



HIGIENE OCUPACIONAL



**HOSPITAL
METROPOLITANO**
DR. CÉLIO DE CASTRO

HIGIENE OCUPACIONAL

O que é Higiene Ocupacional do trabalho ?

A Higiene Ocupacional é a ciência e arte que visa antecipar, reconhecer, avaliar e controlar as exposições a agentes químicos, físicos ou biológicos que possam colocar em risco a saúde e integridade de colaboradores em seu ambiente de trabalho.

Qual é o principal objetivo da higiene ocupacional ?

A Higiene Ocupacional tem como principal objetivo proteger os trabalhadores das exposições a agentes químicos, físicos e biológicos que possam causar danos à saúde e bem estar deles. Ela é dividida em quatro etapas, sendo elas: a antecipação de risco, o reconhecimento de risco, a avaliação de risco e o controle de risco

Qual a definição de higiene ocupacional ?

Várias são as definições de Higiene Ocupacional, porém a mais completa é dada pela Associação Internacional de Higiene Ocupacional (International Occupational Hygiene Association – IOHA), que representa a união global de higienistas ocupacionais, criada em 1987. De acordo com IOHA, a Higiene Ocupacional é uma área responsável pela antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos no ambiente ocupacional (ambiente de trabalho) visando única e exclusivamente a saúde individual e coletiva.



INSTITUIÇÕES DE PESQUISA NA ÁREA DE HIGIENE OCUPACIONAL



Figura 1.2: Instituições de pesquisa na área de higiene ocupacional

Fonte: Adaptado pelos autores

O QUE É ANTECIPAR
, RECONHECER,
AVALIAR E CONTROLAR ?

ANTECIPAÇÃO

0

A antecipação consiste em ações realizadas antes da concepção e instalação de qualquer novo local de trabalho.

Visa identificar riscos potenciais, procurando alternativas de eliminação e/ou neutralização, ainda na fase de planejamento e projeto (seleção de tecnologias mais seguras, menos poluentes, envolvendo, inclusive, o descarte dos efluentes e resíduos resultantes).



RECONHECIMENT

0

O reconhecimento é um levantamento preliminar qualitativo dos riscos ocupacionais e vai exigir um conhecimento extenso e cuidadoso de processos, operações, matérias-primas utilizadas ou geradas e eventuais subprodutos. O PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos – NR 09), o Mapa de Riscos Ambientais (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – NR 05) e técnicas de análise de riscos industriais são importantes ferramentas de informação nessa etapa.



AVALIAÇÃO

Nessa etapa, se estabelece o plano de monitoramento (estratégia de amostragem) para avaliar quantitativamente as fontes potenciais de exposição e a eficiência das medidas de controle. A avaliação objetiva determinar a exposição, ou seja, quantas vezes e por quanto tempo o trabalhador fica exposto.

As normas de higiene ocupacional - NHO - da Fundação Jorge Duprat de Segurança e Medicina do Trabalho servem como base para amostragem dos riscos ambientais.



QUAL O CONCEITO DE RISCO ?

Segundo a higiene ocupacional, risco é todo agente que em função da natureza, tempo de exposição, contratação ou intensidade é capaz de provocar danos a saúde ou integridade física do trabalhador.

Uma questão essencial na hora de pensar a saúde dos trabalhadores, é perceber os riscos aos quais eles estão expostos no local de trabalho. Para que isso ocorra de forma eficiente, existem classificações que definem quais os tipos de risco possíveis de serem encontrados no ambiente laboral



TIPOS DE RISCOS:

Risco Físico

Quando o trabalhador pode ser prejudicado por conta de fatores físicos como ruídos, vibrações, pressões excessivas, temperaturas altas ou baixas, radiações ou umidade;

