

Conteúdos Conceptuais	Conteúdos Procedimentais	Conteúdos atitudionais	Recordar e/ou enfatizar	Evitar	Conceitos ou palavras-chave
<p>1. Crescimento e renovação celular</p> <p>1.1 Dna e síntese proteica</p> <p>1.2 Mitose</p>	<p>- Discutir o crescimento dos seres vivos e a necessidade de constante renovação de alguns dos constituintes celulares (ex. Proteínas).</p> <p>- Explicar como a expressão da informação contida no DNA se relaciona com o processo de síntese proteica.</p> <p>- Analisar e interpretar dados de natureza diversa relativos aos mecanismos de replicação, transcrição e tradução.</p> <p>- Realizar protocolo experimental sobre a extracção de Dna a partir da cebola e do fígado.</p> <p>- Interpretar procedimentos laboratoriais e experimentais relacionados com estudos de síntese proteica e ciclo celular.</p> <p>- Interpretar e esquematizar imagens de mitose em células animais e vegetais, identificando acontecimentos celulares e reconstituindo a sua sequencialidade.</p>	<p>-Reflexão e desenvolvimento de atitudes críticas, conducentes a tomadas de decisão fundamentadas, sobre situações ambientais causadas pelo Homem que podem interferir no ciclo celular e conduzir a situações indesejáveis, como, por ex., o aparecimento de doenças.</p>	<p>- As características estruturais e funcionais que permitem distinguir o DNA do RNA.</p> <p>- A importância da replicação do DNA para a manutenção da informação genética.</p> <p>- A síntese de proteínas como um mecanismo importante para a manutenção da vida e da estrutura celular.</p> <p>- A sequência de acontecimentos que caracterizam o ciclo celular.</p> <p>- A Mitose como processo que assegura a manutenção das características hereditárias ao longo das gerações e permite a obtenção de novas células.</p> <p>- A compreensão global de acontecimentos importantes para a célula, nomeadamente, o encurtamento dos cromossomas, a divisão do centrómero, a separação de cromatídeos, a formação de dois núcleos folhos e a divisão do citoplasma.</p>	<p>- O estudo pormenorizado dos processos de replicação, transcrição e tradução.</p> <p>- A classificação dos cromossomas com base na localização do centrómero.</p> <p>- Descrição dos processos de "empacotamento" de DNA no cromossoma (histonas, nucleossomas, ansas,...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Núcleo • Membrana nuclear • RER • Ribossoma • Cariótipo • Cromossoma • Cromatídeo • Centrómero • DNA • RNA • Nucleótido • Bases azotadas • Ribose • Desoxirribose • Replicação • Transcrição • Tradução • Codão • Anticodão • Codogene • Código genético • Gene • Genoma • Mutação genética • Ciclo celular • Interfase • Mitose • Profase • Metafase • Anafase • Telofase • Citocinese

2. Crescimento e regeneração de tecidos vs. Diferenciação celular.

-Avaliar o papel da mitose nos processos de crescimento, reparação e regeneração de tecidos e órgãos em seres pluricelulares.
- Explicar que o crescimento de seres multicelulares implica processos de diferenciação celular.
- Discutir a possibilidade dos processos de diferenciação celular poderem ser afectados por agentes ambientais (ex. Raios X e drogas)

-Desenvolvimento de atitudes cientificamente sustentadas sobre situações ambientais causadas pelo Homem que podem interferir no processo de diferenciação celular.

- As diferenças estruturais e funcionais que existem entre as células de um indivíduo resultam de processos de diferenciação.
- A diferenciação celular como processo que envolve regulação da transcrição e tradução dos genes.
- A capacidade que uma célula tem de originar outros tipos de células especializadas é, em geral, tanto maior quanto menor for a sua diferenciação.

- Descrição dos processos de regulação génica envolvidos na diferenciação celular.

- Célula indiferenciada
- Célula especializada
- Clone
- Clonagem

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--