

Página dos Números Primos

Porque é que se : Tentam descobrir números primos?

Frequentemente somos deparados com a pergunta "**Porquê? Porque é que alguém quereria encontrar números primos grandes?**" As respostas que damos são também elas perguntas: "**Já alguma vez colecionou alguma coisa?**" ou "**Já tentou ganhar alguma competição?**" Muitas das respostas pelas quais colecionamos números primos são as mesmas para as quais colecionamos algum ítem raro. Em baixo apresentamos uma respostas ainda mais completa.

1. [Tradição!](#)
2. [Pelos produtos que advém da procura](#)
3. [As pessoas colecionam ítems raros e bonitos](#)
4. [Pela glória](#)
5. [Para testar hardware](#)
6. [Para saber mais sobre a sua distribuição](#)

No entanto esta pequena especificação não é a única da lista das razões, por exemplo muitas pessoas podem sentir-se motivadas pela pesquisa de números primos simplesmente, ou devido à necessidade de publicar algo. Muitos outros indivíduos sentem-se aborrecidos por verificarem que os seus computadores estão a desperdiçar capacidades, simplesmente desligados ou a correrem algum screen saver.

Provavelmente estes argumentos não o convencerão. Se tal acontecer, lembre-se apenas de que os olhos podem não ver, os que os ouvidos poderão ouvir, mas que isso não reduz o valor do som. Existem sempre melodias que ultrapassam os nossos sentidos.

1. Tradição!

[Euclides](#) foi provavelmente o primeiro a definir a primalidade dos números no seu livro [Os Elementos](#), aproximadamente 300 a.C. O seu objectivo era caracterizar os números perfeitos pares (um número perfeito, é um número cujo resultado da soma dos seus divisores naturais é ele mesmo; por exemplo o número 6 tem como divisores 1, 2, 3 e $1+2+3=6$, 28 tem como divisores 1, 2, 4, 7, 14 e $1+2+4+7+14=28$). No entanto apercebeu-se de que os números perfeitos pares (não existem até há data números perfeitos ímpares.) eram todos proximamente relacionados com os [números primos da forma \$2^n - 1\$](#) para algum número primo p (agora chamados de números de [Mersenne](#)). Portanto a procura deste tipo de jóias começou perto de 300 a.C..

Grandes números primos (especialmente desta última forma), foram então estudados (segundo ordem cronológica) por [Cataldi](#), Descartes, Fermat, [Mersenne](#), Frenicle, [Leibniz](#), Euler, Landry, [Lucas](#), Catalan, Sylvester, Cunningham, Pepin, Putnam e Lehmer (para nomear alguns). Como podemos então resistir ao encantamento de nos juntarmos a tal ilustre grupo ?

o chamado " **plano de Saint Gall**". Horn descobre que com a sua concepção o arquitecto teve sempre em atenção os números sagrados 3 , 4 , 7 , 10 , 12 ,e 40,usando-os constantemente.



O plano consiste em três áreas principais - oriental, central e ocidental. Existem três áreas de edifícios, três claustros, três padarias e cervejarias, três balneários, três enfermarias, três jardins murados, três galinheiros e três casas de moagem. Encontramos quatro estruturas circulares, quatro altares no transepto e quatro em cada coxia e ainda quatro peças de mobília litúrgica na nave. São quatro as fileiras para plantação. O quatro participa ainda nos módulos elementares do traçado. O núcleo da comunidade é constituído por sete edifícios. São também sete os degraus que elevam o presbitério, como sete são as secretárias para os escribas no **scriptorium**. O dormitório dos monges abriga setenta e sete camas. As estações litúrgicas no eixo da igreja são sete. Em toda a igreja existem dezassete (10 +7) altares e em todo o plano existem vinte e um (3 x 7).

O céptico que veja nestas ocorrências meros acasos ou uma simples indicação de que qualquer número pode ser decomposto numa soma ou num produto de uma lista de números sagrados, (à imagem do teorema da decomposição em primos ou na conjectura de Goldbach (**Será que cada número par é a soma de dois primos impares?**)) deve tentar estudar a planta do Hotel mais próximo e descortinar o plano sagrado que superintendeu o seu desenho.

Um observador inteligente que observe os matemáticos a trabalhar e a falar entre si e que não estude ou aprenda matemática poderá concluir que se trata de devotos de seitas exóticas.