

ATIVIDADE 15

Tema: Sistema sensorial e a percepção do ambiente.

NOME:

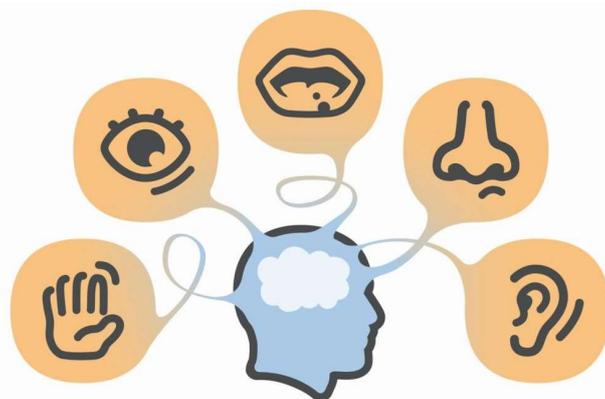
UNIDADE ESCOLAR:

Os Cinco Sentidos

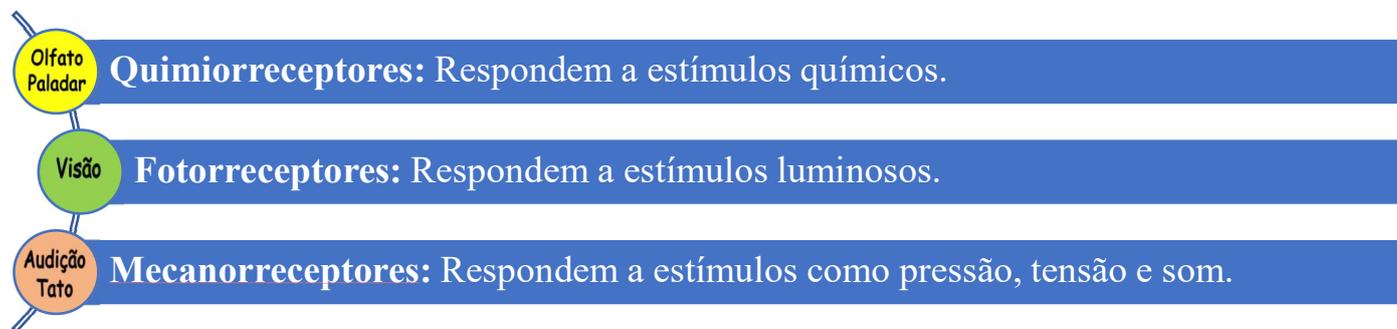
Os cinco sentidos, que estão relacionados com a percepção do meio interno e externo, são eles: o olfato, paladar, visão, audição e tato.

O meio interno e o externo proporcionam uma grande variedade de sensações, que são percebidas graças ao nosso sistema nervoso e aos nossos órgãos dos sentidos. Esses últimos captam informações do meio para que elas sejam levadas até o sistema nervoso central, onde ocorrerá a produção de respostas, que poderão ser voluntárias ou involuntárias.

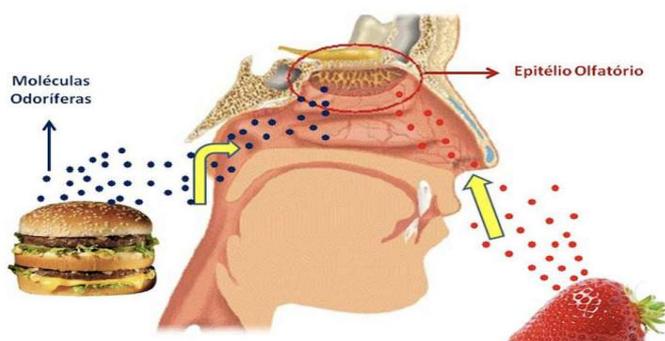
Cada órgão do sentido está adaptado a responder a um determinado estímulo e possui receptores sensoriais capazes de transformar esses estímulos em impulsos nervosos. Os receptores podem ser classificados de várias formas, sendo a mais comum a classificação de acordo com o estímulo que podem processar. De acordo com a natureza do estímulo, podemos classificar os receptores em:



Disponível em: <<https://tinyurl.com/4abwhjr6>>. Acesso em 24 ago. 2021.



De uma maneira geral, podemos classificar os sentidos em: olfato, paladar, visão, audição e tato. Vamos conhecer as principais características de cada um?



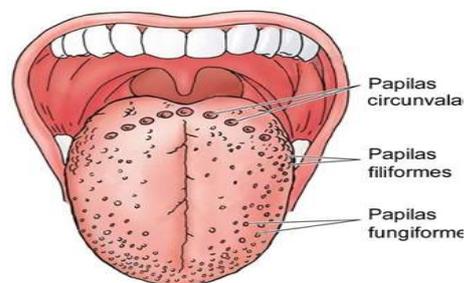
Olfato – Percepção dos Odores. Disponível em: <<https://tinyurl.com/4abc23pr>>. Acesso em 24 ago. 2021.

