

1. OBJETIVO

O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, através destas NORMAS, tem por objetivo prestar orientações básicas a serem seguidas no manuseio, armazenagem, transporte ou geração de produtos químicos. Salientamos, entretanto, que instruções detalhadas e específicas para cada tipo de produto podem ser obtidas nas Fichas de Informações Sobre Produtos Químicos - FISPQ e que estas recomendações tem caráter **orientativo**, não substituindo de nenhuma forma a Normas Específicas ou Legislação em vigor.

2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Toxicologia vide normas NIOSH - OSHI
NBR-7500 - Símbolo de Risco e Manuseio para Transporte e Armazenamento de Materiais (ABNT)
NBR-7503 - Ficha de Emergência para o Transporte de Produtos Perigosos (ABNT)
NBR-14725 - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (ABNT)

3. TERMINOLOGIA

Armazenamento: entenda-se como o acondicionamento ou guarda de produtos químicos em qualquer quantidade, e em locais previamente preparados para distribuição aos usuários bem como, quantidades de produtos guardados no setor onde o mesmo entrarão no processo produtivo.

4. ASPECTO LEGAL

CLT - Decreto Lei nº 5452/43 artigo 157 - Inciso II, com redação dada pela Lei nº 6514/77.
Portaria 3214 do Mtb:
NR- 06 - Equipamentos de Proteção Individual
NR- 07 - Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
NR- 15 - Atividades e Operações Insalubres
NR- 25 - Resíduos Industriais
NR- 26 - Sinalização de Segurança

5. COMPETÊNCIA

Cabe as coordenadorias, laboratórios e seus responsáveis, bem como alunos de iniciação científica, pós-graduação e visitantes a fiel observância dos itens contidos na presente Norma de Segurança do Trabalho zelando pelo cumprimento dos mesmos juntos aos servidores de sua equipe de trabalho e Prestadoras de Serviços.

6. CAMPO DE APLICAÇÃO:

Aplica-se o disposto nesta Norma, a todos os setores onde haja armazenamento de produtos químicos, exceto para produtos comerciais de baixo risco utilizados como materiais de limpeza.

7. CONDIÇÕES FÍSICAS DO LOCAL DE ARMAZENAMENTO

- 7.1 O local onde ficarão armazenados os produtos químicos deverá ser dotado de piso impermeável, antiderrapante que não acarrete em eletricidade estática e com caimento que favoreça o escoamento de líquidos para canaletas; linha telefônica; carrinho para transporte de produtos químicos; etiquetas para classificação de risco (segundo a “National Fire Protection Association”);
- 7.2 As canaletas deverão estar adequadamente ligadas a rede de tratamentos de efluentes, não sendo permitido seu desague em galerias de águas pluviais ou esgotos;
- 7.3 Nas proximidades do local de armazenamento deverá existir um ponto para captação de água, chuveiro de emergência, lava-olhos e macas estrategicamente dispostas;
- 7.4 O armazenamento de produtos químicos, deverá ser feito a uma distância máxima de 30 (trinta) metros dos hidrantes, possibilitando aplicar jatos em forma de neblina para baixar a concentração de gases ou vapores em casos de acidentes;
- 7.5 A área destinada ao armazenamento de produtos químicos deverão dispor de ventilação eficiente, a fim de impedir o acúmulo de vapores. Poderá ser natural ou forçada e deverá ser ligada pelo menos 10 minutos antes da entrada no local;
- 7.6 As edificações destinadas ao armazenamento de produtos que possam gerar gases, deverão ser dotadas de aberturas superiores a fim de impedir a formação de bolsas de gases;
- 7.7 Havendo pontos de emissão de partículas ou possibilidade de formação de névoas, os locais de armazenamento deverão ser dotados de sistema de ventilação local exaustora;
- 7.8 O local de armazenamento não poderá estar exposto a intempéries.

8. ACESSO, ORDEM E LIMPEZA:

- 8.1 A Comissão responsável pela gerência do almoxarifado deve designar os servidores que se encarregarão de abrir o almoxarifado para a retirada dos produtos. A responsabilidade destes se restringe à abertura do almoxarifado e dar as entradas e retiradas dos produtos para a manutenção do controle de estocagem. Os servidores com acesso ao almoxarifado serão os que constarem na lista enviada pelos laboratórios (Anexo 4);
- 8.2 O requisitante ao necessitar de um produto deverá solicitar a abertura do almoxarifado somente aos servidores que se encarregarão de abrir o almoxarifado para a retirada dos produtos.
- 8.3 O local destinado à armazenagem de produtos químicos deverá apresentar boas condições de ordem e limpeza.

