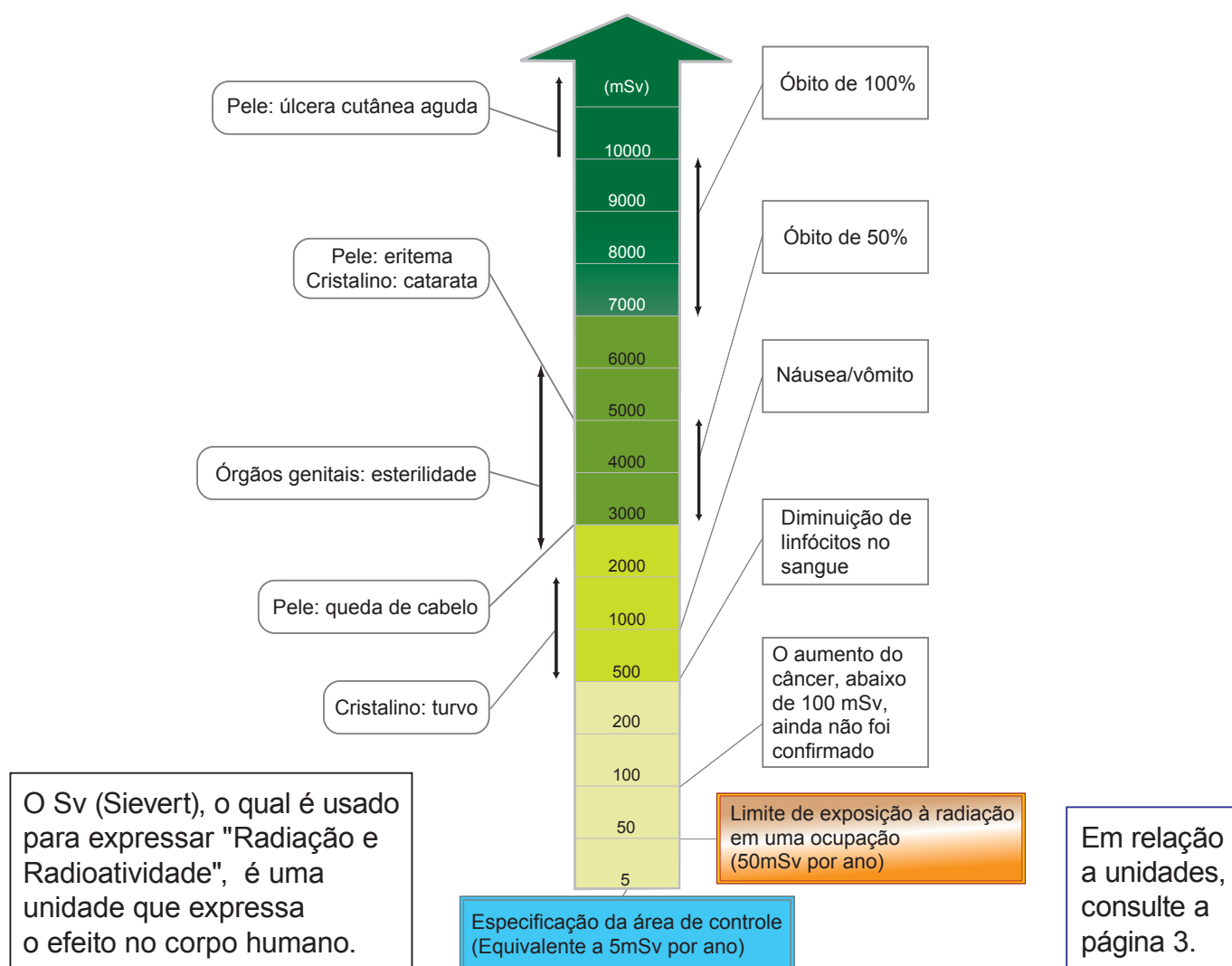


Itens comuns "Medidas preventivas contra riscos de radiação ionizante"

