**Nome:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Tutoria:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data:\_\_/\_\_/\_\_**

**O Detergente da Digestão**

**Materiais**

- 3 tubos de ensaio

- óleo de cozinha

- detergente

- água

**Experimentando**

Encha com água os tubos de ensaio até a metade. Em seguida coloque um pouquinho de **óleo** em cada um deles. O que aconteceu? Como você explica o que ocorreu com a água?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Agora, deixe um dos tubos de lado, no outro acrescente detergente **lentamente** e deixe repousar. No terceiro tubo, coloque detergente e agite.

Descreva como ficou cada um dos tubos?

Tubo 1:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tubo 2:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tubo 3:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Qual a diferença entre os tubos 2 e 3?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Água com óleo não se misturam, o óleo é **hidrofóbico**!

Você consegue explicar porquê usamos **detergente** para lavar louças?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pesquise em seu livro a função dos órgãos do **Sistema Digestório**. Em qual deles é usado algo semelhante a um detergente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Por que é importante que tenhamos um “detergente” no processo de **digestão**?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Você já pensou por que o óleo não se mistura com a **água**? Ou então, para que serve o detergente que usamos quando vamos lavar a louça? Todos esses procedimentos têm haver com o tipo de afinidade que cada **molécula** contém.

No caso do óleo temos a impressão que ele não **afinidade** de se misturar com a água, já que tentamos misturá-los e eles sempre voltam a se separar! Mas e o detergente? Tem ou não tem afinidade com a água? Os detergentes são feitos de moléculas chamadas de **anfifílicas** (anfi – ambas e filia – afinidade) que tem um comportamento muito diferente das moléculas comuns: elas têm uma região que tem afinidade com a água e outra que tem afinidade com as **gorduras**, como por exemplo, o óleo. São moléculas de dois gostos, de dupla afinidade, de ambas afinidades.

Após este glorioso experimento, vamos relembrar o que foi aprendido achando as palavras-chave desse roteiro no caça-palavras! As palavras chaves estão sublinhadas e em negrito espalhadas pelo roteiro.

Ache-as!

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | P | K | U | G | T | F | M | B | J | P | A | U | I | K | I | L | A | W | E | M | O | Z | G | T | E | R | A | Y | U |
| G | W | Q | R | T | Y | N | E | A | S | D | F | G | H | J | K | L | Ç | P | O | I | U | Y | T | R | E | W | Q | A | S |
| O | L | Y | R | T | G | B | D | M | N | B | V | C | D | F | G | H | J | U | Y | H | J | K | I | O | L | Ç | P | R | S |
| R | E | N | T | G | K | H | C | A | S | D | F | G | H | Y | T | R | F | D | E | W | S | X | C | V | B | N | M | J | H |
| D | Y | I | J | F | I | K | V | W | E | R | T | G | V | F | D | C | V | B | N | H | J | M | K | U | Y | H | G | T | R |
| U | G | Ç | U | C | U | L | F | D | F | C | V | B | N | M | K | J | U | I | O | L | Ç | P | W | W | E | R | F | G | T |
| R | R | A | I | I | J | Ç | R | G | H | Y | U | J | K | I | O | L | D | I | G | E | S | T | A | O | Y | H | U | J | K |
| A | P | D | L | O | Y | I | T | W | E | R | F | C | D | S | X | V | B | G | H | N | M | J | U | I | K | L | O | E | D |
| H | I | E | P | P | H | K | G | G | F | D | E | S | W | S | A | X | C | V | G | F | R | L | I | K | J | T | Y | I | N |
| L | K | X | Q | K | N | M | B | D | K | Q | Ç | R | N | C | Y | T | G | B | N | H | J | I | P | O | L | K | S | A | G |
| O | L | S | A | N | F | I | F | I | L | I | C | A | S | H | J | M | Q | E | W | S | D | E | G | H | J | K | L | Ç | P |
| Q | O | Q | Y | U | W | R | Q | G | D | D | F | R | T | G | H | Y | U | J | K | I | O | L | U | J | H | N | M | B | V |
| T | Q | A | U | J | S | F | A | B | F | G | F | R | Q | H | M | J | H | G | F | D | E | R | T | Y | U | K | I | O | D |
| Y | A | Z | I | K | D | C | S | V | R | Y | G | G | H | J | K | L | O | P | I | U | Y | T | R | E | S | X | Q | A | E |
| U | Z | X | O | I | E | V | D | R | J | H | H | B | N | M | J | K | U | I | T | G | F | R | E | D | W | S | A | C | T |
| N | X | C | P | O | R | B | F | E | Y | J | J | O | Q | F | R | T | G | H | Y | A | Q | A | Z | X | C | V | B | N | E |
| H | C | V | L | L | F | N | G | D | H | U | I | L | H | J | K | L | O | I | P | G | R | G | H | T | Y | U | J | U | R |
| G | V | B | K | Ç | G | M | T | C | G | N | U | E | E | D | F | R | T | G | H | U | K | I | O | L | J | U | Y | T | G |
| T | B | N | J | P | H | J | R | J | T | Y | O | O | J | K | L | O | P | Ç | U | A | H | U | J | K | I | O | L | Ç | E |
| R | A | M | H | R | Y | H | E | M | R | G | L | U | R | F | D | E | T | G | H | G | T | R | E | W | Q | A | S | D | N |
| F | F | J | G | F | H | Y | D | K | F | H | Ç | S | I | S | T | E | M | A | D | I | G | E | S | T | O | R | I | O | T |
| D | I | H | F | V | J | U | C | I | E | V | P | G | K | L | O | I | U | H | Y | T | G | F | R | E | E | S | D | F | E |
| C | N | G | D | B | U | I | V | K | O | I | L | U | J | W | E | V | B | N | H | Y | T | G | F | V | C | D | J | K | I |
| V | I | F | S | G | I | K | F | U | Q | Q | Y | K | L | O | P | Ç | I | K | J | U | Y | H | G | T | R | F | D | E | W |
| B | D | D | A | T | K | L | G | H | A | S | G | G | T | R | F | G | H | I | D | R | O | F | O | B | I | C | O | M | J |
| N | A | S | Q | Y | K | O | B | N | S | D | F | U | T | Y | H | J | U | I | K | M | N | H | B | G | F | V | C | D | S |
| M | D | A | W | H | I | P | N | J | W | E | R | K | Q | S | B | T | G | H | M | E | D | C | F | V | G | B | Y | H | N |
| K | E | Q | E | N | M | O | L | E | C | U | L | A | G | B | N | H | J | M | K | J | U | I | O | L | Ç | P | O | L | I |
| J | Q | W | R | M | R | I | J | T | G | R | W | B | N | H | I | D | R | O | F | O | B | I | C | O | B | G | T | Y | H |
| U | A | E | T | J | D | K | K | R | U | T | S | W | S | D | F | G | H | J | U | Y | T | R | V | B | N | M | J | K | L |