

# A Sêxtica de Barth

Esta superfície de grau 6 (sêxtica) foi construída por Wolf Barth em 1996.

A Sêxtica de Barth tem ao todo 65 singularidades. Este é o número máximo possível de singularidades numa sêxtica como mostraram Jaffe e Ruberman logo após a construção de Barth — portanto, o recorde mundial de Barth é imbatível!

A construção de Barth foi uma grande surpresa porque durante muito tempo pensou-se que as superfícies de grau 6 só podiam ter 64 singularidades.

Uma característica marcante da construção é a sua simetria icosaédrica; a figura mostra um icosaedro e os seus planos de simetria:



A Sêxtica de Barth satisfaz a equação  $P_6 - \alpha K^2 = 0$ , onde  $P_6$  representa os seis planos de simetria,  $K = x^2 + y^2 + z^2 - 1$  é a esfera unitária e  $\alpha = \frac{1}{4}(2 + \sqrt{5})$ .