



# MAPA DE RISCOS AMBIENTAIS

## LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza/ Departamento de Química



### Considerações:

Havendo repetição de locais e situações de rotina e falta de espaço para a colocação dos círculos, deve-se considerar que a simbologia de risco se refere ao ambiente funcional em geral e não a um local específico;

Quanto ao grau de risco, tentou-se identificar os locais de maior e menor grau, como por exemplo, as bancadas e capelas, consideradas de grande risco, tanto químico, pela constante manipulação de substâncias químicas em geral, quanto ergonômico, em virtude da exigência de postura inadequada ao se retirar ou arrumar certos materiais; cadeiras sem a devida ergometria e os bancos que impõem postura inadequada mediana, e as janelas, que obrigam o usuário a uma postura inadequada em menor grau, quando de sua abertura, foram consideradas de risco ergonômico pequeno;

Nobreaks, bombas de vácuo, estabilizadores, RMN, HPLC, FTIR (Equip. Anal.), balanças, pHmetros, condutivímetros, desktop e monitores, foram considerados de médio risco para acidentes (lembrando que nesse mesmo ambiente, se lida com soluções aquosas em geral, porém sob supervisão de técnico ou professor); O sistema Milli-Q, seria de médio risco ergonômico e de acidente, baixo risco químicos e físicos; já o cromatógrafo à gás, de alto risco em geral;

A prensa seria de alto risco ergonômico, físico e de acidente; cilindros pressurizados como de alto risco físico, químico, ergonômico e de acidentes;

As geladeiras, por armazenarem substâncias químicas diversas, foram consideradas de alto risco químico e de acidente, baixo risco físico, e médio risco ergonômico;

Considerou-se a iluminação inadequada (muitas áreas de sombra), a saída de emergência inadequada como preponderantes para que se considere risco de acidente em alto grau;

Considerou-se pequeno risco físico aquele envolvendo as estufas secadoras pois são utilizadas para vidrarias, e grande risco de acidente a bancada com tubo de saída de água do ar condicionado;

O resultado sugerido é uma adaptação do material original elaborado em regime de colaboração por um engenheiro de segurança. \*

Notou-se também: A necessidade de instalação de hidrante de coluna;

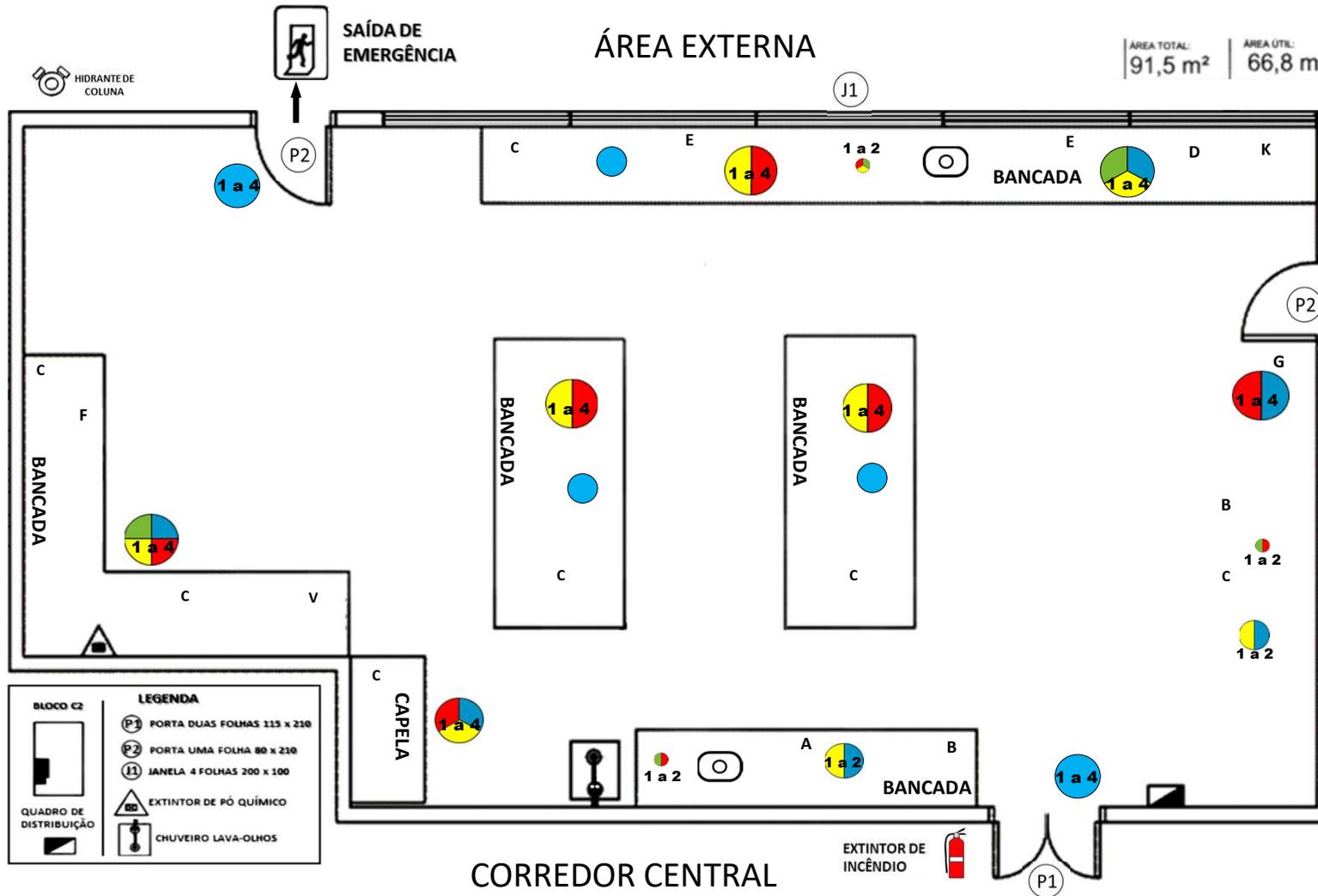
A falta de uma saída com escada de emergência no final do corredor C2, para todos os laboratórios;