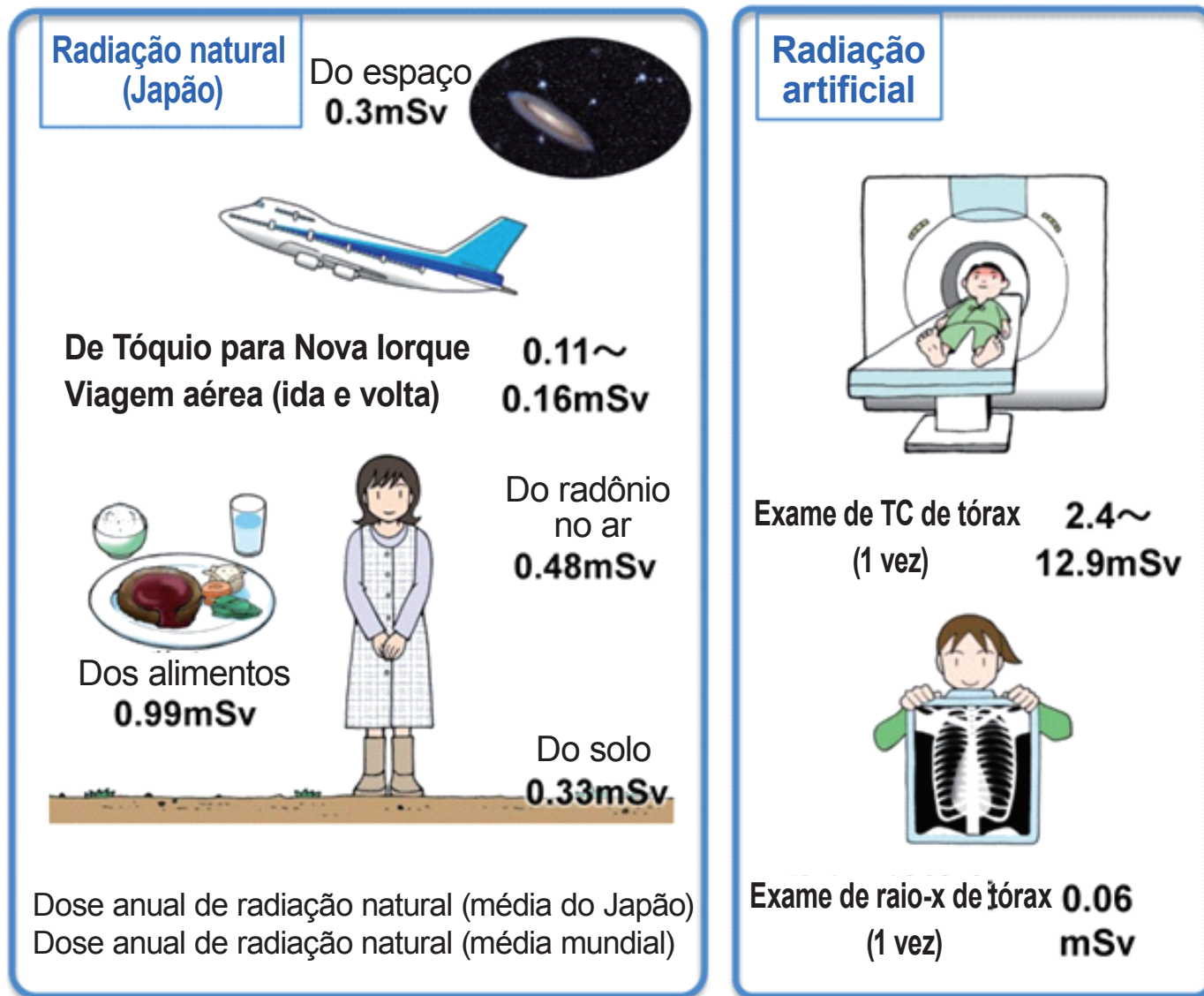
Pontos essenciais de Segurança e Saúde

(1) Impacto das radiações ionizantes na ecologia 1

Não há conhecimento médico preciso se causa ou não algum risco de efeitos adversos quando a dose de radiação recebida for baixa (abaixo de 100 mSv). Estudos de longo prazo não demonstraram nenhum aumento do risco de se desenvolver em câncer em indivíduos que receberam a dose de radiação abaixo de 100 mSv.



(2) Impacto das radiações ionizantes na ecologia 2



Fonte: extraído das Informações Básicas sobre Riscos de Radiação (postado no site da Agência de Reconstrução)

(Elaborado a partir do Relatório do Comitê Científico das Nações Unidas sobre os Efeitos da Radiação Atômica (UNSCEAR) de 2008, Nuclear Safety Research Association "New Living Environment Radiation (2011)", ICRP 203 e outros)

Indústrias previstas

(Exemplo)

- Inspeção não destrutiva
- Indústria geral

Dose efetiva por indústria

(Referência: média do ano fiscal de 2018)

- Inspeção não destrutiva: 0,40mSv/ano
- Indústria geral: 0,06mSv/ano

Fonte: Tabela de distribuição de dose efetiva por indústria (total de 4 empresas)
Elaborado com base no site (Council on Personal Dosimetry Service)

(3) Unidade empregada para gerenciar a dose de exposição à radiação

cpm (Contagem por minuto) :

