



Período: 11 a 22 de Outubro de 2021.

Unidade escolar: EMEF. NICOLAS THIAGO DOS SANTOS LOFRANI	
Componente curricular: CIÊNCIAS	
Professor: MARIA VICTORIA BAPTISTA PALMERO	
Aluno (a):	Série: 9. ano

HEREDITARIEDADE – Parte 2

A hereditariedade é a transmissão de características de pais para filhos. Essas informações genéticas e fenotípicas transmitidas são chamadas de hereditárias.

Denominamos de hereditariedade o fenômeno em que os genes e as características dos pais são transmitidas aos seus descendentes. As características genéticas e fenotípicas transmitidas dessa forma, por sua vez, são chamadas de hereditárias.

Nos seres humanos, a transmissão de características hereditárias é conseguida graças à fusão dos gametas. O gameta masculino, o espermatozoide, e o gameta feminino, o ovócito secundário, contêm 23 cromossomos cada. Quando ocorre a fusão, os 23 cromossomos do pai juntam-se aos 23 cromossomos da mãe e passam a compor o conjunto cromossômico daquela nova célula.

→ **Conhecimento sobre hereditariedade**

Apesar de hoje ser bem estabelecido como o material genético é herdado, a hereditariedade não foi sempre compreendida de forma adequada. Por muito tempo, não se entendia, por exemplo, por que algumas pessoas eram tão parecidas com os pais e outras apresentavam diferenças tão acentuadas. Não se sabia nem mesmo que existia material genético e que esse era transmitido.

Hipócrates, por volta de 410 a.C., propôs a ideia da pangênese, a qual afirmava que o organismo produzia partículas de todas as partes do



organismo e que essas partículas eram transmitidas no momento da reprodução. Essa ideia permaneceu bem aceita até o final do século XIX.

Aristóteles (384-322 a.C.) também possuía uma ideia sobre hereditariedade. De acordo com ele, existia algum material no sêmen produzido pelos pais que garantiam a transmissão de características. O termo sêmen, nesse caso, era usado no sentido de gametas e não como a secreção eliminada no momento da ejaculação.

Após Aristóteles, houve um grande período sem que essas questões fossem levantadas. Apenas depois do Renascimento, os estudos voltaram a ser realizados com o objetivo de desvendar a hereditariedade, entretanto, pouco progresso foi observado. Sendo assim, existem poucos trabalhos verdadeiramente inovadores no período compreendido entre as ideias de Aristóteles e **Gregor Mendel** (1822-1884).

→ **Gregor Mendel**

Gregor Mendel é considerado o pai da Genética por causa dos resultados de seus estudos envolvendo ervilhas. Sua teoria foi proposta antes mesmo de a estrutura e o funcionamento dos cromossomos serem conhecidas, entretanto, Mendel compreendeu de maneira acertada os princípios básicos da hereditariedade.

Mendel propôs duas leis:

- **Lei da segregação ou a primeira lei de Mendel:** Mendel admitiu que existem fatores para cada característica e que eles segregam-se na formação dos gametas, nos quais ocorrem em dose simples. Os fatores que Mendel descreve em seus resultados seriam, na realidade, os genes, dos quais se têm conhecimento atualmente.
- **Lei da segregação independente ou segunda lei de Mendel:** Mendel admitiu ainda que os fatores para duas ou mais características distribuem-se de forma independente para os gametas e combinam-se ao acaso.



As duas leis de Mendel explicam, utilizando regras simples de probabilidade, as variações existentes na transmissão de algumas características. Além disso, elas serviram como base para a ampliação do conhecimento genético e propuseram a ideia de herança particulada, a qual demonstra que os pais passam adiante unidades herdáveis separadas (atualmente chamadas de genes). **Assim sendo, as leis de Mendel foram o ponto de partida para a Genética moderna e a compreensão correta da hereditariedade.**



A fecundação garante a transmissão de características aos descendentes

Publicado por: Vanessa Sardinha dos Santos

<https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/hereditariedade>

Após leitura e interpretação do texto, responda as questões abaixo:

1. Dê exemplos de características hereditárias.
2. Qual é a importância de os gametas possuírem metade do número cromossômico da espécie?
3. Por que é importante que numa mesma espécie existam diferenças entre os indivíduos?
4. Sabemos que o meio ambiente interfere em muitas características genéticas. Você pode citar algumas dessas modificações ?

BOM TRABALHO!!!