9. ILUMINAÇÃO

- 9.1 O local deve estar adequadamente iluminado (200 Lux item 5.3.58 da NBR 5413) permitindo a leitura fácil e objetiva da identificação dos produtos e cuidados necessários para a manipulação dos mesmos;

- 9.2 As instalações elétricas bem como as lâmpadas, deverão estar totalmente vedadas (blindadas), de modo a evitar a ação corrosiva dos vapores ácidos, ou ignição de misturas inflamáveis, quando os produtos estocados apresentarem essas características.

10. CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

- 10.1 Os produtos químicos deverão ser agrupados, tomando-se por base a família a qual pertençam, evitando-se composições de risco: oxidantes de inflamáveis, substâncias cancerígenas, peroxidantes, etc
- 10.2 Os produtos incompatíveis, deverão ser armazenados, distantes entre si, o máximo possível, sendo que, quando não for viável, deverá existir barreiras físicas entre os mesmos;
- 10.3 Os produtos químicos quando dispostos lado a lado, deverão estabelecer posições que se neutralizem entre si em caso de acidentes;
- 10.4 Deverão ser respeitadas, as condições de empilhamento dos vasilhames, estabelecidas pelo fornecedor;
- 10.5 Estantes: metal (com fio terra) ou alvenaria são indicados para a maioria dos produtos; para os corrosivos as estantes metálicas não são adequadas; é recomendável que tenham um anteparo para evitar transbordamento para outra prateleira no caso de derramamento; devem estar bem fixadas (solo, teto e paredes); devem ter no máximo 2m de altura.
- 10.6 Armários: devem ter resistência ao fogo; devem ser aterrados (fio terra); devem ter prateleiras com barreira de contenção; devem estar adequadamente sinalizados; devem ter rede corta-chamas e exaustão.
- 10.7 Os produtos químicos acondicionados em recipientes de vidro, assim como os mais pesados, deverão ser estocados ao menor nível do piso;
- 10.8 Os reagentes incompatíveis com água devem ser colocados em estantes situadas longe de tubulações de água;
- 10.9 No local de armazenamento deverá ser feita por parte do responsável, uma inspeção visual a fim de detectar a presença de materiais ou rebarbas que possam perfurar ou cortar os recipientes;
- 10.9.1 Não será permitido o armazenamento de produtos químicos que tenham seus recipientes alterados, tais como rachaduras, trincas ou perfurações;
- 10.10 Se as embalagens dos produtos químicos fornecidos ao Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas não combinarem com as especificações ou características, deverão ser adotadas junto aos fornecedores providências no sentido de que venham a atender às necessidades da empresa;
- 10.11 Os frascos, vidros, latas e outros recipientes para guarda de produtos químicos devem ser etiquetados de forma a garantir que informações seguras de operação sejam fornecidas aos usuários.
A etiqueta deve identificar o conteúdo do recipiente e, ao mesmo tempo, dar instruções sobre a manipulação adequada.
- 10.11.1 Nenhum produto químico deverá adentrar nas instalações da empresa sem no mínimo possuir rotulagem adequada e/ou ficha de emergência, ou sem estarem em suas embalagem originais ou com estas violadas e/ou rompidas;

10.11.2 Os locais de estocagem de produtos químicos deverão estar devidamente trancados quando não estiverem em uso e o seu acesso deverá ser restrito;

10.12 Não armazenar embalagens abertas, danificadas ou com vazamento;

10.12.1 As embalagens devem ser armazenadas sobre paletes, prateleiras, containers , conforme o caso para evitar o contato direto com o piso do depósito;

10.13 As embalagens contendo produtos líquidos devem ser armazenadas com a tampa voltada para cima;

10.13.1 As embalagens devem ser dispostas de tal forma a proporcionar melhores condições de aeração do sistema e permitir facilidade de manuseio e/ou movimentação do conjunto;

10.14 Deve ser efetuado um controle permanente das datas de validade dos produtos, para evitar o vencimento.

10.15 Caso o laboratório não deseje utilizar o almoxarifado, o responsável do laboratório deve justificar, por escrito, o motivo e encaminhar ao Serviço de Segurança do Trabalho do CBPF.

