

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS**

**FUNDAÇÃO CECIERJ / CONSÓRCIO CEDERJ**

**PROFESSOR/CURSISTA:** Ana Paula Passos da Costa

**COLÉGIO:**

**TUTOR (A):**

**SÉRIE:** 1ª Ensino Médio

**ANO:**

**PLANO DE TRABALHO – EVOLUÇÃO**

**Introdução**

Nenhuma das espécies que vivem na Terra hoje, teve sempre o aspecto que conhecemos, antes foram assumindo caracteres próprios e diferenciando-se das outras espécies que as antecederam. Este fato constitui a base da teoria da evolução, que se difundiu no século XIX, tendo a sua primeira formulação científica ocorrido em 1859, pelo cientista inglês Charles Darwin. Evolução é o processo de constante mudança que tem transformado a vida na Terra desde o seu princípio mais simples até à sua diversidade hoje existente. A evolução ocorre através de mudanças nos genes. Quando um ser vivo se reproduz, pequenas mudanças aleatórias nos seus genes fazem com que o seu descendente seja diferente dele próprio. Por vezes, estas mudanças aumentam a probabilidade de um descendente sobreviver com tempo suficiente para se reproduzir; e assim, os genes responsáveis por essas características são transmitidos aos filhos, tornando-se mais comuns na próxima geração. As mudanças que não ajudam os organismos a se reproduzirem poderão tornar-se mais raras ou serão eventualmente eliminadas da população. Através da selecção natural, populações de organismos vão mudando lentamente ao longo do tempo à medida que se vão adaptando a mudanças no seu ambiente. A descoberta da estrutura molecular do DNA combinada com os avanços no campo da genética populacional levou a uma maior compreensão do modo como as novas espécies se desenvolvem a partir das formas ancestrais. A evolução é uma das teorias mais bem sustentadas de toda a ciência e substanciada por uma grande quantidade de evidências científicas.

## **Objetivos**

- Debater as teorias evolutivas.
- Compreender as diferenças entre o pensamento de Lamarck e Darwin e a necessidade de criação do termo Neodarwinismo.
- Observar os diferentes comportamentos sociais.

## **Conteúdo**

- Evolução.

## **Material necessário**

- Computadores com acesso à internet,
- Projetor multimídia,
- Datashow ou televisão para assistir ao filme "Charles Darwin e a árvore da vida" (disponível em <http://abr.io/darwin1>), sobre a evolução das espécies.

## **Desenvolvimento**

- Conversar com os alunos sobre o conceito de evolução. Explicar que a evolução é um processo que implica a ocorrência de transformações nos seres vivos ao longo do tempo, e que essas mudanças, possivelmente, poderiam originar novas espécies.
- Assistir o filme, "Charles Darwin e a árvore da vida"

Disponível em:

<https://archive.org/details/Mcrost01-charlesDarwinEARvoreDaVida696> ).

- Discutir com a turma acerca da teoria de Charles Darwin. As descobertas de Charles Darwin não foram apenas revolucionárias para a sua época, mas também polêmicas, pois contrariavam ideias tidas como absolutas. Uma delas era a de que as espécies eram imutáveis. Darwin propôs que os organismos vivos estavam em constante concorrência e, por isso, somente aqueles que estivessem melhores adaptados às condições impostas pelo ambiente, poderiam sobreviver.

- Promover uma discussão organizada sobre os principais pontos levantados pelos alunos sobre o Darwinismo e o Lamarckismo.

Teoria	Breve resumo	Autor
<b>Lamarckismo</b>	<p><b>Leio do uso e do desuso:</b> o uso de determinadas partes do corpo faz com que estas se desenvolvam mais, e o desuso leva ao seu atrofiamento.</p> <p><b>Lei da transmissão dos caracteres adquiridos:</b> mudanças em determinadas partes do corpo, determinadas pelo uso e desuso, são transmitidas para os descendentes.</p>	Jean-Baptiste Lamarck (1744 - 1829)
<b>Darwinismo</b>	<p><b>Teoria da seleção natural:</b> os organismos mais bem adaptados ao meio têm maiores chances de sobreviver do que os menos adaptados.</p>	Charles Darwin (1809- 1882)

- Citar a resistência bacteriana a antibióticos, explicando que na maioria das vezes não é o antibiótico que deixa a bactéria resistente, mas que, dentre as bactérias, já existiam algumas que possuíam uma mutação que as tornavam resistentes ao medicamento.

- Solicitar que os alunos escrevam um texto de divulgação científica sobre as diferentes teorias evolutivas estudadas. Seria um texto anunciando as descobertas para população como uma novidade atual, utilizando como gênero textual as reportagens jornalísticas, por exemplo.

### **Avaliação**

- Observar o interesse e a participação dos alunos nas atividades propostas. É esperado que os alunos compreendam as principais diferenças entre as teorias evolucionistas.
- Avaliar a participação dos alunos em sala de aula, levando em consideração o envolvimento com as discussões, além do texto elaborado em sala.

### **Referências**

- <http://www.cientic.com>
- <http://ateus.net/artigos/ciencia/a-origem-da-vida>
- <http://ateus.net/artigos/ciencia/a-evolucao-biologica>
- <http://www.brasilecola.com/biologia/biologia-evolutiva>