



RADIAÇÃO

vs.



**CONTAMINACÃO
RADIOATIVA**

Entenda a diferença para proteger vidas.

O PARADIGMA FUNDAMENTAL: ENERGIA VS. MATÉRIA

A RADIAÇÃO É ENERGIA EM MOVIMENTO



Energia emitida em forma de ondas ou partículas que se propaga pelo espaço.



Ionizante (raios X, raios gama, partículas alfa e beta) ou não ionizante (luz visível, ondas de rádio).



Possui energia suficiente para remover elétrons dos átomos, danificando o DNA e as células.



A CONTAMINAÇÃO É MATÉRIA FÍSICA



Presença indesejada de material radioativo depositado onde não deveria estar.



Partículas físicas reais em superfícies, objetos, pessoas ou no meio ambiente.



Pode ser Externa (na pele ou roupa) ou Interna (inalada ou ingerida).



Emergência
EDUCATIVA



COMPORTAMENTO NO AMBIENTE: PROPAGAÇÃO VS. TRANSFERÊNCIA



Sem Resíduos: Atua de forma silenciosa e invisível. Não deixa rastros físicos.

Linha Reta: Propaga-se como a luz, atravessando ar, água, tecidos e paredes.

Sem Contato: Não é necessário tocar na fonte para ser afetado.

Atenuação: Sua intensidade diminui com a distância (quanto mais longe, menor a exposição).



Deixa Resíduos: Deposita partículas físicas radioativas no entorno.

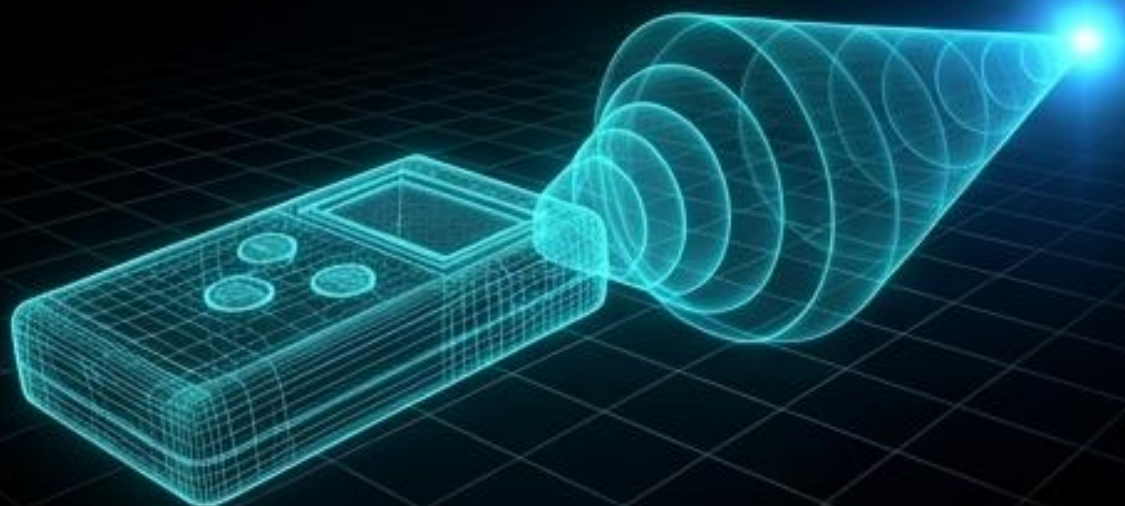
Transferência: Transmite-se por contato, contaminando outros sem sinais visíveis.

Altamente Móvel: É silenciosa e invisível, porém fisicamente transferível.

Persistente: Requer remoção ativa (descontaminação de roupas, lavagem).

ARQUITETURA DE DETECÇÃO: COMO CONFIRMAR A AMEAÇA?

A diferença é crucial: um ambiente pode ter radiação sem contaminação, e vice-versa.



Detecção a Distância

- Utilizam-se dosímetros e contadores Geiger.
- O detector capta a emissão de energia livre no ambiente.
- Não requer contato direto com a fonte.



Análise Física

- Exige avaliação direta de superfícies, roupas, pele ou amostras ambientais.
- Verifica se as partículas radioativas estão fisicamente depositadas.
- Requer presença física na zona de contato.

PROTÓCOLOS DE PROTEÇÃO: RADIAÇÃO

A estratégia principal contra a energia é a atenuação.



TEMPO:

Minimiza o tempo de exposição à fonte. Quanto menor o tempo, menor a dose absorvida.



DISTÂNCIA:

Afastar-se da fonte. A intensidade diminui rapidamente com o quadrado da distância.



BLINDAGEM:

Use barreiras físicas densas como chumbo, concreto ou grandes volumes de água para bloquear a propagação da radiação.

PROTOSCOLOS DE PROTEÇÃO: CONTAMINAÇÃO

A estratégia principal contra a matéria física é a contenção e eliminação.



EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO (EPI):

Use luvas, macacões e proteção respiratória ao manipular qualquer material potencialmente contaminado.



