

Elemento Químico:

Prata



Beatriz Rutledge 1ºC

Carolina Jatahy

João Victor Souza

Marina Timbó Colmanette

O elemento químico Prata possui número atômico 47, por isso se encontra no 5º período e no grupo 11, e pertence aos metais de transição.

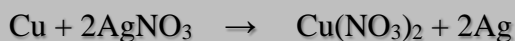
A prata é um metal muito conhecido e utilizado em todo o mundo, data-se que por volta dos 3000 a.C, esse elemento já tinha um grande valor. Ao ler o Antigo Testamento bíblico, é possível perceber que algumas pessoas ficaram conhecidas por serem ricas e possuírem tal metal e ouro. Durante certa época, perto dos anos 1780 a.C, a prata era considerada mais valiosa que o próprio ouro, porém quando começou a ser encontrada mais facilmente, foi passando a ser mais desvalorizada. Uma outra passagem importante da história desse elemento, foi no século III a.C, quando ela foi o motivo de uma disputa entre o Império Romano e Cartago. Começou, quando os habitantes de Cartago se enriqueceram explorando minas de prata localizadas no Norte da África e na Espanha. Ao ver essa situação, O Império Romano resolveu travar uma guerra para que conseguisse parte dessas riquezas também. Apesar desse conflito, a Espanha não deixou de produzir prata e ainda fez isso por mais quase 1000 anos.

A prata que possui como símbolo Ag, deriva da palavra Argentum que vem do latim, e lembra o nome de um país chamado Argentina, pois nele existiam muitos desse metal.

Algumas características sobre esse elemento são as seguintes:

- ✓ É um metal de coloração prateada;
- ✓ Possui alta ductibilidade;
- ✓ É um metal de boa condutibilidade elétrica e térmica;
- ✓ É sólido na temperatura ambiente e é considerado mais macio do que duro;
- ✓ Possui perda gradativa de seu brilho;
- ✓ Quando pura é tóxica;
- ✓ É maleável (pode formar uma lâmina);
- ✓ Quando queimada, produz uma chama de cor lilás;
- ✓ É estável quando exposta ao ar.

Esse elemento pode ser originado através de algumas formas, sendo a primeira pelo meio natural podendo ser encontrada em sua forma pura ou associada a outros materiais; a segunda pelo meio industrial, sendo obtida a partir do processamento de materiais como chumbo, cobre e zinco; e a terceira e última através de laboratórios, comprovando que a prata pode ser produzida em um por meio da seguinte equação:



A temperatura de fusão da prata é 961,8 °C sendo comparada com a temperatura de fusão do cobre (1.085 °C) e do ouro (1.063 °C) é uma temperatura relativamente baixa, o que nos permite moldá-la e formar joias, moedas e talheres. Em temperatura ambiente seu estado físico é sólido.

A temperatura de vaporização da prata é 2212 °C e em relação ao cobre (2927°C) e ao ouro (2856 °C) é uma temperatura similar às outras. Sua dureza é de 3,25 mohs (menos dura que o granito, sendo assim, o granito consegue riscar a prata).

Sua densidade é de $10,50(\text{g}/\text{cm}^3)$ um valor mediano ao levarmos em consideração a densidade do cobre ($8,93\text{g}/\text{cm}^3$) e do ouro ($19,28\text{g}/\text{cm}^3$).

O Brasil produz aproximadamente 864 toneladas de prata, um número um pouco baixo tendo em mente que o México é o maior produtor, sendo 5278 toneladas de prata.

A prata é tóxica, mas seus sais não são em razão das características dos seus ânions, e por causa disso é possível pegar intoxicação pela prata, conhecida como argiria. O nitrato é um composto da prata e pode ser usado como antisséptico. Outros compostos podem ser usados para tratamento de irritações de membranas mucosas da boca e garganta.

Sua mineração gera um grande impacto ambiental, como o desmatamento e até alterações atmosféricas, e também tem um grande risco de contaminação da mesma forma que ocorreu no caso do Brasil, em Brumadinho (MG).

Bibliografia:

- <http://www.euroaktion.com.br/Tabela%20de%20Densidade%20dos%20Materiais.pdf> > último acesso em 23/08/2019 às 17:09
- https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Lista_de_pa%C3%ADses_por_produ%C3%A7%C3%A3o_de_prata > último acesso em 23/08/2019 às 17:30
- <http://professoralucianekawa.blogspot.com/2013/02/prata-ag.html?m=1> > último acesso em 24/08/2019 às 19:12
- <https://www.google.com.br/amp/s/m.mundoeducacao.bol.uol.com.br/amp/geografia/impactos-ambientais-mineracao.htm> > último acesso em 25/08/2019 às 21:43
- <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/a-que-temperatura-sao-fundidos-o-ouro-a-prata-e-o-bronze/> > último acesso em 22/08/2019 às 18:30
- <https://brasilecola.uol.com.br/quimica/prata.htm> > último acesso em 15/08/2019 às 22:10
- <https://www.infoescola.com/elementos-quimicos/cobre/> > último acesso em 15/08/2019 às 21:50
- <https://www.tabelaperiodica.org/ouro/> > último acesso em 15/08/2019 às 21:22
- <http://www.cprm.gov.br/publique/Redes-Institucionais/Rede-de-Bibliotecas---Rede-Ametista/Metais-Preciosos-1041.html> > último acesso em 15/08/2019 às 21:00
- <https://www.google.com.br/amp/s/www.infoescola.com/elementos-quimicos/prata/amp/> > último acesso em 15/08/2019 às 20:34
- <https://br.pinterest.com/pin/639511215809135301/> > último acesso em 17/08/2019 às 17:48
- <https://www.newgreenfil.com/pages/historia-da-prata> > último acesso em 17/08/2019 às 18:21
- <https://escola.britannica.com.br/artigo/prata/483015> > último acesso em 17/08 as 18:37