

/Manual de Usuário

**CFC - Calculadora de Funções Solicitadas
pelo Cliente**





/ Conteúdo do manual

1.	Requisitos Mínimos de Hardware.....	1
2.	Instruções de Uso.....	3
3.	Sequência Fibonacci.....	de5
4.	Sequência Triangulares.....	de6
5.	Sequência Primos.....	de7
6.	Sequência Fatorial.....8
7.	Sequencia Perfeitos.....	de9
8.	Sequência Cubos.....	de10
9.	Sequência Geométrica.....11
10.	Sequência Alternada.....12
11.	Sequência Tribonacci.....	de13
12.	Possíveis Soluções.....	Problemas14 e



/ 1. Requisitos Mínimos

Computadores Windows Baseados em Arquitetura x86

- VisualG versão 3.0 ou Superior;
- Windows 7 SP1 ou superior;
- 512MB de RAM ou mais;
- 30Kb de Espaço em Disco;
- Processador x86 de 1.00GHz ou mais.
- Placa de Vídeo de 150MB de VRAM ou superior.

Computadores Windows Baseados em Arquitetura ARM

- VisualG versão 3.0 ou superior (Execução via PRISM);
- Windows 11 (without S Mode and PRISM Activated)
- 2GB de RAM ou mais;
- 30Kb de Espaço em Disco;
- Processador ARM de 2.66GHz ou mais.
- Placa de Vídeo de 1GB de VRAM ou superior.

Mac's com processador Intel

- VSCode com extensão “Design Liquido”;
- MacOS BigSur 11 ou superior;
- 700MB de RAM ou mais;
- 30Kb de Espaço em Disco;
- Processador x86 de 1.00GHz ou mais.
- Placa de Vídeo Intel UHD Graphics 4000 (with Metal 2.)



/ 1. Requisitos Mínimos

Mac's com processador Apple Silicon

- VSCode com extensão “Design Liquido”;
- MacOS BigSur 11 ou superior;
- 2GB de RAM ou mais;
- 30Kb de Espaço em Disco;
- Processador Apple M1 ou mais.

Computadores Linux baseados em arquitetura x86

- VSCode com extensão “Design Liquido”;
- 2GB de RAM ou mais;
- 30Kb de Espaço em Disco;
- Placa de Vídeo com 150MB de VRAM ou mais.



/ 2. Instruções de Uso

- Ao executar o programa, será exibido um menu que exibe todas as operações disponíveis para cálculo.

```
=====
                        CALCULADORA DE FUNÇÕES MATEMÁTICAS
=====

Escolha a Sequência Lógica:
1  01 - Sequência de Fibonacci
   02 - Sequência de Números Triangulares
   03 - Sequência de Números Primos
   04 - Sequência Fatorial
   05 - Sequência de Quadrados Perfeitos
   06 - Sequência de Cubos
   07 - Sequência Geométrica
   08 - Sequência Alternada
   09 - Sequência de Tribonacci
   10 - Sobre
2  11 - Sair

Digite a opção:
```

- Para navegar entre as opções do menu, basta digitar o número que representa a função desejada (1) e pressionar a tecla “enter”.
- Para encerrar o programa, digite 11 (2) e pressione “enter”.



/ 2. Instruções de Uso

- Ao selecionar uma das opções, será exibido um texto, contendo informações sobre a operação selecionada, e como realiza-la adequadamente.

```
=====
Sequência de Fibonacci
=====

Nesta opção, ao digitar um número inteiro será calculado e exibido ao usuário a sequência do primeiro ao número inserido pelo usuário

Observações:
- Devido a limitações do VisualG, apenas os 40 primeiros termos da sequência podem ser calculados
- Caso sejam inseridos caracteres inválidos, apenas os números inteiros serão considerados

Pressione Enter para continuar
```

- Para continuar pressione a tecla “enter”.



