</p>	<p>Intensidade Grande (Agente 4 e 5)</p>	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>					
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calor, equipamentos inadequados ou defeituosos;</li> <li>2. Produtos químicos em geral;</li> <li>3. Fungos, urina;</li> <li>4. Produtos químicos em geral;</li> <li>5. Postura inadequada, repetitividade.</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	5	4	9
Homens	Mulheres	Total							
5	4	9							

**NOME DO RECINTO:** Laboratório de Enzimologia e Materiais Bioativos - Lenzibio.

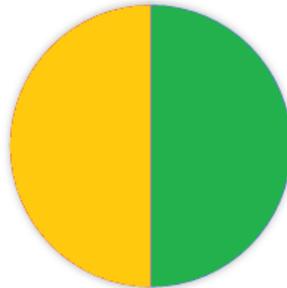
**MAPA DE RISCO**



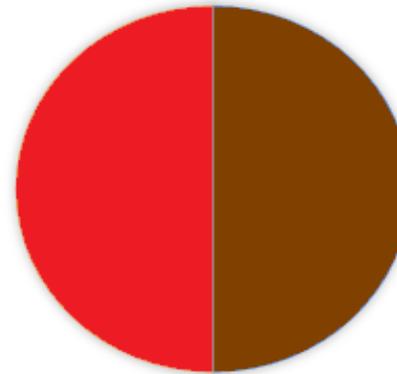
Intensidade Pequena (Agente 1)



Intensidade Média (Agente 2 e 3)



Intensidade Grande (Agente 4 e 5)



**Tipos de Riscos**

- Riscos Físicos
- Riscos Químicos
- Riscos Biológicos
- Riscos Ergonômicos
- Riscos de Acidentes

**Agentes de Riscos Ambientais:**

1. Equipamentos inadequados ou defeituosos;
2. Postura inadequada, jornada prolongada de trabalho;
3. Calor;
4. Poeira, vapores, produtos químicos em geral;
5. Microrganismos (Fungos e bactérias).

**Número de Servidores**

Homens	Mulheres	Total
1	1	2

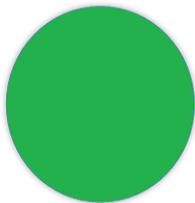
Em caso de Emergência, ligue SAMU **192** e CBM-GO **193**

**NOME DO RECINTO:** Laboratório de Pesquisa em Produtos Naturais - LPPN.

**MAPA DE RISCO**



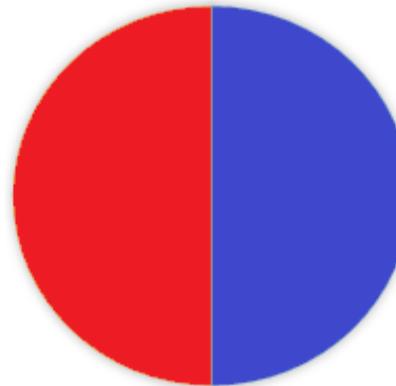
Intensidade Pequena (Agente 1)



Intensidade Média (Agente 2)



Intensidade Grande (Agente 3 e 4)



**Tipos de Riscos**

- Riscos Físicos
- Riscos Químicos
- Riscos Biológicos
- Riscos Ergonômicos
- Riscos de Acidentes

**Agentes de Riscos Ambientais:**

1. Ruído, calor;
2. Postura inadequada, repetitividade, levantamento e transporte manual de peso;
3. Névoas, vapores, gases, produtos químicos em geral.
4. Iluminação deficiente, manuseio de perfurocortante, incêndio ou explosão.

**Número de Servidores**

Homens	Mulheres	Total
1	1	2

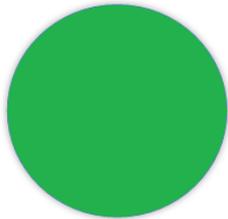
Em caso de Emergência, ligue SAMU **192** e CBM-GO **193**

**NOME DO RECINTO:** Laboratório de Química Farmacêutica Medicinal LQFM

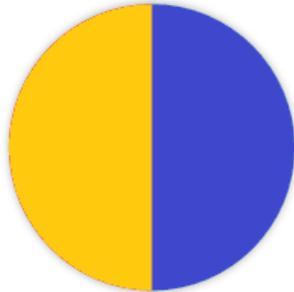
**MAPA DE RISCO**



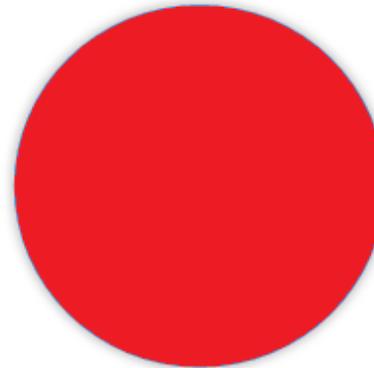
Intensidade Pequena (Agente 1)



Intensidade Média (Agente 2 e 3)



Intensidade Grande (Agente 4)



**Tipos de Riscos**

Riscos Físicos



Riscos Químicos



Riscos Biológicos



Riscos Ergonômicos



Riscos de Acidentes



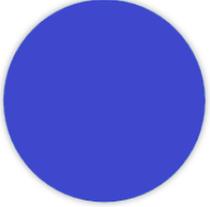
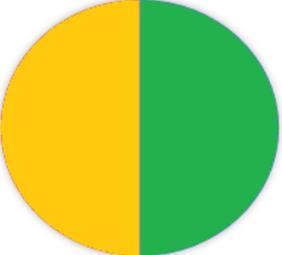
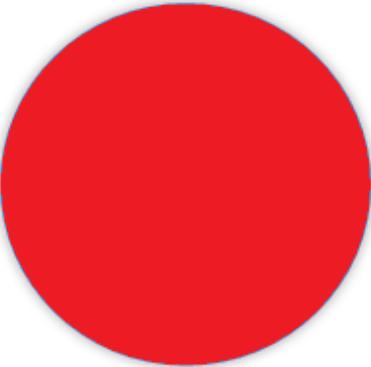
**Agentes de Riscos Ambientais:**

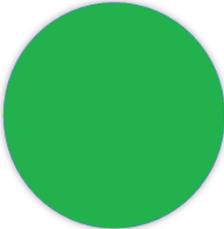
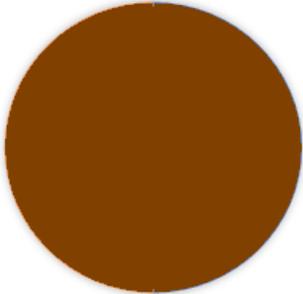
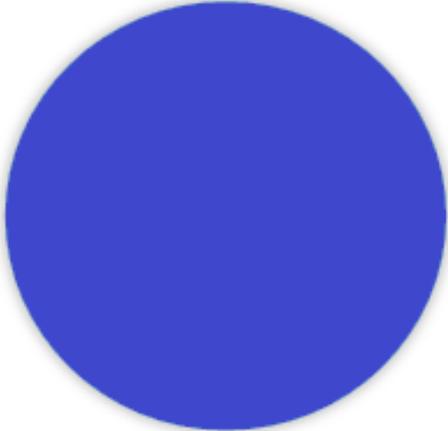
1. Ruído, calor;
2. Treinamento inadequado ou inexistente, levantamento e transporte manual de peso;
3. Eletricidade, incêndio ou explosão, armazenamento inadequado;
4. Poeira, vapores, produtos químicos em geral.

**Número de Servidores**

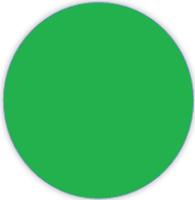
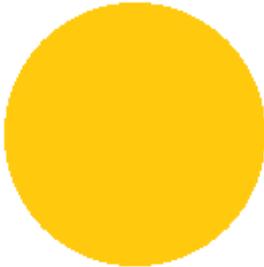
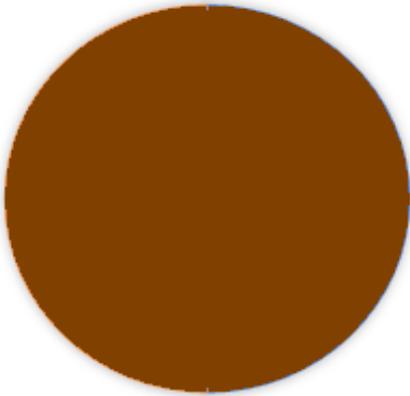
Homens	Mulheres	Total
-	-	-

