

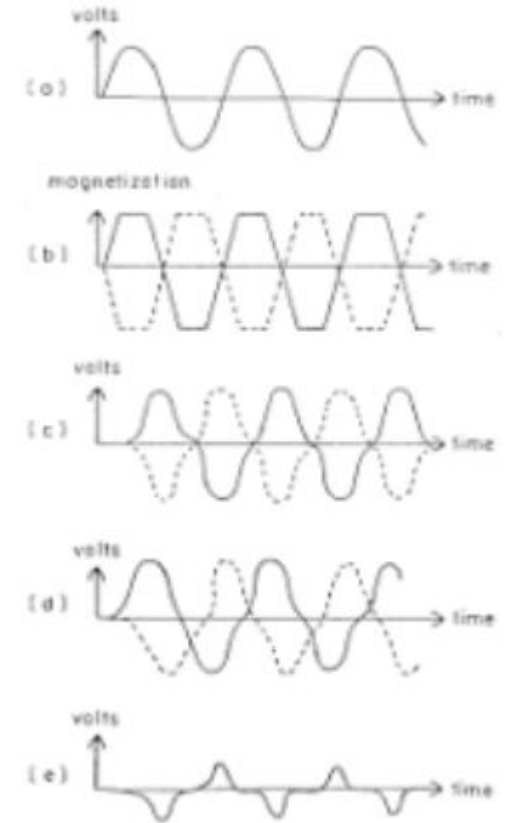
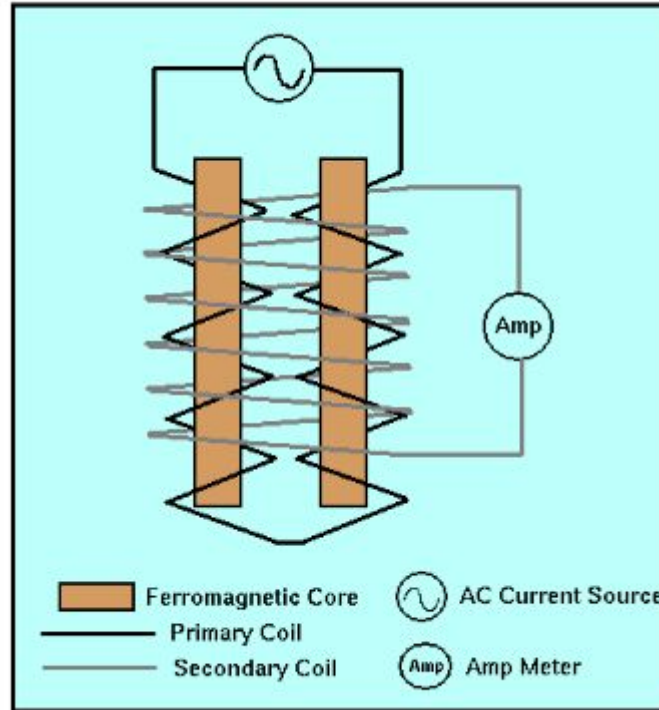
Magnetômetros

Leonardo Augusto Martins – 10818394
AGG0669

Fluxgate

- ❖ Usados para medir as componentes vetoriais do campo magnético;
- ❖ Mede-se apenas suas variações relativas de campo geomagnético;
- ❖ Consiste em um par de bobinas em sentidos opostos com um núcleo de liga metálica de alta susceptibilidade magnética e baixa magnetização remanente;
- ❖ Permalloy (78,5% Fe, 21,5% Ni), mumetal (77% Ni, 16% Fe, 5% Cu, 2% Cr);
- ❖ 1 nT - 0,1 nT