Olfato

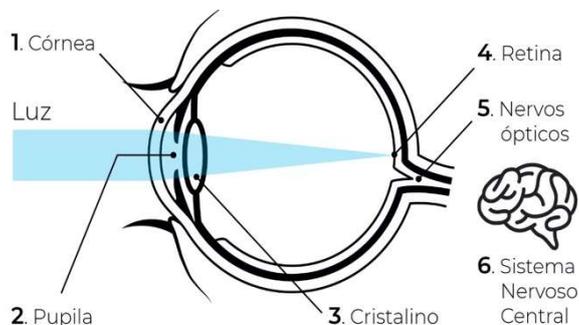
O olfato está relacionado com a capacidade de perceber odores. Essa percepção é possível graças à estimulação do epitélio olfatório, localizado no teto das cavidades nasais. Esse epitélio é rico em células nervosas, mais precisamente em quimiorreceptores.

Paladar

O paladar, juntamente ao olfato, é responsável por garantir a percepção do sabor e textura dos alimentos. A boca é o local onde esse sentido é percebido, o que acontece em virtude da presença de saliências conhecidas como papilas gustatórias, que são capazes de perceber sensações táteis, além dos sabores doce, azedo, salgado, amargo e umami.



Paladar – Papilas Gustativas. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ff5ps8mu4>>. Adaptado. Acesso em 24 ago. 2021.



Visão – Caminho da Luz nos Olhos. Disponível em: <<https://tinyurl.com/et2cfm5e>>. Acesso em 24 ago. 2021.

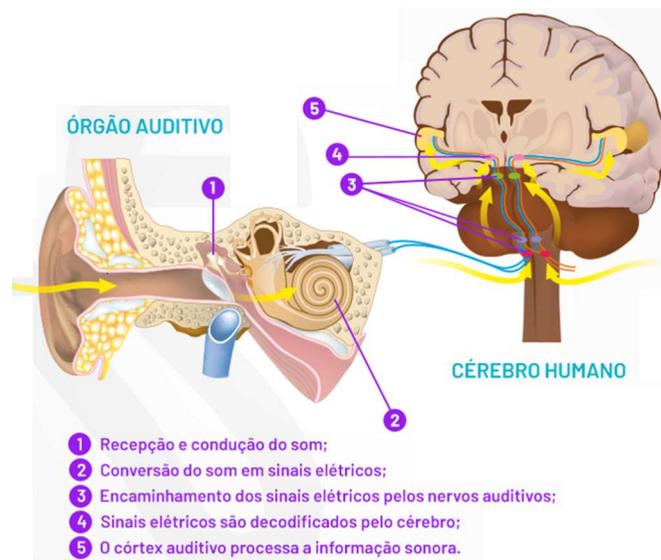
Visão

A visão é captada pelos nossos olhos, onde há a presença de fotorreceptores capazes de responder a estímulos luminosos. Esses receptores estão localizados mais precisamente na retina e podem ser classificados em bastonetes e cones. Os bastonetes são sensíveis à luz, mas não são capazes de perceber as cores. Os cones, por sua vez, possibilitam a visão em cores e são menos sensíveis à luz.

Audição

A audição, capacidade de perceber sons, é possível graças à orelha humana, que possui mecanorreceptores capazes de captar as ondas sonoras. Esses receptores estão localizados na cóclea, uma estrutura em forma de tubo cônico localizada na orelha interna.

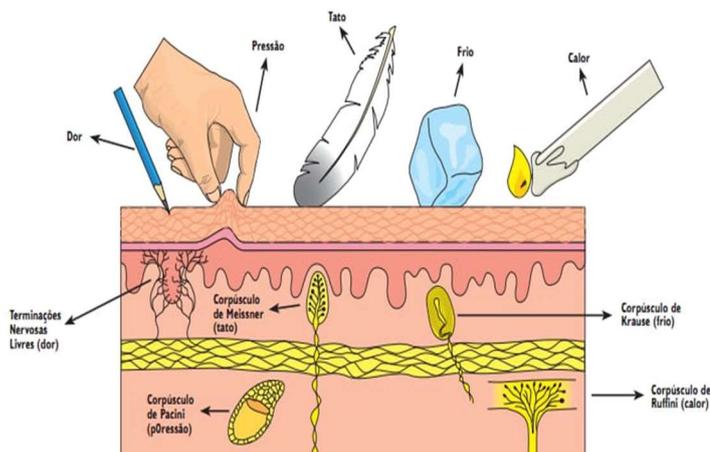
A cóclea contém pequenos pelos que vibram quando há uma propagação do som. Essa propagação ocorre de forma fácil em virtude de um líquido existente dentro do ouvido interno, que estimula as células nervosas do nervo auditivo enviando esses sinais ao cérebro, fazendo com que tenhamos a percepção do som.



Audição – Percepção do som. Disponível em: <<https://tinyurl.com/xivjdv>>. Acesso em 24 ago. 2021.

