



Edital Pibid nº11 /2012 CAPES

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA - PIBID

Plano de Atividades (PIBID/UNESPAR)

Tipo do produto: Plano de aula

1 – IDENTIFICAÇÃO

NOME DO SUBPROJETO: POPULARIZANDO A CIÊNCIA: O MÉTODO CIENTÍFICO COMO ABORDAGEM DO ENSINO DA BIOLOGIA

COORDENADOR(A): ANA CAROLINA DE DEUS BUENO

Prof. supervisor: RITA DE CÁCIA BUENO

Nome da Escola: COLÉGIO ESTADUAL BERNARDINA SCHLEDER

Licenciandos Bolsitas		
Nome	E-mail	Curso de licenciatura
Aline Mazur	line.mazur@hotmail.com	Ciências Biológicas
Felipe Rafael de Oliveira	felipebio12@hotmail.com	Ciências Biológicas
Glacieli Ferreira Cavalim	glacielicavalim_@hotmail.com	Ciências Biológicas
Ramiro de Campos	rami_campos@hotmail.com	Ciências Biológicas
Susana dos Santos	susanasantos32@yahoo.com.br	Ciências Biológicas
Tereza Zeizer Wisser	tetezw@hotmail.com	Ciências Biológicas

DATA: 25/09/2012 e 26/09/2012

DURAÇÃO: Uma semana

PARTICIPANTES/SÉRIE: Inscritos para a oficina - Ensino Fundamental e Médio

1.TEMA: Oficina de ciências – Fazendo uma Geleca

2. OBJETIVO GERAL: Incorporar a ciência no dia-a-dia dos alunos através da uma experiência da geleca;

Objetivos Específicos:

Explicar os princípios do experimento;

Entender a importância de cada material utilizado no experimento;

Compreender as reações que ocorrem para a formação da geleca;

Realizar o experimento com os alunos;

Envolver o aluno para a obtenção do próprio produto da sua experiência.

3.CONTEÚDO: o que é geleca e como fazê-la, quais as reações que ocorrem para obter o produto final do experimento;

3.1 CONTEÚDO DESCRITO:

O QUE É GELECA?

Consiste de uma massa colorida com comportamento de fluido não newtoniano, ou seja, um fluido cuja viscosidade não é constante, variando conforme a força que é aplicada. As ligações cruzadas que ocorrem no fluido são lábeis, isto é, estão constantemente se rompendo e se formando novamente, fazendo com que a massa tenha comportamento elástico (PERUZZO e CANTO, 2010).

As cadeias de polímeros que formam a cola branca (Poliacetato de vinila ou PVA) podem deslizar umas sobre as outras, ajudadas pelo solvente a base de água que a envolve, o que confere a cola certa viscosidade. A evaporação deste solvente faz com que as cadeias do polímero se aproximem, gerando uma estrutura rígida. A rigidez de um polímero pode ser aumentada adicionando a eles os ligantes cruzados que nessa atividade será o bórax. Essas substâncias ligam as diversas cadeias de polímeros impedindo que deslizem umas sobre as outras (FAZENDO..., 2009).

MATERIAL

- Água

- Cola branca;

- Bórax (borato);

- Béquer;
- Corante;

COMO FAZER

Primeiramente, enche-se meio copo com cola branca. Em outro copo cheio de água, adiciona-se uma colher de sopa de bórax e mexe bem. Depois de terminar a mistura, pega-se uma colher de água com bórax e mistura em outro copo, também cheio de água. Tomando cuidado para não colocar muito pó, pois a geleca ficará dura demais.

Por fim, joga-se a água do copo que recebeu apenas uma colher da mistura dentro do copo com a cola. Se desejar, pode-se colocar corante. Mexe-se bem até que a mistura ganhe a consistência de uma geleca (LANDIM, 2011).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: Explicação do assunto a ser abordado e debate do mesmo.

4.1. Recursos materiais e humanos: Realização do experimento.

5. RESULTADOS ESPERADOS: Esta prática trabalha uma abordagem teórico-experimental e está ligada a Química Orgânica. Espera-se que o aluno se envolva no desenvolvimento do experimento e tenha uma boa assimilação do conteúdo e da prática através dos materiais elaborados, com enfoque investigativo, traduzindo-se assim na obtenção do próprio produto da sua experiência.

6. REFERÊNCIAS:

LANDIM, W. **Geleca de cola branca e bórax (amoeba) [Iberê]**. 20 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/ibere/16838-geleca-de-cola-branca-e-borax-amoeba-ibere-.htm#ixzz27130iH55>>. Acesso em: 20 set. 2012.

PERUZZO, T.; CANTO, E. **De que é feita a geleca?** Ed. para professores. Moderna, 2010. Disponível em: <<http://www.moderna.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A7A83CB30D6852A0130DC834734716F>>. Acesso em: 20 set. 2012.

FAZENDO uma geleca. 13 ago. 2009. Disponível em: <<http://www.pontociencia.org.br/experimentos-interna.php?experimento=344&FAZENDO+UMA+GELECA#top>>. Acesso em: 21 set. 2012.

7. CONTRIBUIÇÃO DA ATIVIDADE PARA A FORMAÇÃO DOCENTE: Maior contato dos acadêmicos com os alunos da escola; prepara os acadêmicos como futuros professores para trabalhar com uma turma no laboratório de ciências, sabendo como tomar os cuidados necessários para evitar acidentes e percebendo as dificuldades decorrentes de controlar uma turma; é uma prática que chama a atenção dos alunos, foge da rotina da sala de aula e que pode ser incorporada na matéria para melhor compreensão dos alunos;

ANEXOS

