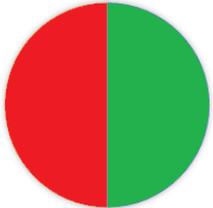
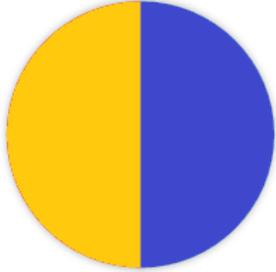
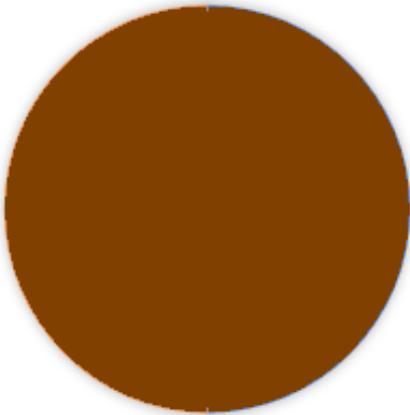
Em caso de Emergência, ligue SAMU **192** e CBM-GO **193**

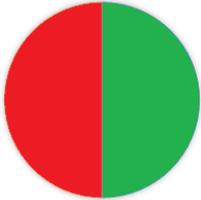
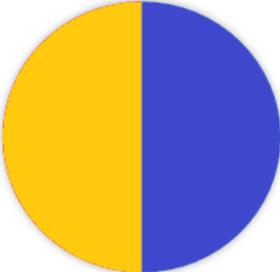
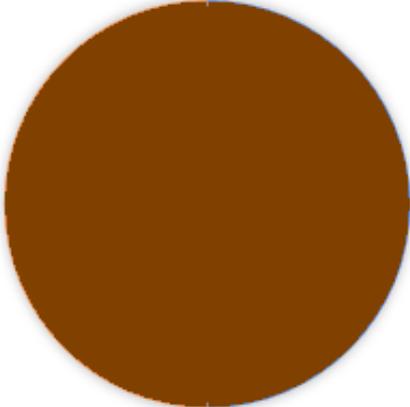
<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório de Nanosistemas e Dispositivos de Liberação Modificada de Fármacos – NANOSYS.</p>	<h1>MAPA DE RISCO</h1>									
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 2 e 3)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 4)</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>							
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Armazenamento inadequado;</li> <li>2. Repetitividade;</li> <li>3. Ruído, vibração;</li> <li>4. Poeira, vapores, gases, produtos químicos em geral.</li> </ol>			<p style="text-align: center;"><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>		Homens	Mulheres	Total	1	1	2
Homens	Mulheres	Total								
1	1	2								

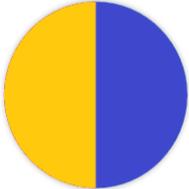
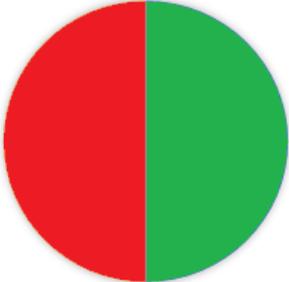
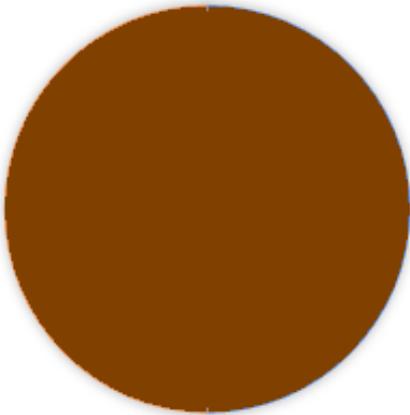
<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Sala de Esterilização.</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>									
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 2)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 3)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>							
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruído; calor, vibração;</li> <li>2. Microrganismos patogênicos,</li> <li>3. Arranjo físico deficiente, probabilidade de incêndio ou explosão.</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1058 2080 1161"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>		Homens	Mulheres	Total	-	-	-
Homens	Mulheres	Total								
-	-	-								

**APÊNDICE C- Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha**

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório Rômulo Rocha. Seção: Bioquímica</p>	<p align="center"><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p align="center">Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 	<p align="center">Intensidade Média (Agente 3)</p> 	<p align="center">Intensidade Grande (Agente 4)</p> 	<p align="center"><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>						
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruído, frio;</li> <li>2. Levantamento e transporte manual de peso, repetitividade;</li> <li>3. Manipulação de sangue e urina.</li> </ol>			<p align="center"><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1059 2080 1163"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">-</td> <td align="center">1</td> <td align="center">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	-	1	1
Homens	Mulheres	Total							
-	1	1							

