

UME: Dr. José da Costa da Silva Sobrinho

ANO: 6º A

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Ana Paula e Christiane

PERÍODO: 22/06 a 30/06

ORIENTAÇÕES

1. Etapas do Roteiro de Estudo

1ª Etapa: Leitura do Roteiro

2ª Etapa: Visualização do vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=P1mUO6JzSR8>

3ª Etapa: Fazer as atividades no caderno

4ª Etapa: Fazer as atividades no formulário.

2. Devolutiva das atividades realizadas do Roteiro

As atividades serão entregues através de fotos no grupo de Whatsapp (privado da professora), Google formulário, Google Meet, Padlet entre outras ferramentas que poderão ser usadas ao longo das aulas.

Os alunos que forem retirar o Roteiro na escola, deverão realizar as atividades no caderno, e aguardar a solicitação da escola para a apresentação das atividades para a professora.

3. Contato do professor

Ana Paula - paula.byo@gmail.com

Christiane - cflimal1315@gmail.com

Cinco sentidos

Os cinco sentidos, que estão relacionados com a percepção do meio interno e externo, são 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:

- **Quimiorreceptores**: Respondem a estímulos químicos.
- **Fotorreceptores**: Respondem a estímulos luminosos.
- **Mecanorreceptores**: Respondem a estímulos como pressão, tensão e som. Nesse último caso, alguns autores preferem chamá-los de fonorreceptores.

De uma maneira geral, podemos classificar os sentidos em cinco principais: olfato, paladar, visão, audição e tato. Veja a seguir as principais características de cada um.

→ **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.

→ **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.

→ **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.

Atividades

1- Perceber odores só é possível graças ao olfato, um de nossos sentidos. O epitélio olfatório é dotado de células nervosas que são estimuladas pelas moléculas dispersas no ar. Essas células nervosas especializadas em captar o odor são chamadas de:

- a) Mecanorreceptores.
- b) Fotorreceptores.
- c) Termorreceptores.
- d) Quimiorreceptores.
- e) Fonorreceptores.

2- O tato, diferentemente dos outros sentidos, não é sentido em apenas uma única parte do corpo. Praticamente em toda a extensão da nossa pele somos capazes de sentir o toque, graças à presença de

- a) Mecanorreceptores.
- b) Fotorreceptores.
- c) Termorreceptores.
- d) Quimiorreceptores.
- e) Fonorreceptores.

3- Quando se menciona a “cor dos olhos” de uma pessoa, está-se fazendo referência à coloração da estrutura do globo ocular denominada:

- a) pupila.
- b) cristalino.
- c) córnea.
- d) íris.
- e) globo ciliar.

4- Os aparelhos auditivos, em geral, substituem a função de estruturas do ouvido que perderam a função, possibilitando a audição. De acordo com seus conhecimentos sobre as estruturas do aparelho auditivo humano, julgue as opções abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F):

() A orelha média tem a função principal de captar os estímulos sonoros do meio externo através da estrutura chamada de meato acústico.

() A membrana timpânica é uma fina película que divide o ouvido médio do ouvido interno.

() A tuba auditiva é uma estrutura que liga o ouvido à garganta, sendo responsável por regular a pressão interna do ouvido.

() A manutenção do equilíbrio do corpo depende de estruturas do ouvido interno chamadas de vestíbulo e cóclea.

Marque a opção correta:

A) V - F - V - F

B) F - F - V - V

C) F - V - V - F

D) V - V - F - F

E) V - F - V - V

5- Leia o texto e responda as questões abaixo: Por que sentimos cócegas? As cócegas estão relacionadas à reação do organismo a situações de medo e pânico. É por isso que as cócegas geralmente se manifestam por meio de risadas desconfortáveis. São provavelmente uma resposta primitiva, com o objetivo de fazer o corpo reagir, no caso, por exemplo, de haver algum inseto caminhando sobre ele. A pele possui receptores sensíveis chamados de terminações nervosas livres. "Esses receptores

nervosos são os mesmos que nos permitem sentir dor, coceira e excessos de calor ou frio - ou seja, estímulos perturbadores que levam o organismo a se afastar deles", diz o neurologista Benito Pereira Damas, da Unicamp.

Quando a pele é acariciada de certa maneira, esses receptores transmitem o estímulo até o centro de prazer do cérebro, localizado no hipotálamo. Disponível em: . Acesso em: 23 maio 2019.

Considerando o texto e os conhecimentos sobre o funcionamento dos órgãos dos sentidos, RESPONDA o que se pede:

A) Por que algumas partes do nosso corpo, como a sola dos pés e as axilas, são mais sensíveis ao toque que outras?

B) Por que não somos capazes de fazer cócegas em nós mesmos?