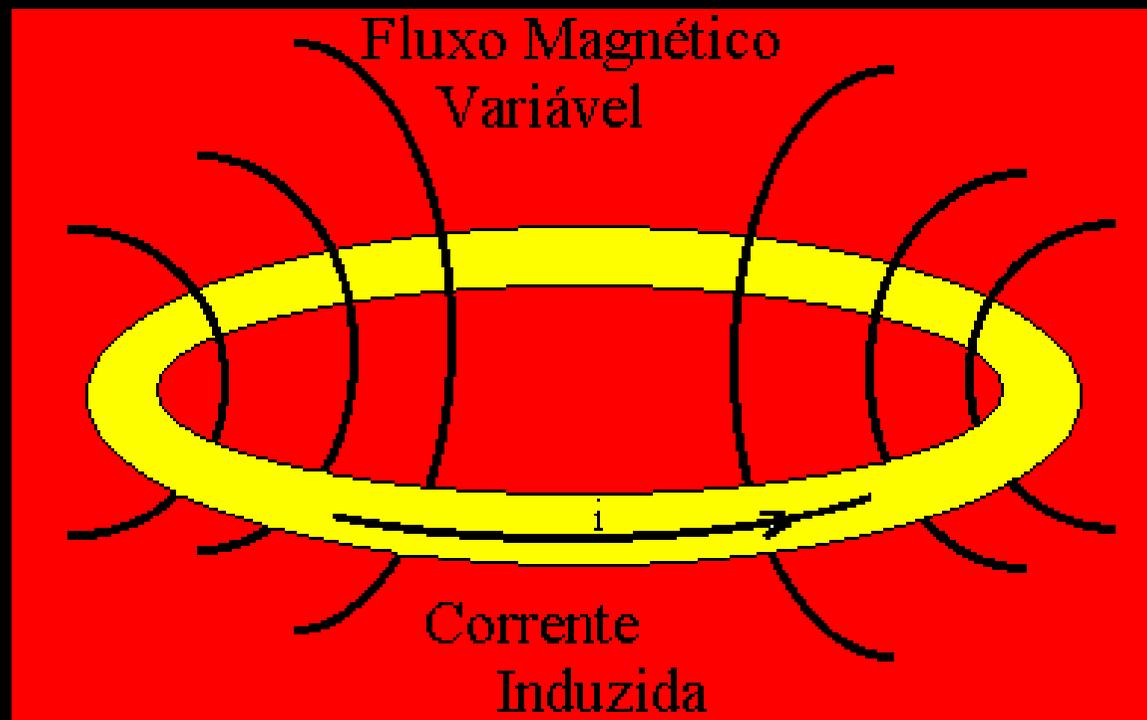
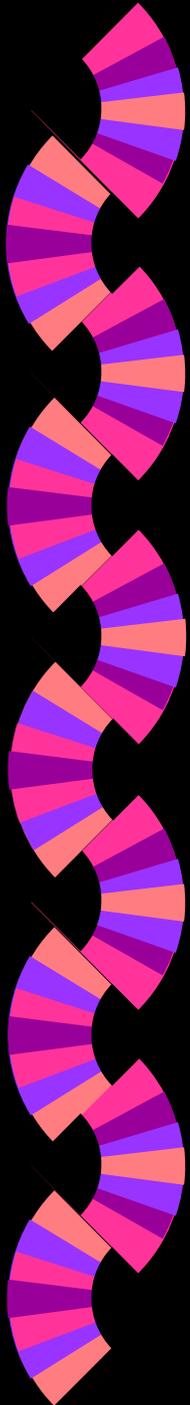




