

METAS DA AULA: CÓDIGO GENÉTICO E TRADUÇÃO

**As metas podem ser usadas como um guia dos conceitos mais importantes para facilitar os estudos.**

Esta aula será dividida em 3 tópicos principais, cada um com as suas metas.

**PARTE 1) CÓDIGO GENÉTICO**

**Meta: Entender como o código genético traduz um alfabeto de 4 letras em um alfabeto de 20 letras.**

**Objetivos:**

1. Explicar as características principais do código genético: universalidade, não ambiguidade e degeneração.
2. Entender a importância evolutiva das características do código.
3. Explicar como a hipótese de pareamento “oscilante” de Crick explica como um tRNA pode reconhecer dois ou mais códons sinônimos.
4. Entender fases/quadros de leitura e descrever como inserções e deleções afetam a fase/quadro de leitura e como outros tipos de mutação afetam o código genético.

**PARTE 2) tRNAs E CARREGAMENTO**

**Meta: Entender a importância do carregamento de tRNAs para manter a fidelidade da tradução.**

**Objetivos:**

1. Descrever a estrutura dos tRNAs.
2. Explicar como eles são carregados com aminoácidos e a fidelidade deste processo.
3. Prever as consequências para a tradução de alterações específicas de aminoacilação de tRNAs.

**PARTE 3) SÍNTESE DE PROTEÍNAS (CICLO RIBOSSOMAL)**

**Meta: Entender como a maquinaria de síntese de proteínas funciona.**

**Objetivos:**

1. Descrever a arquitetura ribossomal.
2. Descrever as fases do ciclo ribossomal (iniciação, alongação e terminação).
3. Descrever como é formada a ligação peptídica
4. Calcular o custo energético de um ciclo ribossomal.