

INTERVENÇÃO

Técnica de Cromatização de células vegetais

Ana Caroline Machado, Joseane Salau Ferraz

Plano da Intervenção

CONTEXTUALIZAÇÃO

A Cromatografia é um processo físico-químico de separação de misturas. É uma técnica quantitativa que tem por finalidade geral duas utilizações: a de identificação de substâncias e a de separação-purificação de misturas. Utiliza-se propriedades como solubilidade, tamanho e massa (MARCONDES, 2016).

Para o processo de separação de misturas, a mistura passa por duas fases, sendo uma delas estacionária (o material poroso fixo como um filtro) e outra móvel (como um líquido ou gás, que ajuda na separação da mistura). Os constituintes das misturas interagem com as fases, através de forças intermoleculares e iônicas, fazendo a separação.

HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Abordagem da técnica de cromatografia;
- Conceitos sobre os pigmentos celulares vegetais;
- Despertar a curiosidade científica;
- Promover a investigação e levantamento de hipóteses.

CONHECIMENTOS MOBILIZADOS

- Entender o que é cromatização e quais seus tipos;
- Entender os diferentes pigmentos celulares da folha utilizada;
- Desenvolver habilidades com técnicas de separação de misturas;
- Identificar substâncias em comum entre todas as plantas;
- Trabalhar em equipe.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização do procedimento serão utilizados materiais de fácil acesso aos alunos

como: amido de milho, esponja, tubo transparente, conta-gotas, folhas roxas de manto-de-viúva (*Tradescantia sp*), álcool líquido, recipiente e socador de alho para macerar as folhas.

Após a apresentação dos materiais necessários aos estudantes, o procedimento experimental será feito pelos mesmos da seguinte forma: inicialmente, serão lavadas as folhas, e logo após maceradas, adicionando aos poucos álcool para que se obtenha o líquido necessário para a cromatização. Logo, será adicionado amido de milho aos tubos de ensaio ou tubos transparentes presos com pequenas esponjas no fundo do recipiente para que sirvam de filtro. Quando ambas as etapas estiverem prontas, então será adicionado o "caldo" adquirido anteriormente aos tubos de ensaio com amido de milho. Os alunos, ao fazerem esta prática, poderão observar os diferentes pigmentos vegetais, identificando-os facilmente ao final do procedimento.

REGISTRO

Cromatografia

Por Ana Caroline Machado Gonçalves, Joseane Salau Ferraz

Foi efetuada no dia 28 de Setembro de 2016, a prática sobre a técnica de cromatografia no amido de milho, com as turmas de 2º e 3º ano do turno da tarde, que tinha como objetivo mostrar os diferentes pigmentos existentes nas plantas.

Para a realização desta atividade, foram utilizadas folhas de manto-de-viúva (*Tradescantia sp*), tubos de ensaio, álcool, amido de milho, e recipientes para macerar as folhas. Na atividade, os estudantes observaram as diferentes variedades e pigmentos celulares da planta.



Figura 1: alunos efetuando o experimento



Figura 2: bolsistas- ID com os alunos da turma 201



Figura 3: bolsista- ID explicando a técnica de cromatografia

AVALIAÇÃO

Poderá ser realizada durante a própria intervenção ou ser fornecido a (o) professor (a) da turma, os dados da atividade, para compor avaliação do trimestre (podem ser questões de prova, questões a serem respondidas após a intervenção, produções de textos ou outro conforme a situação).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Marcondes, R. Cromatografia. Disponível em:

<<http://www.infoescola.com/quimica/cromatografia/>>. Acesso em: 17/08/2016.

Projeto Academia de Ciência. Disponível em:

<<http://www.academiadeciencia.org.br/site/2015/01/06/cromatografia-de-pigmentos-vegetais/>>.

Acesso em: 17/08/2016.

Fogaça, J. Análise Cromatográfica ou Cromatografia. Disponível em:

<<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/analise-cromatografica-ou-cromatografia.htm>>.

Acesso em: 17/08/2016.