

Eletroforese (Biologia)

CITAÇÃO

Moreira, C. (2015)
Eletroforese (Biologia),
Rev. Ciência Elem., V3(02):104.
doi.org/10.24927/rce2015.104

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

RECEBIDO EM

24 de maio de 2011

ACEITE EM

28 de julho de 2011

PUBLICADO EM

15 de junho de 2015

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2015.
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



Catarina Moreira

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

A técnica de eletroforese em gel é utilizada para separar moléculas por tamanhos. O método baseia-se nas cargas elétricas existentes, e na migração das mesmas ao longo de um gel geralmente de agarose, quando se aplica uma diferença de potencial. A velocidade da migração das moléculas, quando se aplica uma corrente elétrica ao gel, depende do seu tamanho, as moléculas de maiores dimensões (maior massa) irão migrar mais lentamente.

As moléculas de DNA têm carga negativa devido aos grupos fosfatos. Quando é aplicada uma corrente elétrica as moléculas tendem a deslocar-se do pólo negativo para o pólo positivo. Quanto maior a molécula mais devagar migra.

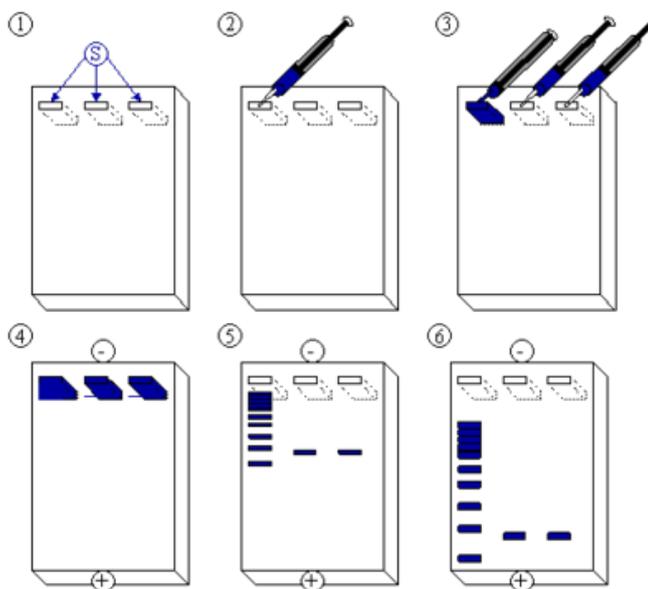


FIGURA 1. Esquema do processo de electroforese em gel.

1. O gel, geralmente, de agarose com os poços (S) 2. Colocação no primeiro poço de um conjunto de moléculas com tamanhos conhecidos – uma escala (do inglês ladder) 3 e 4. Colocação das amostras 5. aplicação de uma corrente elétrica para provocar a migração do pólo negativo para o positivo 6. Após a migração é possível

identificar o tamanho em pares de bases (no DNA, por exemplo) dos fragmentos de DNA comparando as bandas que lhes correspondem com a escala resultante da separação das moléculas de tamanhos conhecidos no poço de referência.

Vídeo 1. [Eletroforese em gel \(em inglês\)](#)

Vídeo 2. [Eletroforese em gel \(em português\)](#)

Materiais relacionados disponíveis na Casa das Ciências:

1. Laboratório Virtual de Biotecnologia, visite este Laboratório e "trabalhe" nele ...
2. Extração do DNA, veja como obter o DNA. Parece simples (!)