**Roteiro de aula de laboratório**

|  |
| --- |
|  |
| **Disciplina:** CIÊNCIAS  **Série:** 9º ano **Aula: 01** |
| **Título da aula:** Extração de DNA de tomate |
| **Objetivo(s):** Extrair DNA a partir de tomates. |
| **Material necessário:** **um conjunto para cada 5 alunos**  Tomate maduro (01 unidade)  Cabo de bisturi (01 unidade)  Lâmina de bisturi (01 unidade)  Luvas descartáveis (05 unidades)  Saco plástico tipo *ziplog* (01 unidade)  Colher descartável (02 unidades)  Detergente neutro (100 mL)  Sal de cozinha (100 g)  Álcool comum (100 mL)  Bastão de vidro (01 unidade)  Ficha específica (01 unidade) |
| **Procedimento:**  - Seguir os procedimentos do artigo: http://genoma.ib.usp.br/educacao/Extracao\_DNA\_Morango\_web.pdf |
| **Resultados esperados:**  - Resolução das questões:  1. Por que é necessário macerar o tomate?  2. Em que etapa do procedimento ocorre o rompimento das membranas das células do tomate? Explique.  3. Qual o papel do álcool no procedimento de extração do DNA?  4. Considerando os procedimentos da extração do DNA genômico, você espera obtê-lo sem quebras mecânicas e/ou químicas? |

|  |
| --- |
| **Roteiro de aula de laboratório** |
| **Disciplina:** CIÊNCIAS  **Série:** 9º ano **Aula: 02** |
| **Título da aula:** Transgênicos |
| **Objetivo(s):** Observar e analisar alimentos contendo ingredientes transgênicos. |
| **Material necessário: um conjunto para cada 5 alunos**  Papel A3 (01 unidade)  Rótulos de alimentos (pelo menos 5, trazidos pelos alunos)  Lápis de cor (12 cores)  Régua (01 unidade)  Cola branca (01 unidade) |
| **Procedimento:**  Separar em casa diferentes rótulos de comidas e bebidas. No laboratório, analisar os rótulos e identificar quais alimentos possuem produtos transgênicos.  Preparar um cartaz contendo os rótulos dos alimentos identificados como transgênicos. |
| **Resultados esperados:**  - Reconhecer os alimentos que possuem na sua composição produtos transgênicos.  - Produzir um cartaz. |

**Roteiro de aula de laboratório**

|  |
| --- |
|  |
| **Disciplina:** CIÊNCIAS  **Série:** 9º ano **Aula: 03** |
| **Título da aula:** Construindo a formação de um embrião humano |
| **Objetivo(s):** Construir através de materiais reciclados as diferentes etapas da formação do embrião humano. |
| **Material necessário:** **um conjunto para cada 5 alunos**  Papel cartão (01 unidade)  Lápis de cor (12 cores)  Materiais para desenho (trazidos pelos alunos)  Tesoura sem ponta (01 unidade)  Cola branca (01 unidade)  Materiais a serem reciclados: garrafa PET, tecido, papel, etc (trazidos pelos alunos)  Livro de Biologia Sistema Poliedro (03 unidades) |
| **Procedimento:**  Reconhecer no livro de Biologia as diferentes fases do desenvolvimento embrionário humano e reproduzi-lo em forma de cartaz. |
| **Resultados esperados:**  - Reconhecer e fixar as diferentes fases do desenvolvimento humano.  - Produzir um cartaz. |