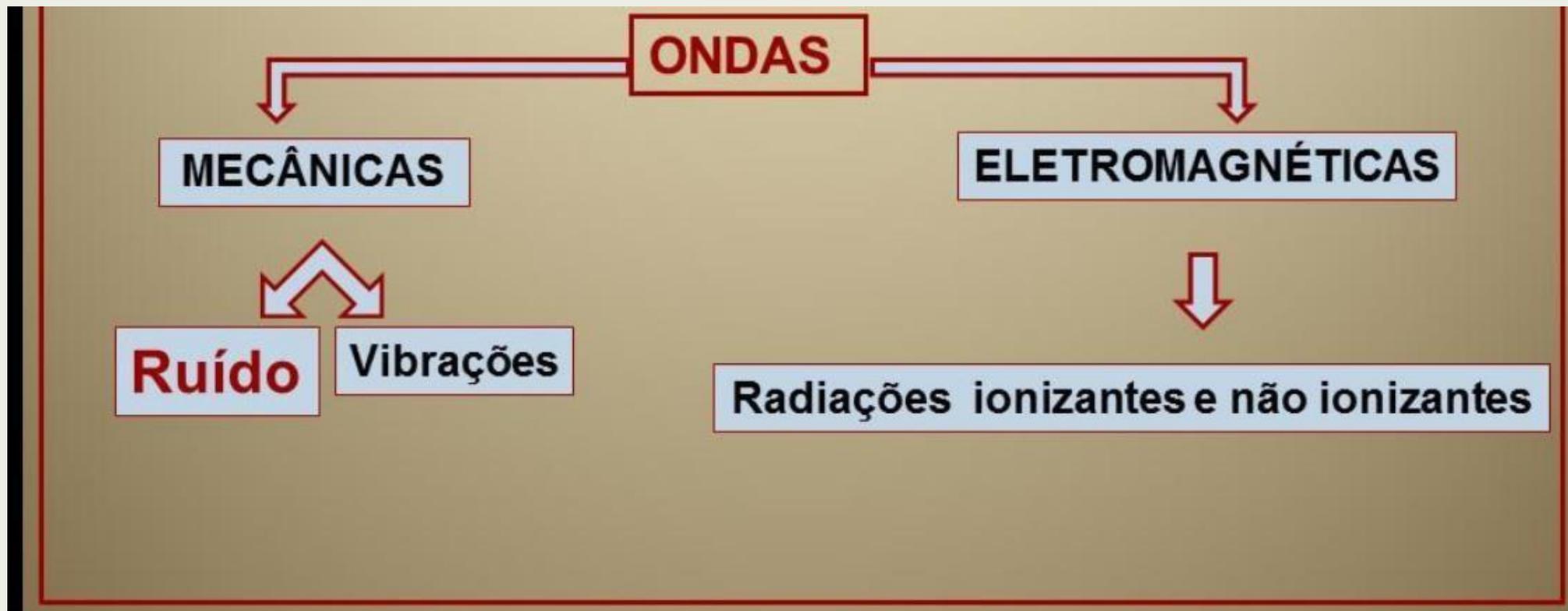
Risco Químico

Quando o colaborador corre o risco de ser contaminado por gases, vapores, fumos, névoas, neblinas e demais substâncias puras ou compostas que podem entrar em contato com o organismo por diversas vias (cutânea, respiratória etc.);

Risco Biológico

Muito presente em ambientes de trabalho da área da saúde, os riscos biológicos consistem em bactérias, fungos, parasitas, vírus e protozoários que podem entrar em contato com o trabalhador, infectando-o.

