

NOME :  
ESCOLA:

SÉRIE:

ASSISTA AOS VÍDEOS ABAIXO:

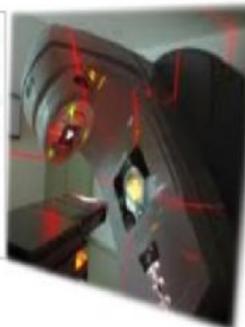
- VIDEO 1: <https://www.youtube.com/watch?v=vVXTiY7WUBQ&t=208s>

- VIDEO 2 – opcional : <https://www.youtube.com/watch?v=Pr86iKnNuPA>

 LIVEWORKSHEETS

**RADIOTERAPIA:**

É um tratamento que utiliza radiações do tipo **ionizante** para destruir ou inibir o crescimento de células anormais que formam um tumor ou um processo inflamatório em uma determinada região do corpo.



Denardi UA, et al, 2008

 LIVEWORKSHEETS

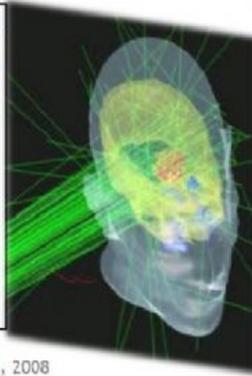
## Como a RADIOTERAPIA funciona?

02/50

O efeito da radioterapia se deve ao dano provocado no DNA das células, quando os tecidos são irradiados.

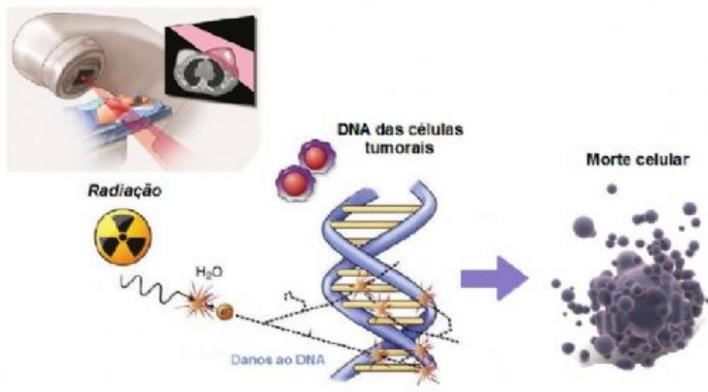
A célula perde a capacidade reprodutiva, o que significa a morte da célula doente.

As novas tecnologias auxiliam os médicos no direcionamento preciso da radiação ao alvo, reduzindo a quantidade de células saudáveis ao redor que serão atingidas.



Denardi UA, et al, 2008

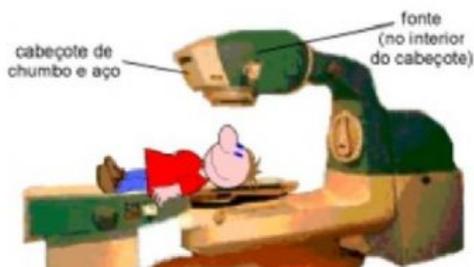
 LIVEWORKSHEETS



 LIVEWORKSHEETS

Um dos aparelhos de radioterapia mais conhecidos é a Bomba de Cobalto, usada no tratamento contra o câncer, e que nada tem de “bomba” (não explode). Trata-se de uma fonte radiativa de cobalto-60 ( $Co-60$ ), encapsulada ou “selada” (hermeticamente fechada) e blindada, para impedir a passagem de radiação. Até bem pouco tempo, para este fim, eram utilizadas fontes de cério-137, que foram substituídas pelas de cobalto-60, que, entre outras razões técnicas, apresentam maior rendimento terapêutico.

No momento da utilização, a fonte é deslocada de sua posição “segura”, dentro do cabeçote de proteção (feito de chumbo e aço inoxidável), para a frente de um orifício, que permite a passagem de um feixe de radiação, concentrado sobre a região a ser “tratada” ou irradiada. Após o uso, a fonte é recolhida para a posição de origem (“segura”).



#### ATIVIDADES

Questão 1)

#### O que é a radioterapia?

A radioterapia é um tratamento no qual se utilizam radiações ionizantes [...], que são um tipo de energia para destruir ou impedir que as células do tumor aumentem. Essas radiações não são vistas e durante a aplicação você não sentirá nada. [...]

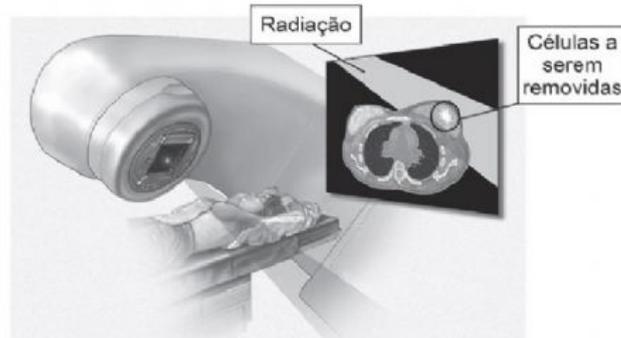
Disponível em: <<https://bit.ly/3vCrHmn>>. Acesso em: 17 mar. 2021. Fragmento.

Um exemplo de radiação usado no tratamento mencionado nesse texto são

- A) as micro-ondas.
- B) as ondas infravermelhas.
- C) os raios x.
- D) os ultrassons.

Questão 2:

As sessões de radioterapia são utilizadas para remoção de células cancerígenas. Observe, representado na imagem abaixo, como funcionam essas sessões.



Disponível em: <<https://mayoclinic.com/2P2m0gU>>. Acesso em: 17 mar. 2021. Adaptado para fins didáticos.

 **LIVEWORKSHEETS**

A radiação usada nesse tratamento é classificada como

- A) infravermelha.
- B) ionizante.
- C) não ionizante.
- D) ultrassom.

 **LIVEWORKSHEETS**