



# 1ª SIPAT

## Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho da Prefeitura Universitária





## *RISCOS OCUPACIONAIS*

Palestrante: Daiane Andrade  
Técnico de Segurança do Trabalho  
PR4/CPST/SSST  
andrade.ufrjtst@yahoo.com

## Entendendo o contexto...

- **Risco:** Probabilidade de perigo incerto, mas previsível;
- **Perigo:** Exposição que gera danos à saúde;
- **Ocupacional:** Relativo à atividade de trabalho.





Riscos Ocupacionais são exposições geradas no ambiente de trabalho através de agentes ambientais nocivos que desencadeiam danos à saúde.



# CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS

FÍSICOS

QUÍMICOS

BIOLÓGICOS

Agentes ambientais que são capazes de causar danos à saúde do trabalhador em função de sua concentração / intensidade, natureza e tempo de exposição.

ERGONÔMICOS

ACIDENTES





Grupo 1 (Verde)	Grupo 2 (Vermelho)	Grupo 3 (Marrom)	Grupo 4 (Amarelo)	Grupo 5 (Azul)
Riscos físicos	Riscos Químicos	Riscos biológicos	Riscos ergonômicos	Riscos de acidentes
Ruído	Poeiras	Vírus	Esforço físico intenso	Arranjo físico inadequado
Vibração	Fumos	Bactérias	Levantamento e transporte manual de peso	Máquinas e equipamentos sem proteção
Radiação ionizante	Neblinas	Fungos	Controle rígido de produtividade	Iluminação inadequada
Radiação não-ionizante	Gases	Parasitas	Imposição de ritmos excessivos	Eletricidade
Frio	Vapores	Bacilos	Trabalho em turno e noturno	Probabilidade de incêndio ou explosão
Calor	Substâncias compostas ou produtos químicos em geral		Jornadas de trabalho prolongadas	Armazenamento inadequado
Pressões anormais			Monotonia e repetitividade	Animais peçonhentos
Umidade			Outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico	Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes



# Risco Físico

## Ruído Contínuo

Ruído é todo som indesejável e perturbador, que gera interferência na comunicação ou no exercício pleno de uma atividade, podendo trazer prejuízos fisiológicos e psicológicos, de acordo com a frequência e intensidade de exposição.



Equipamentos e ferramentas utilizados no trabalho são os principais fontes de ruído na vida laboral. As **Roçadeiras** emitem ruídos entre 108 dB e 112 dB no qual só se pode estar exposto em tempo máximo de 20 minutos e mínimo de 10 minutos (sem proteção).

Efeitos: Quando expostos a este nível de ruído, sem proteção, podemos sentir, imediatamente, sintomas como dor de cabeça e estresse. A longo prazo (meses/anos) pode ocorrer perda parcial ou total da audição.

## Medidas Preventivas:

Controle de tempo de uso da máquina;

Uso de equipamentos de proteção individual adequada. Além disso:

- Sapatos fechados;
- Botas de cano alto;
  - Calça e luvas;
- Óculos de proteção;
- Protetor auditivo.







# Risco Físico

## Vibrações

Vibrações são movimentos oscilatórios do corpo gerados por equipamentos ou instrumentos que podem afetar o conforto e a eficiência com consequente redução do rendimento do trabalho e efeitos adversos à saúde.

<b>Atividade</b>	<b>Ferramenta ou Processo</b>
Industria Metalúrgica	Martelo Rebitador Esmerilhadeira Politriz Lixadeira Parafusadeira de Impacto
Carpintaria e Marcenaria	Serra tico-tico Serra circular manual Tupia manual
Indústria madeireira	Motosserra Roçadeiras



Ferramentas manuais motorizadas geram vibrações localizadas nos membros superiores (mãos, braços) que, quando em excesso, podem causar uma doença de caráter incapacitante. A doença dos dedos brancos inicia-se com adormecimento e formigamento ocasionais, seguindo de ataques de “branqueamentos” dos dedos, mesmo quando não se está exposto.

### Medidas Preventivas:

- Evitar o contato entre o trabalhador e a ferramenta;
- Uso de materiais antivibratórios em máquinas e equipamentos;
- Redução e equilíbrio do tempo de exposição;
- Uso de luvas antivibratórias.



# Risco Físico

## Radiação Não ionizante.

A **Radiação não ionizante** não gera contaminação, mas pode afetar a saúde devido à **intensidade e ao tempo de exposição** (ex.: raios UV emitidos pelo Sol).

