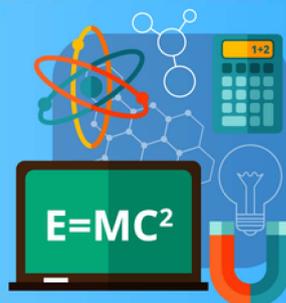
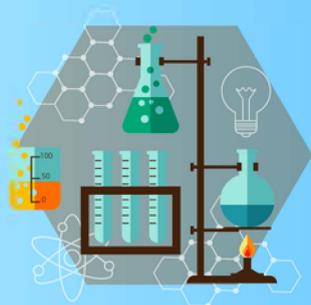


# PLANO DE ESTUDO TUTORADO 1º ANO



Ensino Médio  
Professores:  
Elson e Ítallo

## SEMANA 2



EDUCAÇÃO



MINAS  
GERAIS

GOVERNO  
DIFERENTE.  
ESTADO  
EFICIENTE.

**Química** .....37

**Semana 2:**.....42

- Propriedades físicas e específicas da matéria, substância pura e mistura, gráfico de mudança de estados físicos.



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA

ANO DE ESCOLARIDADE: 1º ANO

NOME DA ESCOLA:

NOME DO ALUNO:

TURMA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: 04

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: 02

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: 08

### ORIENTAÇÕES AOS PAIS E RESPONSÁVEIS

Prezado responsável,

estamos vivenciando um momento de propagação em escala planetária do COVID-19, e como precaução e seguindo orientações nacionais e do governo estadual, nossas unidades escolares foram fechadas. Para não interrompermos o aprendizado sistematizado de nossos estudantes, preparamos um plano de estudo dividido em semanas e aulas que deverá ser realizado pelos alunos em seu espaço de vivência. Os conceitos principais de cada aula serão apresentados e em seguida o aluno será desafiado a resolver algumas atividades. Para respondê-las, ele poderá fazer pesquisas em fontes variadas disponíveis em sua residência. Contamos com sua colaboração para auxiliar seu(s) filho(s) na organização do tempo e no cumprimento das atividades.

### DICA PARA O ALUNO

Caro aluno, cara aluna!

A suspensão das aulas em virtude da propagação do COVID-19 foi uma medida de segurança para sua saúde e da sua família. Mas, não é motivo para que você deixe de estudar e aprender sempre. Dessa forma, você receberá planos de estudo de cada um dos componentes curriculares. Nesses planos, você terá acesso aos conceitos básicos da aula, e em seguida realizará algumas atividades. Para resolvê-las busque informações em diferentes fontes.

Sabemos e confiamos no seu potencial em aprender. Contamos com seu esforço e dedicação para não perder tempo e continuar aprendendo e ampliando seus saberes.

### QUER SABER MAIS?

Anotar é um exercício de seleção das ideias e de maior aprendizado, por isso...

(1) Ao anotar, fazemos um esforço de síntese. Como resultado, duas coisas acontecem. Em primeiro lugar, quem anota entende mais, pois está sempre fazendo um esforço de captar o âmago da questão. Repetindo, as anotações são nossa tradução do que entendemos do conteúdo.

(2) Em segundo lugar, ao anotar, nossa cabeça vaga menos. A disciplina de selecionar o que será escrito ajuda a manter a atenção no que está sendo dito ou lido, com menos divagações ou preocupações com outros problemas. Quando bate o sono ou o tédio, é a melhor maneira de retomar a atenção.

(3) Fazer leitura dos conceitos do livro didático referente ao conteúdo abordado no plano de estudo.

## SEMANA 2

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):** Propriedades dos Materiais

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** Propriedades específicas da matéria (Separação de misturas homogêneas).

**HABILIDADE(S):**

(1.6. Reconhecer métodos físicos de separação de misturas), (1.6.4. Realizar e interpretar procedimentos simples de laboratório para separação de misturas).

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:** Propriedades físicas e específicas da matéria, substância pura e mistura, gráfico de mudança de estados físicos.

**INTERDISCIPLINARIDADE:** Os conceitos tratados nestas habilidades, (1.6. Reconhecer métodos físicos de separação de misturas), (1.6.4. Realizar e interpretar procedimentos simples de laboratório para separação de misturas), estabelecem conexão com os outros componentes curriculares, Biologia e Física, quando trabalhados de forma contextualizada.

