

INTERVENÇÃO

Atividade Prática sobre Densidade

Autor: Cassiano Santos Rodrigues

Plano de Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

A densidade de uma substância é uma grandeza que relaciona a massa de um material com o volume por ele ocupado. A substância menos densa fica na parte superior quando misturada com substâncias mais densas que ela e vice-versa. É possível também modificar a densidade de uma substância por misturá-la com outras menos ou mais densas.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Manusear material de laboratório;
- Aplicar o conteúdo adquirido em aula;
- Observar e interpretar os resultados obtidos nos experimentos;
- Registrar os resultados por meio da escrita.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

- Apontar os principais conceitos sobre densidade.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Será realizada uma aula prática no laboratório de ciências, no qual primeiramente será feita uma breve explanação sobre o tema da atividade e logo após os alunos se separarão em grupos a fim de realizar o primeiro experimento, no qual verificarão a densidade de misturas utilizando um ovo. Em seguida, os alunos farão um segundo experimento pelo qual irão verificar a densidade de substâncias usando um densímetro caseiro feito com canudo. Logo após a finalização dos experimentos os alunos irão responder algumas questões contidas do relatório (anexo 1) referente à aula.

Registro de Intervenção

A atividade prática foi realizada com as turmas 105 e 106 do Ensino Médio Politécnico

Noturno, os alunos se mostraram bastante interessados, prestando atenção na aula e participando bastante, fazendo perguntas referentes a atividade. Em ambas as turmas os experimentos ocorreram como esperado e sem problemas de execução.



Figura 1. Alunos da turma 106 realizando etapas do experimento.



Figura 2. Alunos realizando etapas da aula prática na turma 105.



Figura 3. Bolsista-ID juntamente com os alunos da turma 106 recapitulando conceitos da aula.



Figura 4. Alunos da turma 105 e bolsista-ID relembando os conteúdos da aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FELTRE, Ricardo. **Química Volume 1**. 384p. São Paulo: Editora Moderna, 2004.

FOGAÇA, Jennifer. **Densidade do ovo em água**. Disponível em:

<<http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/densidade-ovo-agua.htm>> Acesso em 04 de Maio de 2015.

ANEXO 1.



INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO MENNA BARRETO
DISCIPLINA DE BIOLOGIA

Nome: _____ Turma: _____

Data: _____

Atividade Prática sobre Densidade

Objetivo: Observar e interpretar os resultados do experimento.

Materiais:

- Béquero;
- Água;
- Sal de cozinha;
- Bastão de vidro;
- Caneta permanente;
- Canudinho de refrigerante;
- Massa de modelar;
- Álcool;
- Óleo de cozinha;
- Vinagre.

Procedimento:

1º Experimento:

- 1) Coloque cerca de 200 ml de água em um béquer e adicione cuidadosamente o ovo e observe o que acontece;
- 2) Retire o ovo do béquer e coloque 1 colher de sopa de sal na água do béquer;
- 3) Recoloque o ovo e observe o que acontece.

2º Experimento:

- 1) Tampe a extremidade do canudo com um bolinha de massa de modelar (esse será o densímetro);
- 2) Mergulhe, no béquer com água, o densímetro com a bolinha para baixo e marque no béquer com a caneta a posição que a bolinha se encontra.
- 3) Repita o processo nos béqueres contendo vinagre, óleo e álcool.

Perguntas:

- 1) Utilizando apenas a água e o ovo, quem apresentou maior densidade?
- 2) O ovo permaneceu na mesma posição inicial quando foi adicionado sal na água? O que mudou? Por quê?
- 3) O que poderia ser alterado para que o ovo ficasse no meio da solução?
- 4) As marcações feitas nos béqueres foram iguais? Por quê?
- 5) Compare, por meio da leitura de seu densímetro, as densidades da água, vinagre, óleo e álcool.
- 6) Poderíamos dizer que o ovo, no experimento anterior, funcionou como um densímetro? Por quê?