



REGISTRO CRIATIVO - JOGO

Curso: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS Semestre/ano: 3º SEMESTRE/2019
Componente(s) Curricular(es): DIDÁTICA e GENÉTICA
Professores: Adriana Ferreira Boeira e Jessé Renan Scapini Sobczak
Estudante(s): Cláudia Subtil, Gisele Coelho e Lucidalva Menezes

IDENTIFICAÇÃO: J001071219-06
TÍTULO DO JOGO: Na Trilha dos Genes
PÚBLICO (Ano/Série): Ensino Médio - 3ª série
OBJETIVO DO JOGO: <ul style="list-style-type: none">Compreender os possíveis fenótipos - genótipos em cruzamentos;
CONTEÚDO(S): <ul style="list-style-type: none">- Conceitos de genética;- Heredograma;- Leis de Mendel;- Tipos de herança;- Grupos sanguíneos.
INSTRUÇÕES DE COMO JOGAR: <p>Para determinar quem inicia o jogo, os participantes podem tirar par ou ímpar, ou então, fazer o lançamento do dado. Aquele que obtiver o maior valor inicia o jogo. Os jogadores devem estar com seus pinos posicionados no espaço do tabuleiro com a demarcação 'Início'.</p> <ul style="list-style-type: none">As cartas devem estar organizadas em 5 baralhos: perguntas de nível fácil, perguntas de nível médio, perguntas de nível difícil, curiosidades e cartas de sorte ou azar. Devem ser embaralhadas no começo do jogo, e estar com as informações voltadas para baixo. Cada jogador, na sua vez, joga o dado e anda com o seu pino marcador o número de casas indicado. Se o pino cair em uma casa em branco, nela permanece. Se cair em uma casa com um símbolo, deve-se atentar às próximas 3 regras.Quando a casa está marcada com um ponto de interrogação, há uma pergunta a ser respondida. O tabuleiro divide-se em 3 regiões, destacadas com cores distintas: nível fácil (verde), nível médio (azul) e nível difícil (amarelo). O componente irá tirar uma carta do respectivo baralho e lhe fará a pergunta. Se acertar, o jogador tem o direito de permanecer na casa do tabuleiro onde está; se ele não souber ou errar a questão, volta para a casa do tabuleiro onde estava anteriormente. Para o jogador que fizer a leitura, a resposta certa está em destaque na carta. A resposta correta é lida e a carta é retirada do baralho.Quando a casa está marcada com a frase 'Você sabia?', o jogador não corre o risco de voltar para a casa onde estava previamente e o seu oponente apenas faz a leitura de uma curiosidade sobre Genética apresentada na carta.Quando a casa está marcada com o símbolo de V indicando positivo e X indicando negativo, é retirada uma carta do baralho de sorte ou azar, e o jogador cumpre a ordem dada (Avance 1 casa; Avance 2 casas; Jogue de novo; Volte 1 casa; Volte 2 casas; Fique uma rodada sem jogar). Se houver algum requisito na nova casa a que chegou, deve ser cumprido.

- O vencedor é aquele que primeiro chegar no espaço do tabuleiro com a demarcação 'Chegada'.

COMPOSIÇÃO DO JOGO:



- 1 tabuleiro;
- 1 dado;
- 2 pinos;
- 14 cartas de perguntas de nível fácil;
- 20 cartas de perguntas de nível médio;
- 20 cartas de perguntas de nível difícil;
- 20 cartas de curiosidades;
- 6 cartas de sorte ou azar.



RECURSOS:

- Folhas de EVA colorido;
- Tesoura;
- Cola;
- Placa de compensado reciclada;
- Papel A4 impresso;
- Tampinhas de garrafa.

ANEXO A:

- **Codominância:** Quando dois alelos que estão em heterozigose expressam-se.
- **Cromossomos:** seqüências de DNA espiraladas que carregam os genes.
- **Cromossomos homólogos:** cromossomos que formam pares durante a meiose I, apresentando formato e tamanho similares e mesmo loci.
- **Dominância:** Um gene exerce dominância quando ele se expressa mesmo que em dose simples, ou seja, em heterozigose.
- **Epistasia:** Condição em que um alelo de um gene bloqueia a expressão dos alelos de outro gene.
- **Euploidia:** Alteração cromossômica numérica em que todo o conjunto cromossômico é alterado.
- **Fenótipo:** Características bioquímicas, fisiológicas e morfológicas observáveis em um indivíduo. O fenótipo é determinado pelo genótipo e pelo meio ambiente.
- **Genes:** Sequência de DNA que codifica e determina as características dos organismos. É a unidade fundamental da hereditariedade.
- **Genótipo:** Constituição genética de uma pessoa.
- **Heterozigoto:** Indivíduo que apresenta dois alelos diferentes em um mesmo locus em cromossomos homólogos.
- **Homozigoto:** Indivíduo que apresenta o mesmo alelo em um mesmo locus em cromossomos homólogos.
- **Locus gênico (plural loci):** Posição que um gene ocupa em um cromossomo.
- **Recessividade:** Um gene recessivo só se expressa em homozigose.

<p>NA TRILHA DOS GENES</p>  <p>FÁCIL</p>	<p>NA TRILHA DOS GENES</p>  <p>FÁCIL</p>
<p>?</p> <p>Verdadeiro ou Falso: Durante a meiose ocorrem quebras e trocas de pedaços entre as cromátides de cromossomos homólogos, levando ao aumento da variabilidade genética. Esse fenômeno é conhecido como 'permutação'.</p> <p>Resposta: Verdadeiro</p>	<p>?</p> <p>Verdadeiro ou Falso: A Genética do sistema ABO é condicionada por múltiplos alelos.</p> <p>R: Verdadeiro</p>

<p>NA TRILHA DOS GENES</p>  <p>DIFÍCIL</p>	<p>?</p> <p>O fenômeno em que diversos genes atuam sobre uma mesma característica, cada um deles produzindo um efeito aditivo no fenótipo, é conhecido como:</p> <p>a. Pleiotropia b. Interação gênica c. <u>Herança poligênica</u></p>
<p>NA TRILHA DOS GENES</p>  <p>DIFÍCIL</p>	<p>?</p> <p>Em um cruzamento, um indivíduo com o genótipo AaBb formou os seguintes gametas: 40% AB; 40% ab; 10% Ab; 10% aB. Uma explicação para esse fenômeno é que se trata de um caso de:</p> <p>a. Interação gênica b. <u>Ligação gênica</u> c. Segregação independente</p>

**NA
TRILHA
DOS
GENES**



**SORTE OU
AZAR?**



**Fique
1 rodada
sem jogar**

**NA
TRILHA
DOS
GENES**



**SORTE OU
AZAR?**



**Volte
2
casas**

**NA
TRILHA
DOS
GENES**



**SORTE OU
AZAR?**



**Avance
2
casas**