CONHECENDO AS CARACTERÍSTICAS DOS RISCOS:
RUÍDO

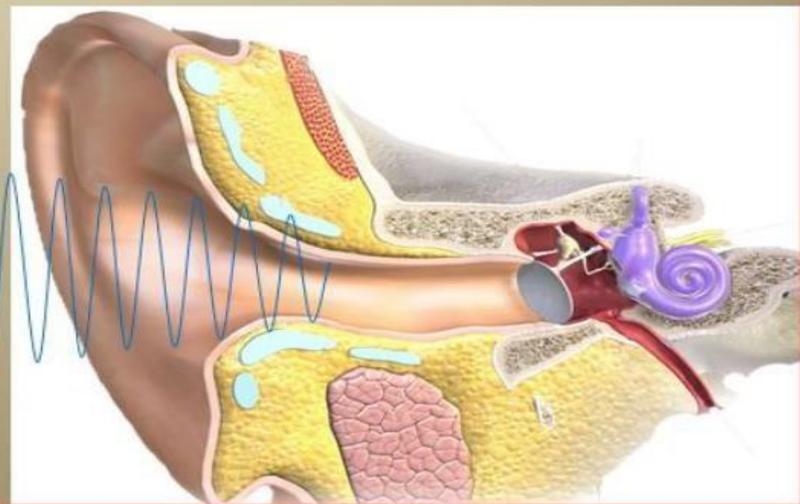
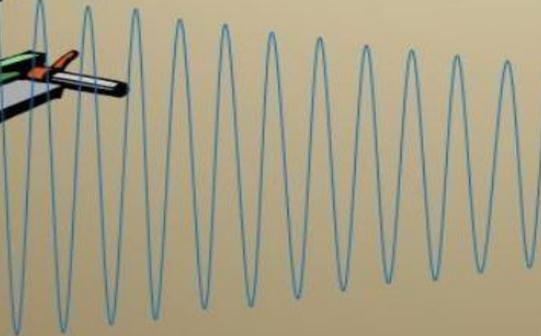
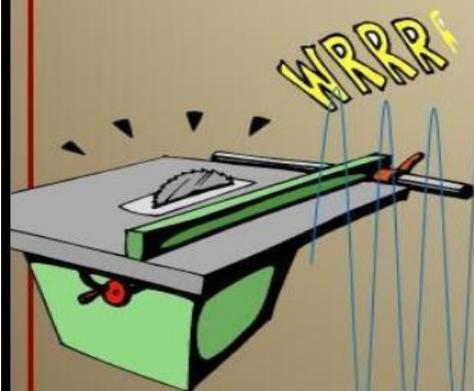


CAVIDADE
AUDITIVA:

