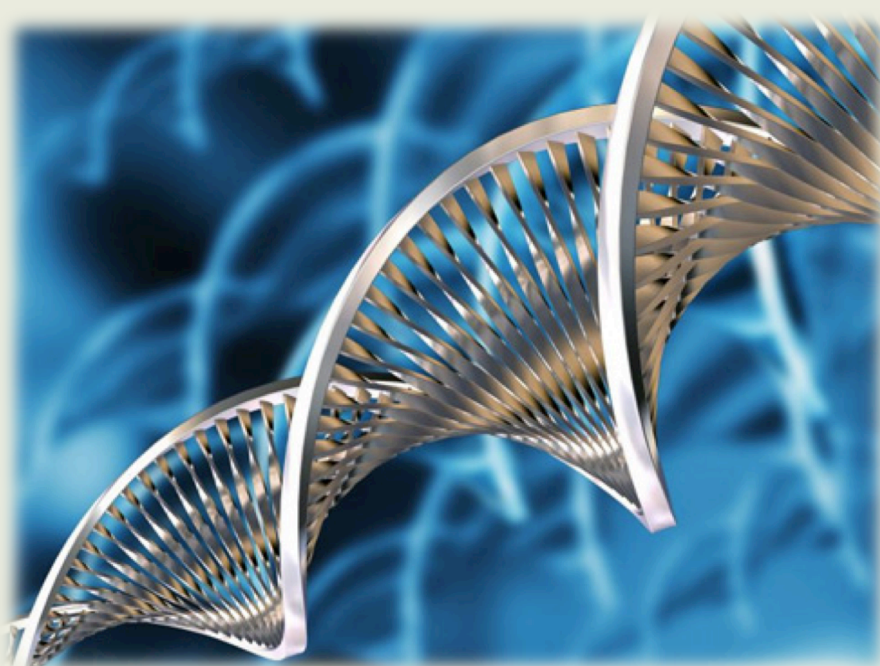


**SECRETARIA DO ESTADO DE EDUCAÇÃO – SEEDUC**  
**PROJETO FORMAÇÃO CONTINUADA CECIERJ/CEDERJ**

**AVALIAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO**  
**BIOTECNOLOGIA**



**POR LYANA MACHADO BUENO**

**MATRÍCULA: 0960692-2**

**RIO DE JANEIRO**

**2014**

**Pontos Positivos**

Os apontamentos no quadro branco na primeira, segunda e terceira aulas facilitaram o direcionamento no estudo dos alunos.

O vídeo apresentado nas duas primeiras aulas ajudaram os alunos a relembrarem o assunto abordado também no bimestre anterior e esclareceram algumas dúvidas existentes.

A maioria da turma apresentou empenho no desenvolvimento do questionário apresentado na quarta aula.

**Pontos Negativos**

Poucos alunos apresentaram desinteresse em responder o questionário, o que foi resolvido com uma conversa sobre a importância da atividade proposta.

**Alterações**

Não foram feitas alterações do plano de trabalho nas aulas.

**Impressões dos Alunos**

A maioria dos alunos demonstraram receptividade e participação nas aulas ministradas.

Os resultados obtidos nas avaliações indicaram que o conteúdo transmitido foi entendido e assimilado.

### **Introdução**

De acordo com a ONU, “Biotecnologia significa, qualquer aplicação tecnológica que utilize sistemas biológicos, organismos vivos, ou seus derivados, para fabricar ou modificar produtos ou processos para utilização específica.”

Atualmente, organismos vivos são utilizados pelas indústrias, sendo que o reconhecimento do direito de patentes aos processos técnicos empregados na fabricação de produtos dentro dos campos da medicina, agricultura, saneamento, alimentação, energia, farmácia, química e meio ambiente, foi o fator determinante para que a biotecnologia adentrasse de fato no mercado (Lopes e Andrade, 2014).

O processo de evolução e seleção natural tem sido responsável ao longo dos tempos pelas modificações naturais dos seres vivos através de processos genéticos como mutações, interações gênicas e outros. Na atualidade a biotecnologia tem exercido esse papel de uma forma que requer reflexões e ponderações.

