

## Preparo da atividade

### Material

- Copos de plástico (de preferência com tampa)
- Balas de consistência, sabor, cor e dureza diferentes (por exemplo, jujuba, pastilha garoto, confeitos de amendoim bala de tamarindo etc.)
- Saco de papel pardo (tipo saquinho de pipoca) (quanto menor a transparência melhor)
- Fita adesiva

OBS: As quantidades dependerão do número de estudantes (participantes) envolvidos

### Método de montagem

- Coloque 5 ou 6 balas de características distintas em cada copo
- Fixe a tampa com fita adesiva
- Coloque o copo dentro do saquinho de papel
- Feche o saco com fita adesiva

Figura 1 - Copinho contendo as balas e o embrulho fechado



Fonte: Acervo do Espaço UFF de Ciências

## A atividade

Figura 2 estudantes tentando descobrir o conteúdo com o pacote fechado



Inicie estimulando o pensamento dos participantes. Como sugestão podem ser perguntados algo como:

- Como você percebe o mundo que te rodeia? \_\_\_\_\_

Distribua um pacote para cada participante e informe que devem descobrir o conteúdo sem abri-lo.

Em seguida estimule-os com perguntas como:

- Quais tecnologias podemos utilizar para identificar o conteúdo do pacote ainda fechado? \_\_\_\_\_
- O que você fez? \_\_\_\_\_
- O que foi possível descobrir? \_\_\_\_\_
- O que mais pode ser feito? \_\_\_\_\_
- Chegou mais um avanço tecnológico. Podemos abrir o pacote \_\_\_\_\_
- Vendo as estruturas, você garante uma descrição completa de todas as suas características? \_\_\_\_\_
- Tem alguma característica que dificulta determinar as características das estruturas contidas no copo? Se sim qual? \_\_\_\_\_
- Abrindo o pote que sentidos podem ser utilizados para realizar a descrição completa do conteúdo do pote? \_\_\_\_\_
- Você mudaria alguma das características descritas acima? Se sim, qual? \_\_\_\_\_

## O que dizem os cientistas

Para percebermos o mundo que nos rodeia, somos dotados de órgãos dos sentidos, capazes de transformar sinais físicos e químicos em sinais biológicos. Nós, seres humanos, temos 5 sentidos: a visão, a audição, o tato, o paladar e o olfato.

Durante nossa evolução, aprimoramos os sentidos para nos integrarmos ao meio ambiente e nos mantermos íntegros. Assim, os sentidos nos permitem diversão, saciar as necessidades fisiológicas, proteção contra agressões do meio ambiente, entre outras ações.

Nossa visão tem características que diferem dos outros animais, somos capazes de perceber uma parte do espectro eletromagnético que denominamos luz visível. Não somos muito bons em luz noturna, como outros animais no planeta. Não temos a melhor acuidade visual, como é o caso das aves de rapina, mas a que temos nos garante a integração com o meio ambiente que nos rodeia.

Nossa audição permite a distinção de sons graves de agudos e a composição de múltiplos tons e desta forma identificamos a localização e significado dos sons.

O tato é responsável pela maior extensão de distribuição de receptores, estando relacionado a toda a pele e às mucosas. Esta distribuição é o que permite não só sentir o que encosta a nossa pele, definindo se está frio, quente, macio, duro, liso, áspero, entre outras características, mas também caracterizar a consistência do que introduzimos na nossa boca. É devido à presença de receptores de tato que podemos perceber a presença de elementos estranhos, como a espinha de um peixe no meio da comida, ou distinguir se a bala é macia ou dura, se a comida está fria ou quente etc. Outra importância do tato é o prazer sexual, por meio da presença de receptores na região genitourinária.

Os três sistemas anteriores transformam sinais físicos, como ondas luminosas e sonoras, pressão, calor etc., em sinais biológicos. O paladar e o olfato, que estão intimamente intrincados, utilizam sinais químicos para comunicar o mundo externo com o interno. Além do prazer que sentimos ao saborearmos uma boa comida e sentirmos um bom cheiro de perfume estes dois sentidos estão ligados a proteção do organismo limitando a entrada de alimentos estragados, entrada em ambientes potencialmente danosos, pois percebemos o cheiro de substâncias químicas em concentrações muito pequenas.

Universidade Federal Fluminense  
PROEX



## Experimentoteca – Biologia 15 Sentindo o mundo.



Gerlinda Teixeira

### Responsáveis

Gerlinda Teixeira  
Juliana Mendes (revisora)

<https://linktr.ee/EUFFC>

Rua Jansen de Melo, 174, Centro Niterói  
(Próximo ao 12º Batalhão da Polícia Militar)