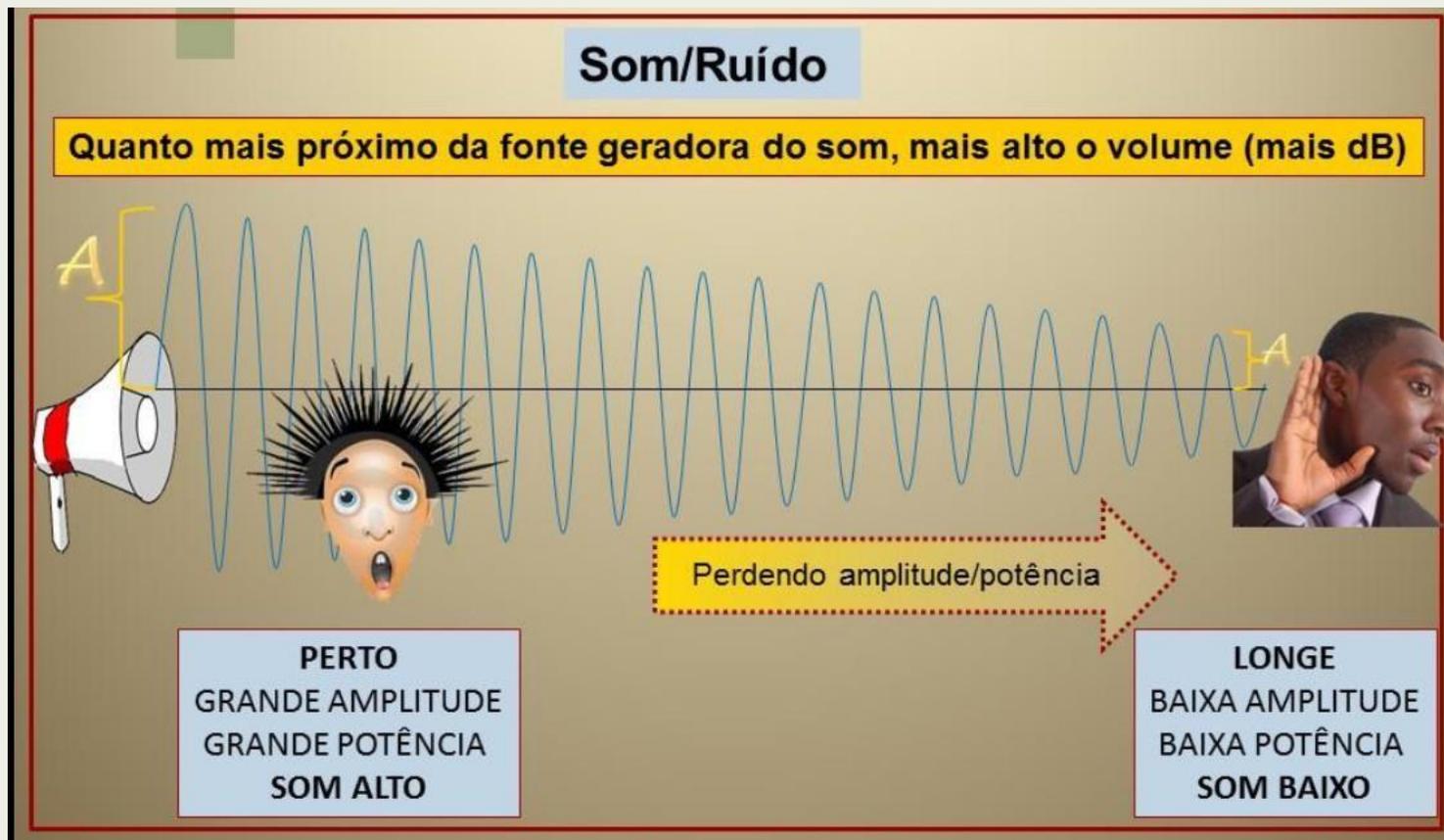
RISCOS FÍSICOS



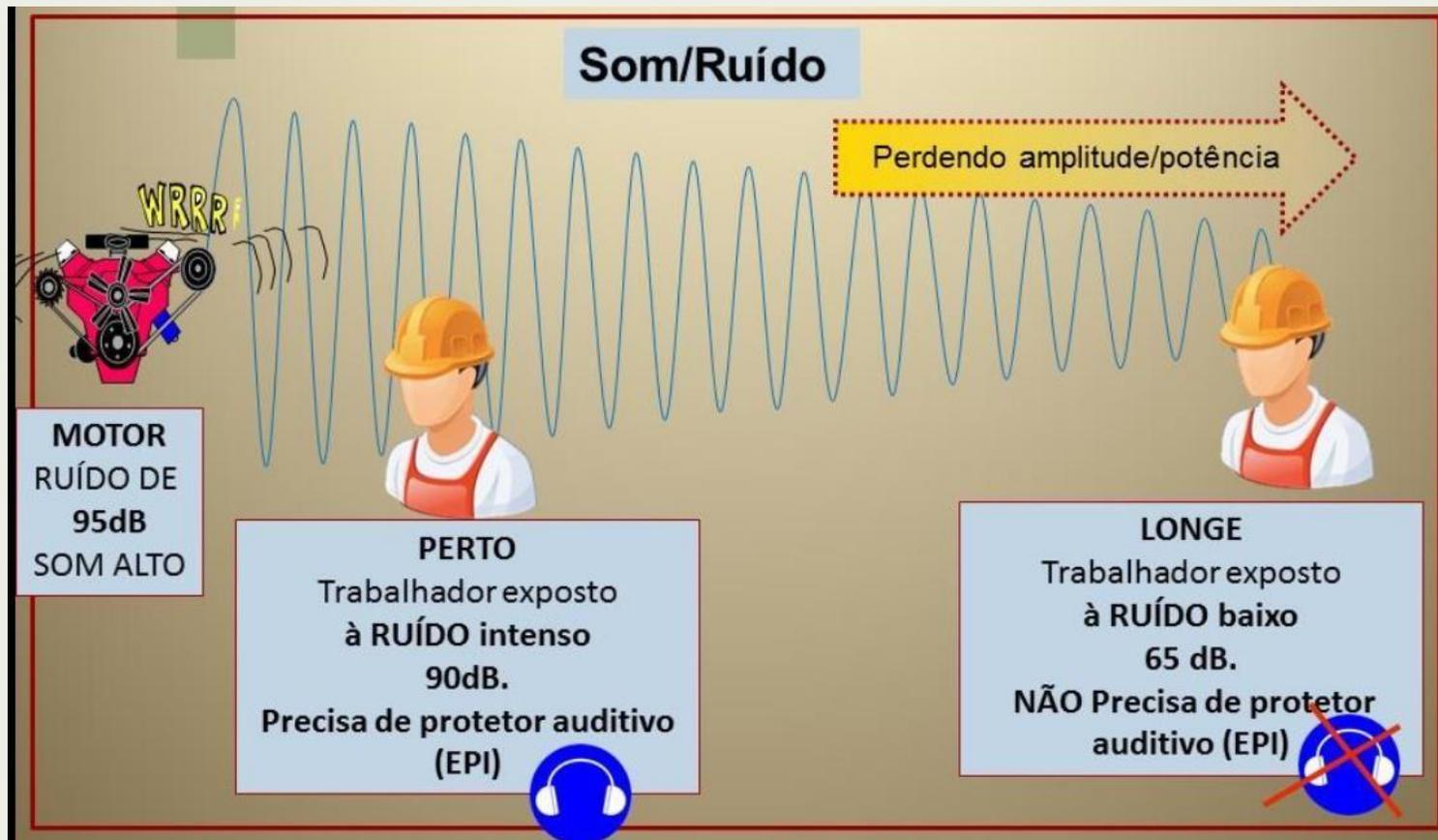
RUÍDO



AMPLITUDE DE ONDA: Quanto mais longe da fonte de ruído, menor será a amplitude.



AMPLITUDE DE ONDA: Quanto mais longe da fonte de ruído, menor será a amplitude.



HIGIENE OCUPACIONAL

ONDAS ELETROMAGNÉTICAS

