

#EscolaSemMuros



Ciências da Natureza

9º ano

Habilidades



- (EF09CI16) Selecionar argumentos sobre a viabilidade da sobrevivência humana fora da Terra, com base nas condições necessárias à vida, nas características dos planetas e nas distâncias e nos tempos envolvidos em viagens interplanetárias e interestelares.
- (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.



ATIVIDADES

- 1) O estudo dos exoplanetas, são analisados por ondas eletromagnéticas, que viajam no espaço à velocidade da luz. Que equipamentos são capazes de fazer estas análises?
 - a) rádio, espectrômetros, radiotelescópios.
 - b) radiotelescópios, antena parabólica, radares.
 - c) radares, espectrômetros, radiotelescópios, etc.
 - d) espectrômetros, radiotelescópios, antena parabólica.



2) Em relação á colonização espacial alguns fatores essenciais para a vida assim como o transporte para esse outro planeta e além de muito investimento para o desenvolvimento tecnológico são os entraves para que isso ocorra a curto prazo. Entre as condições favoráveis a vida assinale a alternativa que indica uma característica necessária para possibilitar a sobrevivência humana em outro planeta.



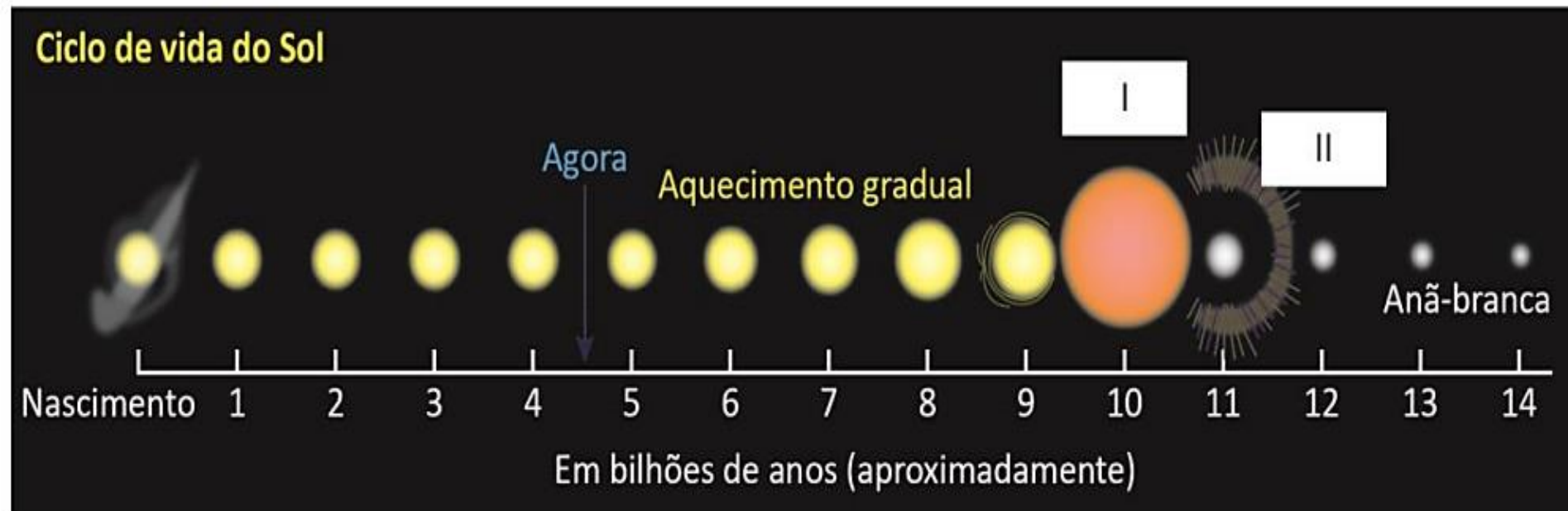
- a) Tamanho do planeta.
- b) Presença de água líquida.
- c) Pouco oxigênio na atmosfera.
- d) Temperatura muito abaixo de zero.

3) (Plurall-AWS-PNLD20) O ciclo de vida do Sol tem uma série de acontecimentos já ocorridos e outros previstos para acontecer ao longo de cerca de 14 bilhões de anos, ao fim dos quais o Sol deixará de emitir a maior parte de sua luz.



A linha do tempo a seguir relaciona os principais eventos do ciclo de vida solar.

Avits Estúdio Gráfico/Arquivo da editora



Elementos representados em tamanhos não proporcionais entre si. Cores fantasia.).



Nessa linha do tempo, o evento indicado por:

- a) I corresponde a gigante vermelha, quando o Sol terá seu volume aumentado.
- b) II corresponde à anã branca, quando a superfície do Sol irá encostar-se a Marte.
- c) I corresponde à nebulosa planetária, quando a temperatura do Sol irá diminuir.
- d) II corresponde à supernova, quando o brilho do Sol irá se intensificar.



4) Após consumir todo o hidrogênio no núcleo, as estrelas saem da sequência principal e entram na etapa final de sua existência. No caso de estrelas parecidas com o Sol, após o hidrogênio ser consumido, a geração de energia passa a ocorrer de maneira diferente, em uma camada mais externa ao núcleo. Outras mudanças também ocorrem seguindo uma determinada sequência.



Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta dessas mudanças.

- a) gigante vermelha, anã-negra, nebulosa planetária e anã-branca.
- b) anã-branca, nebulosa planetária, gigante vermelha e anã-negra.
- c) gigante vermelha, nebulosa planetária, anã-branca e anã-negra.
- d) nebulosa planetária, anã-branca, anã-negra e gigante vermelha.

A blue-tinted image of Earth from space, showing the curvature of the planet and a bright light source (likely the sun) creating lens flares and a glow on the horizon. The background is a deep blue gradient.

Bons Estudos