

Oficina de Corantes Naturais: Aprendizagem de Química Através de uma Sequência Didática Contendo Experimentação

Natural Dyes Workshop: Learning Chemistry Through a Didactic Sequence Containing Experimentation

Monique F. C. Bento,^a Roberta K. F. Marra,^a  Daniella R. Fernandes,^a  Bárbara V. Silva ^{a,*} 

^aUniversidade Federal do Rio de Janeiro, Ilha do Fundão, Centro de Tecnologia, Bloco A, CEP 21941-909, Rio de Janeiro-RJ, Brasil

[*barbara@iq.ufrj.br](mailto:barbara@iq.ufrj.br)



Questionário: Relação Ensino-Aprendizado (Aplicado Após a Oficina)

QUESTIONÁRIO - RELAÇÃO ENSINO-APRENDIZADO

OFICINA – Colorindo a Química com os corantes naturais!



Professor(a): _____
Escola: _____
Aluno(a): _____ Série: _____ Turma: _____

1. De que forma os corantes naturais eram utilizados pelas sociedades pré-históricas?

R: _____

2. Assinale a alternativa que apresenta alguns dos processos de separação de misturas utilizados na obtenção de corantes naturais.

- a) Peneiração, Destilação Fracionada e Levigação
b) Extração, Peneiração e Filtração
c) Dissolução Fracionada, Filtração e Liquefação Fracionada
d) Flotação, Separação Magnética e Extração

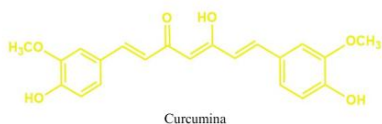
3. Qual a coloração adquirida pelo extrato de repolho roxo em solução alcalina? E em solução ácida?

R: _____

4. Sobre os corantes naturais, assinale se as afirmações a seguir são verdadeiras ou falsas:

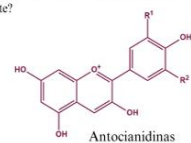
- () Os corantes naturais podem ser considerados indicadores de pH.
() Os corantes naturais podem ser obtidos pelo processo de extração.
() Os corantes naturais são de origem inorgânica.
() Os corantes naturais são extremamente tóxicos e agressivos ao meio ambiente.
() Os usos dos corantes naturais não se restringem ao nosso século.

5. Marque a opção que indica as funções orgânicas presentes na molécula da curcumina:



- a) Enol, amina e amida
b) Ácido carboxílico, amida e éter
c) Fenol, éter e cetona
d) Sal orgânico, haleto orgânico e álcool

6. Qual solvente pode ser utilizado na extração das antocianidinas? Qual interação intermolecular ocorre entre a antocianidina e este solvente?

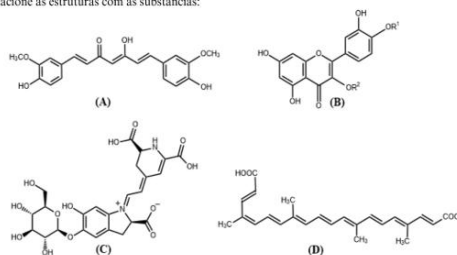


R: _____

7. Quais são as cores obtidas a partir da extração da curcumina, da betanina, da clorofila e da mistura da bixina e norbixina, respectivamente:

- a) Verde, amarelo, laranja e rosa
b) Laranja, verde, rosa e amarelo
c) Rosa, laranja, amarelo e verde
d) Amarelo, rosa, verde e laranja

8. Relacione as estruturas com as substâncias:



- () Estrutura da Quercetina (cebola)
() Estrutura da Curcumina (açafrão da terra)
() Estrutura da Betanina (beterraba)
() Estrutura da Norbixina (urucum)

9. Qual o seu olhar agora em relação à sustentabilidade e à Química? De que maneira os corantes naturais podem contribuir para a redução do impacto ambiental?

R: _____

10. Qual foi o aspecto mais destacado da oficina para você? De que maneira a prática realizada contribuiu para o seu entendimento e aprendizado em Química?

R: _____

Figura S1. Questionário aplicado nas turmas do primeiro e segundo ano do Ensino Médio

