



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Aluno: _____

Escola: _____

Data: ___/___/___

Ano de Escolaridade: 8º

Professor (a): _____

Disciplina: Ciências

Semana 26: de 16 a 20 de agosto de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Homeostasia: característica fundamental dos seres vivos.

Motive-se! Aprenda! Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=IVmGzaRTzY4>

Disponível em 05/08/2021.

Homeostase

A **homeostase**, interpretada como “estado estável”, é o mecanismo que garante que as condições internas necessárias para o funcionamento do organismo sejam mantidas constantes. Temperatura e concentração de substâncias químicas são exemplos de fatores regulados nos **seres vivos**.

Para manter a **homeostasia**, nosso meio interno deve manter certos valores sem alterações. Isso é conseguido graças a diversos processos fisiológicos que ocorrem de maneira coordenada e que garantem o equilíbrio. Os processos de **respiração, digestão e excreção** garantem, por exemplo, que o meio interno tenha oxigênio e nutrientes necessários à célula e que substâncias tóxicas que possam causar danos ao corpo sejam retiradas do organismo.

Quando o meio interno não está em equilíbrio, seja por mudanças externas, seja por disfunções internas, ocorre uma perturbação da homeostase, o que pode resultar em **doença**. Caso a homeostase não seja restabelecida, pode ocorrer a morte do indivíduo. Entre as variáveis que devem permanecer em equilíbrio para que haja a homeostase, podemos destacar a temperatura corpórea, o pH dos líquidos corporais, a pressão arterial e a frequência cardíaca.

Homeostase Corporal



Para garantir a homeostase, o nosso organismo conta com alguns recursos: o **sistema nervoso e o sistema endócrino**. O sistema nervoso informa que algo de errado está acontecendo no interior do corpo e produz uma resposta a determinado estímulo. O sistema endócrino, por sua vez, secreta mensageiros químicos.

Os mecanismos de controle da homeostase ocorrem normalmente por processos que revertem a direção de uma determinada mudança. Se a pressão arterial está alta, por exemplo, diversas reações acontecem para que a pressão caia. Por meio dessas alterações, é possível controlar quando uma variável está em excesso ou deficiente no organismo.

Por Ma. Vanessa dos Santos

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. "Homeostase"; Brasil Escola. Disponível em:

<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/homeostase.htm>. Acesso em 05 de agosto de 2021.

1) Analise as frases abaixo e marque aquela que melhor define o termo “homeostase”:

- a) Homeostase é um estado de constante alerta do organismo.
- b) Homeostase é um estado de equilíbrio do meio interno independente das alterações do meio externo.
- c) Homeostase é um estado de desequilíbrio do meio interno.
- d) Homeostase é um estado de equilíbrio do meio externo independente das alterações do meio interno.
- e) Homeostase é um estado de desequilíbrio do meio externo.

2) Quando falamos de homeostase, estamos nos referindo ao equilíbrio do meio interno. Analise as alternativas abaixo e marque aquela que indica corretamente o principal mecanismo de manutenção da homeostase.

- a) Regulação da pressão
- b) Respiração
- c) Mecanismo de *feedback*
- d) Batimento cardíaco
- e) Sentidos

3) (FATEC) Os seres vivos mantêm um ambiente interno estável mesmo quando as condições ambientais externas apresentam variações. Essa estabilidade, denominada I, é garantida por um conjunto de reações químicas ordenadas, que constituem o II. Assim, cada ser vivo mantém sua própria vida e, por meio do processo de III, garante a sobrevivência de sua espécie.

Assinale a alternativa que contém os termos que preenchem, corretamente, as lacunas I, II e III.

- a) I = metabolismo II = homeostase III = reprodução
- b) I = metabolismo II = reação a estímulos do ambiente III = reprodução
- c) I = reação a estímulos do ambiente II = reprodução III = adaptação
- d) I = homeostase II = metabolismo III = reprodução
- e) I = homeostase II = reprodução III = adaptação