Quanto menor for o comprimento da
onda



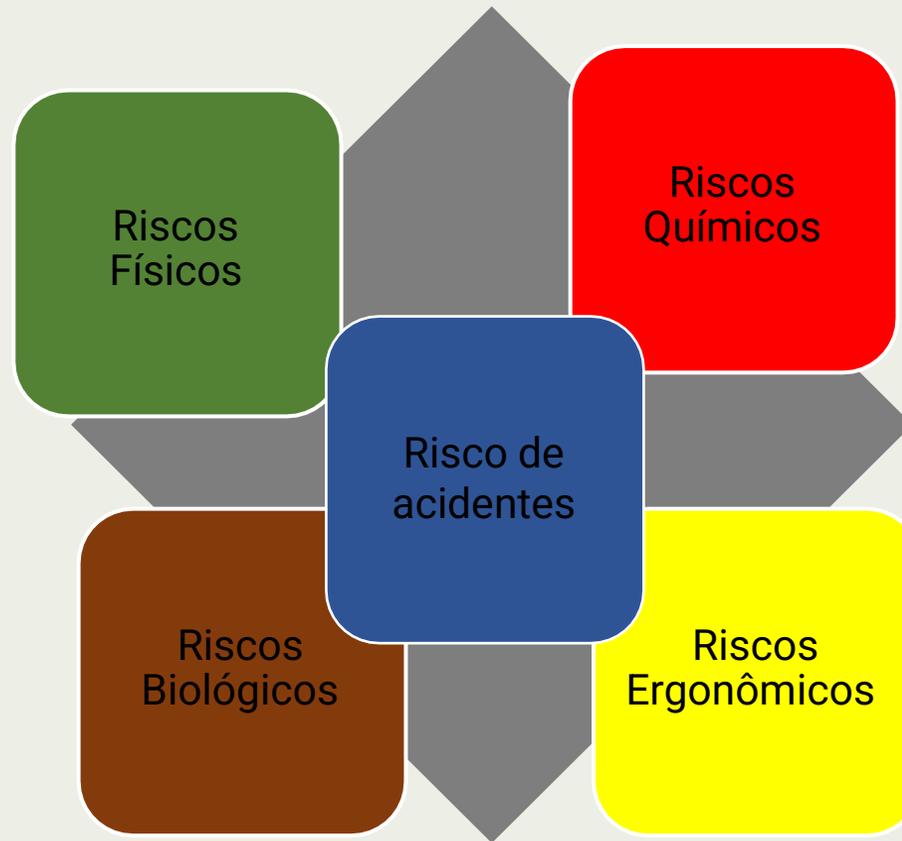
Maior a energia



Maior o seu poder de penetração

CLASSIFICAÇÃO DOS AGENTES

Na higiene ocupacional, dividimos os riscos presentes no ambiente de trabalho em cinco grupos a saber:



O QUE SÃO RISCOS AMBIENTAIS?

