**Um Caso Interessante De Computação**

**Mário Leite**

...

É famosa a frase: “A Matemáticas é a mãe de todas as Ciências”. Embora os bacharéis em Filosofia possam discordar, contra-argumentando que a Filosofia é que é a mãe de todas as Ciências, isto só vem corroborar com a primeira afirmativa se nos lembramos do principal trabalho de Sir Isaac Newton (1642-1727), na Inglaterra, em 1687, intitulado *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*. Neste caso, ele trata a Matemática como uma “*Filosofia Natural baseada em cálculos”*, quase que fundindo as duas coisas. De qualquer forma, a Matemática SEMPRE está presente; em todos os lugares e em todos os tempos! Existem vários ramos da Matemática, objetos de pesquisas dos profissionais das áreas de Ciências Exatas; mas um desses ramos que mais está ligado ao nosso dia a dia é a “Teoria dos Números”, onde se estuda as propriedades dos números inteiros e suas aplicações. Por exemplo, MDC/MMC, paridade de números, contagem, geometria, termos pitagóricos, etc; e muito mais, é objeto de estudo desse ramo da Matemática.

Há um tempo atrás deparei com uma reportagem na Internet sobre uma tal equação K=42. Na primeira vez que vi pensei que tinha lido errado, e que o jornalista tinha se enganado; equação!? Para mim, embora trabalhando com Programação, sei muito bem que isto **NÃO É** uma equação; é uma expressão que pode significar uma das duas coisas: que K é IGUAL a 42 (do ponto de vista matemático), ou que o valor 42 está sendo atribuído à variável K (do ponto de vista da Programação); mas, NUNCA uma equação! Na verdade, o sentido do texto era pior ainda (pelo menos para mim...): “...*uma solução para K=42*”. Eu não entendi, pois, não sendo matemático, não conhecia a origem desse tal “K” que, na verdade, é a soma algébrica de três números cúbicos, assim: **a^3 + b^3 + c^3 = K**. Por exemplo, para **K=29**, tem-se: **3^3 +1^3 +1^3**; mas para K=42 o desafio permanecia há 65 anos (era o último valor possível na faixa de 0 a 100, pois para K=33 o desafio já havia sido vencido). Assim, para alívio geral dos matemáticos, no início de Setembro/2019, finalmente, foi obtida a solução para K=42 com um supercomputador. Os valores para serem elevados ao cubo na obtenção de 42 são os seguintes:

a = 80435758145817515

b = 12602123297335631

c = -80538738812075974

K = (80435758145817515)^3 **+** (12602123297335631)^3 **-** (80538738812075974)^3

Imediatamente, criei um programinha e o codifiquei em Python (por ter uma fantástica biblioteca matemática e grande poder de processamento), onde se pode entrar com três valores inteiros e obter K. Codifiquei o programa e testei, rodou e apresentou o resultado... bingo!!

Mas, o engraçado da estória é que **K=42** está ligado à curiosidade de um matemático cinéfilo que viu o número 42 ser “endeusado” no filme “O Mochileiro das Galáxias”, e pasmem: por um computador que respondia sobre o “sentido da vida”! Eu não vi o filme, mas deve ser verdade desse matemático: Anrew Shtherland, do MIT, que descobriu a solução.

A solução para K=33 foi obtida antes do K=42 (um ano antes), pelo matemático Andrew Booker da Universidade de Bristol, Inglaterra. Dois dos números que devem ser elevados ao cubo para somar algebricamente são os seguintes: **8866128975287528** e **-8778405442862239**. O terceiro deixo como desafio para os colegas programadores encontrarem! Vamos lá, pessoal; é uma equação do terceiro grau, porém, com apenas uma incógnita!! Para que serve isto, eu não sei; mas, para os matemáticos deve ser muito importante!

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Para adquirir o *pdf/book* de meus livros sobre programação, entre em contado, por e-mail:

**marleite@gmail com**

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*'''  
Programa CalculaK42"  
Mostra o cálculo da conjectura matemática: K=42,  
com 42 igual à soma algébrica de três números elevados ao cubo.  
Autor: Mário Leite  
//------------------------------------------------------------------------  
'''****#num1 = float(input("Digite o primeiro número: "))  
#num2 = float(input("Digite o segundo número: "))  
#num3 = float(input("Digite o terceiro número: "))***num1 = 80435758145817515  
num2 = 12602123297335631  
num3 = -80538738812075974  
  
K = (num1)\*\*3 + (num2)\*\*3 + (num3)\*\*3  
  
print(**"Valor do primeiro número: "**, num1)  
print(**"Valor do segundo número: "**, num2)  
print(**"Valor do terceiro número: "**, num3)  
print()  
print(**f'Valor de K: {**K**}'**)  
  
*#FimPrograma--------------------------------------------------------------*

"D:\Postagens no Face\Códigos\Pyton\venv\Scripts\python.exe" "D:/Postagens no Face/Códigos/Pyton/CalculaK42.py"

Valor do primeiro número: 80435758145817515

Valor do segundo número: 12602123297335631

Valor do terceiro número: -80538738812075974

Valor de K: 42

Process finished with exit code 0