Fluxgate



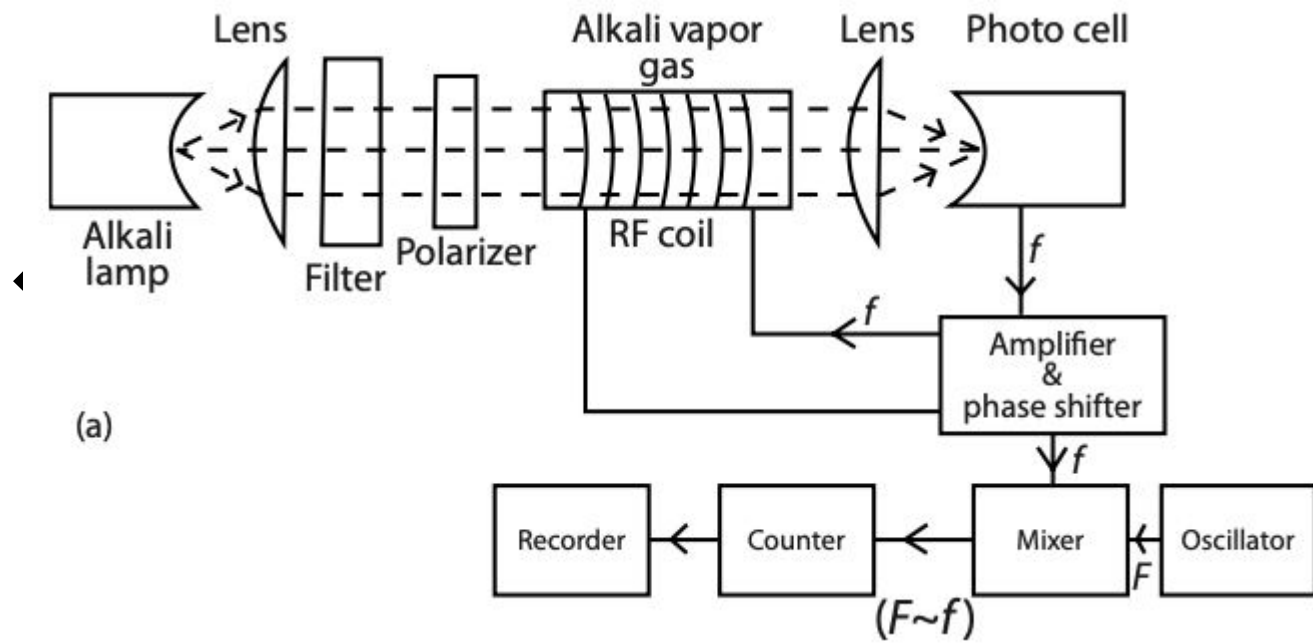
Foulger e Pierce (2002)

Fluxgate

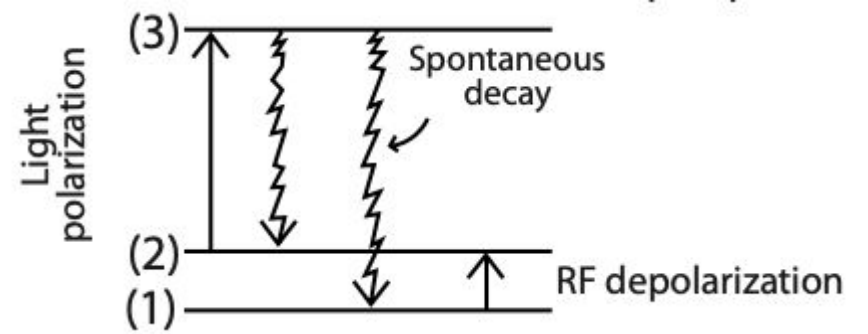
<https://www.youtube.com/watch?v=vjguJkPgHbY>