11. EMPILHAMENTO MÁXIMO

11.1 Bombonas e Baldes Plásticos de 30 a 50 litros:

11.1.1 Pilha comum:

- Altura máxima - 3 bombonas/baldes.

11.1.2 Pilha sobre paletes:

- 2 camadas por paletes na posição vertical;
- Altura máxima da pilha - 2 paletes.

11.1.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- Uma camada por paleta;
- Altura máxima - 2 paletes.

11.2 Baldes Plásticos de 20 litros com Tampa Removível:

11.2.1. Pilha comum:

- Altura máxima - 3 baldes.

11.2.2 Pilha sobre paletes:

- 2 camadas por paletes na posição vertical;
- Altura máxima da pilha - 2 paletes.

11.2.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- 3 camadas por paleta.

11.2 Bombonas Plásticas de 20 litros:**11.3.1 Pilha comum:**

- Altura máxima - 3 bombonas

11.3.2 Pilha sobre paletes:

- 2 camadas por paletes, na posição vertical;
- Altura máxima da pilha - 2 paletes.

11.3.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- 3 camadas por paleta.

11.4 Bombonas e Baldes Plásticos de 10 litros:**11.4.1 Pilha comum:**

- Altura máxima - 5 bombonas/baldes.

11.4.2 Pilha sobre paletes:

- 4 camadas por paletes, na posição vertical;
- Altura máxima da pilha - 2 paletes; ou
- 2 camadas por paletes, na posição vertical;
- Altura máxima da pilha - 4 paletes.

11.4.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- 4 camadas por paleta, na posição vertical;
- Não sobrepor os paletes.

11.5 Caixas Coletivas contendo baldes ou Bombonas Plásticas de 20 litros:**11.5.1 Pilha comum:**

- Altura máxima - 4 caixas.

11.5.2 Pilha sobre paletes:

- 3 camadas por paletes;
- Altura máxima - 2 paletes.

11.5.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- 3 camadas por paleta.

11.6 Caixas Coletivas contendo Baldes ou Bombonas Plásticas de 10 litros:**11.6.1 Pilha comum:**

- Altura máxima - 6 caixas

11.6.2 Pilha sobre paletes:

- 4 camadas por paletes;
- Altura máxima da pilha - 2 paletes (para baldes, não sobrepor paleta).

11.6.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- 4 camadas por paleta.

11.7 Caixas Coletivas contendo Baldes ou Bombonas Plásticas de 5 litros:**11.7.1 Pilha comum:**

- Altura máxima - 8 caixas (se possível com amarração).

11.7.2 Pilha sobre paletes:

- 4 camadas por paletes;
- Altura máxima da pilha - 3 paletes.

11.7.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- 4 camadas por paleta.

11.8 Caixas Coletivas contendo Frascos Plásticos ou de Vidro de 1 litro:**11.8.1 Pilha comum:**

- Altura máxima - 10 caixas.

11.8.2 Pilha sobre paletes:

- 4 camadas por paleta;
- Altura máxima - 3 paletes.

11.8.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- 6 camadas por paleta

11.9 Caixas Coletivas contendo Frascos Plásticos ou de Vidro de 0,5 litro:**11.9.1 Pilha comum:**

- Altura máxima - 12 caixas.

11.9.2 Pilha sobre paletes:

- 7 camadas por palete;
- Altura máxima - 2 paletes.

11.9.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- 7 camadas por paleta

11.10 Caixas Coletivas contendo Frascos Plásticos ou de Vidro de 100 - 250 ml:**11.10.1 Pilha comum:**

- Altura máxima - 15 caixas.

11.10.2 Pilha sobre paletes:

- 9 camadas por paleta;
- Altura máxima - 2 paletes.

11.10.3 Pilha em prateleira porta-paleta:

- 9 camadas por paleta

12. IDENTIFICAÇÃO

- 12.1 Os produtos químicos deverão ser armazenados devidamente rotulados nos locais previamente definidos e sinalizados;
- 12.2 As fichas contendo orientações de primeiros socorros em caso de acidentes, que obrigatoriamente devem acompanhar os produtos deverão ser enviadas pela área de Recebimento ao responsável pelo setor onde o produto ficará armazenado, para afiação junto ao mesmo e, no caso de existirem mais de um exemplar das fichas, estes deverão ser remetidos ao responsável do serviço de segurança do trabalho;
- 12.3 Os locais destinados a armazenagem de produtos químicos, deverão estar adequadamente sinalizados, quanto ao produto e grau de agressividade do mesmo (Vide NBR-7500 ABNT). Caso novos locais sejam estabelecidos, o responsável da segurança do trabalho deve ser previamente comunicada;
- 12.4 Os produtos químicos armazenados em prateleira deverão ter suas posições definidas e identificadas por nome do produto, nome comercial quando de domínio público e código de estoque.