A exposição ao Sol, principalmente no horário de 12h as 16h, pode causar insolação, queimaduras solares e desidratação. Indivíduos submetidos à ação contínua de raios solares, sem proteção, podem apresentar doenças, tais como: fotoenvelhecimento (envelhecimento agilizado da pele), cataratas e câncer de pele.

## Medidas preventivas:

- Manter-se hidratado durante a jornada de trabalho;
- Utilizar protetor solar;
- Camisa de manga longa;
- Calças compridas;
- Óculos de proteção ;
- Chapéu.







# Risco Químico

Substâncias químicas são aquelas que podem provocar danos a saúde uma vez que podem ser absorvidas pelo organismo através da via respiratória, absorção pela pele ou por ingestão.

É necessário estar atento ao uso de fertilizantes e herbicidas utilizados nas tarefas de jardinagem e aos produtos de limpeza. Para isto, devemos conhecer as F.I.S.P.Q. (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico). Nela, consta as informações do produto assim como, os riscos oferecidos e os procedimentos a serem adotados em casos de acidentes no ambiente de trabalho.



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **UREIA FERTILIZANTE**

Página 1 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR614

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

### 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: UREIA FERTILIZANTE  
 Código interno de identificação: BR614  
 Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Uso em fertilizantes.  
 Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.  
 Endereço: Rua Correa Vasques, 250  
 20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).  
 Telefone: 0800 728 9001  
 Telefone para emergências: 08000 24 44 33

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto: Corrosão/irritação à pele – Categoria 2  
 Lesões oculares graves / irritação ocular - Categoria 2A

- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.  
 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em classificação: Não apresenta outros perigos.

### ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas:



- Palavra de advertência:

ATENÇÃO.

- Frases de perigo:

H315 - Provoca irritação à pele.  
 H319 - Provoca irritação ocular grave.

- Frases de precaução:

- Prevenção:

P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
 P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

**PRODUTO: UREIA FERTILIZANTE**

Página 2 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR614

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

- Resposta à emergência:

P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água corrente durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

P362 + P364 – Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-as antes de usá-la novamente.

- Armazenamento:

Não exigidas.

- Disposição:

Não exigidas.

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

ESTE PRODUTO É UMA SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum:

Ureia.

Sinônimo:

Carbamida.

Número de Registro CAS:

57-13-6

Impurezas que contribuam para o perigo:

Ingredientes	Concentração	CAS
Amônia	200 ppm	7664-41-7
Biureto	1,5% (máx.)	108-19-0
Formol	-	50-00-0
Sulfato de Amônio	Traços	7783-20-2

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/minuto. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.





## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

**PRODUTO: UREIA FERTILIZANTE**

Página 3 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR614

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

### Contato com a pele:

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

### Contato com os olhos:

Lave com água corrente em abundância, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Se houver sintomas de irritação, procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

### Ingestão:

Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Dor de cabeça, náusea, vômito e desorientação. Vermelhidão, e dor nos olhos e na pele. Tosse e ressecamento na garganta.

### Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### Meios de extinção:

Apropriados: Pó químico, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e neblina de água.

Não recomendados: Jatos d'água diretamente.

### Perigos específicos da mistura ou substância:

Em combustão pode liberar vapores irritantes e tóxicos.

### Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evacuar a área próxima ao derramamento/vazamento.





## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **UREIA FERTILIZANTE**

Página 5 de 11

Data: 22/06/2015

Nº FISPQ: BR614

Versão: 3

Anula e substitui versão: todas anteriores

lugar seco, sem umidade e protegido de chuvas, mantendo-se inclusive em local coberto sem o risco de contaminação ou de alteração das suas propriedades físico-químicas

**Materiais para embalagens:**

Polipropileno.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:

Componentes	TLV – C (ACGIH, 2012)	LT (NR 15,1978)
Formol	0,3 ppm	1,6 ppm

Componentes	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH,2012)	LT (NR 15,1978)
Amônia	25 ppm	35 ppm	20 ppm

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

**Medidas de controle de engenharia:**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal**

- Proteção dos olhos:

Óculos de segurança com proteção lateral.

- Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção de cano longo de borracha natural ou nitrílica nas atividades de preparo de soluções e preparo de misturas para aplicações ao solo, o que evitará a descamação do tecido cutâneo, notadamente das mãos, em decorrência do uso contínuo. Vestuário protetor adequado.

- Proteção respiratória:

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.