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório Rômulo Rocha. Seção: Citologia</p>	<h1>MAPA DE RISCO</h1>									
<p>Intensidade Pequena (Agente 1 e 2)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 3 e 4)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 5)</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>							
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produtos químico em geral;</li> <li>2. Calor;</li> <li>3. Longos períodos sentados (Monotonia e Repetitividade);</li> <li>4. Acidentes (manuseio de perfurocortantes);</li> <li>5. Manipulação de secreções.</li> </ol>			<p style="text-align: center;"><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">H</th> <th style="width: 33%;">M</th> <th style="width: 33%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>		H	M	Total	-	5	5
H	M	Total								
-	5	5								

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório Rômulo Rocha. Seção: Hematologia</p>	<h1>MAPA DE RISCO</h1>									
<p>Intensidade Pequena (Agente 1 e 2)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 3 e 4)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 5)</p> 	<p style="text-align: center;"><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>							
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produtos químicos em geral;</li> <li>2. Ruído;</li> <li>3. Longos períodos sentados (Monotonia e Repetitividade);</li> <li>4. Acidentes (manuseio de perfurocortantes).</li> <li>5. Microrganismos (manipulação de sangue).</li> </ol>			<p style="text-align: center;"><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>H</th> <th>M</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>		H	M	Total	1	1	2
H	M	Total								
1	1	2								

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório Rômulo Rocha. Seção: Imunologia</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>									
<p>Intensidade Pequena (Agente 1 e 2)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 3 e 4)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 5)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>							
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repetitividade;</li> <li>2. Arranjo físico deficiente;</li> <li>3. Produtos químicos em geral;</li> <li>4. Ruído;</li> <li>5. Microrganismos (seres patogênicos).</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1082 2080 1190"> <thead> <tr> <th>H</th> <th>M</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>		H	M	Total	2	-	2
H	M	Total								
2	-	2								

**NOME DO RECINTO:** Laboratório  
Rômulo Rocha.  
Seção: Microbiologia

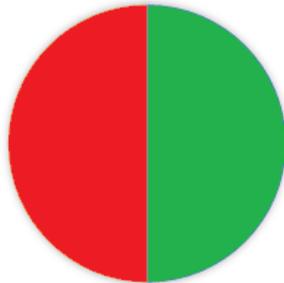
**MAPA DE RISCO**



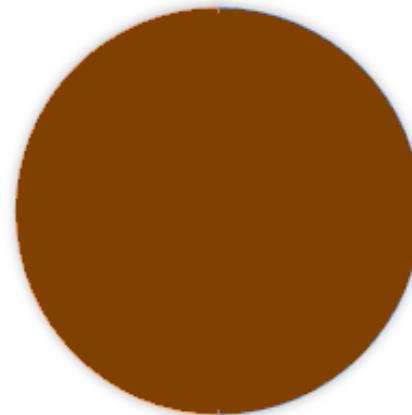
Intensidade Pequena  
(Agente 1)



Intensidade Média  
(Agente 2 e 3)



Intensidade Grande  
(Agente 4)



**Tipos de Riscos**

- Riscos Físicos
- Riscos Químicos
- Riscos Biológicos
- Riscos Ergonômicos
- Riscos de Acidentes

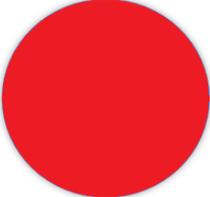
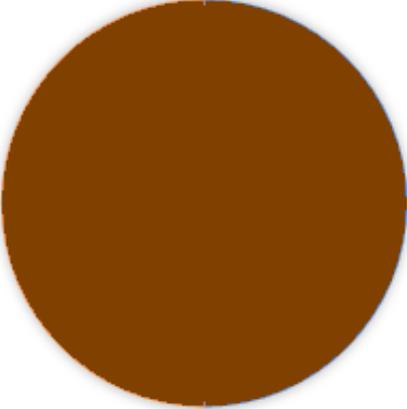
**Agentes de Riscos Ambientais:**