13. TREINAMENTO

Todos os servidores que estão expostos ou poderão vir a ficar expostos a produtos químicos deverão receber treinamento específico de manipulação e primeiros socorros, para que suas atividades sejam feitas com total segurança.

14. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Os equipamentos de proteção individual obrigatórios nas áreas de armazenamento devem constar de Instruções de Segurança do Trabalho - Uso de Equipamento de Proteção Individual, e dos "Pictogramas " instalados nos locais de trabalho, cabendo a chefia local zelar pela efetiva utilização.

15. ALTERAÇÕES DE LAY-OUT

- 15.1 Toda mudança ocorrida na área de armazenamento, deverá antecipadamente ser submetida a apreciação do Serviço de Segurança do Trabalho da instituição;
- 15.2 O mesmo tratamento será dado nos casos de novos produtos químicos que forem entrar como item de estoque.
- 15.3 Considerar-se-ão "Produtos Químicos Novos" aqueles adquiridos a partir da data da publicação desta instrução e que não constem da lista de Produtos do Almoxarifado.
- 15.4 Qualquer realocação de um produto químico, mudança de prateleira ou de lugar de armazenamento deverá ser comunicada com antecedência para análise do Serviço de Segurança do Trabalho da instituição.

16. EMERGENCIA

- 16.1 Em caso de emergência ligar para:

Ramal: _____ - Corpo de Bombeiros

Ramal: _____ - Serviço Médico

Ramal: _____ - Segurança do Trabalho

- 16.2 Em casos de acidentes envolvendo produtos químicos que houver vítimas, enviar ao Ambulatório Médico a ficha técnica e de emergência dos produtos envolvidos.

17. PROCEDIMENTO**17.1 Procedimentos de Segurança**

- 17.1.1 Não será permitido a ingestão de alimento de qualquer tipo, nos locais destinados ao armazenamento e manipulação de produtos químicos.
- 17.1.2 É expressamente proibido fumar nos locais de armazenamento e manipulação de produtos químicos.
- 17.1.3 Ao estocar produtos químicos do tipo: ácidos (clorídrico, acético, nítrico, peracético, sulfúrico) bases (hidróxido de sódio), use os equipamentos de segurança necessários (óculos, luvas) e máscara com filtro. Se houver volatilização, formação de gases e vapores ou vazamentos, neste caso deverá ser contatado o Departamento de Segurança
- 17.1.4 Quando a estocagem for realizada por terceiros, o responsável pelo recebimento deverá exigir o uso dos equipamentos de segurança pertinentes, em caso de dúvida o Departamento de Segurança deverá ser consultado

- 17.1.5 Em caso de contato dos produtos químicos com os olhos, boca, pele, utilize o lavatório de olhos e chuveiro de emergência existente no local e procure imediatamente o Departamento Médico o mesmo deverá ser feito quando inalar / respirar vapores ou gases dos produtos em questão.
- 17.1.6 Durante as operações de estocagem de produtos químicos deverá o local ser restrito às pessoas envolvidas na operação.
- 17.1.7 Em caso de derramamentos ou vazamento de produtos químicos PERIGOSOS proceder conforme orientações do item **Procedimentos em caso de Derramamentos / Vazamentos**, o local deverá ser isolado e o Departamento de Segurança contatado imediatamente.
- 17.2 Procedimentos em caso de Derramamentos / Vazamentos**
- 17.2.1 Suspender todas as operações;
- 17.2.2 Não utilizar água para lavagem e/ou limpeza;
- 17.2.3 Isolar a área contaminada;
- 17.2.4 Seguir os procedimentos de fichas de emergência e da FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos);
- 17.2.5 Utilizar os EPI's - Equipamentos de proteção individual, antes de qualquer providência para descontaminação do local;
- 17.2.6 Absorver o produto derramado ou que tenha vazado, com material absorvente e neutralizante, conforme constante da ficha de emergência. Em caso de dúvida, contactar o fabricante do produto;
- 17.2.7 No caso de produto sólido, varrer com cuidado, procurando gerar o mínimo possível de poeira;

