

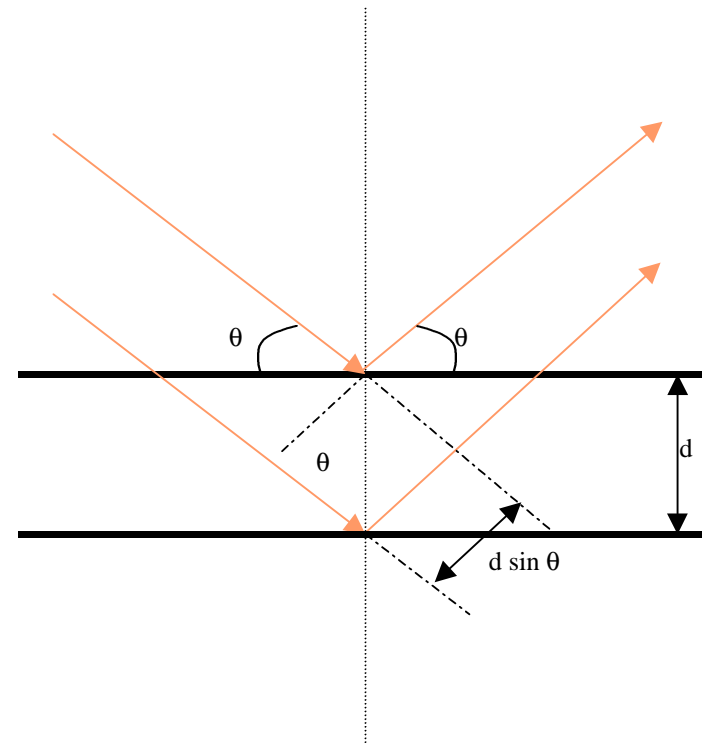
Lei de Bragg

$$2d \sin \theta = n\lambda$$

Condição para haver difracção:

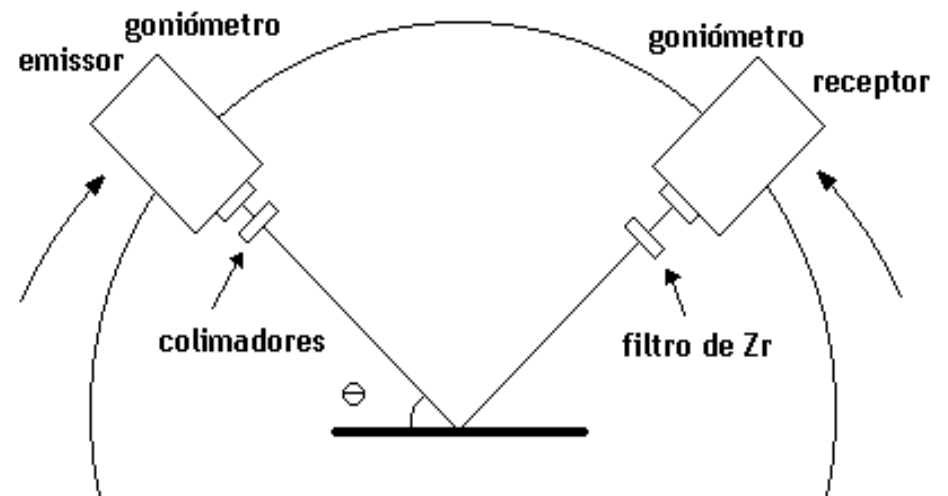
➤ $\lambda \sim d$,

Caso específico dos cristais $d \sim 10^{-10}$ m, os raios X são a radiação mais adequada ($\lambda \sim 10^{-10}$ m).



