Compreendendo o potencial de repouso – Experiência 2: Difusão através da membrana

Traduzido por Bruno Fontinha-

# Tarefa 1

Por favor leia a informção abaixo e familiarize-se com o conceito de difusão.

## Informação

Todos os tipos de moléculas estão constantemente em movimento e esforçam-se entre elas para se distribuírem de um modo equalitativo num determinado meio. Este fenómeno é comumente designado de difusão. As moléculas movem-se mais rapidamente em temperaturas mais altas do que em temperaturas mais baixas e podem, assim, difundir-se através de uma membrana, desde que essa membrane seja permeável aquele tipo de molécula.

Fenolftaleína é um composto químico que é comumente utilizado como indicador. Em valores baixos e intermédios de pH, é incolor, mas em níveis de pH mais altos (alcalino), torna-se cor-de-rosa. No que se refere à sua estrutura molecular, esta é bastante grande.

## Experiência

\* Luvas e batas de laboratório têm de ser utilizadas durante toda a experiência

|  |  |
| --- | --- |
| Materiais | Perigos |
| Hidroxido de sódio (1 mol/l) | 05 – Ätzend Causa queimaduras químicas severas.  Use óculos de protecção e luvas durante a experiência. |
| Fenolftaleína | 08 – Gesundheitsgefährdend Perigos para a saúde. Não engolir. Use roupa protective durante a experiência. |
| Água purificada |  |
| Cilindro de vidro com extremidades redondas |  |
| Celofane |  |
| Elástico |  |
| Suporte e braçadeira |  |
| Pipetas |  |
| Batas de laboratório, luvas e óculos de protecção |  |
| Copo |  |

## img262.jpg Procedimento

1. Cortar o papel celofane de modo a ajustar-se à abertura do cilindro e mergulhe-o em água purificada para torná-lo mais flexível.



1. Firmemente, mas com cuidado, enrolar o papel celofane sobre a abertura do cilindro e use o elástico para prendê-lo.
2. Fixar o cilindro de vidro na vertical ao suporte com uma braçadeira, de modo a que o celofane esteja na parte inferior.
3. Dissolver algumas gotas de fenolftaleína em 70 ml de água filtrada. Despeje cuidadosamente a solução no cilindro de vidro até que ele esteja meio cheio.
4.  Colocar cerca de 100 ml de solução de hidróxido de sódio em um copo e coloque-o diretamente debaixo do cilindro de vidro
5. Baixar o cilindro na solução de hidróxido de sódio. O que é que pensa que irá acontecer com as duas soluções? Escreva a sua hipótese na caixa abaixo.

|  |
| --- |
| Hipóteses |
|  |

# Tarefa 2

Utilize a caixa em baixo para escrever a sua observação após a realização da experiência. Em seguida, discuta com o seu grupo o modo como os seus resultados poderão ser explicados.

|  |
| --- |
| Conclusão |
|  |

# Conclusão

Qual será a explicação para os seus resultados?

|  |
| --- |
| Conclusão |
|  |