18. PRODUTOS PERIGOSOS

18.1 Ácidos (Ácido Clorídrico, Ácido Acético Glacial, Ácido Sulfúrico, Ácido Peracético):

18.1.1. Manuseio:

Manusear o produto em local ventilado, evitar formação de vapores e utilizar os seguintes **EPI's**:

- Óculos de segurança tipo ampla visão;
- Luvas e avental de PVC;
- Roupas profissionais;
- Calçado de segurança.
-

18.1.2. Recebimento/Armazenamento:

Verificar a correta identificação do produto e condições das embalagens. Manter-las afastadas de fontes de calor ou ignição. Armazenar em local seco evitar contato com água, fresco e ventilado, longe de metais.

18.1.3. Transporte:

Evitar danos físicos às embalagens e derramamento.

18.1.4. Derramamento/Disposição:

Em caso de derramamentos ou vazamento de produtos químicos PERIGOSOS proceder conforme orientações do item **17.2**, o local deverá ser isolado e o Departamento de Segurança contatado imediatamente.

18.1.5. Procedimento de Emergência:

Olhos: Lavar imediatamente com água corrente por 15 minutos no mínimo;

Contato com a pele: Remover roupas contaminadas, e lavar a pele com água e sabão por 15 minutos;

Ingestão: NÃO INDUZIR O VÔMITO e beber bastante água;

Inalação: Remover para local arejado e providenciar respiração artificial;

Obs., Em qualquer caso, procure assistência médica.

18.2. Bases (Hidróxido de Sódio):**18.2.1. Manuseio:**

Manusear o produto em capela com exaustão forçada, não respirar o vapor, não permitir contato os olhos, pele e roupas, evitar exposições repetidas e prolongadas, lavar as mãos após o uso e utilizar os seguintes **EPI's** conforme:

- Óculos de proteção;
- Luvas cirúrgica;
- Calçado de segurança;
- Uniforme de algodão (roupas profissionais);
- Capacete de segurança (caso obrigatório na área);
- Protetor auricular (caso obrigatório na área);
- Lava olhos (é aconselhável na área de serviço).

18.2.2 Recebimento/Armazenamento:

Manter o frasco fortemente fechado, em local seco e fresco.

18.2.3. Derramamento/Disposição:

Em caso de derramamentos ou vazamento de produtos químicos PERIGOSOS proceder conforme orientações do item **17.2**, o local deverá ser isolado e o Departamento de Segurança contatado imediatamente.

18.2.4 Procedimentos de Emergência:

Olhos: Lavar imediatamente com água por 15 minutos;

Contato com a pele: Remover roupas contaminadas, e lavar a pele com água e sabão por 15 minutos;

Inalação: Remover para local arejado e providenciar respiração artificial;

Ingestão: NÃO INDUZIR O VÔMITO e se a pessoa estiver consciente, lavar a boca com água;

Obs., Em qualquer caso, procure assistência médica.

18.3 Inflamáveis (Álcool, Metiletilcetona, Xileno, Toluol/Tolueno, Querosene, Formoldeído, Tetrahidrofurano e Freka Derm)

18.3.1 Manuseio

Manusear longe de fontes de calor, ignição e chamas vivas, em local aberto e ventilado, requisitar e manusear 1 embalagem por vez. Em laboratório, manusear solventes somente em capela de exaustão forçada. Para todas estas atividades sempre utilizar os seguintes **EPI's Usar os EPI's conforme:**

- Óculos de segurança tipo ampla visão;
- Calçado de segurança;
- Luvas cirúrgicas/laboratório;
- Uniforme de algodão (roupas profissionais);
- Capacete de segurança (caso obrigatório na área);
- Protetor auricular (caso obrigatório na área);
- Lava olhos (é aconselhável na área de serviço).

18.3.2 Recebimento/Armazenamento:

Verificar a correta identificação do produto. Armazenar em local ventilado, fresco, longe de fontes de ignição e calor. Receber somente embalagens de 1 litro e, no máximo, 30 embalagens (de 1 litro) por vez.

18.3.3 Transporte:

Evitar danos físicos às embalagens e proximidades a fontes de calor, ignição e chamas vivas e transportar somente uma embalagem por vez.

