

## O teorema de Pitágoras

Quando estudava no Ginásio Conselheiro Crispiniano em Guarulhos aprendi o teorema de Pitágoras. Achei interessante, mas para falar a verdade não vi nada demais.

Porque tanto prestígio para a pessoa que descobriu o Teorema de Pitágoras que diz: em uma superfície plana e considerando um triângulo retângulo, o quadrado da hipotenusa é a soma dos quadrados dos catetos.

Mais tarde tive minhas decepções, pois nem foi o Pitágoras que descobriu o seu célebre teorema. Os egípcios e os babilônios já o conheciam cerca de 1.500 anos antes de Pitágoras nascer. Mas porque Pitágoras tinha tanto valor para os matemáticos, foi a pergunta que me fiz.

Porque apesar de Pitágoras não ter descoberto o seu teorema, foi ele quem o demonstrou. A demonstração do Teorema de Pitágoras, diz que para qualquer triângulo retângulo a relação entre os quadrados da hipotenusa e dos catetos é sempre válida.

Tive ainda outra decepção, pois, li que Pitágoras foi aluno de Tales de Mileto (640 a 546 a.C.) e foi com ele que aprendeu a célebre demonstração. Existem hoje mais de 300 demonstrações do teorema de Pitágoras, todas válidas, sendo uma delas de um presidente dos Estados Unidos James A Garfield.

A demonstração de Pitágoras, marca o início do uso da “lógica” na matemática. Pois, os egípcios e babilônios usavam o seu famoso teorema como uma receita de fazer bolos. Seguiam a receita e os resultados davam certo e não sabiam o porque e nem se interessavam.

Comprei há alguns anos, dois enormes livros em inglês de toda a matemática japonesa, editado pela Universidade de Cambridge e tal não foi minha surpresa de ficar sabendo que os japoneses, embora tivessem conhecimentos de matemática, não conheciam a demonstração, não conheciam a “lógica” matemática, que foi inventada por um único povo, os gregos.

Pitágoras demonstrou que em um triângulo retângulo o quadrado da hipotenusa é igual a soma dos quadrados dos catetos. Isto é válido para sempre. Pitágoras assim descobriu a verdade eterna. Mesmo que o mundo acabe amanhã, sempre o quadrado da hipotenusa é igual a soma dos quadrados dos catetos. Pitágoras achava que tinha atingido a verdade absoluta ou seja Deus. Chegou a acreditar que os números o atingiriam a Deus. Ai que o Pitágoras se enganou profundamente.

Quando trabalhei em topografia com o eng. Élio de Castro Mesquita, foi me ensinado como levantar perpendicular usando o famoso triângulo retângulo sendo 3m e 4m os catetos e 5m a hipotenusa. Não era novidade. Os egípcios e os babilônios já conheciam esta relação que era mágica para eles.

Pitágoras nasceu 570 a.C. na pequena ilha de Samos que fica na Grécia no mar Egeu. Olhei uma vez no mapa e a ilha fica praticamente encostada em territórios da Ásia e em frente onde existia a cidade de Tróia, que foi destruída pelos gregos.

Pitágoras partiu em visitas demoradas para onde moravam os babilônios e os egípcios retornando depois a ilha de Samos quando já tinha cinquenta anos de idade.

Depois, mudou-se para o sul da Itália que naquele tempo pertencia a Grécia e falava-se o grego. Era a *Magna Grécia*. Na cidade de Crotona no sul da Itália onde Pitágoras morou fundou uma irmandade Pitagórica, com umas idéias deveras esquisitas e interessantes.

### ***Tudo é número***

A irmandade religiosa ou não que Pitágoras criou, tinha seiscentos membros e nada podia ser ensinado para pessoas fora do grupo. Um dos ídolos da irmandade era o Número.

-Tudo é número- exclamava Pitágoras aos seus discípulos. Para piorar, descobriu as relações numéricas na música.

Pitágoras era vegetariano. Acreditava no conceito de transmigração da alma, o orfismo, onde os maus seriam punidos em uma encarnação futura. Acreditava que podia mover rochas apenas com o poder da mente.

Ele era anamnésico, isto é, capaz de recordar todas as suas vidas anteriores. Outro atributo de Pitágoras é o xamanismo. Consta que tinha a capacidade de ser visto em dois lugares ao mesmo tempo. A numerologia também era praticada pelo mesmo.

Pitágoras que tinha demonstrado o seu famoso teorema, o que o levou a se comparar a Deus e a dizer que “Tudo é Número”, caiu em plena desgraça, quando um aluno chato, Hipaso, sugeriu que cada cateto fosse a unidade, isto é, o número 1. Como Pitágoras iria calcular a hipotenusa. Foi o fim da Escola Pitagórica. Os gregos não sabiam a raiz quadrada do número 2, que qualquer estudante de ginásio sabe. Hipaso foi condenado a morte por afogamento.

O interessante é que Pitágoras, Jesus Cristo e Sócrates nunca escreveram nada. Só sabemos deles o que se fala.

Pitágoras morreu por volta de 500 a.C.

Platão filósofo grego que foi aluno de Sócrates, viveu de 427 a 348 a.C., e foi ao sul da Itália, aprender com os pitagóricos. Em alguns conceitos de Platão estão embutidos muito sutilmente, as idéias de Pitágoras.

A palavra “filósofo” foi inventada por Pitágoras, quando lhe perguntaram quem era:

-Eu sou um filósofo- respondeu. -Filósofos são os homens que se dedicam a descoberta do significado e do propósito da vida. Eles tentam descobrir os segredos da natureza.

### **Pitágoras, pai da lógica**

O importante em Pitágoras é a descoberta da lógica, que foi logo assimilada pelos gregos. Euclides mais tarde, reuniu em Alexandria, na famosa biblioteca que tinha 600.000 livros, toda a geometria plana (bidimensional) e espacial (tridimensional) conhecida na época. É a conhecida geometria de Euclides que tinha 13 volumes e os livros chamam-se Os Elementos. É a “lógica” dos gregos que ainda sobrevive.

Mais tarde outro grego, chamado Diofante, ainda em Alexandria, escreveu também 13 livros, por volta de 150 a.C. somente com problemas sobre números inteiros. O livro denomina-se Aritmética e os problemas de Diofante, são os problemas com números inteiros.

Pitágoras o pai da lógica da matemática, sempre será lembrado, mesmo porque, sempre será ensinado aos alunos o Teorema de Pitágoras.