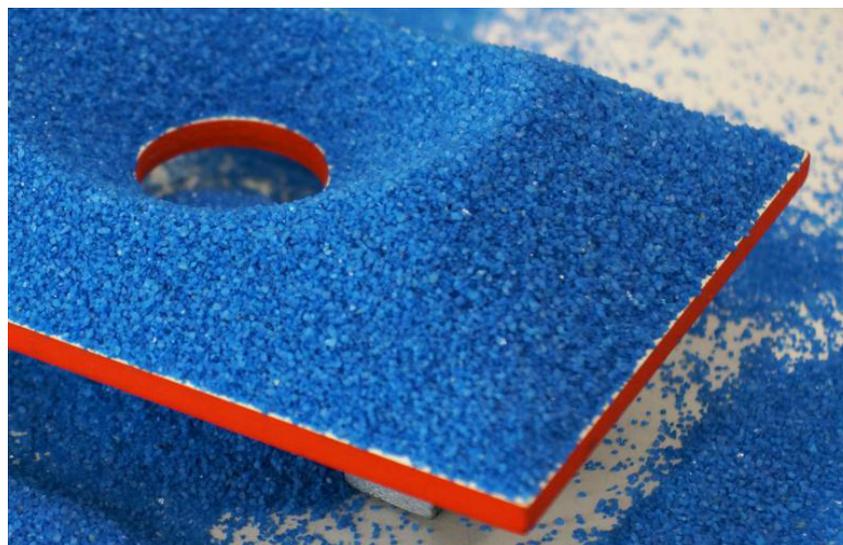


# MONTANHAS DE AREIA

## DESAFIO

Escolha uma placa.  
Coloque-a sobre dois apoios e despeje areia sobre ela até saturar, isto é, até que a forma da montanha não mude mais.

Se você fizer isso sobre um mapa, o ponto mais alto se projeta sobre o centro geográfico da região. Espete o palito nesse ponto, retire a areia e veja onde é!



Forma da montanha para uma placa montada em exposição

Quando despejamos areia sobre a placa até que qualquer novo acréscimo provoque deslizamento, ficamos com uma montanha de **inclinação constante**. Essa inclinação é a máxima que aquela areia suporta.

Que forma você acha que a montanha assume quando a placa é um **disco**? Ou quando é um **quadrado**? E um **retângulo**?

A altura da montanha sobre um ponto da placa indica a que **distância** aquele ponto está do **bordo**. O ponto mais alto da montanha, portanto, se projeta sobre o chamado **centro geográfico**,

que é o ponto mais distante da fronteira. No caso de um triângulo, esse ponto é o **incentro**, que é o encontro das **bissetrizes**, ou o **centro do círculo inscrito**.

A **cumeeira** da montanha se projeta sobre o que é chamado o "**esqueleto**" da placa. Esse esqueleto tem aplicações, por exemplo, na área de **Visão Computacional**.