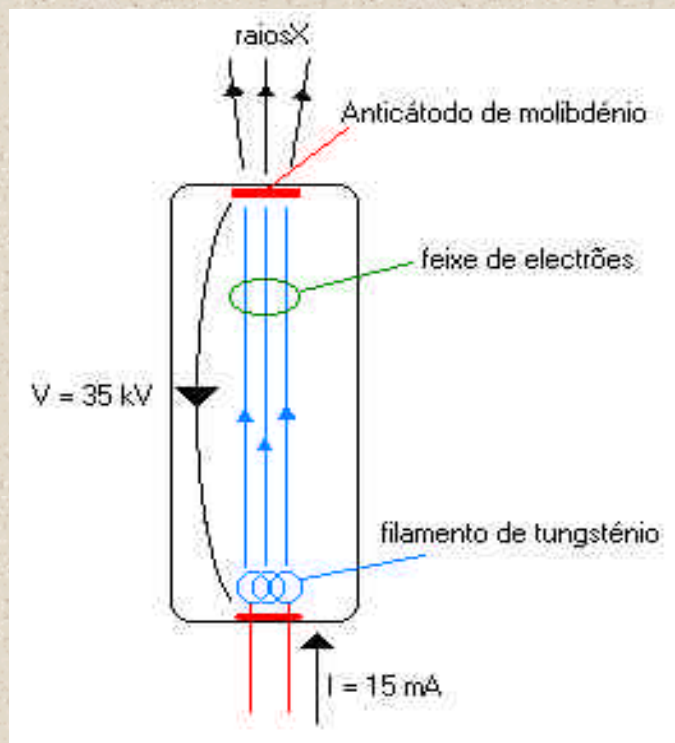
Descrição da experiência

- **Material:**
 - Difractómetro Siemens D5000 (com emissor e receptor em modo solidário);
 - Amostra;
 - Computador pessoal.
- Utilização do software “Siemens-Diffrac AT”:
 - Funcionalidades utilizadas:
 - Definição do intervalo de ângulo a analisar,
 - Definição do passo entre ângulos,
 - Definição do intervalo de tempo para cada ângulo.

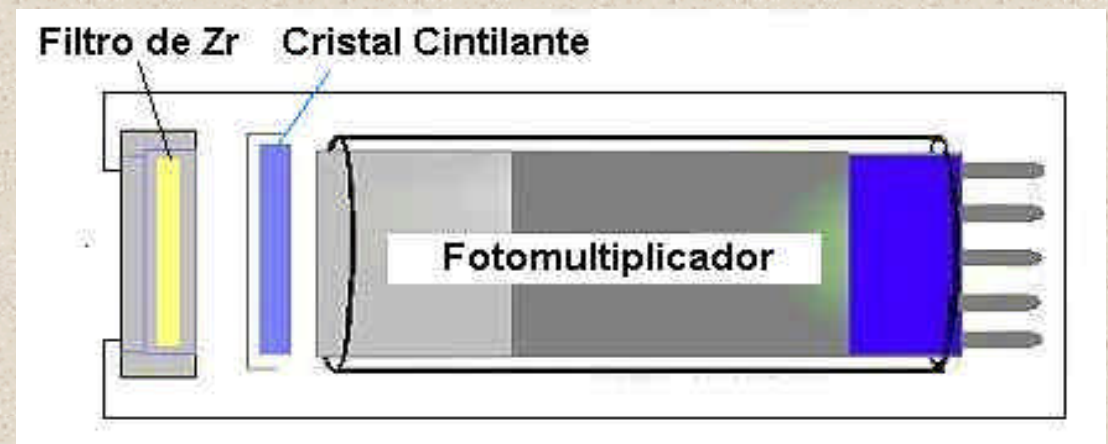


Funcionamento do difractómetro

Emissor:



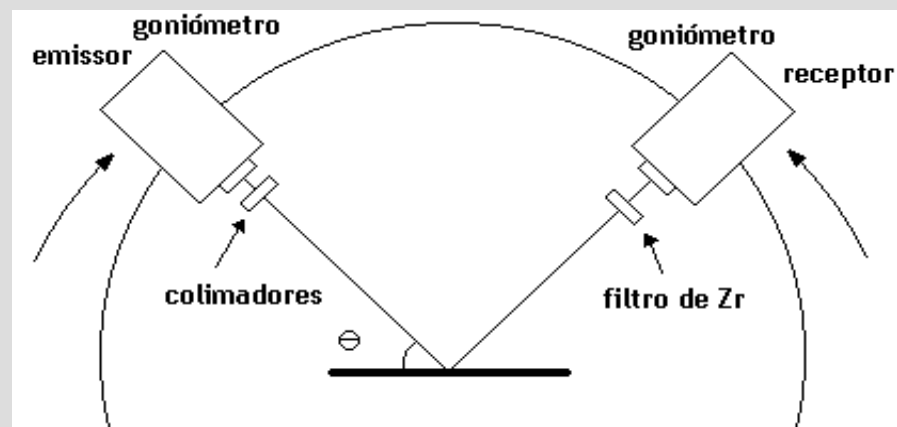
Detector:



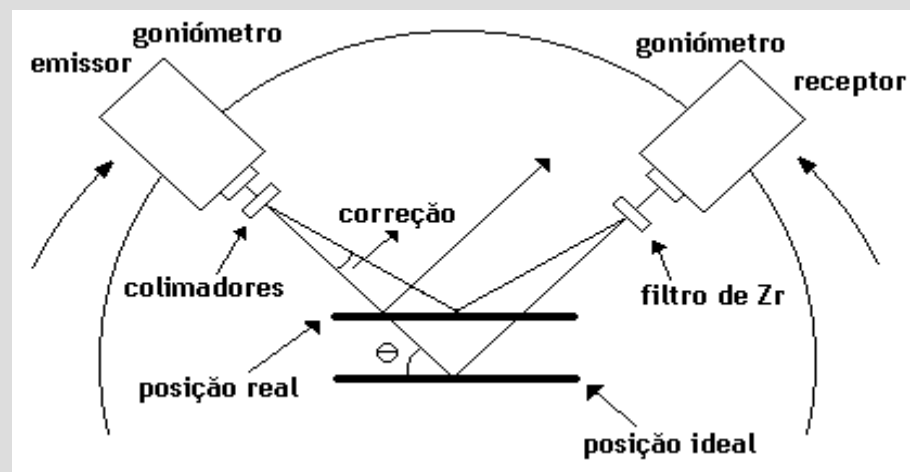
Offset

A colocação não perfeita da amostra em altura implica a introdução de um offset (em graus).

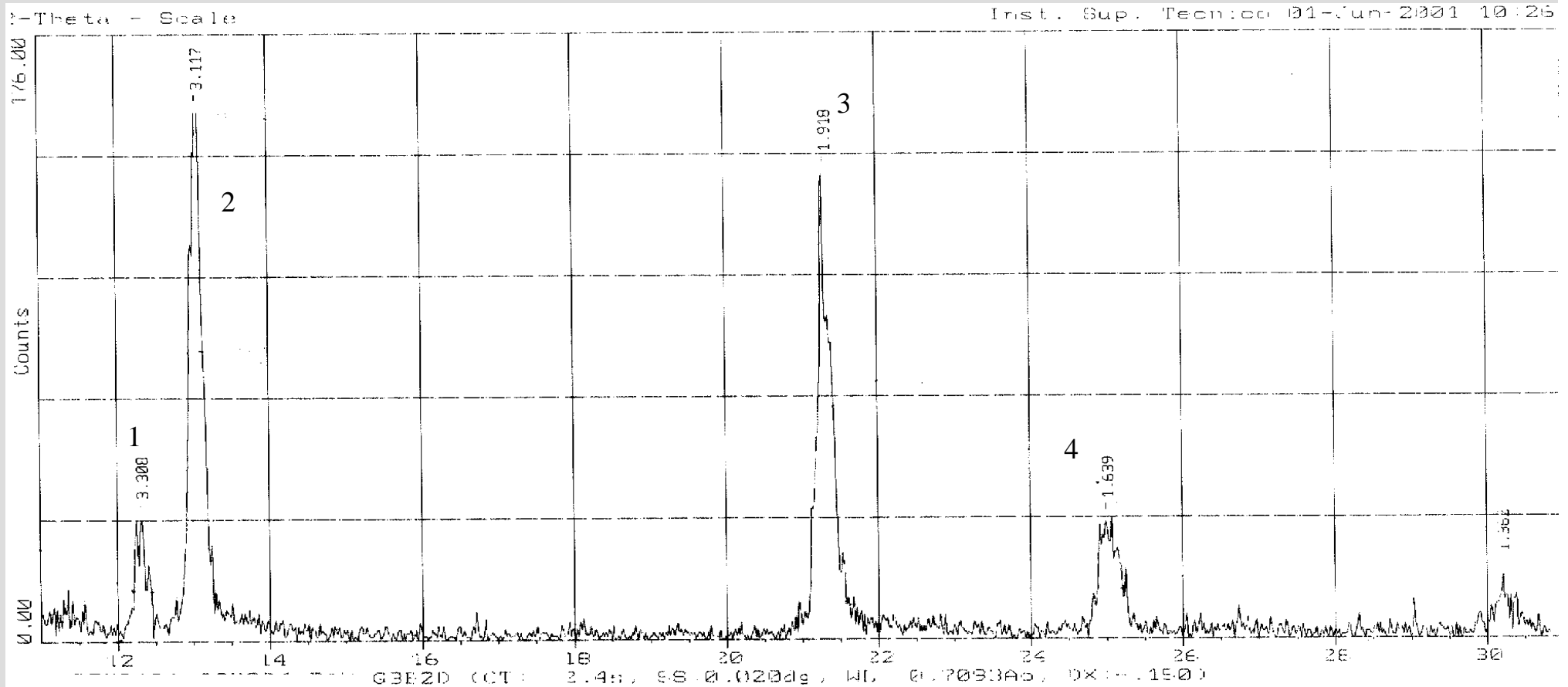
Situação ideal



Realidade



Dados em bruto



Pico	Cont. Máx.	largura base (°)	FWHM (°)
1	37	0.279	0.174
2	176	0.419	0.174
3	136	0.489	0.244
4	35	0.419	0.314