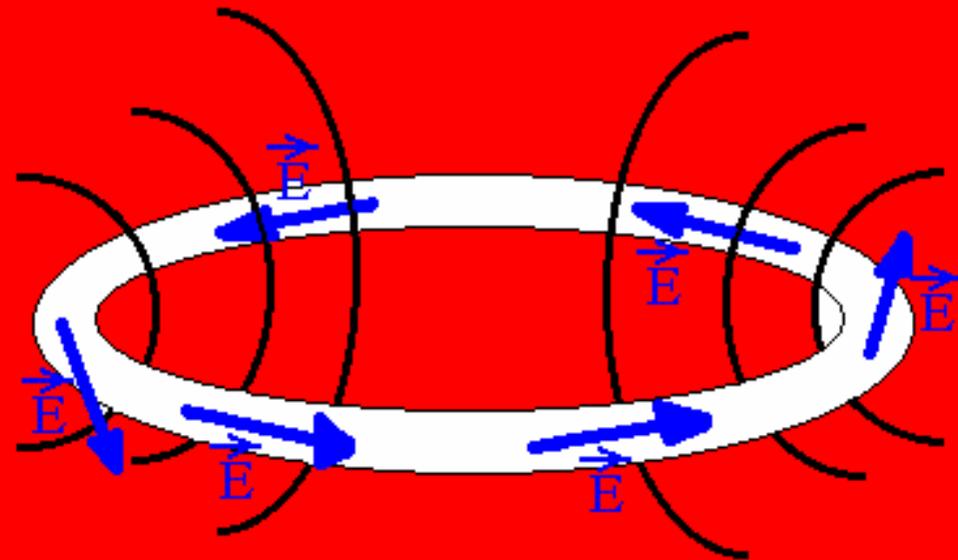
Radiação Eletromagnética

*Um campo Magnético Variável
Produz uma Corrente elétrica
em uma Espira.*



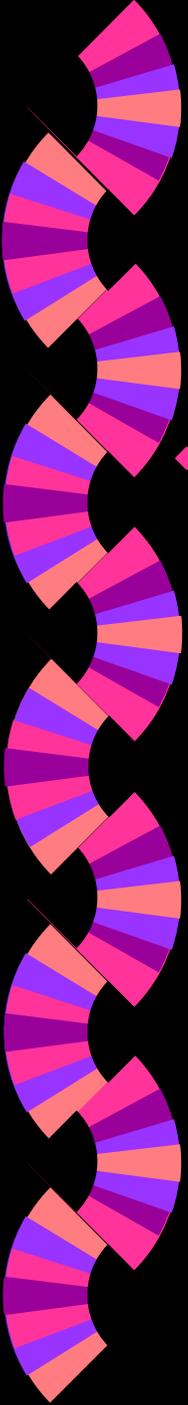


Podemos interpretar dizendo que um campo magnético variável produziu um campo elétrico induzido:



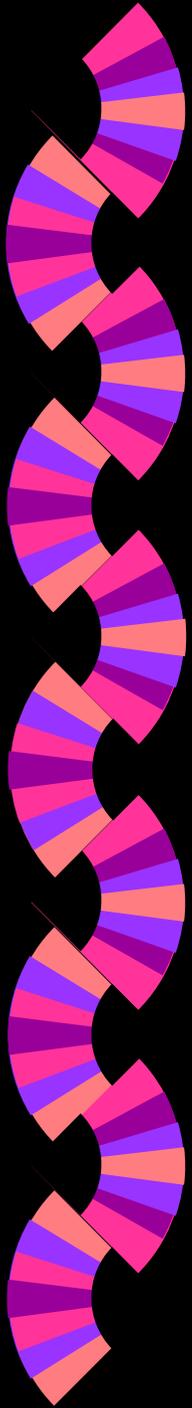
\vec{E} = Campo Elétrico Induzido

Um campo elétrico é uma região do espaço sujeita a uma força magnética. É o campo elétrico que provoca a corrente na espira.