ISOLAMENTO:

Delimite e isole a zona contaminada mediante barreiras físicas para evitar a dispersão mecânica das partículas.

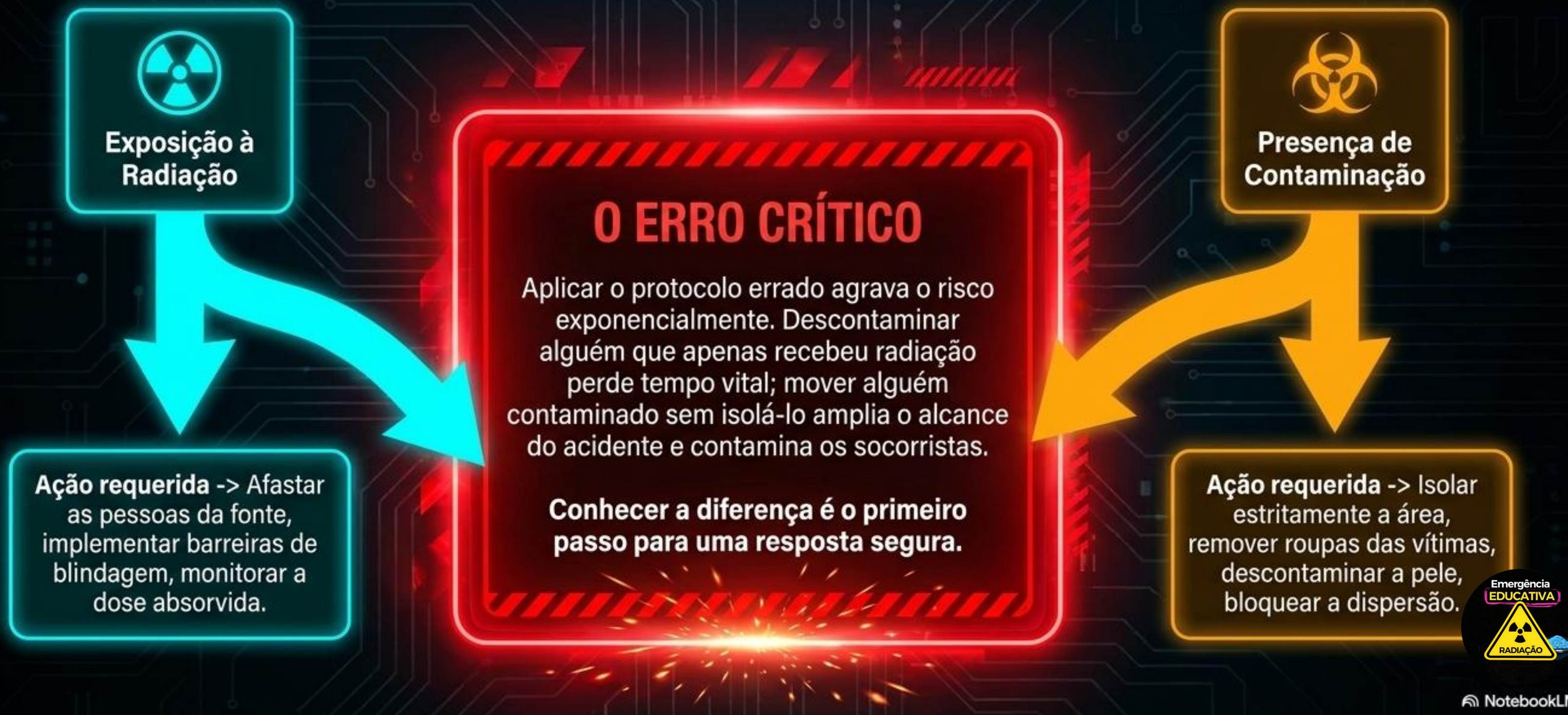


REMOÇÃO:

Tire as roupas imediatamente, lave a pele exposta exaustivamente com água e sabão, e busque avaliação médica imediata.

POR QUE A DISTINÇÃO IMPORTA: O RISCO DE CONFUSÃO

Em emergências radiológicas, aplicar o protocolo errado pode custar vidas.



MATRIZ DIAGNÓSTICA FINAL

 RADIAÇÃO	 CONTAMINAÇÃO
Energia que se propaga.	Material radioativo físico.
Atravessa; não fica depositada no corpo.	Deposita-se na pele, roupa ou interior do corpo.
Atua à distância direta desde a fonte.	Pode ser espalhada mecanicamente por contato.
Tempo, Distância, Blindagem.	Descontaminação e EPI (Equipamento de Proteção Individual).
Detectável a distância com contadores Geiger.	Exige monitoramento corporal direto ou de superfícies.
Termina imediatamente ao remover ou desligar a fonte.	O perigo persiste ativamente até que a matéria seja removida.

Emergência **EDUCATIVA**



@emergenciaeducativa



www.emergenciaeducativa.com