

## TRANSMISSÃO DE CARACTERÍSTICAS DE DALTONISMO

Experimento cadastrado por **Luana paris** em 01/11/2017

**Classificação** ● ● ● ● ● baseado em 0 avaliações

**Total de exibições:** 789 (até 22/10/2018 12:39:24)

**Palavras-chave:** genética; daltonismo; herança;

**Material - Onde encontrar**  
Em supermercados e farmácias

**Material - Quanto custa**  
até R\$ 10,00

**Tempo de apresentação**  
Até 1 hora

**Dificuldade**  
Intermediário

**Segurança**  
Seguro

### MATERIAIS

- 10 Copos descartáveis de café
- 20 Feijões brancos
- 10 Feijões pretos

### INTRODUÇÃO

O experimento tem por objetivo relembrar os conceitos de "Herança ligada ao X", principalmente o caso específico do Daltonismo. Para isso, são utilizados os conceitos de cromossomos, cromossomos sexuais, genes alelos, daltonismo, herança mendeliana e herança ligada ao sexo, além de mitose e meiose. Essa atividade deve ser realizada com Ensino Médio, com alunos do 1º ou 3º ano, logo após o aprendizado sobre divisão celular ou herança mendeliana, respectivamente.

### PASSO 01 - PRÉ-TESTE

Questionar os alunos sobre o que é o daltonismo, como é transmitido e suas implicações genéticas. Para verificar os conhecimentos prévios e lembranças dos alunos sobre herança e herança ligada ao sexo, escrever uma pergunta no quarto e debater com os alunos. Exemplo de pergunta: "se uma mulher daltônica e um homem normal tiverem filhos, quais são as opções de daltonismo, considerando o nascimento tanto de meninos quanto de meninas?".

### PASSO 02 - A PRÁTICA

- Dividir a turma em 5 grupos de 5 alunos. Cada grupo irá receber um kit com 2 copos identificados (como "pai" e como "mãe"), feijões pretos e brancos;
- Cada grupo possuirá um casal parental genotipicamente diferente, representado pelos feijões nos copos. O copo do pai terá um feijão branco, marcado ou não, e um feijão preto, e o copo da mãe terá dois feijões brancos, marcados ou não;
- Os feijões brancos que estiverem marcados com um ponto preto indicam a presença do alelo para o daltonismo;
- Agora um aluno de cada grupo deverá pegar um feijão de cada copo, para assim descobrir qual será a contribuição genética, através de gametas, do pai e da mãe para um provável filho;
- Utilizando a tabela de dados em anexo, os grupos deverão anotar a cor dos feijões, o sexo do indivíduo gerado, quantos alelos ligados ao X o indivíduo possui e identificar se o mesmo possui daltonismo;
- Recolocar os feijões nos respectivos copos;
- Repetir o processo mais 9 vezes, completando uma tabela com todos os resultados.

Tabela:

## TRANSMISSÃO DE CARACTERÍSTICAS DE DALTONISMO

FILHOS	COR DOS FEIJÕES	GENÓTIPO	SEXO DO INDIVÍDUO	PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE DALTONISMO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

### PASSO 03 - PÓS-TESTE

Analisar os resultados obtidos na prática através de um pequeno questionário respondido e discutido em conjunto:

1. Segundo os resultados obtidos na tabela, o daltonismo é mais frequente em mulheres ou em homens? Qual seria a melhor explicação para tal fenômeno?
2. Considerando o que foi visto na prática, a “mãe” e/ou o “pai” eram daltônicos?
3. A mãe é homozigota ou heterozigota para o Daltonismo?
4. É possível que um indivíduo possua o gene do daltonismo e não seja daltônico? Explique.