**COLÉGIO EDNA RORIZ**

**Biotecnologia**

**Período: 4ª Etapa**

**Disciplinas Envolvidas: Ciências, Geografia, Investigação Científica, Educação Física, Linguagens e seus códigos**

**Série: 8º do Ensino Fundamental**

**Data de Entrega: 12/12/20**

**Valor: 5.0 pontos**

# VISÃO GERAL

Neste trabalho, propomos uma forma alternativa para apresentar o conceito de *Biotecnologia* ao aluno. Uma pesquisa histórica deverá ser realizada para apresentar a importância do Tema no avanço da ciência e do desenvolvimento de toda a humanidade.

**OBJETIVOS**

* Entender a importância da biotecnologia no desenvolvimento da humanidade
* Compreender as diferentes técnicas de melhoria genética aplicadas à agricultura.
* Conhecer os avanços biotenológicos aplicados à medicina.

# ESPECIFICAÇÕES

Esse trabalho consiste em uma pesquisa individual que deve resultar na entrega de um texto final formatado de acordo com as normas técnicas da ABNT.  O trabalho deverá ser enviado através das plataformas digitais disponíveis.

**ETAPA 1 - O QUE É A BIOTECNOLOGIA?**

OBJETIVOS:

- Analisar em conjunto a importância da Biotecnologia e os avanços desta na agricultura e na medicina, investigando a busca do conhecimento e conscientização sobre o tema abordado.

- Destacar as particularidades relacionadas ao tema, que de certa forma estão inseridos nas realidades sociais dos alunos.

METODOLOGIA:

**1 -** Investigação individual para analisar o conhecimento dos alunos em relação ao tema exposto através de um questionário.

1 a – O que você entende por biotecnologia?

1 b – Quando você ouviu falar pela primeira vez sobre esse tema?

1 c – Qual foi o seu interesse ao ouvir falar sobre Biotecnologia?

1 d – Você acredita que a biotecnologia pode contribuir para o melhoramento genético de plantas e animais? Como?

1 e – Já ouviu falar em próteses? Para que servem? Dê exemplos.

**2 -** Abordar a introdução ao estudo da Biotecnologia, onde farão uma retrospectiva histórica da temática, da legislação, certificação e normas de biossegurança.

Textos de apoio:

O que é biotecnologia?: <http://biotec_ict.sites.unifesp.br/biotec_ict/>

Como surgiu a biotecnologia: <http://biotecfatos.blogspot.com/2015/05/sabe-como-surgiu-biotecnologia.html>

**ETAPA 2 – BIOTECNOLOGIA NA TRANSGENIA DOS ALIMENTOS**

OBJETIVOS:

- Analisar o processo de manipulação genética para obtenção de um alimento transgênico ou geneticamente modificado;

- Compreender e debater as vantagens e desvantagens do uso dos transgênicos na atualidade;

METODOLOGIAS:

**3 -** Os estudantes deverão pesquisar uma biotécnica ou uma inovação biotecnológica, importante que contribuiu no desenvolvimento da agropecuária.

**4 -** Realizar uma pesquisa sobre as vantagens e desvantagens dos alimentos transgênicos na alimentação humana e no desequilíbrio da cadeia alimentar devido a extinção de espécies num ecossistema, indicando sites idôneos e interessantes.

**5 -** A partir das pesquisas realizadas construir uma mesa de debates, sugerindo uma divisão de dois grupos de discussão. Um grupo estará apresentando e defendendo as ideias favoráveis à transgenia, da mesma forma o outro grupo fará a exposição dos aspectos negativos do sistema.

**6 -** Produção de texto: Transgênicos serão a solução para a humanidade ou trarão danos irreversíveis?

Textos de apoio:

Alimentos transgênicos, mitos ou verdades : <http://www.uesb.br/eventos/ebg/anais/7c.pdf>

Alimentos transgênicos: <https://www.infoescola.com/genetica/alimentos-transgenicos/>

**ETAPA 3 – BIOTECNOLOGIA NA MEDICINA**

**7 –** Cite 5 descobertas ou avanços tecnológicos observados nos últimos 20 anos.

**8 -** Pesquisa sobre a história das colas biológicas, para que servem e como são aplicadas na medicina.

**9 –** Pesquisa sobre o transplante de órgãos e a clonagem de células para enxertos

**10 -** A evolução das próteses: Do olho de vidro e perna de pau à exoesqueletos humanos.

Elaborar um texto histórico com cronologia desde a origem das primeiras próteses até as próteses mais avançadas atualmente.

Será necessário o uso de imagens para a ilustração do tema.

## **Sugestão de pesquisa: Filme RoboCop censura 14 - 2014 ‧ Ação/Ficção científica ‧ 2h 1m**

**11 -**. Vírus... o fim ou o início de uma vida? Pesquisar um exemplo de modificação genética aplicada nos vírus que tem contribuído no controle de doenças.

**CONCLUSÕES FINAIS**

**REFERÊNCIAS**

# CRONOGRAMA

**Etapa 1.**  O que é a biotecnologia? ( 03/11 a 06/11)

**Etapa 2.**  Biotecnologia na transgenia dos alimentos ( 09/11 a 20/11)

**Etapa 3**. Biotecnologia na medicina (23/ 11 a 04/12)

**Formatação e finalização do texto** (07/12 a 11/12)

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

1- Coesão, coerência e clareza das ideias.

2- Adequação aos objetivos.

3- Uso da Linguagem formal.

4- Uso da criatividade na produção dos textos de pesquisa

5- Correção gramatical.

6- Entrega no tempo planejado (realização das etapas previstas no planejamento).

7- Uso das Normas Técnicas.

**8- NÃO SERÃO ACEITAS CÓPIAS**

Observação: Os critérios de avaliação serão julgados pela Comissão Organizadora.