

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: 9° A, B, C e D

COMPONENTE CURRICULAR: **INVESTIGAÇÃO E PESQUISA**

PROFESSOR(ES): **ELIANE PEREIRA E MARILI**

**PERÍODO DE 01/03 A 12/03**

ASSUNTO A SER ESTUDADO: **EXPERIMENTO**

## **O segredo das cores das canetinhas coloridas**

O que existe na tinta das canetinhas hidrocor?

Será que há cores "escondidas" por trás das cores que vemos?

Vamos fazer uma experiência que buscará essas respostas, usando um método de separação de misturas chamado **cromatografia**.

O experimento pode ser feito usando os seguintes materiais:

- Canetinhas hidrocor coloridas (preferencialmente nas cores marrom, azul, preta, verde, amarela e vinho);
- Filtro de papel (usado como coador de café);
- Álcool;
- Um copo ou uma tigela;
- Fita crepe.

### **Como fazer a separação de cores:**

Corte tiras retangulares de papel-filtro de cerca de 2 cm de largura e o máximo que você conseguir de comprimento. Quanto mais longas, melhor.

Com uma canetinha, pinte uma "bolinha" de cerca de 1 cm de diâmetro a cerca de 2 cm da borda inferior do papel-filtro.

Usando uma fita crepe, cole uma ponta do papel-filtro na canetinha, formando um "T". A bolinha deve ficar do lado oposto à borda que foi colada.

Pegue um copo e coloque cerca de um dedo de álcool. Depois, mergulhe a tira de papel-filtro de forma que o álcool molhe a borda do papel no trecho que não foi pintado. ATENÇÃO: não coloque a parte pintada diretamente no álcool. Se a sua tira ficou muito comprida e está fazendo a bolinha ficar submersa, corte um pedaço da tira e cole novamente.

Aguarde cerca de 15 minutos enquanto o álcool sobe pelo papel. Quando você perceber que o álcool deixou de subir, tire o papel e deixe-o secar.

Assista aos vídeos sugeridos abaixo, para entender melhor como fazer o experimento.

<https://youtu.be/7vrL-BNcTpw>

<https://www.youtube.com/watch?v=7q0cxfwF01g>

**TAREFA:** VOCÊ TERÁ QUE ESCOLHER NO MÍNIMO 3 CORES PARA COMPROVAR O EXPERIMENTO. TIRAR A FOTO DO RESULTADO OU FAZER UM VÍDEO E ENVIAR A PROFESSORA, OK? ANOTE NO SEU CADERNO A CONCLUSÃO.

I) O QUE VOCÊ ENTENDEU SOBRE CROMATOGRAFIA?

II) O QUE OCORREU COM AS TINTAS DAS CANETAS APÓS OS 15 MINUTOS DE ESPERA?

III) QUAIS FORAM AS CORES OBSERVADAS NA SEPARAÇÃO DE CADA TINTA?

IV) DENTRE AS CORES QUE VOCÊ ESCOLHEU, QUAIS TINTAS TINHAM MAIS DE UM COMPONENTE E QUAIS POSSUÍAM APENAS UM?

**BOM EXPERIMENTO!!!**

ONDE FAZER: ANOTAÇÕES DA CONCLUSÃO NO CADERNO

ATIVIDADE PARA NOTA: **SIM**

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: **SIM**

Faça a postagem da foto da atividade no e-mail da sua professora:

9° A, B e C: [elianepereira@educa.santos.sp.gov.br](mailto:elianepereira@educa.santos.sp.gov.br)

9°D: [marilicordeiro@educa.santos.sp.gov.br](mailto:marilicordeiro@educa.santos.sp.gov.br)