



Isaac Newton acreditava que a luz que vemos era composta por corpúsculos minúsculos que hoje reconhecemos como fôtons.

Hoje também sabemos que a luz tem características de uma onda. Partícula onda aplica-se a todas as formas de energia radiante. Ou seja, a combinação de efeitos elétricos e magnéticos.

Radiação é energia em trânsito, e esta transita em forma de ondas.



### Mutação e Radiação

A radiação tem a capacidade de ser propagada através de diversos materiais. Assim, pensando nas propriedades da radiação esta pode inclusive atravessar nosso corpo, alterando nosso DNA.

Mesmo níveis baixos de radiação pode provocar reações perigosas. A alteração que vamos citar hoje aqui é provocada pela radiação ionizante que possui alta energia cinética, ou seja, energia em movimento.

As vibrações causadas pelo movimento são de tamanha intensidade que podem quebrar cadeias de DNA.

Os problemas relacionados a saúde são diversos, dependendo do tempo, tipo, dose e o local do corpo atingido.

### Efeitos no corpo



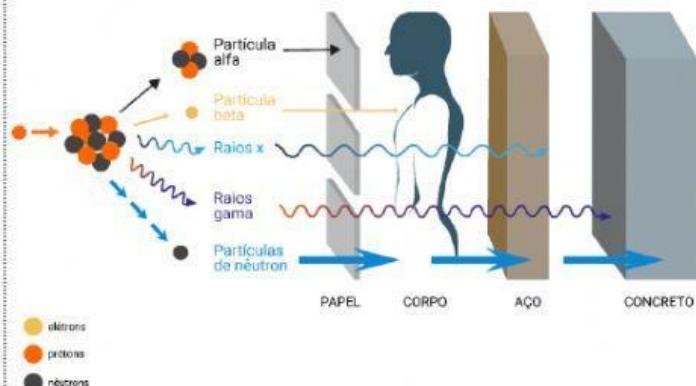
Alterações que a radiação ionizante pode causar no corpo são diversas:

- náuseas
- fraqueza
- queda de cabelo
- queimaduras na pele
- alterações nas funções vitais

A radiação luminosa como a do Sol possui benefícios para nossa saúde. Mas, em excesso a energia luminosa gera calor, o que pode nos prejudicar

No entanto, a radiação ionizante é a mais temida e prejudicial à saúde humana. Principalmente pelo efeito mais conhecido, o câncer.

Na imagem abaixo você verá que a radiação é capaz de passar através de diferentes materiais.

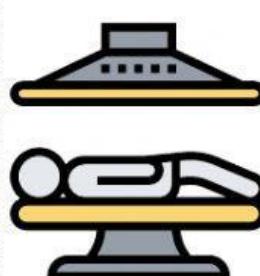


### Aplicações tecnológicas

#### Usos:

- |             |              |
|-------------|--------------|
| - medicinal | - científico |
| - sanitário | - industrial |

A utilização da radiação na medida certa trouxe e trás avanços na medicina. Seja na descoberta de doenças através de exames de imagem, ou o uso de radioatividade em terapia contra o câncer. A radiação no uso sanitário pode matar micro-organismos, como o vírus da Covid-19.



RADIACÃO MATA





Profª Ludmila Siqueira  
Turma: 9º Ano: \_\_\_\_\_  
Aluno (a): \_\_\_\_\_

Escola Municipal Antônio Evaristo de Moraes

Ciências da Natureza  
Aula do dia 10 de setembro de 2021

Valor: 0,5  
Nº: 6



Creio que todos os alunos que fazem impresso tenham o livro de Ciências. Todas as respostas estão no texto. Se vc quiser procurar a biblioteca da escola, pgs 165 a 169. Ou pesquise na internet.



Os alunos que fazem online (Plataforma Google Sala de Aula), as repostas estão no texto ou usem a internet para achar as respostas.

### Atividade

Marque um X nas alternativas corretas de acordo com o que você leu ou pesquisou:

- ( ) A radiação mais preocupante é a ionizante.
- ( ) O uso da radiação não trás nenhum benefício humano.
- ( ) Energia cinética é energia em movimento.
- ( ) O efeito sanitizante da radiação se deve ao fato de ser capaz de matar micro-organismos.
- ( ) Partícula onda é qualquer tipo de radiação.
- ( ) Radiação é energia em trânsito, em movimento.
- ( ) A radiação não tem capacidade de se propagar.
- ( ) A radiação pode ser a cura do câncer, mas também pode provocar câncer.
- ( ) O DNA é muito pequeno e por isso a radiação não consegue chegar até ele.
- ( ) Em nenhum momento estamos em contato com a radiação.

Se você quiser e sentir vontade, escreva um recado, um poema, uma reclamação ou um desabafo nas linhas abaixo.

.....

.....

.....



Aluno (a): \_\_\_\_\_

# LIBERDADE

AUTONOMIA PARA EXPRESSAR-SE CONFORME SUA VONTADE