

## Intervenção

### Misturas

Autora: Bruna Barcelos.

## Plano da Intervenção

### CONTEXTUALIZAÇÃO

Sabe-se que misturas são formadas por duas ou mais substâncias puras. As misturas têm composição química variável, não expressa por uma fórmula. Em seu aspecto visual uniforme podem ser homogêneas ou heterogêneas. As misturas homogêneas são formadas apenas por uma fase, como a água e o sal, já as misturas heterogêneas são formadas por duas ou mais fases como a água e o óleo.

O estudo e a aprendizagem sobre as misturas tornam-se necessário, pois muitas vezes os conteúdos ensinados em Química parecem não fazer sentido para os alunos. Destaca-se que a idéia de que a química é uma ciência distante do cotidiano é uma constante para aqueles que não têm consciência da abrangência e aplicabilidade da Química (NOVAES et al., 2012). Conforme FALEIRO et al., (2012) a conexão dos conteúdos a exemplos e fenômenos do cotidiano facilita o entendimento do aluno, gerando aprendizagem efetiva e, portanto, duradoura.

### HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

As habilidades que serão desenvolvidas pelos alunos são a cooperação através do respeito em participar da atividade; atenção ao anotar corretamente as misturas obtidas na prática e a ampliação do conhecimento na área de Química.

### CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

Os conhecimentos que serão mobilizados pelos alunos são referentes à matéria de Química, mais especificamente misturas.

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização da aula prática, serão necessários os seguintes materiais:

- 1 xícara (café) de vinagre de álcool;
- 1 colher (café) de bicarbonato de sódio em pó (ou fermento químico em pó);
- 3 pregos comuns novos;
- 1 comprimido de ácido acetilsalicílico de 500mg;
- ½ litro de água filtrada;
- 10 lascas de sabão de coco ou de sabão em pedra comum;
- 1 vidrinho de solução de iodo de farmácia;
- 1 colher de farinha de trigo;

- 4 copos incolores e transparentes;
- 1 colher para agitar as misturas;
- 4 etiquetas;
- 1 conta gotas.

Inicialmente os quatro copos serão etiquetados, numerando-os de 1 a 4. Em cada copo será feita a mistura indicada na tabela (Anexo 1). Os alunos serão orientados a observar o que ocorre logo após a realização da mistura e registrar na tabela. Então, os copos serão deixados em um local para repouso por dois dias. As misturas serão observadas, pelos alunos, no dia seguinte e dois dias depois e os resultados serão anotados na tabela.

## Registro da Intervenção

A intervenção foi ministrada para as turmas 7A e 7B do EJA no turno na noite nos dias 13 e 15 de abril de 2015. As duas turmas tinham um grande número de alunos, o que dificultou um pouco para que todos se acomodassem no laboratório, pois para a prática utilizou-se somente uma bancada onde foram colocados quatro copos de Béquer (Figura 1). A intenção de se utilizar o Béquer é de não fazer o uso do copo plástico que iria ao lixo e sim algo que pudesse ser lavado e reutilizado, evitando também o gasto de dinheiro.

Os alunos utilizaram a tabela que havia no livro didático deles para as anotações, conforme a professora havia pedido, pois após os três dias de observações eles responderiam algumas perguntas referentes ao que aconteceu com os reagentes e quais os motivos que levaram a esses resultados. Na prática foram realizadas quatro misturas e sempre após os ingredientes serem colocados nos Béqueres, a bolsista a colocava no alto para que todos os alunos pudessem observar e fazer suas anotações, que consistiam na cor, cheiro, aspecto, entre outros (Figuras 2 e 3). Como nem todas as substâncias apresentavam alguma mudança de imediato, os alunos observaram nos dois dias seguintes à prática, para anotar as mudanças que iam ocorrendo.



Figura 1: Alunos dispostos na bancada para a observação das misturas.



Figura 2: Bolsista segurando a mistura para que todos os alunos pudessem observar e fazer suas anotações.



Figura 3: Alunos observando a mistura que se obteve coloração roxa.

## AVALIAÇÃO

A avaliação se deu através da cooperação e interesse dos alunos na atividade e das respostas deles nas perguntas que a professora solicitou. Os alunos demonstraram ter entendido melhor o conteúdo abordado na aula após a realização da prática, foram cooperativos e apresentaram interesse e curiosidade na realização do experimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FALEIRO, J.; GONÇALVES, R. C.; COSTA, D. R. C.; SANTOS, M. N. G.; MÁXIMO, L. N. C. Concepções sobre química e ensino de química de discentes de uma escola pública de Orizona (Goiás). Enciclopédia Biosfera, v.8, n.15, 2012.

NOVAES, F. J.; AGUIAR, D. L.; BARRETO, M. B.; AFONSO, J. C. Atividades experimentais simples para o entendimento de conceitos de cinética enzimática: *solanum tuberosum* – uma alternativa versátil. Química Nova na Escola, v.35, n.1, p. 27-33, 2012.

**Misturas.** Disponível em: <<http://www.soq.com.br/conteudos/ef/misturas/>>. Acesso em: 18 de maio de 2015.

## ANEXOS

Anexo 1: Tabela contida no livro didático do EJA.

Copo Número	Misturas	Observações nas mudanças ocorridas logo após a agitação das misturas	Observações nas mudanças ocorridas no dia seguinte ao da mistura	Observações nas mudanças ocorridas dois dias após a mistura
1	Água filtrada até metade do copo + 1 colher de fermento em pó + 1/2 xícara de vinagre de álcool			
2	Água filtrada até metade do copo + 1 colher de farinha de trigo + 10 gotas de iodo			
3	Água filtrada até metade do copo + 10 lascas de sabão + 1/2 xícara de vinagre de álcool			
4	Água filtrada até metade do copo + 3 pregos + 1 comprimido de ácido acetilsalicílico			