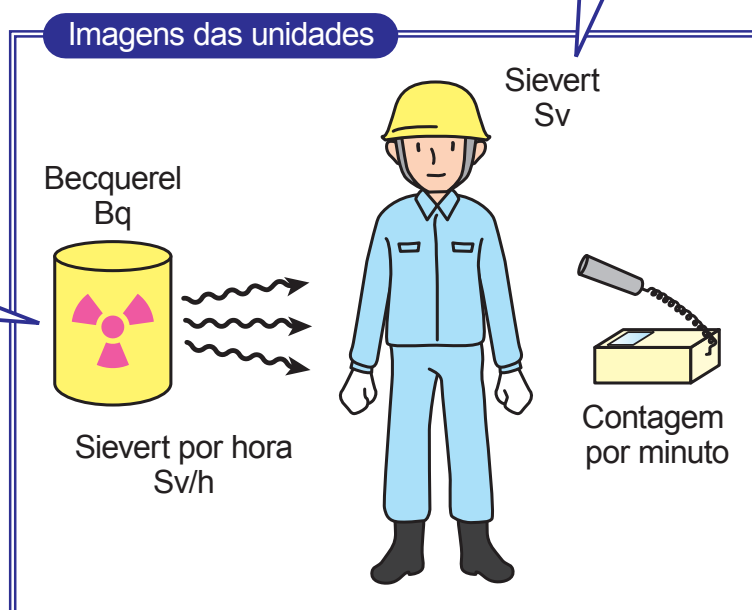
Uma unidade que representa a quantidade de radiação medida por minuto por um medidor de radiação.

Bq (Becquerel) :

Uma unidade que representa a quantidade de decaimento nuclear por segundo.

Sv (Sievert) :

Uma unidade usada para avaliar o risco de desenvolver efeitos genéticos, como câncer, quando uma pessoa é exposta à radiação (uma unidade convertida para que o tipo de radiação e os efeitos em cada tecido/ órgão possam ser avaliados em todo o corpo).



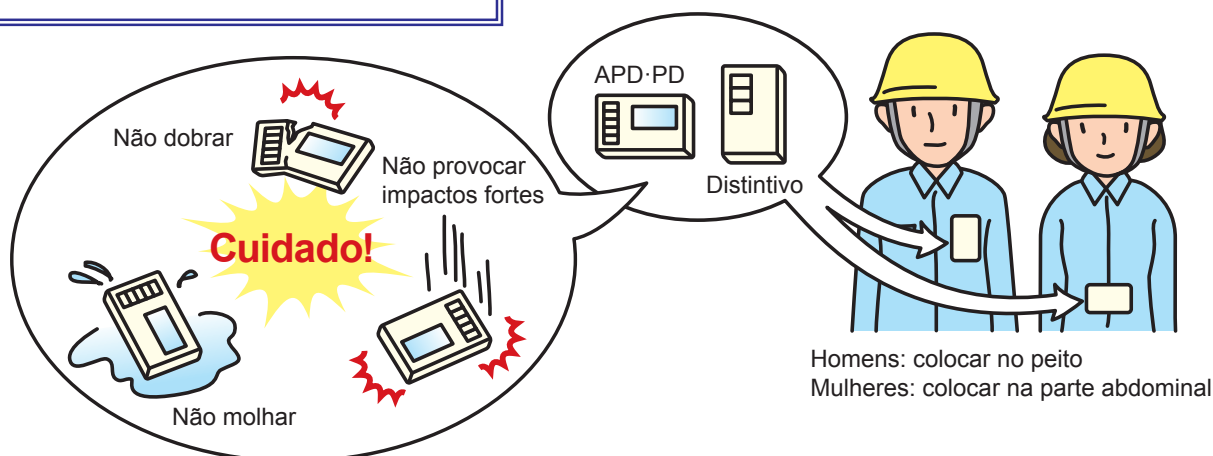
(4) Medição da dose de exposição externa

Ao entrar na área de gerenciamento (enquanto estiver envolvido na operação de descontaminação, etc.), conecte um instrumento de medição de radiação às seguintes partes do corpo.

Imagem da exposição à radiação externa

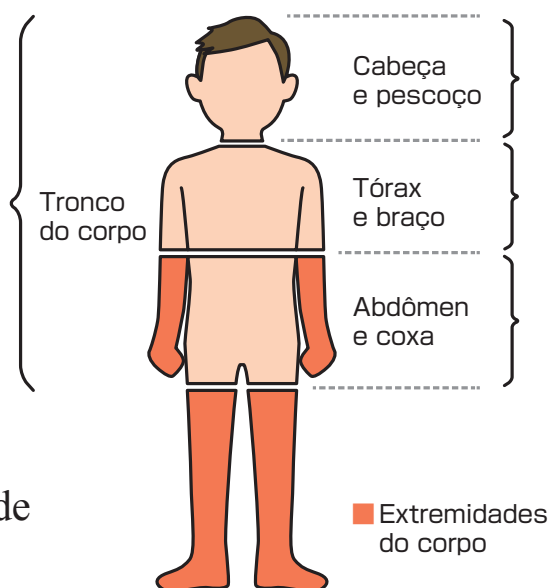


- Tórax de um homem ou de uma mulher diagnosticada como improvável de engravidar
- Abdômen de uma mulher (exclui a mulher acima)



Se a dose de radiação recebida no corpo não for uniforme, deve ser usado também nas seguintes partes do corpo.

