

## A ÁGUA FILTRADA POR GRAVIDADE EM FILTRO DE BARRO

Júlia Dos Santos Miguel, Thaís Cristina Valadão Milagre, Matheus Fernandes do Nascimento,  
Petterson Dias da Silva.

Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues–Campo Grande - MS

Luana.priscila98@gmail.com, petterfisica@globo.com

**Palavras-chave:** filtro de barro, água, gravidade.

### Introdução

Os filtros servem para retirar possíveis impurezas da água, tornando-a ideal para consumo, já que, mesmo sendo tratada nas centrais de abastecimento, pode apresentar problemas no trajeto percorrido até o consumidor, como, por exemplo, tubulações envelhecidas ou variações na concentração de cloro. Para a resolução de tais problemas, existem filtros cujo sistema de filtragem baseia-se em minerais, carvão ativado, membrana oca, luz ultravioleta, entre outros. Dentre estes, foi dado destaque ao de minerais, especificamente o filtro cerâmico, ou filtro de barro, criado e produzido no Brasil. Mas com o tempo, o filtro cerâmico foi sendo deixado de lado, substituído por versões mais modernas.

### Metodologia

Materiais utilizados filtro de barro, água, phmetro.

Nossa pesquisa foi feita em cima de varias análises, afim de saber a eficácia do filtro de barro. Medimos o PH da água normal (torneira) e depois a água filtrada (filtro de barro) e assim concluímos o que esta descrita no gráfico 01.

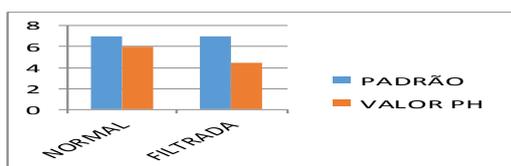


Gráfico 01 – PH da água. Elaborada por: Matheus Fernandes do Nascimento

### Análise e Discussão

A partir da década de 90, o surgimento de novos produtos, como purificadores e água mineral engarrafada, provocou mudanças nas vendas. Mesmo com essa transformação no segmento de filtros residenciais e purificadores, muitas famílias mantêm a tradição e a preferência pelo filtro de cerâmica figura 01, justamente por ser um dos mais conhecidos filtros para purificar água. A história da cerâmica acompanha a história das civilizações, desde a descoberta do fogo. As primeiras cerâmicas de que se tem notícia são da pré-história: vasos de barro, sem asa, que tinham cor de argila natural ou eram escurecidas por óxidos de ferro. A cerâmica para a construção e a cerâmica artística com características industriais só surgiram na Antiguidade em

grandes centros comerciais. Mais recentemente, passou por uma vigorosa etapa após a Revolução Indústria. Filtração por gravidade consiste em introduzir o líquido pela parte superior do recipiente filtrante e deixá-lo escoar através das camadas filtrantes por ação da gravidade.



Figura 01 – Filtro de barro no comercio local.

### Conclusão

A partir de todas essas análises, chegou-se a conclusão de que é essencial que a água seja filtrada antes de ser ingerida, e que o filtro de barro possui o melhor sistema para a filtragem de água, no caso, o sistema de gotejamento. Sobre o desenvolvimento dos filtros de barro, é notável sua eficiência e reconhecimento desde que surgiram, sendo sua tradicionalidade reforçada pelos anos de existência no mercado. Por sua praticidade e baixo custo, esse tipo de filtro é utilizado largamente em estações de tratamento de água para consumo humano, onde filtração em larga escala se torna necessária. A sua ação é basicamente física, retirando do líquido matéria sólida em suspensão (dejetos). Outro exemplo bastante simples e corriqueiro deste tipo de filtro é o filtro de café, feito com um funil de papel ou coador de pano.

### Agradecimentos

Aos alunos do 2º I e ao nosso orientador Petterson Dias.

### Referências

**RAMALHO, F.; G. F. NICOLAU, P.A. TOLEDO** – Os Fundamentos da Física. 6ª edição, Vol. 2 e 3. São Paulo, Editora Moderna. 1997.  
**MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz.** Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2000. v. SEARS, Francis Weston. Física. Rio de.