/ 3. Sequência de Fibonacci

- Na sequência de Fibonacci, os 2 primeiros termos são previamente carregados, e ao você definir na entrada a quantidade de termos que você deseja calcular (1), ele exibirá em sequência os resultados somando o termo com o seu anterior e assim sucessivamente (2).

```
=====
Sequência de Fibonacci
=====

Digite a quantidade de termos da sequência de Fibonacci: 10
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34
O que deseja fazer agora?
1 - Calcular Novamente
2 - Voltar ao menu
Digite a opção:
```

- Para realizar novamente a operação, pressione “1” e “enter”;
- Para voltar ao menu inicial, pressione “2” e “enter”.



/ 4. Números Triangulares

- Na operação de Números Triangulares, ao digitar um número inteiro na entrada do programa (1) será exibido ao usuário a quantidade de números triangulares presentes na quantidade inserida (2).

```
===== 1
Números Triangulares
=====

Digite até qual número triangular deseja calcular (quantidade de termos): 5

T( 1) = 1
T( 2) = 3
T( 3) = 6
T( 4) = 10
T( 5) = 15 2

O que deseja fazer agora?
1 - Calcular Novamente
2 - Voltar ao menu
Digite a opção: |
```

- Para realizar novamente a operação, pressione “1” e “enter”;
- Para voltar ao menu inicial, pressione “2” e “enter”.



/ 5. Seq. de Números Primos

- Nesta opção serão exibidos todos os números primos existentes (2) no intervalo estabelecido pelo usuário (1).

```
=====
Sequência de Números Primos
=====

Número Inicial:
1
Número Final:
15

2 2 3 5 7 11 13

O que deseja fazer agora?
1 - Calcular Novamente
2 - Voltar ao menu
Digite a opção: |
```

- Para realizar novamente a operação, pressione “1” e “enter”;
- Para voltar ao menu inicial, pressione “2” e “enter”.



/ 6. Sequência Fatorial

- Nesta opção, ao digitar um número inteiro menor do que 33 (1), será calculado e exibido ao usuário o fatorial do valor inserido (2).

```
=====
Sequência de Fatorial
=====
Digite um número inteiro: 20 1
Sequência do fatorial:
1 x 2 x 3 x 4 x 5 x 6 x 7 x 8 x 9 x 10 x 11 x 12 x 13
x 14 x 15 x 16 x 17 x 18 x 19 x 20 = 2.43290200817664E18
2
O que deseja fazer agora?
1 - Calcular Novamente
2 - Voltar ao menu
Digite a opção:
```

- Para realizar novamente a operação, pressione “1” e “enter”;
- Para voltar ao menu inicial, pressione “2” e “enter”.



/ 7. Seq. Quadrados Perfeitos

- Nesta opção, ao digitar um valor na entrada (1) é determinado o início do intervalo, e (2) o seu fim, fazendo isso o programa realizará o cálculo de todos os quadrados presentes neste intervalo e exibirá os valores em lista (3)

```
=====
Sequência de Quadrados
Perfeitos
=====

1 Primeiro termo:
  5

2 Último termo:
  15

3
Número:  5      Quadrado:  25
Número:  6      Quadrado:  36
Número:  7      Quadrado:  49
Número:  8      Quadrado:  64
Número:  9      Quadrado:  81
Número: 10      Quadrado: 100
Número: 11      Quadrado: 121
Número: 12      Quadrado: 144
Número: 13      Quadrado: 169
Número: 14      Quadrado: 196
Número: 15      Quadrado: 225

O que deseja fazer agora?
1 - Calcular Novamente
2 - Voltar ao menu
Digite a opção: |
```

- Para realizar novamente a operação, pressione “1” e “enter”;
- Para voltar ao menu inicial, pressione “2” e “enter”.



