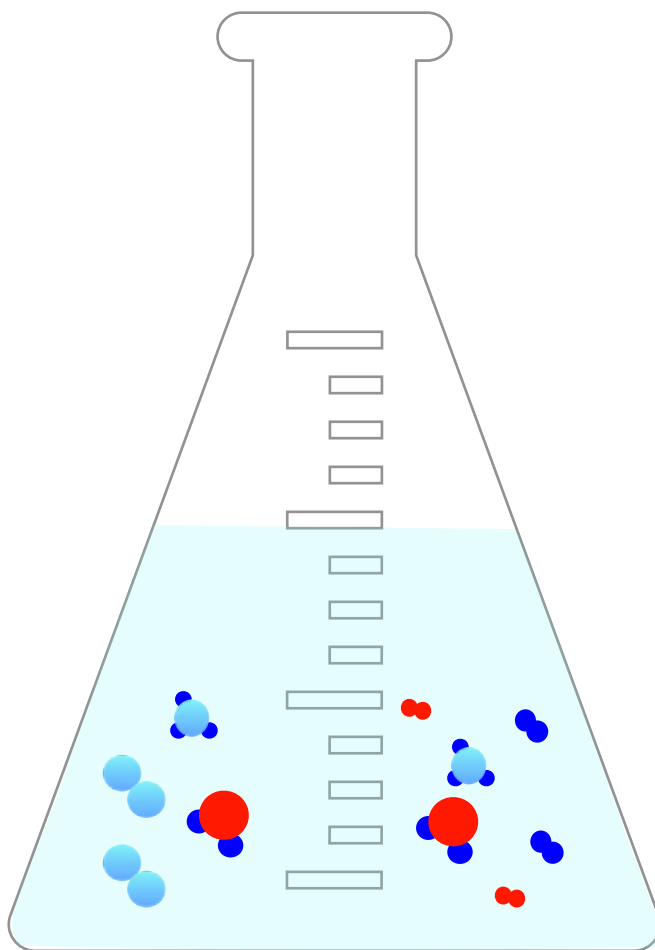


# GUIÃO DE APRENDIZAGEM

FÍSICO-QUÍMICA

**MATERIAIS - 7.º ANO**

# SUBSTÂNCIAS PURAS E SUA IDENTIFICAÇÃO





# GUIÃO DE APRENDIZAGEM

## SUBSTÂNCIAS PURAS E SUA IDENTIFICAÇÃO

Que propriedades podemos usar para identificar as substâncias puras?

### Aprendizagens Essenciais

Compreender o conceito de massa volúmica e efetuar cálculos com base na sua definição.

Executar, laboratorialmente, testes químicos simples para detetar água, amido, glicose, dióxido de carbono e oxigénio.

### Introdução

**A**s substâncias podem ser caracterizadas por um conjunto de propriedades que podemos qualificar ou quantificar. Com este guião orientado pretendo que consigas distinguir algumas dessas propriedades, que possibilitam a identificação de substâncias puras, nomeadamente a massa volúmica e certos ensaios químicos. Para isso deves visualizar, ler e ouvir com atenção a informação fornecida nas atividades seguintes de forma a conseguires efetuar o questionário e atividade prática solicitada.

### Atividades de Aprendizagem

**A**s atividades seguintes tem como objetivo compreenderes como é que a massa volúmica e alguns ensaios químicos são importantes para a identificação de substâncias.

Numa primeira fase deves ouvir com atenção o tutorial apresentado, tomar notas das propriedades e conceitos mais relevantes, para conseguires com apoio do teu manual executar todas as atividades.



## Atividade 1

Observa e ouve com atenção o tutorial 1 e no final apresenta um pequeno resumo em áudio, até 2 min, sobre as principais propriedades das substâncias que são descritas no tutorial.



 Resposta

## Atividade 2

Começa por efetuar a leitura do manual "descrição da eletrólise da água" e deteção do hidrogénio e oxigénio. De seguida visiona o vídeo "eletrólise da água" da Escola Virtual.

 Questionário

Após concluíres estas duas etapas efetua o questionário "A eletrólise da água e a identificação do hidrogénio e do oxigénio.", que podes aceder através deste [link](#).

## Atividade 3

Observa com atenção o tutorial, apresentado nesta atividade, em que é apresentada uma atividade experimental simples para demonstrar uma reação de combustão. Deves tirar notas dos materiais utilizados e dos procedimentos efetuados, de forma, a conseguires



replicar em casa a atividade. Ao realizares a atividade, deves efetuar o registo em vídeo, documentando o material utilizado, procedimentos efetuados e apresentar a tua interpretação relativamente à reação química que ocorreu.



### **Preparação da Atividade**

Apresenta neste espaço o material a utilizar, os procedimentos a efectuar e o que é expectável acontecer

### **Trabalho Final**

Apresenta neste espaço o vídeo que realizaste para demonstrar a reação de combustão.



## Anexo

Caso não consigam aceder ao questionário, efetuado na plataforma Forms, descrito na atividade 2, deixo aqui as questões do mesmo para poderem construir o questionário na plataforma da vossa escola.

### **Questionário "A eletrólise da água e a identificação do hidrogénio e do oxigénio."**

1- O termo eletrólise significa...

(5 Points)

decomposição por ação do calor

decomposição por ação da luz

adição com ação da eletricidade

decomposição por ação da eletricidade

2 - Faz a legenda do esquema de montagem da eletrólise da água.

(10 Points)

3 - A solução que conduz a corrente elétrica chama-se...

(5 Points)

... elétrodo

... eletrólito

... ânodo

... cátodo

4 - Na eletrólise os terminais condutores designam-se...

(5 Points)

... eletrólitos.

... cátodos.

... elétrodos.



... ânodos.

5 - O gás que se acumula no tubo de ensaio colocado sobre o eletrodo positivo chama-se...

(5 Points)

... hidrogénio

... oxigénio

... dióxido de carbono

... vapor de água

6 - O gás que se recolhe no tubo de ensaio invertido sobre o eletrodo negativo é o...

(5 Points)

... hidrogénio

... oxigénio

... dióxido de carbono

... vapor de água

7 - Na eletrólise da água existe...

(5 Points)

... um único reagente e dois produtos de reação.

... dois reagentes e um produto de reação.

... um único reagente e um produto de reação.

... nenhuma das anteriores.

8 - Um ensaio químico que permite a identificação do oxigénio é...

(5 Points)

... aproximar um pavio em brasa.

... aproximar uma chama.

... fazer borbulhar o oxigénio em água de cal.



... usar tintura de iodo.

9 - Um ensaio químico que permite a identificação do hidrogénio é...

(5 Points)

... usar água oxigenada.

... aproximar um pavio em brasa.

... utilizar água iodada.

... aproximar com cuidado uma chama.

10 - Escreve a equação de palavras da reação de eletrólise da água.

(5 Points)