**A.L.: Diversidade de pigmentos fotossintéticos**

Disciplina: Biologia e Geologia

Aluno: Rafaela Vieira 10ºC Nº15

**Introdução Teórica:**

Os seres vivos autotróficos existentes no nosso planeta, desenvolveram a capacidade de produzir matéria inorgânica em matéria orgânica através da fonte de energia externa denominada por fotossíntese.

Este atividade tem como objetivo a extração de pigmentos fotossintéticos de plantas verdes e a sua separação por cromatografia, recorrendo á acetona.

**Resultados Obtidos:**

Através do trabalho prático realizado pôde-se observar com alguma clareza os diferentes pigmentos presentes nas células dos seres fotossintéticos.

Quando o papel de filtrou tocou no filtrado a solução ascendeu pelo papel e pudemos observar várias colorações de verde e o nosso objetivo era obter todas cores (dentro daquelas que se podem verificar) ou seja, vários tons de verde e no final a cor amarela.

A seguinte figura corresponde ao desenho realizado na aula através da experiência que se observou alguns minutos após a colocação do papel de filtro no filtrado:

Legenda da figura 1:

**a-** Clorofila a

**b-** Clorofila b

**c-** Xantofila

Fig. 1 – Pigmentos fotossintéticos

**Discussão de Resultados:**

 A realização desta atividade obrigou a utilização da técnica da separação por cromatografia com o objetivo (conseguido) da extração da coloração dos pigmentos fotossintéticos.

A maceração das folhas realizada na sala de aula permitiu a destruição do tecido vegetal, com consequente libertação dos pigmentos fotossintéticos. Aplicação da acetona permitiu o transporte dos pigmentos em função do seu grau de solubilidade no solvente, através do papel de filtro. Após a utilização destas técnicas, observaram-se as cores verdes e amarelo, significando que a clorofila não era o único pigmento fotossintético presente nas folhas de espinafre, detetando-se também a existência de uma xantofilas.

Não se observou a cor laranja, significando que o pigmento fotossintético caroteno não estava presente nas folhas de espinafre. Tal facto, formula a hipótese de que as folhas de espinafre estiveram dentro do frigorífico muito tempo e quanto mais velhas forem as folhas de espinafres, menor vai ser a sua pigmentação, devido à sua perda de propriedades.

**Conclusão:**

A atividade laboratorial foi eficiente porque a prática acima descrita foi realizada com sucesso.

A técnica de cromatografia em papel possibilitou a separação e a identificação dos pigmentos presentes nas folhas de espinafre, dentre eles as clorofilas e as xantofilas.

**Bibliografia:**

* [http://science-plantsandanimals.blogspot.pt/2012/05/atividade-laboratorial-diversidade-de.html](http://science-plantsandanimals.blogspot.pt/2012/05/actividade-laboratorial-diversidade-de.html)
* <http://www.esb.ucp.pt/twt5/motor/display_texto.asp?pagina=separacaodepigmentosfotossinteticos200401165317211&bd=cec>
* <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAWAUAL/separacao-pigmentos-por-cromatografia>
* Biologia e Geologia – 10.º ou 11.º (ano1).

Terra, Universo de Vida, Porto Editora.

* Biologia e Geologia – 10.ºano

Biologia 10, Areal Editores

<http://www.trabalhosfeitos.com/ensaios/Relat%C3%B3rio-Sobre-Pigmentos-Fotossint%C3%A9ticos/434260.html>

<http://www.notapositiva.com/pt/trbestbs/biologia/10_divers_pigm_fotoss.htm>