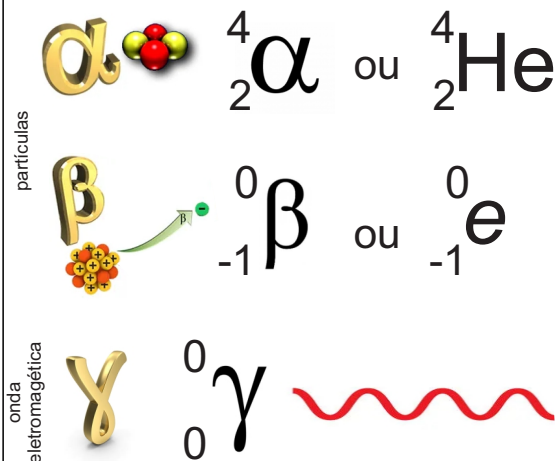
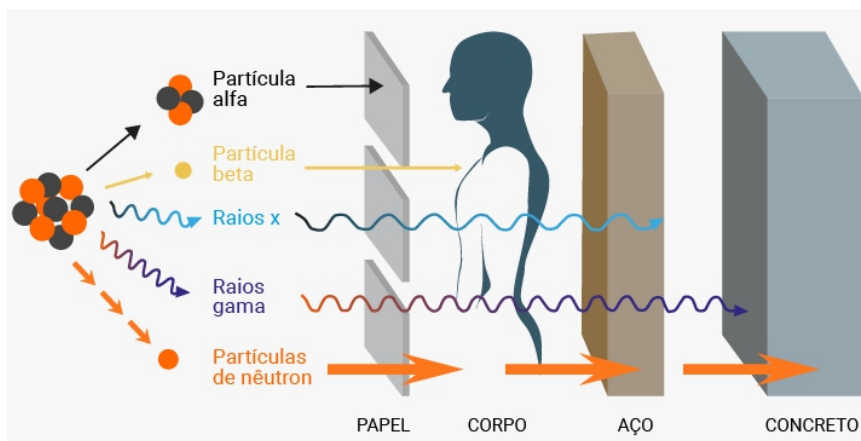


### Principais emissões



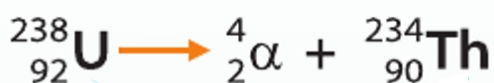
### Poder penetrante



Radiação	Carga	Massa	Poder penetrante	Poder ionizante
Alfa	+2	4	Muito Baixo	Alto
Beta	-1	1	Médio	Médio
Gama	0	0 (Energia)	Alto	Ausente

Partícula	Carga	Massa	Representação
• Alfa	+2	4	${}^4_2\alpha$
• Beta	-1	0	${}^0_{-1}\beta$
• Próton	+1	1	${}^1_1p$
• Nêutron	0	1	${}^0_1n$
• Póstron	+1	0	${}^0_{+1}\beta$
• Neutrino	0	0	${}^0_0\nu$

1º Lei de Soddy: emissão de partícula alfa

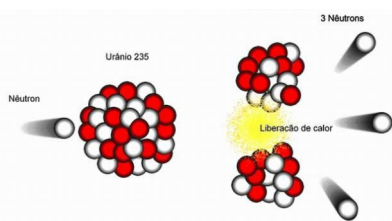


2º Lei de Soddy, Fajans e Russel: partícula beta



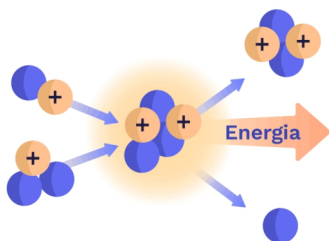
### Fissão Nuclear

Rompimento do núcleo de átomo através de um nêutron, liberando energia



### Fusão Nuclear

Dois ou mais núcleos se fundem formando outro elemento, liberando energia



### Meia-vida

Relação massa - meia-vida

$$M = \frac{M_0}{2^x}$$

M = massa residual  
M<sub>0</sub> = massa inicial  
X = quantidade de meias-vidas

