

Cap sur l'école inclusive en Europe



Ficha Pedagógica

Abordar o teorema de Pitágoras com alunos com deficiência visual

Tronco do módulo/ E



Contacto: Pascal BAHU SASI APAJH

O teorema de Pitágoras é sem dúvida o mais conhecido: todas as crianças o aprendem no 3º ano ou no ensino secundário.

Claro que, com o tempo, é normal esquecer-se o seu significado e permanecer apenas um esécie de cantilena que se canta sem o perceber, como acontece na história aos quadradinhos de Franc Nohain: "Le carré de l'hypoténuse / est égal si je ne m'abuse / à la somme des carrés / construits sur les autres côtés." ("O quadrado da hipotenusa/é igual, se não me engano/à soma dos quadrados/construídos nos outros lados)

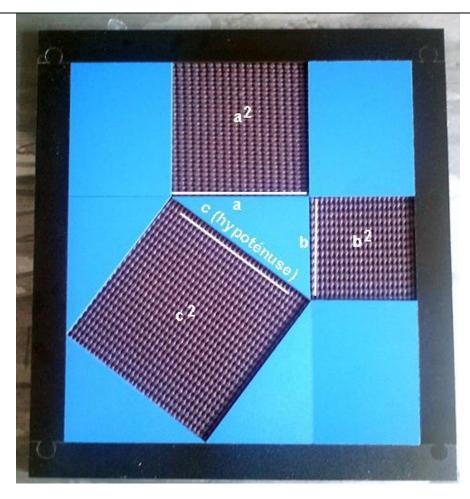
Este teorema representa, talvez, a primeira afirmação matemática que não é óbvia e que é difícil de acreditar porque surge como uma surpresa.

A proposição da sua manipulação ajuda os alunos com deficiência visual a perceber este teorema e a agarrar o seu significado.

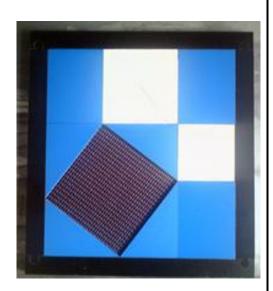
Como usar um puzzle feito por Jean Meyer:

Um puzzle que tem no meio um triângulo reto com lados chamados **a** (lado menor do ângulo reto) **b** (lado maior do ângulo reto) e **c** (o último lado). Este triângulo é azul e de toque suave.

As superfícies a², b² e c² estão vazias, e têm no fundo um material táctil (toque de ondas de borracha):

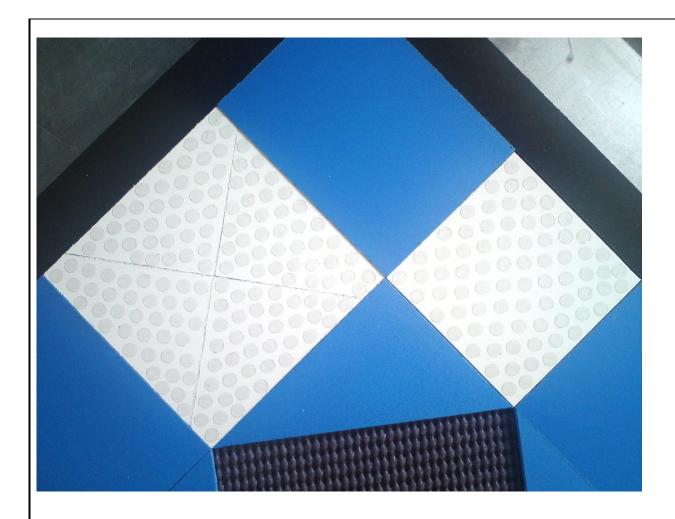


Superfícies $\mathbf{a^2} \ \mathbf{e} \ \mathbf{b^2}^{\text{estão preenchidas com peças do puzzle:}}$

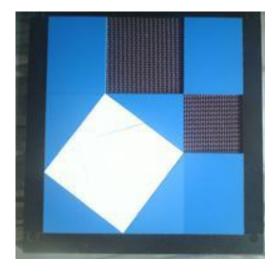


as superfícies são tácteis (toque de altos)

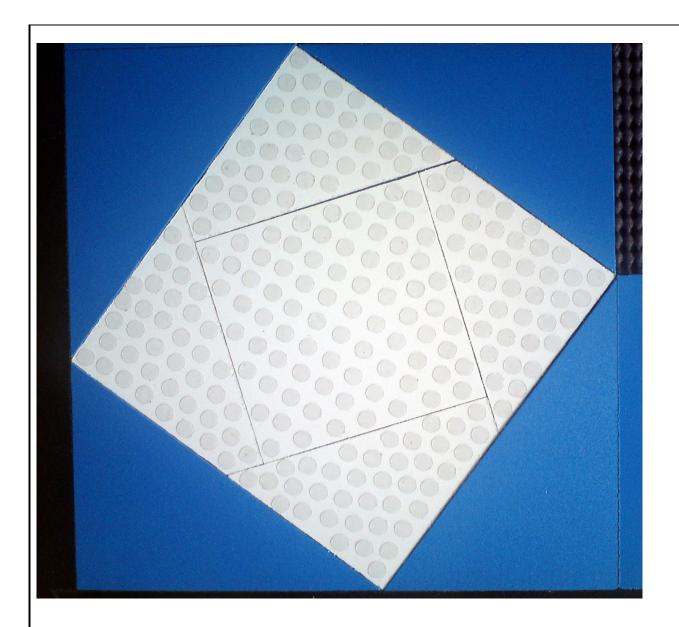
Zoom:



Estas mesmas partes são retiradas das superfícies \mathbf{a}^2 e \mathbf{b}^2 para as organizar de forma diferente e encher a superfície \mathbf{c}^2 .



Zoom:



Todas as peças são utilizadas e cobrem completamente a superfície.

Verifica-se ser um triângulo reto, $a^2 + b^2 = c^2$