

## —

# Agitador magnético

Daniel Ribeiro

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto  
danielribeiro@gmail.com

### CITAÇÃO

Ribeiro, D. (2013)  
Agitador magnético,  
*Rev. Ciência Elem.*, V1(01):065.  
[doi.org/10.24927/rce2013.065](https://doi.org/10.24927/rce2013.065)

### EDITOR

José Ferreira Gomes,  
Universidade do Porto

### RECEBIDO EM

30 de abril de 2012

### ACEITE EM

29 de maio de 2012

### PUBLICADO EM

01 de junho 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)



Um agitador magnético (ver FIGURA 1) é um aparelho de laboratório destinado a agitar soluções por meio de uma pequena barra magnética movida por um campo magnético rotativo. O agitador magnético foi patenteado por Arthur Rosinger, a 6 de junho de 1944 (patente número 2350534, FIGURA 2).

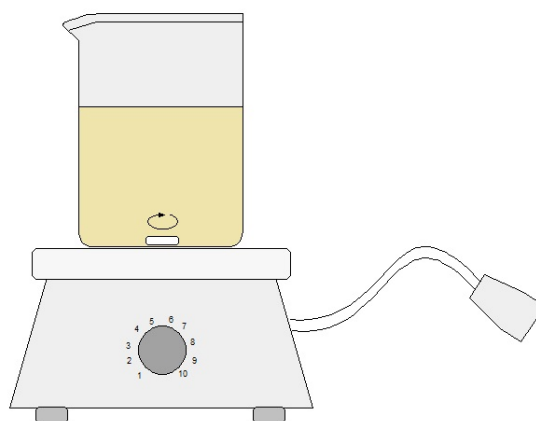


FIGURA 1. Esquema de um agitador magnético.

Os agitadores magnéticos são utilizados para agitar líquidos ou soluções por longos períodos de tempo. São aparelhos visualmente similares às placas de aquecimento de laboratório, possuindo um prato superior de alumínio, de vidro ou de material cerâmico. Por baixo deste prato encontra-se um motor de velocidade regulável ligado a um íman em rotação que faz rodar uma pequena barra magnetizada, protegida por material de plástico ou de vidro, que é colocada no interior da solução a ser agitada.

Algumas placas de agitação têm possibilidade de aquecimento, desempenhando uma função dupla – aquecimento com agitação. Apesar dos dois sistemas estarem integrados no mesmo instrumento, o controlo sobre a agitação e sobre o aquecimento são independentes (ver FIGURA 3), sendo possível apenas aquecer uma solução, apenas agitá-la ou aquecê-la e agitá-la.

Os agitadores magnéticos são muito utilizados em trabalhos laboratoriais, mas não podem ser utilizados com líquidos muito viscosos ou se a mistura reacional for heterogénea com grande quantidade de sólidos dispersos<sup>2</sup>. Nestes casos é necessário recorrer à agitação mecânica, com vareta de vidro, por exemplo.

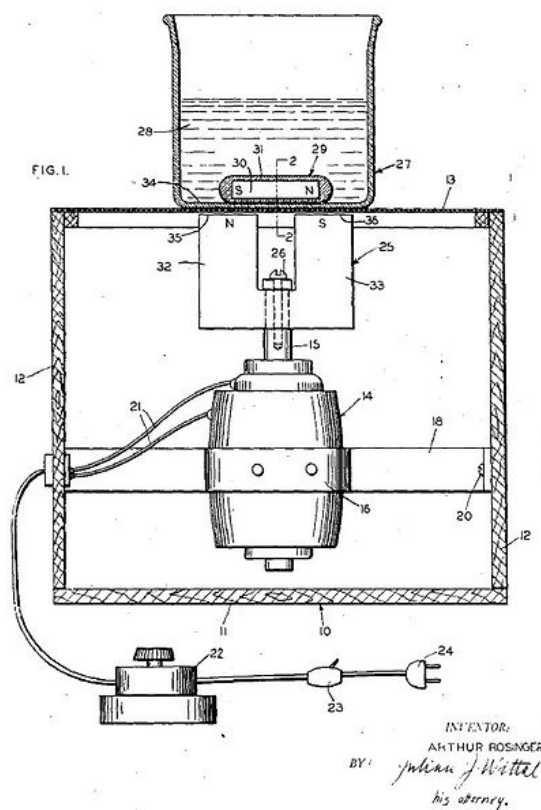


FIGURA 2. Esquema do primeiro agitador magnético, da autoria de Arthur Rosinger. (Adaptado de <sup>1</sup>)



FIGURA 3. Agitador magnético <sup>3</sup>.

## REFERÊNCIAS

<sup>1</sup> ROSINGER, A., *Magnetic Stirrer, United States patent US 2350534*, 1944 Jun 6, consultado em 01/03/2012.

<sup>2</sup> L. HARWOOD, C. MOODY, J. PERCY, *Experimental Organic Chemistry*, Oxford: Blackwell Science, 1999, ISBN: 978-0-632-04819-9

<sup>3</sup> [Wikimedia Commons: Magnetic Stirrer](#), consultado em 29/05/2012.