

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**FUNDAÇÃO CECIERJ / CONSÓRCIO CEDERJ**  
**PROFESSOR/CURSISTA: ROSELY ABIB BASTOS**  
**COLÉGIO: CEJE- COLÉGIO ESTADUAL PROFESSOR JAMIL EL JAICK**  
**TUTOR (A):**  
**SÉRIE: 3ª SÉRIE / ENS. MÉDIO – 4º BIMESTRE / 2014**

## **BIOTECNOLOGIA**

# PLANO DE TRABALHO

## Introdução

Esse é o momento essencial para utilizar os dispositivos móveis que os alunos possuem, com propostas de pesquisa e discussão dos conteúdos em sala de aula.

Biotecnologia e meio ambiente é um tema motivador e intrigante. Além de milenar, permite aplicar conhecimentos atuais de genética molecular, possibilitando que o aluno compreenda as técnicas modernas utilizadas nos vários tipos de biotecnologia.

As atividades propostas nesse plano de trabalho possibilitam a compreensão dessas técnicas e tem como objetivo principal desenvolver atitudes e valores em relação à utilização dessas técnicas e a preservação ambiental.

**Pré-requisitos:** Para o bom desempenho dos alunos, é necessário que eles dominem os conceitos básicos relativos à Engenharia genética e dos seres vivos que participam das técnicas utilizados na Biotecnologia.

É importante ainda, utilizar além da internet, atividades diversificadas para estimular e despertar o interesse dos nossos alunos pelo tema.

## Desenvolvimento

O aluno deverá atingir os seguintes objetivos propostos:

- . Compreender as polêmicas que envolvem os possíveis benefícios e malefícios da utilização dos vários tipos de biotecnologia.
- . Conhecer os produtos, bens ou serviços obtidos a partir da biotecnologia.
- . Compreender como os conhecimentos genéticos podem ser aplicados na produção de Biotecnologia.
- . Conhecer o papel da Biotecnologia na preservação ambiental.

## Aula 1- Distribuição de roteiro para a apresentação de trabalho em grupo.

Cada grupo de 5 alunos receberá um roteiro para cada tipo de biotecnologia.

Biotechnologia vermelha

Biotechnologia verde

Biotechnologia azul

Biotechnologia cinza

Biotechnologia branca

. Após a pesquisa do tema sugerido, cada grupo deverá:

- . elaborar uma breve apresentação com esquemas e fotografias ou imagens de produtos obtidos por meio desse tipo de biotecnologia;
- . realizar uma atividades práticas, vídeos ou maquete apresentando as técnicas e os produtos obtidos por meio desse tipo e biotecnologia, duas questões propostas para discussão.

**Tempo: 20 minutos**

**Aula 2- Apresentação dos trabalhos de pesquisa relacionados às biotecnologias, vermelha, verde e azul.**

**Tempo: 100 minutos**

**Aula 3 - Apresentação dos trabalhos de pesquisa relacionados as biotecnologia cinza e branca.**

**Tempo: 50 minutos**

**Aula 4 - Apresentação das questões e discussão com conclusão dos trabalhos.**

**Tempo: 50 minutos**

### **Recursos didáticos**

Utilização de cartazes, quadro branco, recursos audiovisuais, fotos; além de alguns produtos obtidos a partir da biotecnologia apresentada.

### **Descritores associados:**

H11 – Reconhecer benefícios, limitações e os aspectos éticos da biotecnologia

### **Instrumentos utilizados para avaliação:**

- . Apresentação da pesquisa incluindo assiduidade.
- . Questões propostas para discussão.
- . Materiais práticos utilizados na apresentação dos trabalhos.
- . Criatividade e organização.
- . Participação e integração durante as atividades propostas em grupo.
- . Avaliação escrita em dupla e individual com questões de diferentes níveis de dificuldades.

## **Avaliação da implementação do plano de Trabalho**

### **Pontos positivos**

O tema é extremamente interessante e atual, o que despertou a curiosidade e envolvimento dos alunos. Além das atividades práticas durante a apresentação dos trabalhos, eles utilizaram as cores específicas para representar cada tipo de biotecnologia.

### **Pontos negativos**

A implementação do plano de trabalho, não ocorreu dentro do prazo previsto, por vários motivos: simulados de Universidades particulares e apresentação de palestras sobre os cursos oferecidos por essas Universidades.

### **Impressão dos alunos**

Após a exposição e distribuição dos temas, eles se comportaram de maneira desinteressada, achando que iriam expor um simples trabalho para os colegas; mas, quando perceberam que eu havia elaborado um plano de Avaliação com os seguintes itens: assiduidade, apresentação, criatividade, pesquisa, questões propostas e atividades práticas;

participaram com grande preocupação, interesse e maturidade durante a discussão dos temas relacionados à biotecnologia.

### **Referências Bibliográficas**

AMABIS. J.M. e MARTHO. G.R. – Guia de apoio didático

Cecierj - Texto base proposto pelo Curso de Formação Continuada, 2014

LINHARES, SERGIO e GEWANDSZNAJDER, FERNANDO-Biologia hoje-2ª ed.São Paulo: Atica,2014/ Volume 3

MALAJOVICK, M.A, Biotecnologia. Rio de Janeiro: Axcel

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais