

FRASCOS DE PERFUME

As embalagens dos produtos de consumo corrente não são ingênuas. O *design*, os tamanhos e as dimensões, o nome e texto associado são aspetos fundamentais. E basta comparar embalagens antigas com embalagens recentes para ver como o *marketing* das embalagens evoluiu.

Algumas embalagens são mesmo pensadas para enganar o consumidor. Durante muito anos, usei um perfume cujo frasco era bastante enganador. Quando o líquido estava a meio da altura, já a quantidade de perfume no frasco estava a muito menos de meio. Foi esta situação que inspirou a criação deste problema a que chamei *Frascos de perfume*. Os frascos parecidos com os da figura 2 são muito usados na indústria de perfumes, pois criam a ilusão de que o perfume está a durar muito mais tempo do que realmente acontece.

Esta proposta de tarefa para a aula de matemática tem vários objetivos. Um, obviamente, é a resolução do problema. É um problema de comparação de volumes, que aponta para a observação das formas e análise das relações entre as medidas dos objetos envolvidos. Além disso, proporciona várias estratégias de resolução.

Este problema foi proposto aos alunos de Geometria da Licenciatura em Educação Básica da ESE de Lisboa. A discussão de resoluções apresentadas por esses alunos é desenvolvida pela Lina Brunheira num artigo publicado nesta revista.

Do ponto de vista da aprendizagem, este é um problema desafiante para construir um modelo dinâmico que permita simular o volume total do frasco e a variação da quantidade de líquido em função da variação das dimensões e da altura do líquido. Também é interessante fazer experiências com frascos reais. E com crianças mais pequenas as representações dinâmicas podem ser usadas para fazer discussões interessantes.

Mas há ainda um outro objetivo de natureza totalmente diferente. É o objetivo de desenvolvimento da nossa capacidade de observar o que nos rodeia e de problematizar muitas situações que vivemos no dia a dia. Afinal de contas quantas embalagens são concebidas para nos criar ilusões? Ainda uso este perfume, e até já pensei em pedir um patrocínio à empresa que o produz para realizar um projeto sobre embalagens.

CRISTINA LOUREIRO

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE LISBOA

Frascos de perfume

Os frascos representados nas figuras têm algum perfume, mas apenas um deles não está meio cheio.

Os frascos das figuras 1 e 2 têm o líquido exatamente a meio da altura. O frasco da figura 3 tem o líquido abaixo do meio da altura. O frasco 1 é cilíndrico e os outros dois são compostos por troncos de cone. Todos os frascos estão representados por uma vista de frente, todos têm a mesma altura e bases de igual largura.

Um dos frascos não está a meio. Qual é?

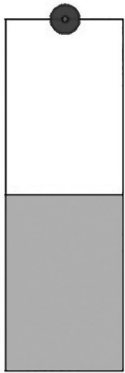


Figura 1

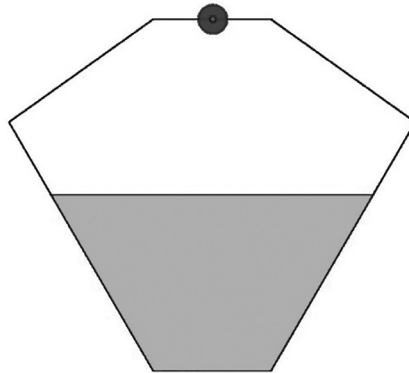


Figura 2

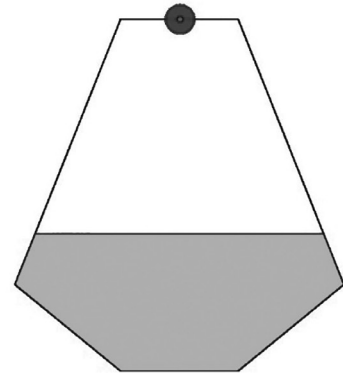


Figura 3