



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 25 e 26

SALA DE AULA



Disciplina: Ciências

6º ano do Ensino Fundamental

VIDA E EVOLUÇÃO

Os sentidos

Uma das características compartilhadas entre os seres vivos é a capacidade de perceber estímulos dos meios internos e externos e reagir a eles. Exemplo: quando sentimos frio procuramos nos aquecer ou quando estamos com fome procuramos comer.

Os estímulos do meio interno (próprio corpo) são captados e transmitidos por receptores. Já os estímulos externos (do ambiente) podem ser percebidos pelos seres vivos de maneiras diferentes. Há animais que possuem células sensoriais ou nervosas, outros são sensíveis ao toque e ainda temos aqueles que apresentam órgãos sensoriais, que concentram receptores, células especializadas na captação e na transmissão de estímulos na forma de impulsos nervosos, que são conduzidos até regiões específicas do sistema nervoso central, onde são interpretados e são geradas as respostas.

Os órgãos sensoriais são responsáveis pela visão, a audição, o tato, o olfato e a gustação. Ao captar informações variadas sobre as sensações percebidas, possibilitam que os animais se relacionem com o ambiente e outros seres vivos.

Os receptores podem ser classificados em: mecânicos (sensíveis ao toque, à pressão e ao som); químicos (sensíveis à presença de determinadas substâncias do ambiente); térmico (espalhados pelo corpo, captam as variações de temperatura do meio); luminosos (captam a luz).

Nos mamíferos (como os seres humanos) podem ser reconhecidos alguns órgãos do sentido que concentram receptores com a mesma função.

Cinco sentidos humanos



Olfato



Tato



Audição



Visão



Paladar

Visão - Os olhos são órgãos sensoriais responsáveis pela visão. Os receptores encontram-se na retina e são dois tipos de cones e bastonetes. Os cones detectam as cores e os bastonetes distinguem a claridade, escuridão, movimento, formas e curvas.

Audição e equilíbrio - As orelhas são os órgãos sensoriais responsáveis pela audição e pelo equilíbrio.

Cada parte da orelha ajuda na audição de uma forma específica.



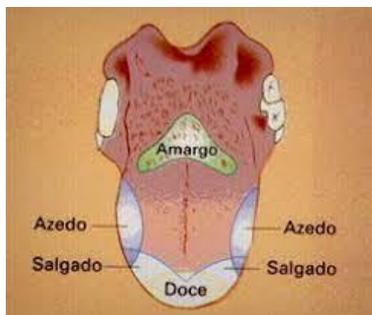
O pavilhão auricular capta os sons e os direciona à membrana timpânica, que vibra ao receber as ondas sonoras e, por meio dos ossículos, transmite-as para o líquido que preenche a cóclea. No interior da cóclea existem células receptoras que transformam esses sinais em estímulos nervosos.

Os canais semicirculares estão relacionados com o equilíbrio, são estruturas localizadas na orelha interna e são preenchidos por um líquido que se desloca com o movimento da cabeça, estimulando células sensoriais, que transmitem o impulso nervoso ao cérebro.

Tato - É um sentido relacionado aos receptores mecânicos e térmicos que ficam localizados próximos à superfície do corpo. Nos seres humanos, a pele é o órgão sensorial do tato. Nela temos receptores sensíveis a pressão, calor, frio, dor e temperatura.

Olfato - O tecido que reveste a cavidade nasal é responsável pelo olfato. As substâncias capazes de estimular o olfato, dispersas no ar, misturam-se muco que reveste as cavidades nasais e estimula os receptores químicos, gerando impulsos nervosos.

Gustação - Na gustação também encontramos receptores químicos. Nos seres humanos, a língua é o principal órgão sensorial. Por toda a sua superfície há várias projeções denominadas papilas gustativas que captam os compostos químicos, presentes nos alimentos e os transformam em impulsos nervosos.



Dessa maneira sentimos os sabores dos alimentos. Como mostra o desenho ao lado, cada parte da nossa língua é responsável por um sabor diferente. Você já olhou sua língua de perto? Não? Então corra para um espelho coloque a língua pra fora e olhe atentamente para a sua língua. Observe o desenho que existe em sua superfície.

Fonte: Observatório de ciências. Ed.Moderna.

Após a leitura do texto, responda às questões.

- 1) Durante a alimentação, sempre nos preocupamos com o sabor de determinado alimento. Se não gostamos do gosto, provavelmente não o ingerimos. Para sentir o gosto dos alimentos, contamos com células sensoriais localizadas na boca que estão agrupadas em pequenas elevações chamadas de:
- a) Receptores mecânicos.
 - b) Corpúsculos do sabor.
 - c) Papilas gustativas.
 - d) Receptores luminosos.