

Alunos:

Jacson Siqueira Cesar 2487012

Lucas Jose da Costa 2487071

Ulisses Meotti 2460882

João Pedro Rodrigues Leite 2487055

1.1 Atividade para criatividade: a bola de pingue-pongue

Considere que um cano de aço de 10 cm de altura, esteja encaixado no assoalho de concreto de um cômodo desprovido de móveis. O diâmetro interno é 1,5 cm maior que o de uma bola de pingue-pongue (3,84 cm) que repousa no fundo do cano. Você é uma das seis pessoas no aposento, juntamente com os seguintes objetos (Lezana, 2016):

- a) 2,54 metros de barbante;
- b) um martelo de carpinteiro;
- c) uma espátula;
- d) uma caixa de sucrilhos;
- e) um arquivo;
- f) um cabide;
- g) uma chave inglesa;
- h) uma lâmpada.

Faça um estudo de caso e evidencie de forma prática, de quantas formas você conseguir tirar a bola do cano sem danificar a bola, o tubo ou o assoalho.

Resposta:

1 - Uso do barbante: Crie um laço deslizante com o barbante, formando um nó que possa apertar ao redor da bola. Coloque o barbante no cano até o laço envolver a bola, e então puxe cuidadosamente para apertar o laço em volta da bola e removê-la.

2 - Uso da espátula: Insira a espátula entre a bola e a parede interna do cano. Incline suavemente a bola para tentar soltá-la e puxar com cuidado para fora, garantindo que a bola deslize até a saída do cano.

3 - Uso do cabide: Desdobrar o cabide de modo a formar um gancho ou alavanca. Insira-o no cano, prenda-o cuidadosamente na bola e, em seguida, puxe-a para fora.

4 - Uso de calor (lâmpada): Coloque a lâmpada na parte superior do cano. O calor gerado aquecerá o ar dentro do cano, aumentando a pressão e podendo deslocar a bola para cima.

5 - Uso da caixa de sucrilhos: Preencha o tubo com os flocos de milho da caixa de sucrilhos. Conforme o espaço se enche, a bola será empurrada para cima devido ao aumento do volume dentro do cano.