## ATIVIDADES

**TEMA:** Separação de misturas homogêneas.

**DURAÇÃO:** 1h40 (2 horas/aula)

Caro aluno, cara aluna! Nessa semana você vai entender misturas homogêneas e métodos de separação.

Para introdução do conteúdo, assista ao vídeo: [https://www.youtube.com/watch?v=V2\\_TedeNl0l](https://www.youtube.com/watch?v=V2_TedeNl0l)

### Conceitos Básicos

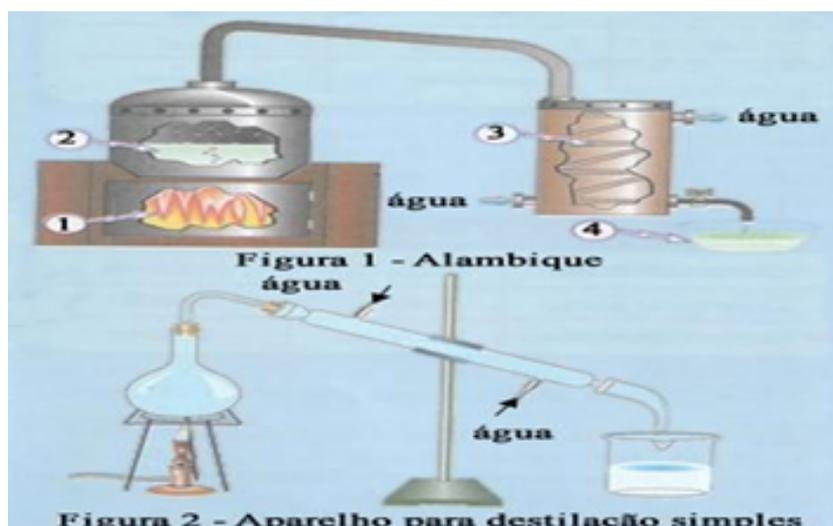
As misturas homogêneas são mais difíceis de serem separadas. É preciso utilizar métodos especiais de separação, como a destilação simples e a fracionada. Ambas consistem no aquecimento da mistura até a ebulição e em seguida condensar os vapores do líquido.

(Fonte: Site Brasil Escola)

Para aprender mais: acesse o mapa mental do conteúdo de misturas, abaixo: [Link: https://descomplica.com.br/artigo/mapa-mental-separacao-de-misturas/4QK/](https://descomplica.com.br/artigo/mapa-mental-separacao-de-misturas/4QK/)

Agora é hora de testar seus conhecimentos, lembre-se que as pesquisas e consultas são permitidas e bem vindas para que você realize com sucesso as atividades.

**Atividade 1-** (UFPB - 2004) Os processos de destilação são muito usados nas indústrias. Por exemplo, nos engenhos, a fabricação da cachaça é feita destilando-se o caldo fermentado num alambique. Relacione as partes de um alambique (Figura 1) com as peças que constituem um aparelho para destilação simples (Figura 2), representadas abaixo, numerando a segunda coluna de acordo com a primeira.



- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| (1) Fôrnia                     | (?) Béquer.                 |
| (2) Tacho de aquecimento       | (?) Balão de fundo redondo. |
| (3) Serpentina de resfriamento | (?) Bico de Bunsen.         |
| (4) Recipiente coletor         | (?) Condensador.            |

A sequência numérica correta é:

- a) 4,1,3,2    c) 2,4,1,3    e) 4,2,1,3  
b) 3,1,2,4    d) 2,3,1,4

**Atividade 2-** (Unifor-CE) Um sólido A está totalmente dissolvido num líquido B. É possível separar o solvente B da mistura por meio de uma:

- a) centrifugação
- b) sifonação
- c) decantação
- d) filtração
- e) destilação

**Atividade 3-** Qual dos processos a seguir é o mais indicado para separar uma mistura de água e álcool?

- a. Destilação simples.
- b. Destilação fracionada.
- c. Decantação.
- d. Separação magnética.
- e. Centrifugação.

**Atividade 4-** (UFPI) Após a liquefação do ar atmosférico, o nitrogênio-N<sub>2</sub> é separado dos demais componentes do ar através de:

- a. destilação simples.
- b. destilação fracionada.
- c. cristalização fracionada.
- d. difusão através de membrana.
- e. centrifugação

**Atividade 5-** Observe as três aparelhagens abaixo, qual seria a mais indicada para separar uma mistura homogênea? Justifique sua resposta.

