

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO COM O ESPECTROSCÓPIO SIMPLES

Materiais

- espectroscópio
- vela e lâmpadas de diversos tipos: incandescente, fluorescente compacta, vapor de mercúrio, mista, luz negra, etc
- lápis de cor

Procedimentos

1 - Escolha uma fonte de luz da tabela abaixo e a observe através do espectroscópio. Olhe pela abertura em que está fixado o CD e direcione a fenda para a fonte de luz. Não precisa chegar muito perto! Procure por uma posição de observação em que você visualize “cores” no interior do tubo. Chamamos essas cores de **espectro**. Você verá dois espectros projetados em lados opostos da fenda. Eles são idênticos e invertidos.

2 - Você deve sempre ter certeza de que as cores visualizadas são referentes à fonte que está observando. Para isso basta tampá-la com o dedo e verificar se o espectro desaparece. Procure evitar direcionar o espectroscópio para posições entre duas ou mais lâmpadas.

3 - A cada observação, preencha a tabela abaixo, conforme o modelo. Use o lápis de cor para esboçar a imagem do espectro que vê (não se preocupe se estiver torta). As linhas em branco ao final da tabela são reservadas para você procurar e observar outras fontes de luz. Use sua imaginação e espírito científico!

| Fonte de Luz | Espectro | | Representação da Imagem Observada | Cores que se Destacam |
|--|------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| | Junto (contínuo) | Separado (discreto) | | |
| Vela | () | () | | |
| Lâmpada incandescente | () | () | | |
| Lâmpada fluorescente compacta | () | () | | |
| Lâmpada de vapor de mercúrio | () | () | | |
| Luz negra | () | () | | |
| Letreiros luminosos (lâmpadas de neon) | () | () | | |
| Postes de iluminação pública (_____)* | () | () | | |
| Lanternas traseiras de automóveis | () | () | | |
| Sol (CAUIDADO! Não olhe diretamente para ele!) | () | () | | |
| | () | () | | |
| | () | () | | |

* Pesquise e escreva que tipo de lâmpada você observou. Normalmente esses postes estão equipados com lâmpadas de vapor de mercúrio (brancas/levemente azuladas) ou vapor de sódio (amarelas).