

## IDENTIFICAÇÃO DE MEIOS

GLAYTON ANDRADE SOUZA<sup>1</sup>, EMILLY CAMILLY FERREIRA DE OLIVEIRA<sup>2</sup>,  
EMILIA AUGUSTA CHAVES<sup>3</sup>, EDUARDA DA CRUZ BENFICA<sup>4</sup>, ARTHUR HENRIQUE<sup>5</sup>,  
LETÍCIA FONSECA SANTOS<sup>6</sup>, FILIPE GABRIEL DE OLIVEIRA SILVEIRA<sup>7</sup>,  
GUILHERME VINICIUS VALOIDE BASTOS<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Docente. IFNMG *campus* Diamantina; <sup>2,3,4,5,6,7,8</sup> Discente. IFNMG *campus* Diamantina

### INTRODUÇÃO

A série de experimentos neste trabalho tem como foco central o potencial hidrogeniônico, comumente abreviado para pH, de meios aquosos, bem como as características de meios ácidos, neutros e básicos.

### OBJETIVO

Os experimentos a serem realizados têm como finalidade o estudo das características assumidas por diversos meios com base em seu pH, bem como as formas de identificação destes meios.

### MATERIAL E MÉTODOS/METODOLOGIA

**Experimento 1:** 1- Diversas frutas ácidas 2- Diversas frutas básicas. 3- Peagâmetro **PASSO A PASSO:** 1° PASSO: Seleciona-se uma das frutas amostradas e come-se um pedaço. 2° PASSO: Inquire-se sobre o sabor da fruta. 3° PASSO: A partir da descrição do sabor elabora-se uma hipótese quanto ao pH da fruta. 4° PASSO: Extrai-se o suco da fruta e testa-se a hipótese medindo com o peagâmetro o pH da fruta.

**Experimento 2:** -Um pedaço de tecido suado; - Um microscópio; - Um recipiente contendo uma substância básica. - Um recipiente com água/1° PASSO: Insere-se o tecido suado na água e retira-se uma amostra. 2°PASSO: Analisa-se a amostra usando o microscópio. 3°PASSO: Adiciona-se a substância básica à solução e analisa-se a amostra novamente, comparando os resultados.

**Experimento 3:** - Uma amostra de calcário; - Uma amostra de um metal; - Dois recipientes; - Dois (2) balões; - Uma substância ácida./1° PASSO: As amostras serão colocadas dentro dos recipientes, que serão vedados com os balões. 2° PASSO: Será adicionado o ácido e poderemos observar o processo de corrosão acontecendo 3° PASSO: Os balões, agora contendo os gases produzidos, serão amarrados e 4° PASSO: Soltaremos os balões e observaremos seu comportamento, recuperando-os antes que possam se afastar demais. 5°PASSO: Aproximaremos uma chama dos balões e observaremos a reação de cada um.

**Experimento 4:** 1- Papel de tornassol; 2- Fenolftaleína (dissolvida em álcool) 3- Substâncias básicas 4- Substâncias ácidas 5- Peagâmetro/ 1° PASSO: Coloca-se o papel de

tornassol nas substâncias e analisam-se os resultados. 2° PASSO: Pingam-se algumas gotas de uma solução de fenolftaleína nas substâncias e novamente analisam-se os resultados. 3°PASSO: Mede-se o pH das soluções com o peagâmetro e comparam-se os resultados obtidos com os anteriores.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os experimentos 1 e 4 são complementares um ao outro e ambos demonstram o efeito do pH em casos cotidianos, no caso, as frutas que ingerimos, que podem ter seu pH deduzido a partir do seu gosto e com os indicadores obtivemos os resultados de que frutas maduras geralmente apresentam um pH menor que 7, ou seja, ácido, enquanto em frutas verdes encontra-se um pH maior que 7, ou seja, básico. Ao final do experimento 2 conseguimos ver uma real diferença entre a água em que foi inserida a roupa suja e depois quando existe a limpeza da mesma, demonstrando os efeitos bactericidas das substâncias básicas. E no 3 vemos a corrosão de dois materiais e seus resultados são que o gás gerado pela corrosão de metais é o gás hidrogênio, que é inflamável, enquanto o gás carbônico gerado pela corrosão de carbonatos, não.

### CONCLUSÃO

Terminados todos os experimentos, conclui-se que o pH está em todos os aspectos da nossa vida, desde as frutas ácidas que comemos às substâncias básicas usadas em materiais de limpeza até os mais ácidos presentes por exemplo em uma bateria ou como no experimento 3 a corrosão.

### REFERÊNCIAS

MANUAL DA QUÍMICA,  
<https://m.manualdaquimica.com/quimica-inorganica/acidos.htm>