

Oficina 4: Corpo Humano

Nesta oficina serão trabalhadas duas atividades sobre alimentação, uma sobre as articulações e outra sobre a quantidade de ar que respiramos.

Atividade 2: O que acontece quando engolimos um alimento?

1 - Apresentação do problema

Podemos respirar e engolir ao mesmo tempo?
Como os alimentos são movidos da boca até o fim do intestino?
Como o alimento será guiado para o esôfago e não para a traquéia?
O que acontece quando se engasga?

Objetivo

Simular os movimentos que ocorrem quando engolimos

Materiais

- Papel
- Lápis de cor
- Tesoura
- Cola
- Meia-calça e bolas plásticas pequenas (ou bolas de pingue-pongue).

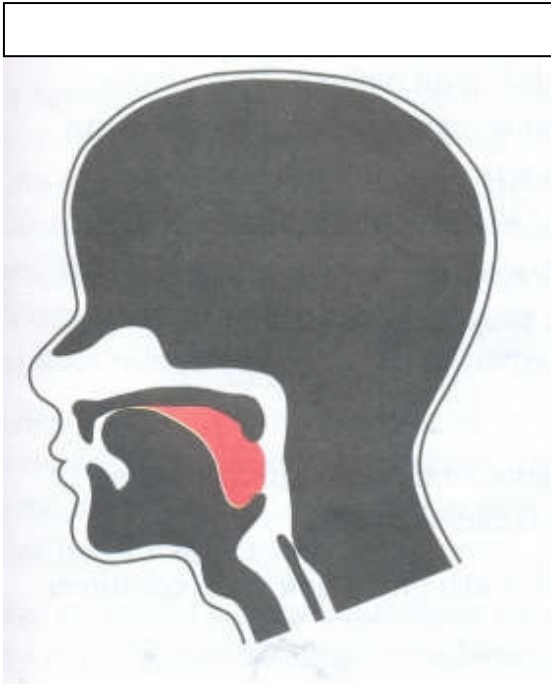
2 - Levantamento de hipóteses

Os alimentos não descem por gravidade
A língua empurra os alimentos

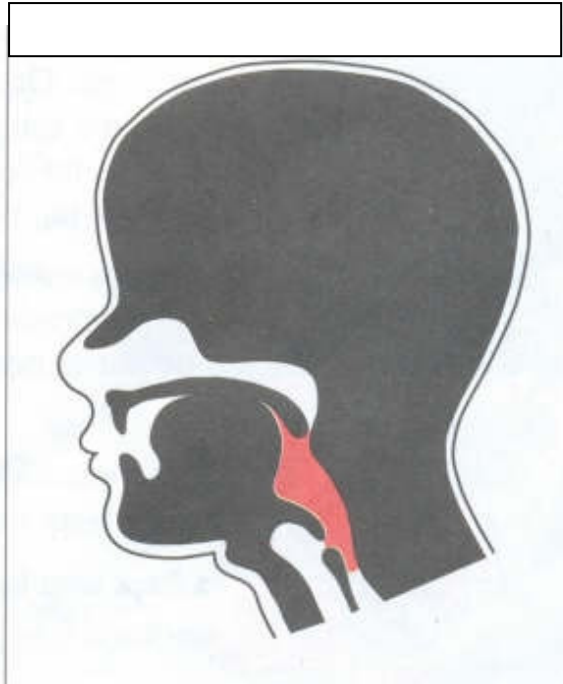
3a – Experimentação 1

Usando uma técnica de animação de desenhos, podemos compreender o que acontece quando engolimos um alimento. Para isso, primeiro copie os desenhos abaixo e recorte os retângulos.

A



B



Agora cole a parte superior da figura da esquerda (A) sobre a parte superior da figura da direita (B) e espere secar.

Pronto! Já pode observar como ocorrem os movimentos quando o alimento é engolido. Com uma das mãos segure a parte superior e, com a outra mão, segure um lápis, o qual já foi enrolado no papel que está em cima. Movimente o lápis várias vezes para cima e para baixo.

3b - Experimentação 2:

Simulando os movimentos peristálticos

Dentro de uma meia de náilon, que funcionará como um conduto, colocaremos algumas bolas de pingue-pongue. Os alunos deverão passá-las de um lado a outro da meia.

Como passar as bolas de pingue-pongue (ou de isopor) de um lado a outro da meia de náilon?

4 – Discussão coletiva

Na discussão da experiência 1 pode-se questionar porque não podemos engolir e respirar ao mesmo tempo. O que acontece quando a gente engasga?

Ao manipularem as bolas de pingue-pongue, os alunos vão simular o princípio da peristáltica, que são ondas de contrações ao longo do intestino.

Isto explica porque o sistema digestório funciona mesmo se estivermos de cabeça para baixo.

5 – Registro

Ao final, os alunos devem relatar o que fizeram e o que aprenderam com estas atividades.