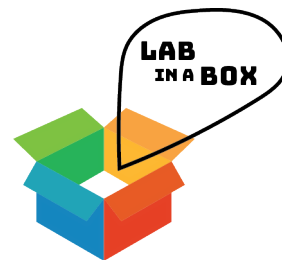


GENES EM AÇÃO

Esta atividade é um exercício que pretende explorar a frequência, no universo da sala de aula, com que algumas características genéticas observáveis se manifestam.



Somos todos assim tão diferentes?

MATERIAL:

- Papel e caneta.









DIFICULDADE
Média

TEMPO
Médio

PROCEDIMENTO

1. Divida os alunos em pequenos grupos.
2. Ao mesmo tempo que regista as respostas, pergunte a cada aluno se possui as seguintes características genéticas:
 - Formato do lóbulo da orelha – solto, preso
 - Forma do polegar – esticado, curvo
 - Forma de cruzar os braços – braço direito por cima, esquerdo por cima
 - Forma de cruzar as mãos – polegar direito por cima, polegar esquerdo por cima, sem preferência
 - Capacidade para enrolar a língua – sim, não

Nota: poderá incluir outras características visíveis como a cor dos olhos, o tipo de cabelo, etc.

Característica Dominante	Característica Recessiva
Lóbulo da orelha solto 	Lóbulo da orelha preso 
Polegar curvo 	Polegar recto 
Linha do cabelo com entradas 	Linha do cabelo recta 
Capacidade para Curvar a língua 	Incapacidade para curvar a língua 

3. Cada aluno regista as suas respostas numa tabela, criando assim um inventário genético individual. Em cada grupo, os alunos discutem entre si as diferenças e semelhanças nos inventários.

4. Reunidas as respostas, mostre os resultados a toda a turma. Cada grupo, calcula as percentagens de cada característica genética no universo da sala de aula. Podem registar os resultados numa tabela como a seguinte:

Característica Genética	nº sim	nº não	nº total de pessoas	% sim	% não
Lóbulo da orelha solto					
Polegar curvo					
Cruzar os braços – direito por cima					
Cruzar as mãos – polegar direito por cima					
Linha do cabelo com entradas					
Capacidade para curvar a língua					

Exemplo:

Se numa sala de aula com 20 alunos (nº total de pessoas), 5 alunos têm a capacidade para enrolar a língua, então:

$$\% \text{ sim (para a capacidade de enrolar a língua)} = \frac{100 \times 5}{20} = 25\%$$

$$\% \text{ não} = 100 - 25 = 75\%$$

RESULTADOS ESPERADOS

É possível consultar a frequência das características genéticas na população humana na "Online Mendelian Inheritance In Man" em <http://www.omim.org>

Sugestão: estes resultados poderão ser comparados com colegas de outras turmas ou de outras escolas e constituir uma atividade de partilha no website do projeto.

CONCLUSÕES

Através desta atividade pode-se concluir que:

- pessoas diferentes partilham as mesmas características genéticas;
- é a combinação de características própria de cada indivíduo que o torna único;
- algumas características são mais comuns numa população do que outras.

Nota importante: Por vezes, há o erro de se achar que as características dominantes são mais comuns do que as recessivas. No entanto, a frequência da ocorrência pouco tem a ver com a dominância ou recessividade das características, ou seja, uma característica dominante não é necessariamente mais comum nem uma característica recessiva é necessariamente mais rara.