

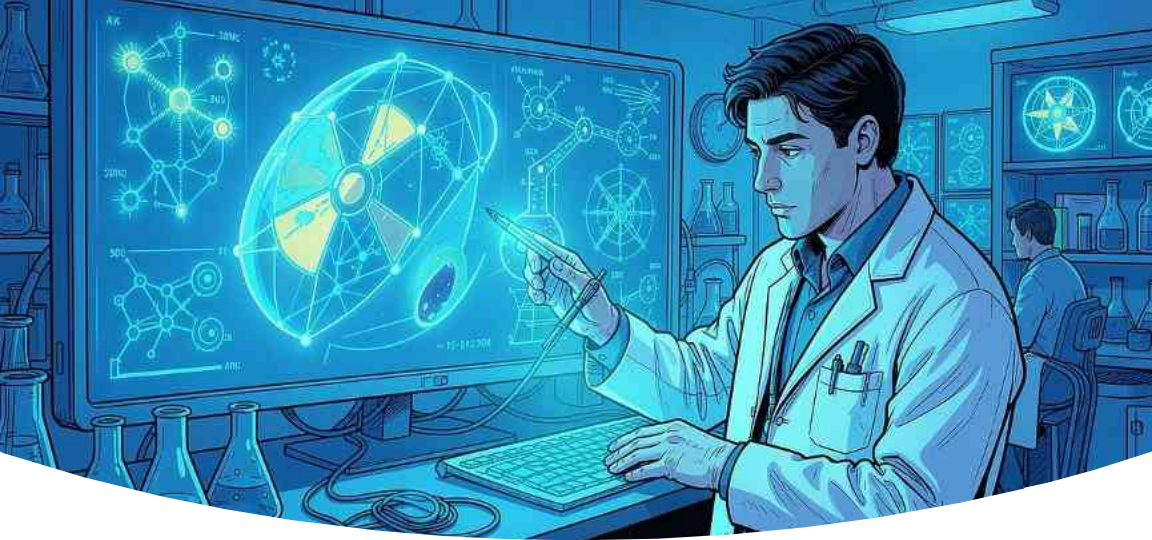


Módulo 1: Fundamentos da Radioproteção

Física, biologia e legislação para proteger profissionais e pacientes no uso de radiações ionizantes. Desenvolvido pela **Profec Cursos**.

[ROLE PARA VER MAIS ↓](#)

Made with **GAMMA**



CONCEITOS FUNDAMENTAIS

O que é Proteção Radiológica?

Histórico

Evolução dos conceitos e importância estratégica da biossegurança.

Aplicações

Áreas médica, industrial e de pesquisa.

Objetivo

Mitigar riscos e garantir ambientes seguros.

Tipos de Radiação Ionizante



Alfa e Beta

Baixo poder de penetração. Alta ionização local.



Gama e Raios X

Alta penetração. Usados em diagnóstico e terapia.



Nêutrons

Alta transferência de energia (LET). Risco elevado.



GRANDEZAS RADIOLÓGICAS

Unidades de Medida

Gray (Gy)

Dose Absorvida — energia depositada por kg de tecido.

Sievert (Sv)

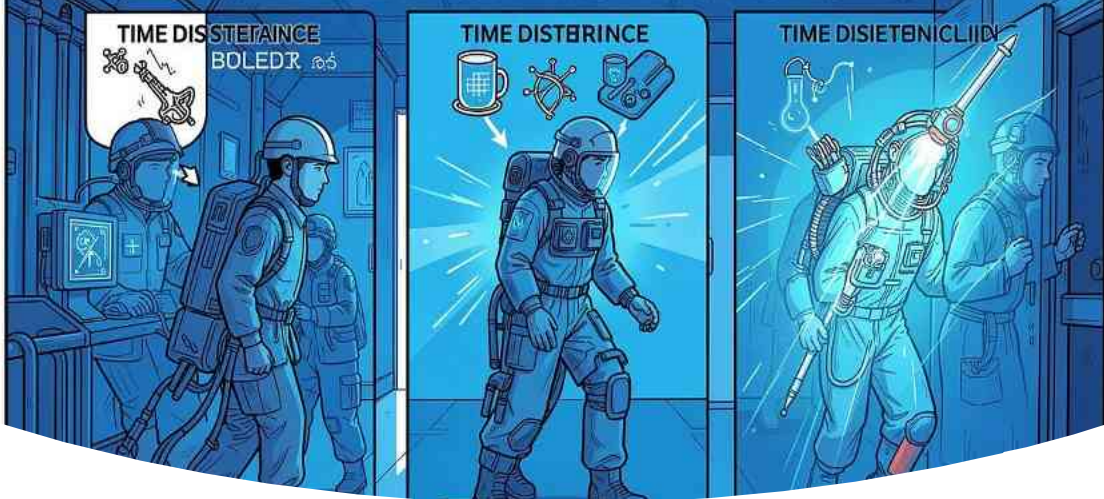
Dose Equivalente — considera o tipo de radiação e efeito biológico.

