

# Água Desionizada

Carina Alexandra Jardim Costa

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

carinaajcosta@hotmail.com

## CITAÇÃO

Costa, C.A.J. (2013)  
Água Desionizada,  
*Rev. Ciência Elem.*, V1 (01):069.  
[doi.org/10.24927/rce2013.069](https://doi.org/10.24927/rce2013.069)

## EDITOR

José Ferreira Gomes,  
Universidade do Porto

## RECEBIDO EM

05 de abril de 2012

## ACEITE EM

20 de julho de 2012

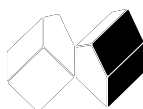
## PUBLICADO EM

02 de agosto de 2012

## COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2019.  
Este artigo é de acesso livre,  
distribuído sob licença Creative  
Commons com a designação  
[CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite  
a utilização e a partilha para fins  
não comerciais, desde que citado  
o autor e a fonte original do artigo.

[rce.casadasciencias.org](http://rce.casadasciencias.org)



**A água desionizada ou água desmineralizada é uma água em que os iões foram removidos.**

A desionização é por vezes usada, como processo complementar no tratamento da água para distribuição urbana. É um processo químico, muito rápido, que produz água pura, isenta de partículas, iões e substâncias orgânicas, sendo geralmente semelhante a água destilada.

O processo mais vulgar consiste em fazer passar a água através de colunas de enchimento, permutadoras de iões, denominadas “desionizadores” contendo resinas de troca, ou permuta iónica. Estas resinas são constituídas por polímeros com grupos com carga elétrica, positiva ou negativa, que podem ser permutados com iões da solução. A resina catiónica substitui contaminantes catiónicos por iões  $H^+$ , sendo os catiões mais vulgarmente removido o cálcio, o magnésio, o ferro, o alumínio, o manganês, o cobre, o zinco, o crómio e o níquel. Por sua vez, a resina aniónica substitui contaminantes aniónicos, como por exemplo o nitrato, o fosfato, o clorato, o clorito, o cloreto, o sulfato, o sulfito, o sulfureto, o nitrito e o fluoreto que são os mais comuns, por iões  $OH^-$ .

A água desionizada é utilizada em laboratórios de análises clínicas, em análises físico-químicas, em investigação e em indústrias finas, como a farmacêutica e cosmética.

A FIGURA 1 mostra o esquema de um desionizador de uma só coluna e respetivo funcionamento.

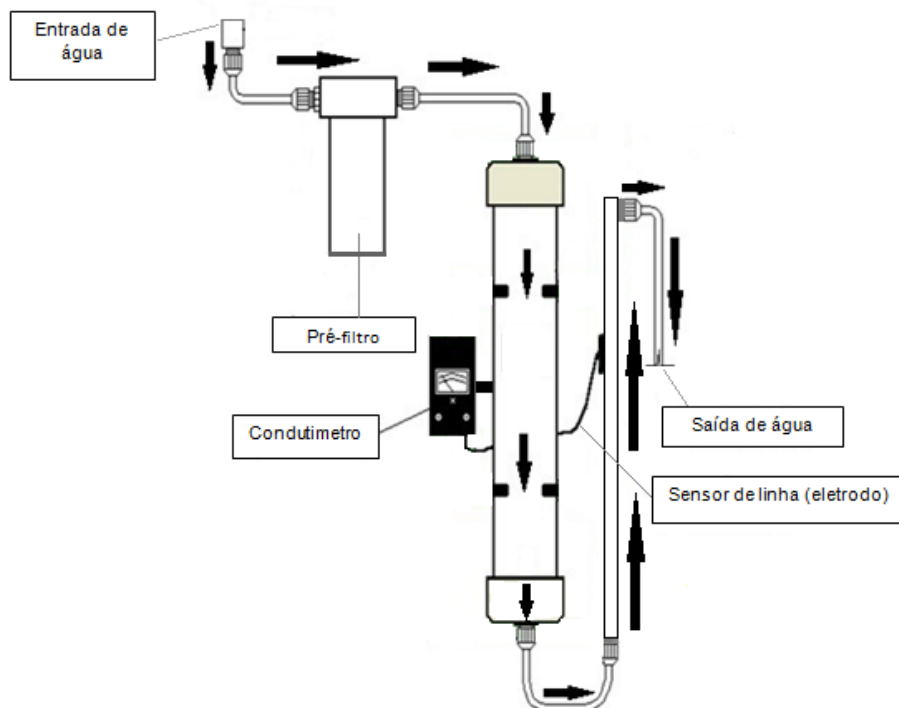


FIGURA 1. Desionizador de uma só coluna. A água é colocada no desionizador passando em primeiro lugar por um pré-filtro (retirando algumas impurezas que vêm arrastadas), em seguida vai para a coluna que possui as resinas trocando então os contaminantes catiônicos e aniônicos por íons  $H^+$  e  $OH^-$ , respectivamente. O desionizador possui um condutímetro que, através da medição da condutividade da água, permite verificar a concentração iônica. As setas representadas na imagem indicam o percurso da água no desionizador.

## REFERÊNCIAS

<sup>1</sup> <http://pt.wikipedia.org/wiki/Deioniza%C3%A7%C3%A3o>, consultada em 27/3/2012

<sup>2</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Deionized\\_water](http://en.wikipedia.org/wiki/Deionized_water), consultada em 26/3/2012