1. Repetitividade
2. Produtos químicos em geral;
3. Ruído;
4. Microrganismos (seres patogênicos);

**Número de Servidores**

Homens	Mulheres	Total
-	1	1

Em caso de Emergência, ligue  
SAMU **192** e CBM-GO **193**

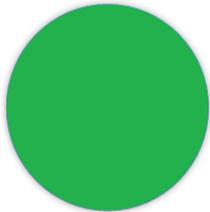
<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório Rômulo Rocha. Seção: Parasitologia</p>	<h1>MAPA DE RISCO</h1>									
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 	<p>Intensidade Média (Agente 2)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 3)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>							
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produtos químicos em geral;</li> <li>2. Repetitividade;</li> <li>3. Manipulação de fezes (protozoários, parasitas).</li> </ol>			<p style="text-align: center;"><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>		Homens	Mulheres	Total	-	1	1
Homens	Mulheres	Total								
-	1	1								

**NOME DO RECINTO:** Laboratório  
Rômulo Rocha.  
Seção: Triagem /Coleta

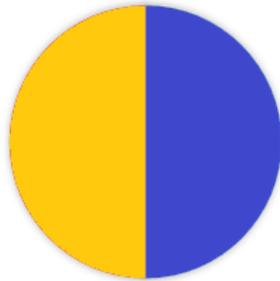
**MAPA DE RISCO**



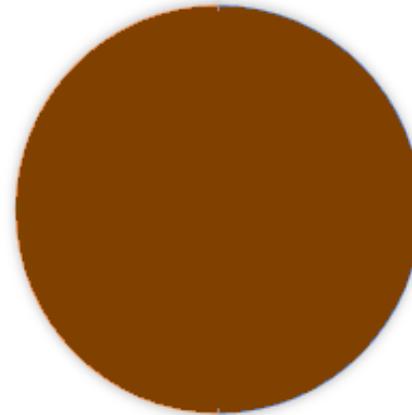
Intensidade Pequena  
(Agente 1)



Intensidade Média  
(Agente 2 e 3)



Intensidade Grande  
(Agente 4)



**Tipos de Riscos**

- Riscos Físicos 
- Riscos Químicos 
- Riscos Biológicos 
- Riscos Ergonômicos 
- Riscos de Acidentes 

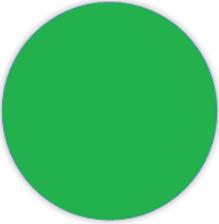
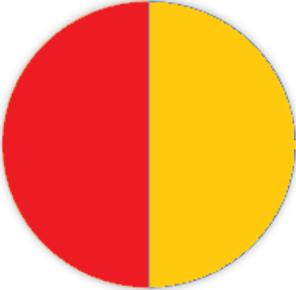
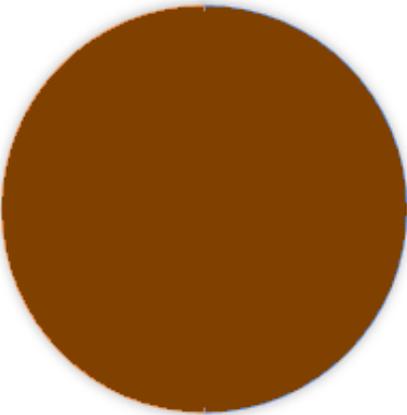
**Agentes de Riscos Ambientais:**

1. Ruído;
2. Repetitividade;
3. Manuseio de perfurocortantes;
4. Manipulação de sangue, fezes, urina, secreções.

**Número de Servidores**

Homens	Mulheres	Total
-	7	7

Em caso de Emergência, ligue  
SAMU **192** e CBM-GO **193**

<p><b>NOME DO RECINTO:</b> Laboratório Rômulo Rocha. Seção: Uroanálise</p>	<p><b>MAPA DE RISCO</b></p>								
<p>Intensidade Pequena (Agente 1)</p> 				<p>Intensidade Média (Agente 2 e 3)</p> 	<p>Intensidade Grande (Agente 4)</p> 	<p><b>Tipos de Riscos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos Físicos </li> <li>Riscos Químicos </li> <li>Riscos Biológicos </li> <li>Riscos Ergonômicos </li> <li>Riscos de Acidentes </li> </ul>			
<p><b>Agentes de Riscos Ambientais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruído;</li> <li>2. Produtos químicos em geral;</li> <li>3. Levantamento e transporte manual de peso;</li> <li>4. Microrganismos (seres patogênicos).</li> </ol>			<p><b>Número de Servidores</b></p> <table border="1" data-bbox="1675 1123 2080 1225"> <thead> <tr> <th>Homens</th> <th>Mulheres</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em caso de Emergência, ligue SAMU <b>192</b> e CBM-GO <b>193</b></p>	Homens	Mulheres	Total	1	-	1
Homens	Mulheres	Total							
1	-	1							