18.3.4 Derramamento/Disposição:

Em caso de derramamentos ou vazamento de produtos químicos PERIGOSOS proceder conforme orientações do item 17.2, o local deverá ser isolado e o Departamento de Segurança contatado imediatamente.

18.3.5 Procedimento de Emergência:

Contato com os olhos: Lave com bastante água limpa e fresca.

Contato com a pele: Retirar a roupa contaminada e lavar a área atingida com água em abundância.

Ingestão: INDUZIR AO VÔMITO.

Obs: Em qualquer caso, procure assistência médica.

18.4 Outros Produtos

18.4.1 Líquidos:

Coletar o material derramado em tambores, identificar e enviá-los para área de sucata. Comunicar o Departamento de Segurança sobre o ocorrido através de Comunicação Interna.

18.4.2 Sólidos:

Coletar o material em tambores, identificar e enviá-los para área de sucata. Comunicar o Departamento de Segurança sobre o ocorrido através de Comunicação Interna.

OBSERVAÇÕES

A presente Recomendação de Segurança do Trabalho, não esgota completamente o assunto, podendo ser reavaliada, sempre que houver necessidade de ampliar a Segurança na armazenagem de produtos químicos.

Sua observância não desobriga aos setores envolvidos do conhecimento e cumprimento da legislação vigente, ou que venha a existir, relativa ao assunto em questão.

ANEXO 1

INCOMPATIBILIDADE DE SUBSTÂNCIAS

A presente lista, contém uma relação de produtos químicos que devem ser armazenados separadamente.

SUBSTÂNCIAS	INCOMPATÍVEL COM
Acetileno	Cloro, bromo, flúor, cobre, prata, mercúrio
Ácido Acético	Óxido de cromo IV, ácido nítrico, ácido perclórico, peróxidos, permanganato, anilina, líquidos e gases combustíveis.
Ácido Nítrico	Ácido acético, anilina, líquido e gases combustíveis
Ácido Oxálico	Prata, sais de mercúrio
Ácido Perclórico	Anidrido acético, álcoois, papel, madeira, clorato de potássio, perclorato de potássio
Amoníaco	Mercúrio, hipoclorito de cálcio, iodo, bromo
Amônio Nitrato	Ácidos, metais em pó, substâncias orgânicas ou combustíveis finamente divididos
Anilina	Ácido nítrico, peróxido de hidrogênio
Carvão Ativo	Hipoclorito de cálcio, oxidantes
Cianetos	Ácidos
Cloratos	Sais de amônio, ácidos, metais em pó, enxofre
Cobre	Acetileno, peróxido de hidrogênio
Cromo IV Óxido	Ácido acético, naftaleno, glicerina, líquidos combustíveis.
Hidrocarbonetos	Flúor, cloro, bromo, peróxido de sódio
Hidrogênio Peróxido	Cobre, cromo, ferro, álcoois, acetonas, substâncias combustíveis
Líquidos inflamáveis	Nitrato de amônio, peróxido de hidrogênio, ácido nítrico, peróxido de sódio, halogênios
Mercúrio	Acetileno, amoníaco
Metais Alcalinos	Água, tetracloreto de carbono, halogênios
Permanganato de Potássio	Glicerina, etilenoglicol, ácido sulfúrico
Iodo	Acetileno e amoníaco

ANEXO 2**SIMBOLOGIA DE RISCO**

Todo o pessoal que manuseia produtos químicos, deve estar familiarizado com a simbologia de risco de produtos químicos.

A simbologia de risco deve ser verificada pelo profissional mesmo antes de manusear o produto químico, de forma a adotar cuidados especiais seja em relação à sua proteção pessoal, como também em evitar acidentes de maiores proporções.

A seguir a simbologia de risco utilizada para os produtos químicos e que são reconhecidas internacionalmente:



ANEXO 3

FORMULÁRIO DE AUTORIZAÇÃO PARA ACESSO AO ALMOXARIFADO

**CBPF****Centro Brasileiro de
Pesquisas Físicas**Rua Dr. Xavier Sigaud, 150 Rio de Janeiro, Brasil
Tel:(0xx21) 2141-7100 Fax:(0xx21) 2141-7400 CEP:22290-180**AUTORIZAÇÃO DE ACESSO AO ALMOXARIFADO DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Os servidores abaixo estão autorizados a desenvolver todas as atividades no almoxarifado de produtos químicos.

Laboratório: _____

Nome	Laboratório/ Setor	Assinatura

Responsável pelo Laboratório