



CONEPE 2017

**IV CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**



**Conhecimento, escolhas
e transformação**

**INSTITUTO
FEDERAL
Fluminense**
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

Extração de DNA por meio de materiais de baixo custo como estratégia para o Ensino de Biologia

LETÍCIA NASCIMENTO PEDRA, JÉSSICA LUIZI DE SOUZA ANDRADE, KARINNE RAMOS DE SOUZA, LUCIANA RIBEIRO COUTINHO DE OLIVEIRA MANSUR e SERGIANE KELLEN JACOBSEN WILL

O DNA (ácido desoxirribonucleico) é uma macromolécula que desempenha função essencial em qualquer organismo vivo e que sempre gerou curiosidade para a humanidade, porque através dele podemos determinar as características dos indivíduos e a herança genética que estes receberam. A importância do DNA torna este tema uma estratégia didática com potencial para despertar o interesse dos alunos. Nesse contexto, a atividade de experimentação que consiste na extração do DNA do morango se apresenta como recurso didático para demonstrar a presença desta molécula no interior das células de todos os tipos de organismos vivos. Essa atividade tem como objetivo tornar conhecido aos alunos como se dá o procedimento de extração do DNA, identificar o local onde ele é encontrado e permitir sua visualização como um aglomerado de fitas, com aspecto semelhante ao do algodão. A experimentação no ensino de Biologia pode ser utilizada como facilitadora da compreensão de conteúdos, promovendo o aprendizado baseado na prática e na observação. O presente trabalho consistiu na realização desse experimento em sala de aula com turmas do 1º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual José do Patrocínio (CEJOPA) no PIBID, Subprojeto de Biologia do IFF campus Campos Centro. Para esta prática foram empregados materiais de baixo custo. Os morangos foram cortados em pequenos pedaços e a seguir macerados para a obtenção de um caldo. Uma solução de lise também foi preparada, composta por água, detergente e sal. Essa solução provoca o rompimento das células que formam o morango, permitindo que o DNA nelas contido seja liberado. O caldo de morango obtido e a solução de lise foram adicionados a um tubo de ensaio, o qual foi tampado e movimentado de maneira suave para que houvesse a mistura de ambos. Por fim, álcool etílico foi adicionado ao mesmo tubo possibilitando assim a visualização do aglomerado de DNA na fase alcoólica da mistura. Posteriormente, um questionário foi respondido pelos alunos com o intuito de avaliar a opinião dos mesmos a respeito do experimento e se este contribuiu para o aprendizado sobre o DNA. Os dados obtidos através dos questionários foram organizados em gráficos e indicaram que a aplicação da atividade demonstrou-se uma estratégia efetiva de ensino, facilitando a visualização e compreensão do conteúdo, além do esclarecimento de dúvidas. Os dados também apontaram o interesse despertado nos alunos e grande atenção e envolvimento destes durante toda a realização da atividade.

Palavras-chave: DNA. Experimentação. Ensino de Biologia.