

Tema: Ciclo evolutivo do sol

Habilidade: (EF09CI17) Analisar o ciclo evolutivo do Sol (nascimento, vida e morte) baseado no conhecimento das etapas de evolução de estrelas de diferentes dimensões e os efeitos desse processo no nosso planeta.

Questões:

1) Explique o processo de nascimento de uma estrela, incluindo a formação de um disco protoplanetário e o acúmulo de matéria para a formação da estrela central.

2) Descreva as diferentes etapas na vida de uma estrela, desde a fase de sequência principal até a fase de gigante vermelha, explicando as mudanças ocorridas durante cada etapa.

3) Explique o que acontece quando uma estrela de grande massa esgota o hidrogênio em seu núcleo, levando à formação de uma estrela supernova.

4) Descreva o processo pelo qual uma estrela de grande massa pode se transformar em uma estrela de nêutrons ou em um buraco negro, e explique os efeitos dessas transformações no nosso planeta.

5) Compare o ciclo evolutivo do Sol com o de outras estrelas de diferentes dimensões, destacando as principais diferenças e semelhanças.

Avaliação

6) Explique como a morte de uma estrela pode influenciar a formação de novas estrelas e sistemas planetários.

7) Descreva o impacto das explosões de supernovas no nosso planeta e na formação de elementos químicos mais pesados.

8) Discuta os efeitos da morte do Sol em relação à vida na Terra, incluindo a possibilidade de extinção da vida e o futuro do nosso planeta após a morte do Sol.