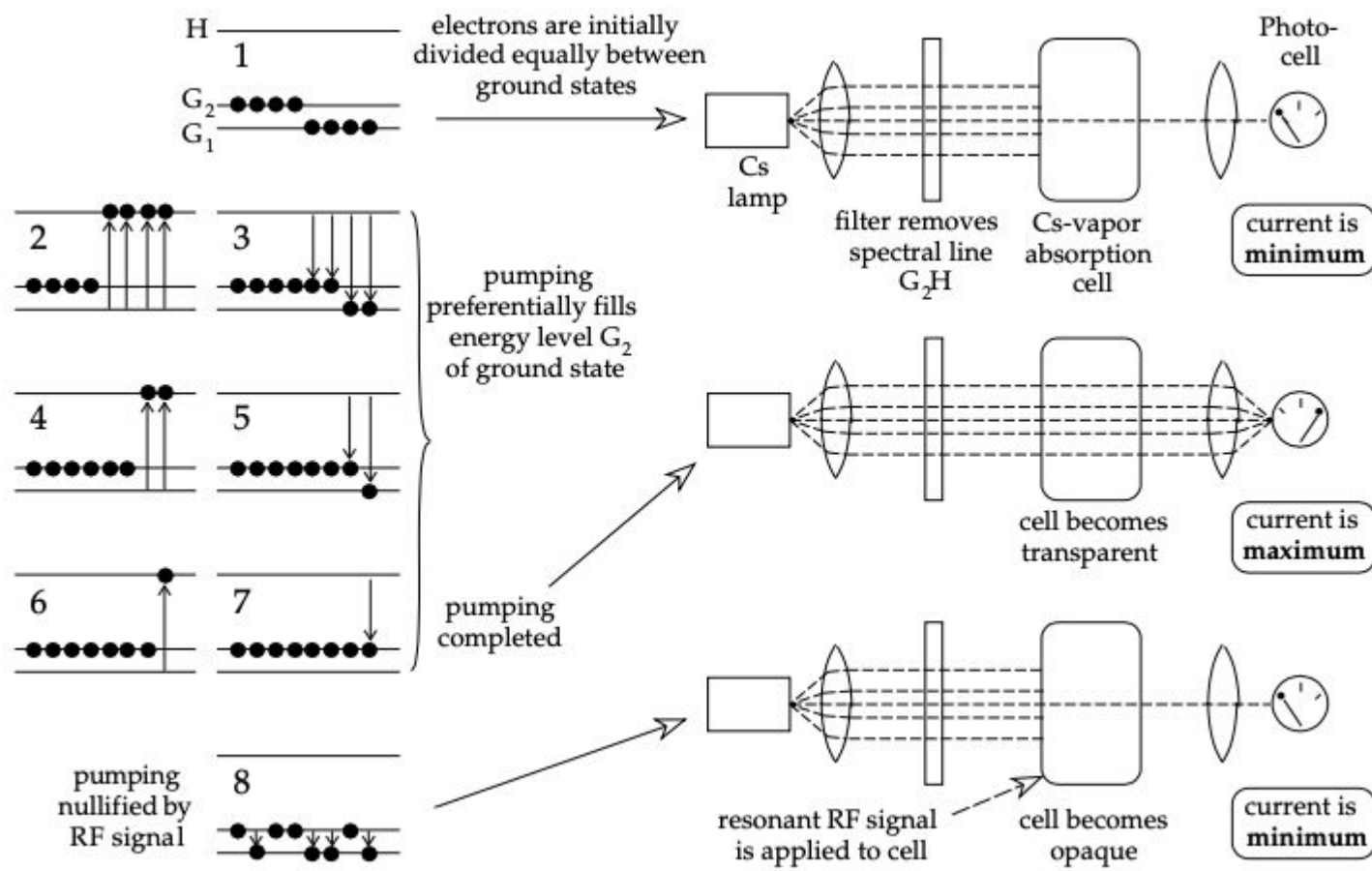
Bombeamento óptico

- ❖ Célula de absorção ou vapor alcalino;
- ❖ Mede-se o campo absoluto;
- ❖ Efeito Zeeman e frequência de precessão de Larmor
- ❖ 0,01 nT - 0,001 nT



Hinze et al (2013)



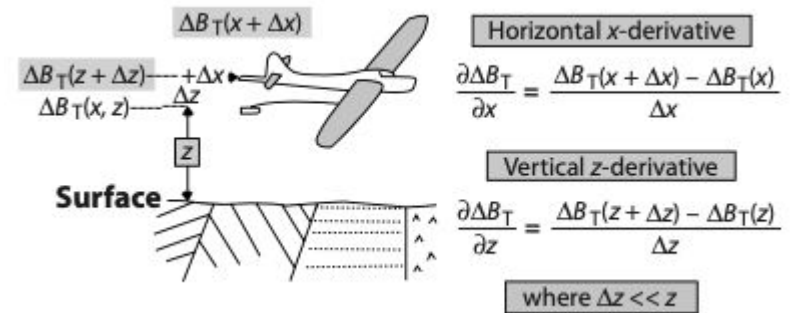


Lowrie W. (1997)

SQUID

- ❖ Super QUantum Interference Device ou criogênico;
- ❖ 10^{-5} nT

Hinze et al (2013)



Referências bibliográficas

- ❖ Hinze et al., 2013: cap. 10 e 5
- ❖ Foulger e Pierce - material de aula
- ❖ Lowrie, W., 1997, Fundamentals of Geophysics, Cambridge University Press, 354 pp.