Ao trabalhar esse conteúdo em sala de aula temos como pré-requisito os conteúdos básicos de Biotecnologia e Seleção Natural.

Esses conteúdos serão trabalhados seguindo a dinâmica de aulas expositivas, explicativas, vídeos, debates e fixação do que foi trabalhado.

### **Objetivos**

- Revisar o conceito de Biotecnologia.
- Relacionar Biotecnologia e Seleção Natural.
- Apontar benefícios e prejuízos da adaptação de espécies animais e vegetais aos interesses humanos.
- Desenvolver habilidade de leitura, análise e argumentação.

### **Conteúdos**

- Biotecnologia.
- Seleção Natural.

### **Tempo Estimado**

- 4 aulas.

## **Recursos**

- Quadro branco.
- Data-show (apresentação de um vídeo).
- Biblioteca.

## **Desenvolvimento**

### **Primeira e Segunda Aulas**

A aula iniciará com uma revisão dos conceitos básicos de Biotecnologia que foi estudado no bimestre anterior.

Para uma revisão mais dinâmica e atrativa foi apresentado o vídeo “Meio Ambiente por Inteiro – Biotecnologia”, disponível no site YouTube através do link <<https://www.youtube.com/watch?v=D2x3t11ulzs>>. O vídeo faz um apanhado geral do que foi e será transmitido nas aulas.

Após assistirem o vídeo será feito um debate sobre o que eles já ouviram falar a respeito do assunto e sobre os novos assuntos abordados.

Apontamentos e esquemas serão feitos no quadro branco para melhor fixação e posterior consulta, em caso de necessidade dos alunos. Os alunos também devem fazer registros em seus cadernos, pois eles utilizarão esse material em outras atividades.

### **Terceira Aula**

A aula será iniciada com a apresentação do vídeo Quer que desenhe? – Seleção Natural, encontrado no site You Tube através do link <<https://www.youtube.com/watch?v=7t8sukiyWw0>>. O vídeo mostra através de desenhos simples e uma explicação dinâmica o que é e como ocorre a seleção natural.

Apontamentos sobre o conceito de Seleção Natural devem ser feitos no quadro branco, de modo a sintetizar as discussões, evidenciando as relações entre aquilo que está sendo dito. Os alunos também devem fazer registros em seus cadernos, pois eles utilizarão esse material em outras atividades.

### **Quarta Aula**

Os alunos serão divididos em grupos e cada grupo receberá um questionário sobre a relação entre Biotecnologia e Seleção Natural. Eles deverão debater e apresentar os resultados obtidos em consenso sobre o tema proposto.

As questões apresentadas seguem abaixo:

- 1) De que forma a seleção artificial e a prática de melhoramento genético de espécies úteis contribui para o bem estar da espécie humano?
- 2) A seleção artificial pode levar ao surgimento de organismos com pouca variabilidade genética. Populações de indivíduos com menor variabilidade genética têm menores chances de sobreviver a alterações ambientais? Por quê?
- 3) Há limites para a manipulação genética?
- 4) De que modo a Biotecnologia pode contribuir para amenizar a fome no mundo?

### **Avaliação**

A avaliação será processual e contínua, observando o desempenho do aluno, individualmente e em grupo, quanto à atenção, interesse, participação e execução das atividades (debate e coerência dada nas respostas dos trabalhos realizados).

Notas obtidas pelos alunos nessas aulas:

- Participação e interesse: 1,0 ponto.
- Questionário: 1,0 ponto.

### **Bibliografia**

- ONU, Convenção de Biodiversidade 1992, Art. 2.
- LOPES, H. R.; ANDRADE, R. F. M. BIOTECNOLOGIA, ENGENHARIA GENÉTICA E ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS. Disponível em: < [http://www.ambito-juridico.com.br/site/?artigo\\_id=10941&n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura](http://www.ambito-juridico.com.br/site/?artigo_id=10941&n_link=revista_artigos_leitura)>. Acesso em: 28 out. 2014.