

## ATIVIDADE 6

### ORIENTAÇÕES GERAIS:

- ESTA ATIVIDADE DEVERÁ SER FEITA NO CADERNO;
- **COPIE EM SEU CADERNO APENAS O QUE ESTÁ DESTACADO OU INDICADO;**
- SEMPRE QUE INICIAR AS ATIVIDADES **COLOQUE A DATA;**
- EM CASO DE DÚVIDAS ESTOU À DISPOSIÇÃO.

Olá turma! Na aula anterior estudamos sobre o som, um tipo de onda mecânica. Agora vamos estudar com mais detalhes as ondas eletromagnéticas. Hoje estamos imersos em um mar de radiação eletromagnética. As ondas de rádio e tv ou a comunicação através da telefonia celular ou internet sem fio são exemplos das ondas eletromagnéticas que utilizamos no dia a dia e que são essenciais para a vida moderna. O conhecimento das diferentes faixas de frequência do espectro eletromagnético possibilita ao homem o desenvolvimento de tecnologias em inúmeras áreas do conhecimento. Vamos conhecer, neste estudo, um pouco sobre o espectro eletromagnético.

### É IMPORTANTE QUE VOCÊ ASSISTA AO VÍDEO PARA COMPREENDER O CONTEÚDO

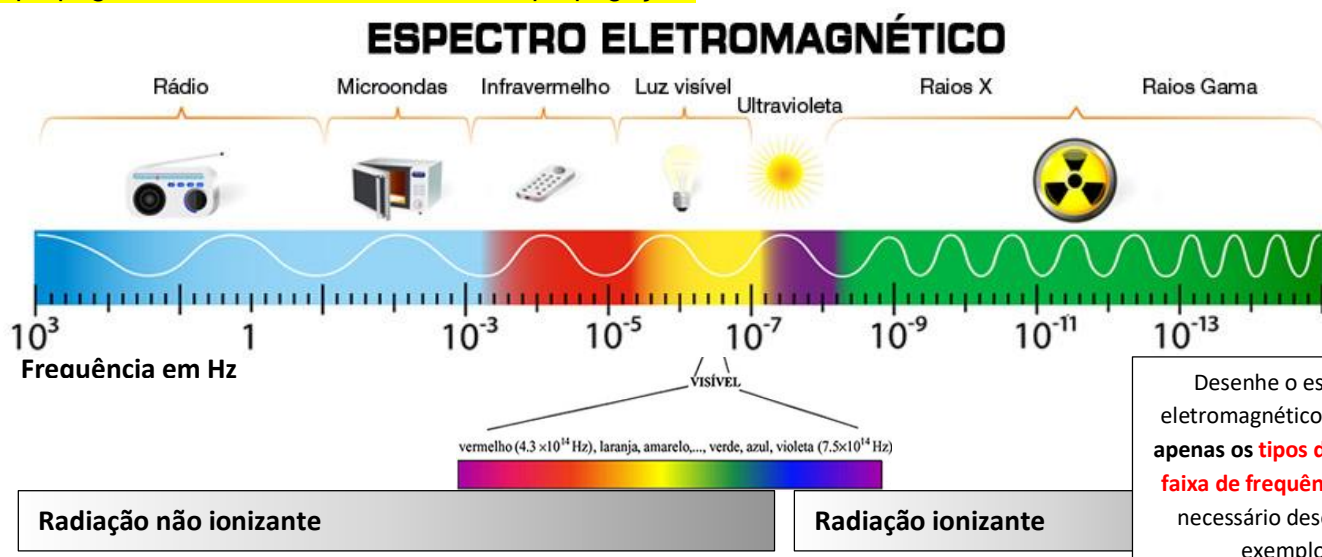
VIDEO AULA - FISICA PARA 9 ANO - Ondas Eletromagnéticas e seus usos no cotidiano!

<https://www.youtube.com/watch?v=Ih9yC9VJTSA>

### CAPÍTULO 3

### ONDAS ELETROMAGNÉTICAS

Como já vimos, ondas eletromagnéticas são aquelas que não necessitam de um meio material para se propagar e tem uma alta velocidade de propagação.



Repare que a frequência é diferente para cada constituinte do espectro eletromagnético. No esquema acima aparece algo interessante: espectro visível das ondas eletromagnéticas, a luz, algo fundamental em nosso dia a dia que nos permite enxergar.

No esquema acima também observamos as ondas que emitem radiação não ionizante e ionizante:

**Radiações não ionizantes** são as que não produzem ionizações, ou seja, não possuem energia suficiente para arrancar elétrons dos átomos do meio por onde está se deslocando, mas tem o poder de quebrar moléculas e ligações químicas.

**Radiações ionizantes** possuem energia suficiente para ionizar átomos e moléculas, ou seja, podem alterar o estado físico de um átomo e causar a perda de elétrons, tornando-os eletricamente carregados.

#### **ATIVIDADE:**

1 - Depois de assistir ao vídeo certamente você compreendeu quais são os tipos de ondas eletromagnéticas existentes e suas aplicações no cotidiano. Sendo assim, descreva quais são as possíveis aplicações ou onde é possível encontrar cada tipo de onda: **(pode utilizar a internet como ferramenta de pesquisa)**

- Ondas de rádio
- Micro-ondas
- Infravermelho
- Ultravioleta
- Raio X
- Raios gama