Ausência de portas com barras anti-pânico;

O bloco C2 não possui alarmes de incêndio.

### Legendas

GRAU DE RISCO	
<b>GRANDE</b>	<b>MÉDIO</b>
<b>RISCOS FÍSICOS</b>	<b>RISCOS QUÍMICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruído;</li> <li>- Temperaturas extremas;</li> <li>- Radiações não ionizantes;</li> <li>- Umidade</li> <li>- Vibrações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poeiras;</li> <li>- Fumos;</li> <li>- Névoas;</li> <li>- Neblinas;</li> <li>- Gases;</li> <li>- Vapores;</li> <li>- Substâncias compostas ou produtos químicos em geral.</li> </ul>
<b>RISCOS ERGONÔMICOS</b>	<b>RISCOS DE ACIDENTES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamento e transporte manual de peso;</li> <li>- Exigência de postura inadequada;</li> <li>- Pressão por produtividade;</li> <li>- Imposição e ritmo excessivo;</li> <li>- Jornada em turno noturno;</li> <li>- Jornada de trabalho prolongada;</li> <li>- Outras situações causadoras de stress físico ou psíquico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arranjo físico inadequado;</li> <li>- Choque elétrico;</li> <li>- Iluminação inadequada;</li> <li>- Incêndio e/ou explosão;</li> <li>- Armazenamento inadequado;</li> <li>- Outras situações que contribuam para a ocorrência de acidentes.</li> </ul>
	(servidores) <b>LI</b>
MEDIDAS DE CONTROLE DOS RISCOS	
<b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de capela com exaustor;</li> <li>- Uso de chuveiro e lava olhos de emergência;</li> <li>- Disponibilidade do uso de extintor portátil de combate a princípio de incêndio e hidrantes.</li> </ul>	
<b>EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de luvas de proteção, neoprene;</li> <li>- Uso de óculos de proteção (incolor);</li> <li>- Uso de respirador PFF 2 com filtro químico;</li> <li>- Uso de avental em PVC.</li> </ul>	
<b>MEDIDAS DE ORDEM GERAL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acesso ao laboratório apenas de pessoal autorizado;</li> <li>- Acesso apenas com uso de jaleco e calçado fechado;</li> <li>- O aluno deverá estar sob supervisão de profissional habilitado e capacitado, quando estiver nas dependências do laboratório.</li> </ul>	
<small>* ELABORADO POR SILVIO SÉXTIO ANDRADE DO MONTE - ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO RNP 18051257-0</small>	



### Legendas

GRAU DE RISCO	
GRANDE	MÉDIO PEQUENO
<b>RISCOS FÍSICOS</b>	<b>RISCOS QUÍMICOS</b>
- Ruído; - Temperaturas extremas; - Radiações não ionizantes; - Umidade - Pressões anormais	- Poeiras; - Fumos; - Névoas; - Nebulinas; - Gases; - Vapores; - Substâncias compostas ou produtos químicos em geral.
<b>RISCOS ERGONÔMICOS</b>	<b>RISCOS DE ACIDENTES</b>
- Levantamento e transporte manual de peso; - Exigência de postura inadequada; - Pressão por produtividade; - Imposição e ritmo excessivo; - Jornada de trabalho noturno; - Jornada de trabalho prolongada; - Outras situações causadoras de stress físico ou psíquico.	- Arranjo físico inadequado; - Choque elétrico; - Iluminação inadequada; - Incêndio e/ou explosão; - Armazenamento inadequado; - Outras situações que contribuem para a ocorrência de acidentes.
<b>1 a 4</b>	(servidores) <b>LI</b>
MEDIDAS DE CONTROLE DOS RISCOS	
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC:	
- Uso de capela com exaustor; - Uso de chuveiro e lava olhos de emergência; - Disponibilidade do uso de extintor portátil de combate a princípio de incêndio e hidrantes.	
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI:	
- Uso de luvas de proteção, neoprene; - Uso de óculos de proteção (incolor); - Uso de respirador PFF 2 com filtro químico; - Uso de avental em PVC.	
MEDIDAS DE ORDEM GERAL:	
- Acesso ao laboratório apenas de pessoal autorizado; - Acesso apenas com uso de jaleco e calçado fechado; - O aluno deverá estar sob supervisão de profissional habilitado e capacitado, quando estiver nas dependências do laboratório.	

- B- TRANSF EQUIP ELETR    A- MILLI-Q
- C- EQUIP ANAL            D- PRENSA
- E- ESTUFAS                V- CILINDROS PRESSÃO
- G- GELADEIRA            F- BOMBA DE VÁCUO
- K- BALANÇAS