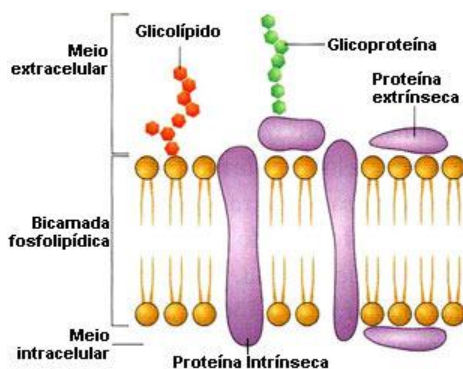


ACTIVIDADE LABORATORIAL – BIOLOGIA E GEOLOGIA 10.º Ano

MOVIMENTO DE SUBSTÂNCIAS ATRAVÉS DE UMA MEMBRANA SEMIPERMEÁVEL

O que se pretende

- 1 Seleccionar material** que permita verificar que partículas passam através duma membrana biológica (semipermeável).
- 2 Descrever o procedimento** efectuado na execução da experiência.
- 3 Identificar, experimentalmente,** qual/quais a(s) substância(s) que atravessa(m) a membrana utilizada, tendo em conta que o amido é um polímero e a glicose é um monómero.



Modelo de membrana celular

Nota: a presença do amido é identificada com alteração da coloração do Soluto de Lugol de castanho/amarelo para azul e a presença de glicose é identificada pela formação de um precipitado cor de tijolo quando aquecido à ebulição com o Licor de Fehling.

Verificar significados...

4 Escrever breves descrições dos seguintes termos:

Termo	Breve descrição
membrana semipermeável	
macromoléculas	
polímeros	
monómeros	
difusão	
osmose	
açúcar redutor	

Procedimento

5 Fazer uma **lista do material** a utilizar, tendo em conta o procedimento exemplificado nas fotografias seguintes.

5.1



Corta-se cerca de 15 cm de tripa de porco seca e coloca-se algum tempo dentro de água destilada, numa tina.

5.2



Dá-se um nó numa das extremidades e enche-se a tripa com água para verificar que não está rota ou rasgada, e de seguida despeja-se a água.

5.3



Deita-se água destilada num copo de precipitação de 250 cm³, até cerca de 2/3 da sua capacidade.

5.4



Junta-se à água do copo de precipitação uma colher de amido...

5.5



...e uma colher de glicose.

5.6



Com a ajuda da colher mistura-se o preparado anterior.

5.7



Coloca-se um funil na extremidade aberta da tripa e deita-se o preparado.

5.8



Dá-se um nó na outra extremidade da tripa.

5.9



Coloca-se a tripa, já fechada nas duas extremidades, noutra tina com água destilada, segura aos bordos da tina com a ajuda de duas molas, e aguarda-se 20 a 30 minutos.

5.10



Com uma pipeta tiram-se, cerca de 3cm^3 da água da tina para dois tubos de ensaio A e B.

5.11



Ao tubo A juntam-se 2 ou 3 gotas de Soluto de Lugol ou Água Iodada.

5.12



Ao tubo B A juntam-se iguais quantidades (5 ou 6 gotas) de Solução A (cúprica) e Solução B (alcalina) de Licor de Fehling e aquece-se até à ebulição.

6 Analisar o **procedimento** descrito nos pontos **5.1** a **5.12** . **Descrevê-lo resumidamente.**

7 Reunir o material necessário (ou identificar a sua localização no laboratório).

8 Realizar a experiência, após a memorização dos passos essenciais do procedimento.

Observações/Registos

9.1 Apresentar os resultados obtidos no final da experiência nos tubos A e B:

Tubo A



Tubo B



9.2 Realizar um quadro onde se indiquem os resultados obtidos no final da experiência e as respectivas conclusões.

	Conteúdo	Resultado	Conclusão
Tubo A	Água da tina+Soluto de Lugol		
Tubo B	Água da tina+Licor de Fehling		

10 Discutir com os outros grupos e o professor os resultados obtidos na experiência realizada.