Os riscos ocupacionais são os perigos aos quais os trabalhadores ficam expostos enquanto desempenham suas atividades laborais. Qualquer circunstância que ofereça algum tipo de risco à saúde e bem-estar do trabalhador caracteriza-se como um risco ocupacional.

Muitas vezes esses riscos são relacionados a um grupo muito pequeno de profissões, como construção civil, área de saúde e atividades elétricas, por exemplo. Por conta disso, trabalhadores que realizam atividades de outros setores acabam pensando que não existem riscos presentes em seu ambiente de trabalho e, acreditando não existir perigo, não se protegem corretamente.

Os agentes nocivos presentes no ambiente se tornam riscos quando estão acima dos limites de tolerância. Esses riscos ocupacionais são classificados pela NR-9 em cinco tipos: riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidente. Cada um deles é identificado por uma cor, o que facilita a sinalização de onde cada um possa estar presente.

CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS:

Riscos Físicos – Exemplos:

- Radiações ionizantes – raios X, raios alfa, raios beta, raios gama;
- Radiações não ionizantes – infravermelho, luz visível, ultravioleta, *laser*,
- micro-ondas;
- Ruído;
- Temperaturas extremas: calor e frio;
- Umidade;
- Vibração.

RADIAÇÃO

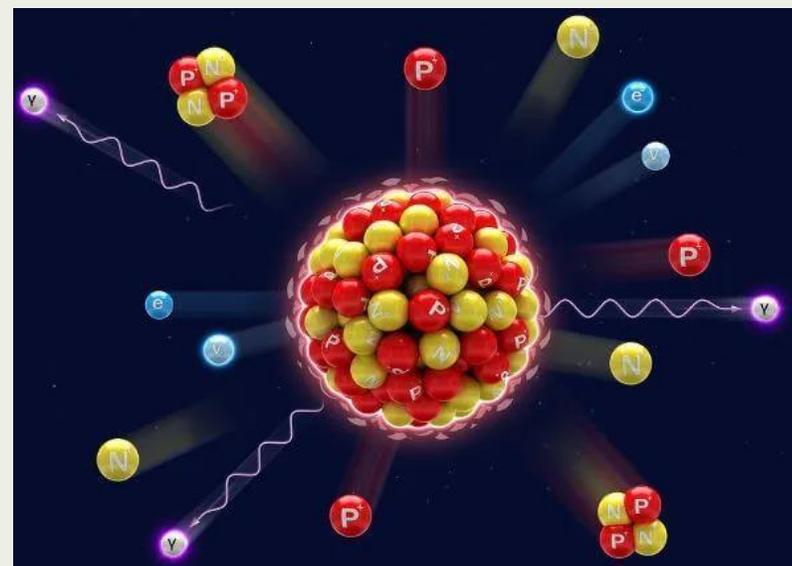
Radiação ionizante é aquela que tem energia suficiente para remover elétrons dos átomos, criando então os íons (INCA, 2021). ... Em relação à exposição às **radiações** por fontes naturais, o radônio merece destaque

Radiações ionizantes:

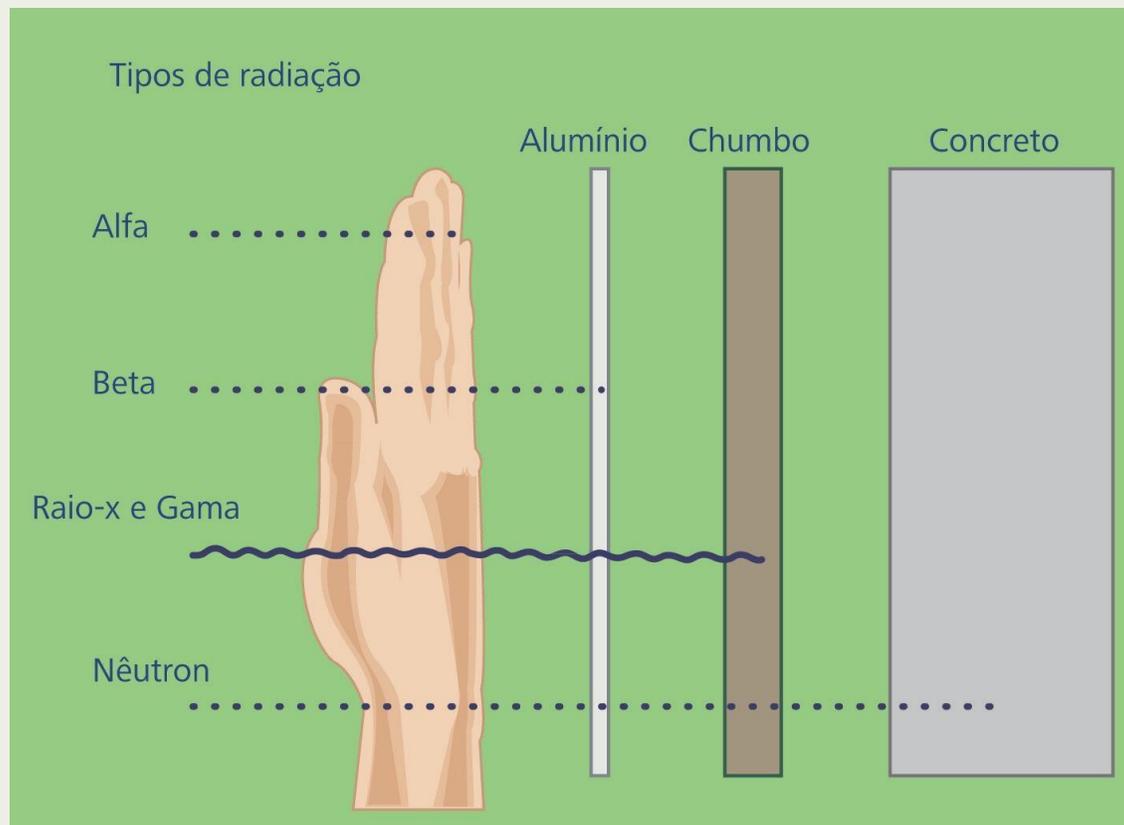
- Raios X;
- Raios Alfa;
- Raios Beta;
- Raios Gama
- Nêutron.

Radiações não ionizantes:

- Micro-ondas;
- Radiação Infravermelha;
- Radiação Ultravioleta



PODER DE PENETRAÇÃO DA RADIAÇÃO IONIZANTE



A **radiação ionizante** pode ser classificada como **ionizante**, quando composta por partículas carregadas, como elétrons, pósitrons, prótons, alfas e indiretamente **ionizantes** quando compostas por partículas sem carga elétrica, como fótons (raios X e raios gama) e nêutrons.