/ 8. Seq. de Cubos

- Nesta opção, ao digitar um número na entrada (1), é realizado o cálculo dos cubos existentes até o valor digitado (2).

```
0=====
          Sequência de Cubos
=====
Digite até qual índice será calculado o cubo: 20
Índice - 1 | Cubo - 1
Índice - 2 | Cubo - 8
Índice - 3 | Cubo - 27
Índice - 4 | Cubo - 64
Índice - 5 | Cubo - 125
Índice - 6 | Cubo - 216
Índice - 7 | Cubo - 343
Índice - 8 | Cubo - 512
Índice - 9 | Cubo - 729
Índice - 10 | Cubo - 1000
Índice - 11 | Cubo - 1331
Índice - 12 | Cubo - 1728
Índice - 13 | Cubo - 2197
Índice - 14 | Cubo - 2744
Índice - 15 | Cubo - 3375
Índice - 16 | Cubo - 4096
Índice - 17 | Cubo - 4913
Índice - 18 | Cubo - 5832
Índice - 19 | Cubo - 6859
Índice - 20 | Cubo - 8000

O que deseja fazer agora?
1 - Calcular Novamente
2 - Voltar ao menu
Digite a opção: |
```

- Para realizar novamente a operação, pressione “1” e “enter”;
- Para voltar ao menu inicial, pressione “2” e “enter”.



/ 8. Seq. Geométrica

- Nesta opção, ao digitar um número na entrada (1), e sua razão em seguida (2), é realizado o cálculo de sequência geométrica e o resultado é exibido (3)

```
0=====
          Sequência de Geométrica
=====

Digite o primeiro Termo: 10 1
Razão: 20 2
200
4000
80000
1600000
32000000
640000000
12800000000
256000000000
5120000000000
102400000000000 3

O que deseja fazer agora?
1 - Calcular Novamente
2 - Voltar ao menu
Digite a opção:
```

- Para realizar novamente a operação, pressione “1” e “enter”;
- Para voltar ao menu inicial, pressione “2” e “enter”.



/ 9. Seq. Alternada

- Nesta opção, ao digitar um número inicial na entrada (1), o valor de variação da sequência (2) e a quantidade de termos (3), é exibido o resultado da sequência (4).

```
1 Digite o número inicial da sequência:
1
2 Digite o valor da variação (soma/subtração):
1
3 Digite a quantidade de termos da sequência:
40
Seqüência Alternada:
1 2 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2
0 2 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2 0 2
O que deseja fazer agora?
1 - Calcular Novamente
2 - Voltar ao menu
Digite a opção:
```

- Para realizar novamente a operação, pressione “1” e “enter”;
- Para voltar ao menu inicial, pressione “2” e “enter”.



/ 9. Seq. de Tribonacci

- Nesta opção, ao digitar a quantidade de termos que é desejado calcular na sequência (1), o resultado será calculado e exibido (2).

```
=====
Sequência de Tribonacci
=====
Digite a quantidade de termos da sequência de Tribonacci (máximo 38): 20
0 1 1 2 4 7 13 24 44 81 149 274 504 927 1705 3136 5768 10609 19513 35890
O que deseja fazer agora?
1 - Calcular Novamente
2 - Voltar ao menu
Digite a opção: |
```

- Para realizar novamente a operação, pressione “1” e “enter”;
- Para voltar ao menu inicial, pressione “2” e “enter”.



/ 12. Possíveis problemas e soluções

Possíveis problemas e soluções:

Problema	Possível solução
O Cálculo apresentado está incorreto, ou não está disponível	Verifique se está usando a versão mais recente do software selecionando a opção “sobre”
O programa fecha de repente	Reinstale o VisualG e utilize sempre a versão 3.0.7.8
O programa é executado lentamente	Verifique se não foi selecionado acidentalmente a opção “rodar passo a passo”
O programa não está abrindo	Baixe novamente a versão mais recente no GitHub



LSG Solutions

A LSG solutions preza por uma ótima experiência com o pós venda. Para contatar a equipe de suporte utilize o WhatsApp ou e-mail de contato abaixo.



+55 (12) 98897-2505



lsgsolutionsapi@gmail.com