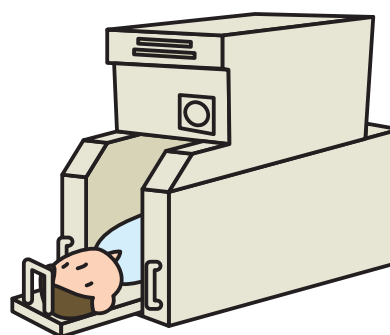
- Partes do corpo, como cabeça, pescoço, tórax/braço e abdômen/coxa, são as áreas com maior probabilidade de serem expostas à radiação
- Se as partes com maior probabilidade de serem expostas à radiação forem diferentes das acima citadas, são as partes com possibilidade de estarem mais expostas à radiação.



(5) Medição da dose de exposição interna

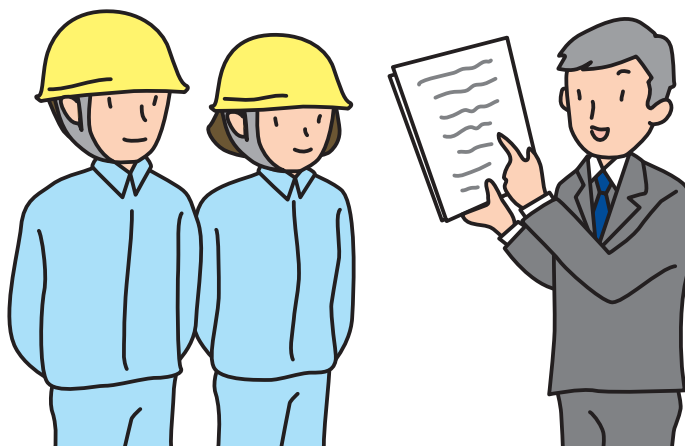
Para a exposição à radiação interna, use equipamentos, como o Contador de Corpo Inteiro (WBC), para calcular a dose de exposição a partir de materiais radioativos via inalação ou ingestão.

Imagem da exposição à radiação interna



WBC
(Contador de Corpo Inteiro)

Receba os resultados da medição de exposição à radiação externa e interna da empresa operadora e guarde-o em um lugar seguro.



(6) Conhecimento de como gerenciar a dose de exposição

O limite da dose anual que uma pessoa ocupacionalmente exposta pode receber é

100mSv em 5 anos e 50mSv em 1 ano

- 5mSv para mulheres (exceto aquelas diagnosticadas como sendo improváveis de engravidar) em 3 meses
- Para mulheres grávidas 1 mSv durante esse período

* Estabelecido no Regulamento de Prevenção de Riscos de Radiação Ionizante

Proibição de fumar

É proibido fumar, comer ou beber em locais de trabalho onde haja risco de inalação ou ingestão de materiais radioativos.



(7) Treinamento especial

■ Certifique-se de receber um treinamento especial antes de se envolver em trabalhos de radiação pela primeira vez.

- Operações de radiografia
- Operações que lidam com materiais, como os de combustível nuclear em uma instalação de processamento ou em outros estabelecimentos
- Operações que lidam com materiais, como os de combustível nuclear em uma instalação de reator nuclear
- Eliminação de resíduos derivados de acidentes
- Operações de descontaminação
- Operações sob a dose específica

As disciplinas educacionais são:

- Impacto das radiações ionizantes em organismos vivos
- Métodos operacionais e manuseio de equipamentos, etc.



(8) Exame médico

- Os trabalhadores que estão o tempo todo envolvidos com trabalhos, como a radiação, devem receber um exame médico por um médico.
 - A frequência de implementação é:
 - Ao ser contratado ou ao ser reatribuído nas referidas tarefas
 - Após o exame médico no período acima citado, uma vez a cada 6 meses regularmente
 - Os itens de diagnóstico são:
 - Investigação e avaliação da presença ou ausência de histórico de exposição, exame de contagem de leucócitos e eritrócitos, exame oftalmológico para catarata, exame de pele, etc. (Alguns desses exames podem ser omitidos.)

- Receba o resultado do exame médico da empresa e guarde-o em um lugar seguro.