Tato

O tato é responsável por perceber vibrações, captar a pressão, além de perceber a dor e as diferenças de temperatura. Diferentemente dos outros sentidos, ele não está localizado em um único local, pois está presente em praticamente todas as regiões do corpo, uma vez que os receptores localizam-se na pele. Entre os principais receptores encontrados na pele, podemos citar os corpúsculos de Meissner, de Pacini, de Krause e de Ruffini.



Tato. Disponível em: <<https://tinyurl.com/tpmxv4j4>>. Acesso em 24 ago. 2021.

Quer conhecer um pouco mais sobre nossos sentidos? Se possível, assista ao vídeo: <<https://www.youtube.com/watch?v=Zb9Ryw0ZZc0>>.

Responda as atividades em seu caderno

1. Analise a tirinha a seguir:



Disponível em: <<https://tinyurl.com/nvu2s8hs>>. Acesso em 24 ago. 2021.

Agora responda:

- Qual dos sentidos de Ana é afetado se ela não usar os óculos?
- O que Armandinho quis dizer com “muita gente não consegue enxergar além das aparências”?

2. O nariz é o órgão que contém os receptores responsáveis pelo olfato. No interior da cavidade nasal existe um tecido especializado, o _____, que contém milhares de receptores, chamados de células olfativas.

Qual das alternativas a seguir completa a frase acima?

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| a) () epitélio olfativo. | c) () epitélio gustativo. |
| b) () tecido nervoso. | d) () tecido mucoso. |

3. A audição é um dos cinco sentidos do corpo humano e nos permite ouvir. Os seus principais órgãos são as orelhas, dividida em orelha externa, média e interna. Na orelha há um órgão receptor sensível às diferentes alturas de som, responsável por converter a vibração das ondas sonoras em impulsos elétricos. Assinale a alternativa que nomeia e descreve corretamente essa estrutura:

- Canal Auditivo, que faz a ligação entre a orelha média e o exterior.
- Janela Oval, uma abertura que liga a orelha média à orelha interna.
- Cóclea, também chamada de “caracol”, e está localizada na orelha interna.
- Tímpano, uma membrana extremamente fina que separa a orelha externa da orelha média.

4. A retina é uma membrana mais interna do globo ocular. Ela possui dois tipos de células fotossensíveis, os

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| a) () bastonetes e ciliados. | c) () cristalinos e pupilas. |
| b) () cones e papilas. | d) () cones e os bastonetes. |

5. Tudo aquilo que sentimos e percebemos é controlado e interpretado por estruturas sensoriais, localizadas dentro da cabeça: o encéfalo, juntamente com a medula e os nervos. Relacione o sentido ao órgão responsável por sua percepção:

- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| (A) Tato | <input type="checkbox"/> Orelhas. |
| (B) Olfato | <input type="checkbox"/> Nariz. |
| (C) Visão | <input type="checkbox"/> Olhos. |
| (D) Audição | <input type="checkbox"/> Pele. |
| (E) Paladar | <input type="checkbox"/> Língua. |

6. Já percebeu o quanto um prato bem feito e cheiroso nos deixa com vontade de comer!?

E se você não sentir bem o cheiro dos alimentos, por conta de um resfriado, por exemplo, que outro sentido também será modificado? Justifique.



Disponível em: <<https://tinyurl.com/abkk45af>>.
Acesso em 24 ago. 2021.

7. A pele é o maior órgão do nosso corpo, revestindo todo o organismo, tanto internamente quanto externamente. Ela é responsável pelo sentido:

- a) () do tato. b) () do paladar. c) () da gustação. d) () da visão.

8. Sobre o sentido do tato são feitas as seguintes afirmações:

I – A maioria dos receptores do tato é do tipo _____.

II – Os _____ táteis são os responsáveis por garantir que um estímulo tátil seja recebido e transmitido até ao sistema _____ central.

Assinale a alternativa que melhor preenche as lacunas acima:

- a) () termorreceptores – corpúsculos – somático.
b) () fotorreceptores – mecanorreceptores – sensorial.
c) () mecanorreceptores – receptores – nervoso.
d) () mecarreceptores – fotorreceptores – central.

9. As células gustativas proporcionam o conhecimento sobre o gosto do que ingerimos. O órgão responsável pelo sentido da gustação, também chamado de paladar, é a

- a) () orelha. b) () pele. c) () língua. d) () boca.

10. Analise as afirmações a seguir relacionadas aos sistema sensorial.

I – Os órgãos do sentido apresentam um tipo de célula sensorial, elas funcionam da mesma maneira para cada sensação;

II – Os estímulos provenientes do ambiente externo e interno são captados através de células sensoriais ou terminações nervosas;

III – As células sensoriais ou terminações nervosas podem ser encontradas espalhadas pelo corpo e nos órgãos dos sentidos, formando o sistema sensorial.

Quais estão corretas?

- a) () Apenas I. b) () Apenas II. c) () Apenas I e II. d) () Apenas II e III.