



ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19
ATIVIDADES DE CIÊNCIAS – 8º ANO A e B – 3 AULAS
10ª SEMANA: DE 08/06/2020 a 12/06/2020
PROF^ª. RENATA MALTA FERREIRA E LEONARDO MARTINS DOS SANTOS.

Orientações: Os alunos deverão ler o texto e **só copiar as perguntas e suas respectivas respostas.**

2º BIMESTRE

SISTEMA RESPIRATÓRIO

o que é?

O **sistema respiratório** se constitui no conjunto de órgãos encarregados de realizar as trocas gasosas entre o meio ambiente e o organismo dos animais — ou seja, a **hematose pulmonar**. É por meio desse processo que ocorre a **respiração celular**.

Todas as células do corpo humano realizam essa respiração. Nesse processo, as substâncias reagem com o gás carbônico e liberam energia para os processos vitais.

Os produtos da respiração celular são a água — que é reutilizada pelas células — e o gás carbônico — que não tem utilidade para o organismo e é **eliminado no sangue**.

Na espécie humana, as trocas gasosas entre o ar atmosférico e o sangue ocorrem nos pulmões e constituem a respiração pulmonar. O gás carbônico é eliminado do corpo no ar expirado.

✓ Como funciona?

O **sistema respiratório** é responsável pela absorção do oxigênio e da eliminação do gás carbônico. Mas também faz o equilíbrio ácido-base no organismo quando remove o excesso de gás carbônico. Participa da fonação e a defesa pulmonar contra bactérias e gases tóxicos.

Ele está integrado ao sistema circulatório, afinal, o sangue é responsável por transportar o gás oxigênio dos pulmões às células e o gás carbônico, das células aos pulmões.

✓ Anatomia



A **anatomia do sistema respiratório**, é formada pelas cavidades nasais, boca, laringe, faringe, traqueia, bronquíolos, brônquios e alvéolos. Os três últimos constituem os pulmões.

- **Cavidades nasais**: Sua função é **umedecer as vias respiratórias e reter partículas sólidas e bactérias** presentes no ar que inspiramos. Portanto, nas cavidades nasais o ar é filtrado,

umedecido e aquecido. Por isso, **é importante respirar sempre pelo nariz**, especialmente no inverno. Ao inspirar e expirar pela boca, nossas **vias nasais** ressecam e esfriam, tornando-se mais suscetíveis a infecções e inflamações.

- **Faringe**: A **faringe** é um **canal** compartilhado pelos **sistemas digestivo** e respiratório. Durante a respiração correta, o ar entra pelas narinas e passa pelas cavidades nasais, chegando a esse órgão.

- **Laringe**: É uma região dilatada na extremidade superior da traqueia. O órgão é constituído por peças cartilagineas que, ao se moverem por ação dos músculos, fecham a passagem do ar. Na laringe também localizam-se as cordas vocais, o principal órgão da fala.

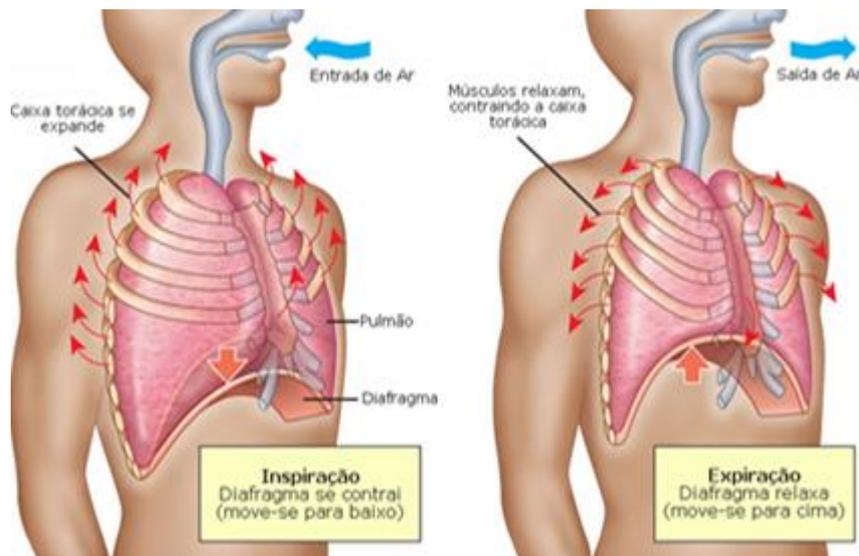
- **Traqueia**: A função desse reforço é manter a traqueia sempre aberta para a **passagem de ar**. O órgão divide-se em dois tubos curtos também reforçados por anéis de cartilagem chamados brônquios, que conduzem o ar aos pulmões. Os **brônquios** ramificam-se abundantemente, formando tubos cada vez mais finos, chamados **bronquíolos**. Tanto a **traqueia** quanto os brônquios e os bronquíolos são revestidos internamente por um epitélio ciliado, rico em **células produtoras de muco**.

- **Pulmão**: O pulmão é o órgão do **sistema respiratório** responsável pelas trocas gasosas entre o ambiente e o **sangue**. Sua principal função é oxigenar o sangue e eliminar o gás carbônico do corpo. Os seres humanos têm dois **pulmões** localizados no interior da caixa torácica. O pulmão direito é dividido em três lóbulos e ligeiramente maior que o esquerdo, dividido em apenas dois. Os pulmões são envoltos por duas membranas denominadas **pleuras**. A pleura serve para manter os pulmões “armados” na ventilação, ou seja, abertos para as trocas gasosas.

✓ **Inspiração e Expiração**

Inspiração é o conjunto de movimentos que permite a entrada de ar nos pulmões. Nesse processo ocorre a contração do diafragma, ocasionando seu abaixamento.

A **expiração** consiste no conjunto de movimentos que resulta na retirada do ar do interior das vias respiratórias. Nesse caso, ocorre o relaxamento do diafragma.



✓ **Algumas doenças do Sistema Respiratório**

Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), bronquite, **enfisema**, asma, câncer, rinite, sinusite, faringite, laringite, tuberculose, gripe, resfriado, pneumonia, COVID-19.

ATIVIDADES

- 1) Por que não devemos expirar e inspirar pela boca?
- 2) Qual é a principal função do pulmão?



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CORRENTE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
E.M.E.B. "JORNALISTA GRANDUQUE JOSÉ"

Rua Marechal Deodoro, 815 – Bairro Centro – Ribeirão Corrente - SP. CEP: 14445-000 - Fone: (16) 3749.1017
Ato de Criação: Lei Municipal Nº 986, de 20 de março de 2008
Email - granduquejose@educacao.sp.gov.br

3) Complete com a palavra adequada:

- a) Serve para manter os pulmões abertos para as trocas gasosas: _____.
- b) É o conjunto de movimentos que retira o ar do interior das vias respiratórias: _____.
- c) Local onde o ar é filtrado, umedecido e aquecido no corpo humano: _____.
- d) É responsável pela absorção do [oxigênio](#) e da eliminação do gás carbônico: _____.
- e) É um **canal** compartilhado pelos [sistemas digestivo](#) e respiratório: _____.

4) Quais são os produtos da respiração celular?

5) Por que é necessário que os sistemas respiratório e circulatório funcionem de forma integrada?