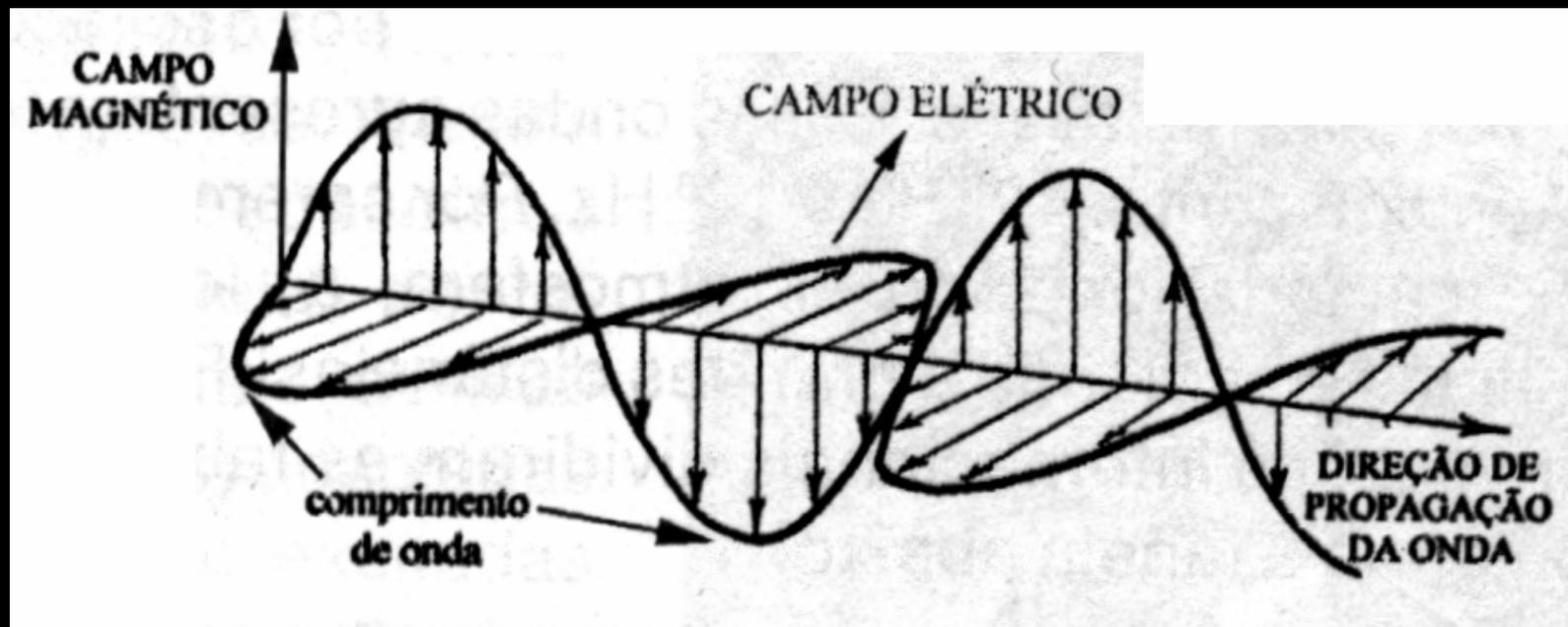
*James Clerk Maxwell concluiu
que:*

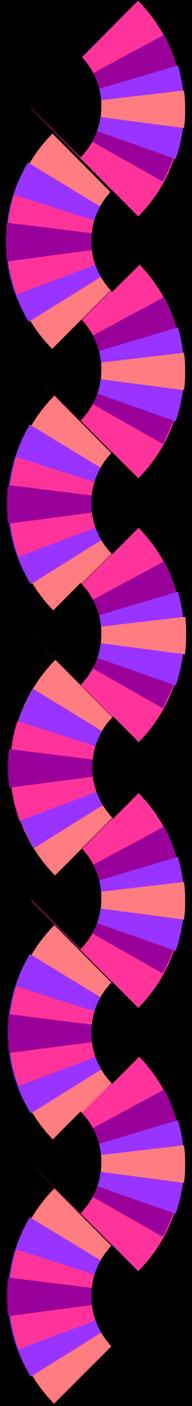
- 1. Um campo magnético variável produz um campo elétrico variável e perpendicular ao campo magnético.
- 2. Um campo elétrico variável produz um campo magnético variável e perpendicular ao campo elétrico.



As perturbações provocadas pela variação do campo elétrico e magnético se propagam no espaço com a velocidade da luz e são chamadas de ondas eletromagnéticas.

