



ENSINO INTEGRAL AFONSO CÁFARO

ATIVIDADE PRÁTICA DE QUÍMICA - Prof. MARCIO GLEDSON

INTEGRANTES DO GRUPO E O NÚMERO: _____

TÍTULO: Descubra quem eu sou?



TÍTULO: Descubra quem eu sou?



Motivação1: Disponível em:

<https://hebertsato.files.wordpress.com/2007/11/leite4.jpg?w=500>

Acessado em 09/08/15 às 21h31min.

Motivação 2-



Disponível em:

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/discovirtual/galerias/imagem/0000000062/000002240.jpg>

Acessado em 09/08/15 às 21h43min.

Após a discussão das Charges o grupo elencará por escrito pontos relevantes discutidos.

HABILIDADES:

- Compreender os vários processos de separação de misturas.
- Relacionar as propriedades da matéria com o entendimento do mundo físico.
- Reconhecer a idéia de que a química esta ligada diretamente aos processos cotidianos do ser humano.

CONTEÚDOS

- Constituição da matéria e sua leitura atômica.
- Ligações químicas e suas características.
- Propriedades químicas da matéria.

PROFISSÕES ENVOLVIDAS

Engenheiro químico, Biomedicina, Químicos, Engenheiro Naval, Técnicos na área de Química, Professores, Engenheiros de alimentos, Engenheiros Têxteis entre outros.

OBJETIVOS

- Demonstrar: reações que podem apresentar produtos que com diferentes composições atômicas.
- Identificar as cores(substâncias) no final do processo.

QUESTÃO PROBLEMA

Os produtos que consumimos diariamente são exatamente o que aparentam ser ou não?

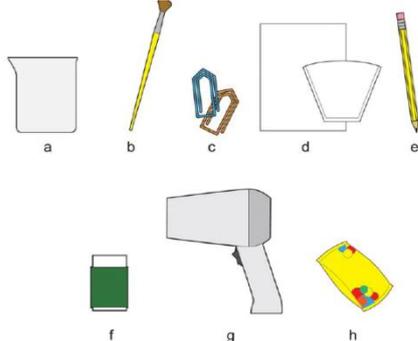
1-Separação de corantes em doces comerciais

Objetivo

Com o experimento pretende-se apresentar aos estudantes uma técnica de análise rotineira usada em laboratórios de análise e, paralelamente, abordar aspectos que facilitem o entendimento da natureza dos aditivos que são empregados em alimentos, a exemplo dos corantes.

Material utilizado

- a- béquer de 100 mL
- b- pincel pequeno com ponta arredondada
- c- 2 clips de plástico
- d- papel para cromatografia (pode ser usado um papel de filtro qualitativo ou papel de coador de café; nesse caso a separação das substâncias fica menos nítida)
- e- 1 lápis
- f- 1 borracha
- g- 1 secador de cabelo (opcional)
- h- 1 saquinho de balas coloridas, de preferência da marca *M&M'S*, conforme a referência original.



Experimento

Para obter resultados melhores neste experimento, recomenda-se o uso de papel de filtro qualitativo, próprio para laboratório. Caso não se tenha acesso a esse tipo de papel, é aceitável o uso de papel de coador para café. No procedimento original, foi sugerido o uso do confeito *M&M'S*, que possui em torno de 6 a 7 cores. Outros confeitos ou corantes podem ser usados, inclusive corantes líquidos para

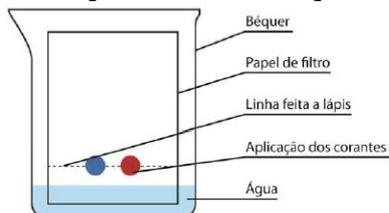
bolos.

1. Corte um pedaço de papel de filtro, na forma de um retângulo, que caiba num béquer de 100 mL, de modo que o retângulo cortado fique afastado das laterais do béquer em 1 cm de cada lado e 1 cm da borda. Em seguida, marque com um lápis uma linha na horizontal que esteja afastada 1,5 cm da base do papel.
2. Use um pincel umedecido para remover a cor do confeito *M&M'S* e faça, com esse pincel, um círculo pequeno na linha traçada sobre o papel.
3. Lave o pincel e aplique outra cor, da mesma forma, mantendo os círculos afastados em pelo menos 0,5 cm, até preencher a linha com várias cores.
4. Anote com lápis o nome da cor embaixo de cada círculo (não use caneta !).
5. Ponha água no béquer, de modo que seu fundo seja preenchido com um pequeno volume de água (a quantidade de água deve preencher cerca de 0,5 cm).
6. Leve o papel com os círculos coloridos ao béquer. O papel deve ficar com sua borda inferior mergulhada na água, porém sem que a água toque nas manchas coloridas. A

base do papel deve ser deixada o mais reta possível para que, com a passagem da água, as manchas se movimentem ao mesmo tempo e não borrem.

7. Deixe a água subir pelo papel. Quando ela chegar próximo ao topo do papel, remova-o do béquer.

8. Marque a altura final que a água alcançou no papel.



9. Deixe o papel secar ao ar ou seque-o com um secador de cabelos.

Algumas perguntas que poderão servir de guia aos estudantes:

- Por que alguns corantes mantêm uma única cor durante o processo cromatográfico e outros se desdobram em várias cores?
- Por que alguns corantes se movimentam mais, ficando mais próximos do topo do papel que os outros?

Avaliação

A avaliação decorrerá durante todas as atividades propostas, considerando os conhecimentos prévios dos alunos, bem como os conteúdos adquiridos após a aula.

O aprendizado poderá ser evidenciado através das leituras de complementação, experimentação e relatos de suas observações por escrito e oralmente.

Será analisada também a criatividade nas produções, o respeito entre os integrantes da turma e a participação nas atividades.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Entrega do relatório proposto no prazo estipulado. Caso a atividade esteja fora do prazo a atividade perderá um ponto.
- Explicação argumentativa dos alunos (oral e escrita) em relação a questão inicial.
- Respeito à resposta dos integrantes do grupo, escrita do relatório com clareza, coesão e objetividade dentro do tema proposto.
- Obediência das normas gramaticais e ortográficas da língua portuguesa, bem como as regras da ABNT.
- Criatividade e originalidade na prática experimental (desenhos de representação ou imagens, conclusões precisas).

COORDENADOR DE ÁREA: Prof Dr Osmar Caôn Filho

PROFESSOR SUPERVISOR: Marcio Gledson da Silva Hernades

BOLSISTAS: Larissa Nayara de Oliveira

Kristiane Fanti Del Pino,

Rafaela Teixeira de Brito

Tainá Mendonça Brito

Victor Hugo Gianasi Schreiner

DISCIPLINA : Química

1ª SÉRIE: Ensino Médio

PERÍODO: 3º Bimestre/2015