Dose Efetiva

Monitoramento ocupacional com base na sensibilidade dos órgãos.

Como a Radiação Afeta o Organismo

Tipo	Determinístico	Estocástico
Limiar	Existe dose mínima	Sem limiar
Gravidade	Aumenta com a dose	Probabilidade aumenta
Exemplos	Eritema, catarata, esterilidade	Leucemias, cânceres, mutações



PRINCÍPIOS ESSENCIAIS

Os 3 Pilares da Radioproteção



Tempo

Reduza o tempo de exposição ao máximo.



Distância

Aumente a distância da fonte radioativa.



Blindagem

Use barreiras de chumbo ou concreto.

Princípio **ALARA**

As Low As Reasonably Achievable — manter a dose o mais baixa razoavelmente exequível.

Otimização

Planeje procedimentos para minimizar exposições sem comprometer o resultado.

Limites de Dose

Diretrizes anuais para trabalhadores ocupacionais e público, estabelecidas por CNEN e ANVISA.



LEGISLAÇÃO & MONITORAMENTO

Normas e Dosimetria Pessoal

1 CNEN, ANVISA e NR-32

Normas nacionais que regem a radioproteção no Brasil.

2 Dosímetros TLD, OSL e Caneta

Uso no tórax, armazenamento seguro e leitura mensal.

3 EPI/EPC

Aventais plumbíferos, protetores de tireoide, óculos e biombos.

Áreas, Sinalização e Grupos Vulneráveis



Sinalização de Áreas

Áreas livres, controladas e supervisionadas com símbolo internacional de radiação.



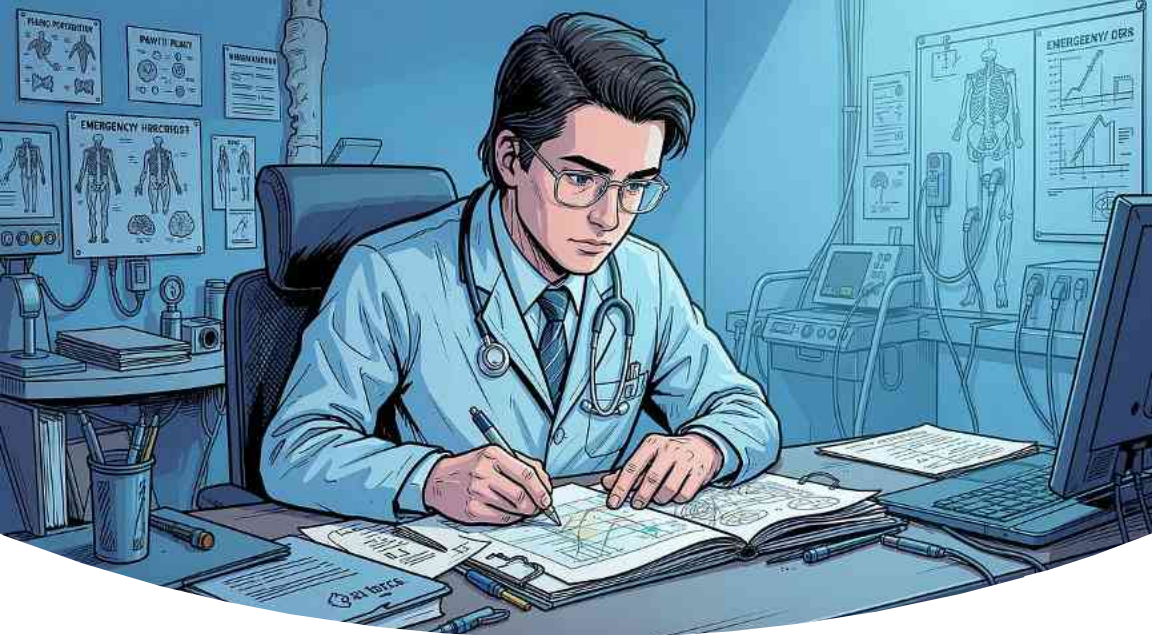
Gestantes e Pediatria

Cuidados especiais e regra dos 10 dias para pacientes vulneráveis.



Monitoramento Ambiental

Câmaras de ionização e contadores Geiger-Müller para varreduras de segurança.



CONCLUSÃO DO MÓDULO 1

Seja o Guardião da Segurança

Rejeitos radioativos, plano de emergência e atribuições do Supervisor de Radioproteção (SPR) completam este módulo essencial.



Compartilhe este post com colegas da área de radiologia e saúde! Marque quem precisa desta formação.

Made with **GAMMA**