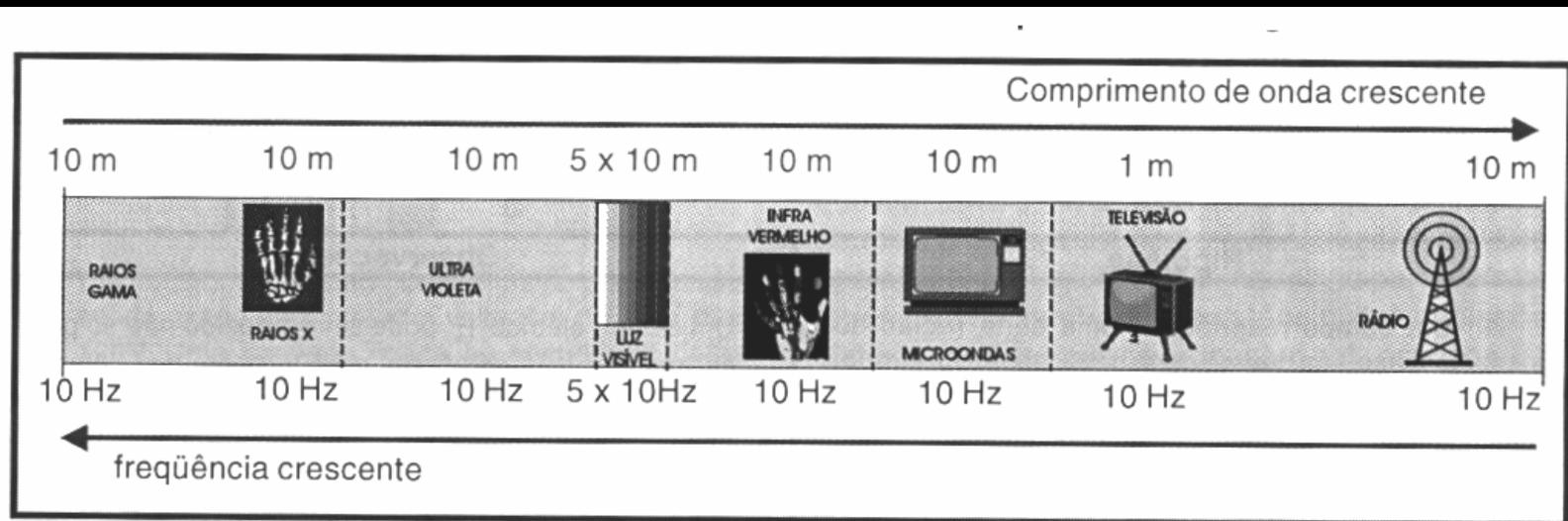
A onda eletromagnética é uma onda transversal como mostra a figura abaixo:



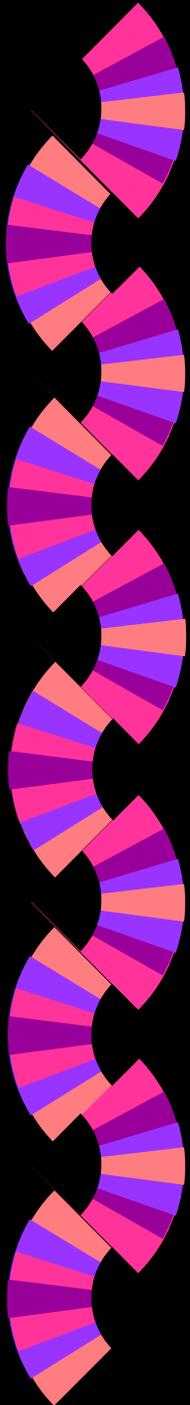


Na verdade, a luz também é uma onda eletromagnética e faz parte de um conjunto muito maior de ondas eletromagnéticas que se distinguem pelo valor de sua frequência e pelo modo como são produzidas.

A este conjunto nós chamamos de espectro eletromagnético:



Espectro eletromagnético. As frequências estão expressas em Hertz (Hz) e os comprimentos de onda, em metros (m). Todas as ondas que constituem esse espectro propagam-se com a mesma velocidade, no vácuo, 3×10^8 m/s.



Ao trabalhar com ondas eletromagnéticas você deve lembrar que:

Velocidade da luz no vácuo: 300.000.000 m/s

$$\text{Frequência} = \frac{\text{Velocidade da onda}}{\text{Comprimento de onda}}$$