

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO PARALELA-2ºTRIMESTRE
ALUNO(A): _____

QUÍMICA COM SEGURANÇA

O laboratório de Ciências é um ambiente destinado à realização de experimentos e observações. Nele, podemos entrar em contato com diferentes substâncias, materiais e equipamentos. Por isso, é fundamental seguir regras de segurança para evitar acidentes.

Antes de iniciar qualquer atividade, os estudantes devem ouvir atentamente as orientações do professor e utilizar os equipamentos de proteção necessários, como jaleco, óculos de proteção e luvas, quando indicados. Também é importante manter os cabelos compridos presos, evitar brincadeiras e nunca correr dentro do laboratório.

As substâncias químicas não devem ser provadas ou cheiradas diretamente. Quando for necessário identificar um odor, deve-se utilizar a técnica adequada, orientada pelo professor. Também não se deve misturar substâncias sem autorização, pois algumas combinações podem produzir gases tóxicos, calor ou outras reações perigosas.

Outro cuidado importante é conhecer os símbolos de perigo presentes nos rótulos dos produtos químicos. Eles podem indicar que uma substância é inflamável, corrosiva, tóxica, explosiva ou apresenta outros riscos.

Além da segurança, muitos experimentos realizados no laboratório envolvem misturas. Uma mistura é formada pela união de duas ou mais substâncias. Algumas misturas apresentam aspecto uniforme, sendo chamadas de homogêneas. Outras apresentam mais de uma fase visível e são chamadas de heterogêneas.

Para separar os componentes de uma mistura, utilizamos diferentes métodos. A escolha depende das propriedades das substâncias envolvidas. Na filtração, por exemplo, um sólido insolúvel é separado de um líquido. Na decantação, utiliza-se a diferença de densidade entre os componentes. Na evaporação, um líquido é eliminado, permitindo a obtenção do sólido dissolvido. Já a destilação pode ser utilizada para separar líquidos com diferentes temperaturas de ebulição.

Assim, conhecer as regras de segurança e compreender os métodos de separação de misturas são conhecimentos importantes para realizar experimentos de maneira responsável, segura e científica.

1. Qual é a principal finalidade das regras de segurança em um laboratório?
2. Cite três equipamentos ou cuidados que podem ajudar a aumentar a segurança durante uma experiência.
3. Por que não devemos provar substâncias químicas presentes no laboratório?
4. Explique a diferença entre uma mistura homogênea e uma mistura heterogênea.
5. De acordo com o texto, por que não devemos misturar substâncias sem autorização?

6. Imagine que um aluno esteja usando cabelos compridos e soltos durante uma experiência. Qual problema pode ocorrer e o que ele deveria fazer?
7. Um estudante encontrou uma substância sem identificação sobre a bancada. O que ele deve fazer?
8. Explique como funciona o processo de filtração e dê um exemplo de mistura que pode ser separada por esse método.
9. Como funciona a decantação? Cite um exemplo de mistura que pode ser separada dessa maneira.
10. Qual método poderia ser utilizado para separar água e sal? Explique.
11. Por que a escolha do método de separação depende das propriedades dos componentes da mistura?
12. Uma mistura contém água e areia. Qual método de separação seria mais adequado? Explique o procedimento.
13. Uma mistura contém água e óleo. Qual método poderia ser utilizado para separá-los? Por quê?
14. Cite quatro atitudes que não devem ser realizadas dentro de um laboratório.
15. Por que os rótulos e símbolos de perigo dos produtos químicos são importantes?
16. Qual das atitudes abaixo é adequada em um laboratório?
 - A) Correr entre as bancadas.
 - B) Provar pequenas quantidades das substâncias.
 - C) Seguir as orientações do professor.
 - D) Misturar produtos sem autorização.
17. Uma mistura formada por água e areia pode ser separada principalmente por:
 - A) Filtração.
 - B) Evaporação.
 - C) Destilação.
 - D) Fusão.
18. Qual das alternativas apresenta uma mistura homogênea?
 - A) Água e óleo.
 - B) Água e areia.
 - C) Água com sal completamente dissolvido.
 - D) Granito.

19. O método utilizado para separar um líquido de um sólido insolúvel, utilizando um filtro, é chamado de:

- A) Decantação.
- B) Filtração.
- C) Destilação.
- D) Catação.

20. Para separar água e óleo, pode-se utilizar:

- A) Filtração.
- B) Decantação.
- C) Catação.
- D) Peneiração.

ROTEIRO: SETOR C DA APOSTILA 2 (SEGURANÇA NO LABORATÓRIO E SEPARAÇÃO DE MISTURAS.