# Risco Biológico

Micro-organismos capazes de atuar no organismo com poder de afetar e influir negativamente sobre as condições de saúde do trabalhador.

São trabalhos com exposição a riscos biológicos: a coleta de lixo urbano, a atividades de plantio, entre outros, que dependem de extrema proteção na execução de suas atividades, pois os fungos, bactérias, vírus etc., presentes nessas condições, podem contaminar os seres humanos por via respiratória, absorção através da pele e ingestão.



Doença	Fonte	Ocupação	Prevenção
Tétano	Solo, Perfuração por objeto pontudo e sujo	Trabalhadores de const. Civil, jardineiros, fazendeiros	Imunização
Leptospirose	Urina ou tecido de animais domésticos ou selvagens	Trabalhadores agrícolas, abatedores, fazendeiros trabalhadores em esgotos e veterinários.	Higiene pessoal, uso de luvas imunização de animais.
Toxoplasmose	Fezes de gato	Pessoas que lidam com gatos.	Higiene Pessoal

Medidas Preventivas: Manter em dia as vacinas;  
 Higienizar as mãos ao término do serviço;  
 Utilizar os equipamentos de proteção adequados como luvas e botas;  
 Atender e conhecer as normas de vigilância sanitária.



# Risco Ergonômico

Fator capaz de interferir nas características físicas e psicológicas, causando desconforto e/ou afetando a saúde.

O exercício das mais diversas profissões são fatores de risco para as chamadas “**dor nas costas**” uma vez que, a **má postura** gera uma carga sobre as estruturas músculoesqueléticas. Os efeitos cumulativos de sobrecargas pequenas, constantes ou repetitivas, durante longo período de tempo podem dar origem ao mesmo tipo de dificuldades causadas por grandes sobrecargas.

Incluído neste perfil de ocupações de risco, citamos o trabalho em escritório que pode ocasionar, na maioria das vezes, condições laborais inadequadas, principalmente em relação ao mobiliário utilizado e a postura do trabalhador. Isto pode gerar dores musculares, lombalgias (dores na região lombar), pré-disposição a LER/DORT, fadiga visual e outros.





Destacam-se trabalhos com transporte e levantamento de peso. Este tipo de serviço é extremamente prejudicial à coluna quando realizado de forma inadequada (ou seja, não seguindo as normas de segurança). A norma, em seu item 17.2.2 estabelece que **não deverá se exigido nem admitido o transporte manual de cargas, por um trabalhador cujo peso seja suscetível de comprometer sua saúde ou segurança.**

Medidas Preventivas: Os riscos ergonômicos são aqueles que devem ser tratados primeiramente e principalmente, de maneira administrativa, ou seja, pela empresa.

É de suma importância que todos os funcionários que estejam suscetíveis a este risco entendam a importância da prevenção e atendam as medidas adotadas para a melhoria do conforto no trabalho.

Por último, o respeito pelo corpo humano deve sempre existir, para isto deve-se adotar e estabelecer pausas para descanso e hidratação.



# Risco de Acidentes

Fatores previsíveis ou não, que podem ocasionar riscos à integridade física e à moral do trabalhador, gerando acidentes de trabalho.

## Fatores de Riscos da Atualidade:

- Trabalhar sem atenção;
- Trabalhar bêbado ou de “ressaca”;
- Sono;
- Uso indevido de celular no horário de trabalho.



UFRJ



Universidade Federal do Rio de Janeiro



# Referências

VENDRAME, Antônio Carlos Fonseca. *Livro de bolso do Técnico em Segurança do Trabalho*. LTr, 2013.


CURIA, Luiz Roberto; CÉSPEDES, Livia; NICOLETTI, Juliana (Colab.). *Segurança e Medicina do Trabalho*. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

MENDES, René (Coord.). *Patologia do Trabalho*. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.  
Site M. T. E acessado em 25/08/2015.

SALIBA, Tuffi Messias; CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. *Insalubridade e Periculosidade: aspectos técnicos e práticos*. São Paulo: Ltr, 2002.

SALIBA, Tuffi Messias. et al. *Higiene do Trabalho e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)*. São Paulo: LTr, 1998.



A photograph showing the silhouettes of several birds in flight against a warm, golden sunset sky. The birds are scattered across the frame, some in the foreground and others further away. The background is a gradient of orange and yellow, suggesting a low sun.

*Sentir-se bem no ambiente de trabalho é o  
nosso direito.*

photo: flickr.com/photos/mikobaird

*Daiane Andrade*