Riscos físicos: Raio X

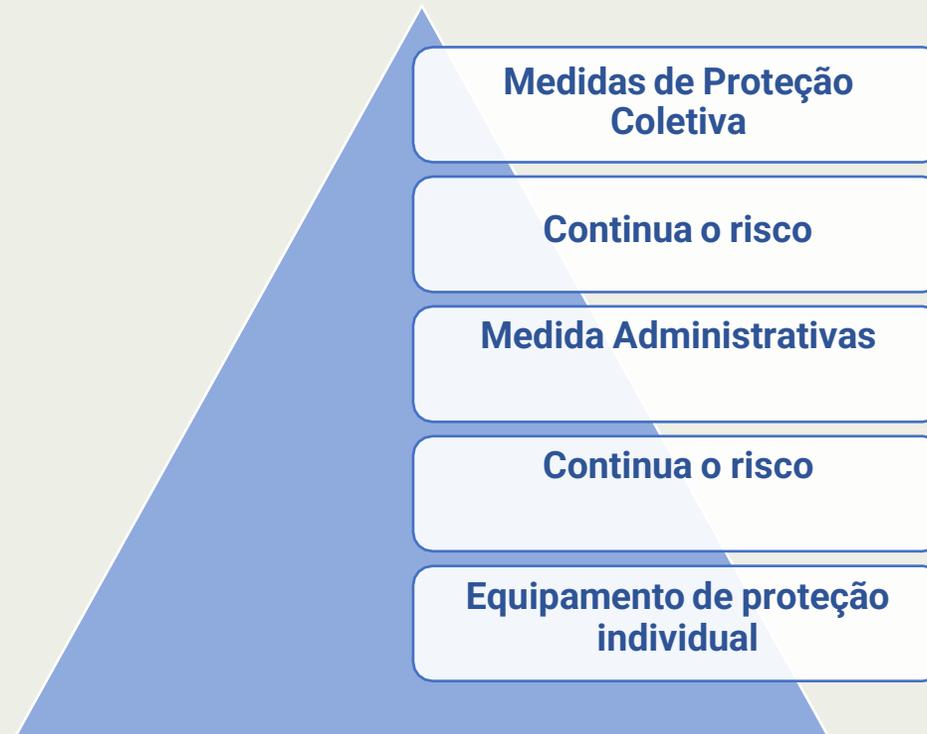
TIPOS DE PROCEDIMENTOS QUE PODEMOS UTILIZAR O ARCO C

TRATAMENTO:

- Cirurgias ortopédicas em geral;
- Angioplastia de MMII e MMSS;
- Artrodese de coluna vertebral;
- Ureterolitotripsia;
- Marca passa.



Hierarquia das medidas de proteção - NR 09

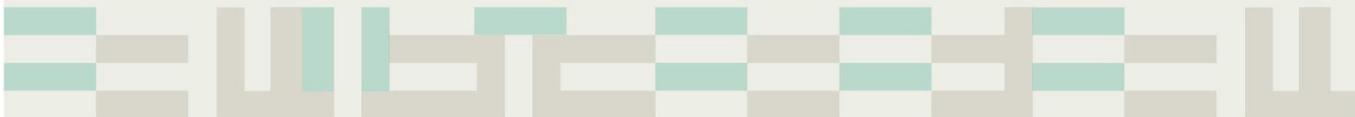


Controle do risco / Exposição

Conforme estabelece a NR, as **medidas de proteção coletiva** compreendem, prioritariamente, a desenergização elétrica e, na sua impossibilidade, o emprego de tensão de **segurança**. Na impossibilidade deste tipo de ação, devem ser utilizadas outras **medidas de proteção coletiva**, como: Isolação das partes vivas. Obstáculos.

Medidas de Proteção Coletiva

- Isolação das partes vivas;
- Obstáculos;
- Barreiras;
- Sinalização;
- Sistema de seccionamento automático de alimentação;
- Bloqueio do religamento automático.



Controle do risco / Exposição



Para que serve a argamassa Baritada?

Em ambientes em que são feitos procedimentos radiológicos, como hospitais, clínicas odontológicas e laboratórios, é preciso proteger as paredes, para impedir que a radiação atravesse os ambientes e cause mal à saúde dos usuários e à população em geral. Para esses casos é utilizada a **argamassa baritada**.



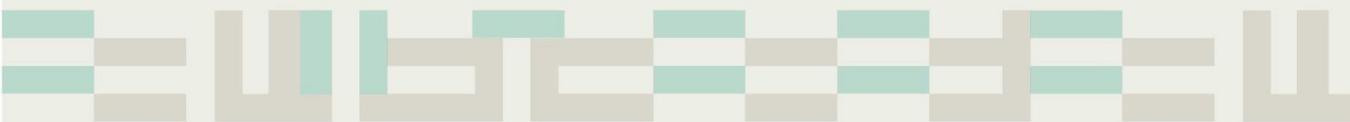
Controle do risco / Exposição



Ex: Medida de Administrativa

Durante o período gestacional, O EMPREGADO é redirecionado para outro setor onde não há exposição à radiação ionizante.

Nosso sucesso depende
da sua segurança!



**HOSPITAL
METROPOLITANO**
DR. CÉLIO DE CASTRO

