

Olá, vou te explicar como criei este programa abaixo. Primeiro coisa que fiz foi incluir as bibliotecas que iria usar, depois dar início ao programa, daí criei variáveis para os números que seriam inseridos e para os resultados dos cálculos necessários com eles. Pedi ao usuário que inserisse os valores da altura e do peso, e digithei os comandos para o programa realizar o quadrado da altura com o comando POW da biblioteca cmath que inseri no começo, e a seguir dividir o peso pelo resultado da potência. O programa irá mostrar o resultado do cálculo ao usuário, e com base nele também irá usar as condicionais IF, se as duas proposições dentro dos parênteses forem verdadeiras, vai executar o comando COUT que está dentro das chaves. Após isso, também usei o comando SYSTEM("PAUSE") para o programa não fechar assim que solucionar todos os comandos.

CÓDIGO CRIADO:

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;

int main()
{
    float altura, peso, imc;
    cout << "Ola, sou um programa que calcula o seu IMC." << endl;
    cout << "Para comecarmos, insira a sua altura em metros: ";
    cin >> altura;
    cout << "Insira o seu peso em Kg: ";
    cin >> peso;
    imc = (peso / pow(altura, 2));
    cout << "O seu IMC e de: " << imc << endl;

    if (imc <= 16.9)
    {
        cout << "Muito abaixo do peso." << endl;
    }
    else if (imc <= 18.4)
    {
        cout << "Abaixo do peso." << endl;
    }
    else if (imc <= 24.9)
    {
        cout << "Peso normal." << endl;
    }
    else if (imc <= 29.9)
    {
        cout << "Acima do peso." << endl;
    }
    else if (imc <= 34.9)
    {
        cout << "Obesidade grau I." << endl;
    }
    else if (imc <= 40)
    {
        cout << "Obesidade grau II." << endl;
    }
}
```

```

}

else if (imc > 40)
{
    cout << "Obesidade grau III." << endl;
}

system("pause");
return 0;
}

```

PROGRAMA EM EXECUÇÃO:

The screenshot shows a C++ development environment with the following details:

- IDE Interface:** The interface includes a top menu bar (File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, Help), a left sidebar (EXPLORER, OPEN EDITORS, UNTITLED WORKSPACE, IAP 2024, TESTES, CEMV, C++), and a bottom status bar (Ln 19, Col 15, Spaces: 4, UTF-8, CRLF, C++, Win32).
- Terminal Output:** The terminal window shows the execution of the program. It starts with the command `cd "c:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05"`, then runs `IMC.exe`. The program prompts for height and weight, calculates BMI (e.g., 24.6914, 26.4463, 22.6757), and classifies it as 'Obesidade grau II'. It ends with a message to press any key to continue.

```

IAP 2024 > ATIVIDADE 05 > IMC.cpp > main()
1 //Crie um programa em C++ que receba os dados necessário, calcule o IMC da pessoa e mostre o valor do IMC e a classificação da pessoa com base no valor calculado.
2 Poste aqui, em um único arquivo PDF, um breve parágrafo explicando o que fez, seguido de prints do código criado e do programa em execução.*/
3
4 #include <iostream>
5 #include <cmath>
6 using namespace std;
7
8 int main()
9 {
10     float altura, peso, imc;
11     cout << "Olá, sou um programa que calcula o seu IMC." << endl;
12     cout << "Para começarmos, insira a sua altura em metros: ";
13     cin >> altura;
14     cout << "Insira o seu peso em Kg: ";
15     cin >> peso;
16     imc = (peso / pow(altura, 2));
17
18     cout << "O seu IMC é de: " << imc;
19
20     if (imc >= 40)
21         cout << "Obesidade grau III." << endl;
22     else if (imc > 30)
23         cout << "Obesidade grau II." << endl;
24     else if (imc > 25)
25         cout << "Obesidade grau I." << endl;
26     else if (imc > 18.5)
27         cout << "Peso normal." << endl;
28     else
29         cout << "Peso abaixo do normal." << endl;
30
31     cout << "Pressione qualquer tecla para continuar. . .
32 PS :C:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024> cd "c:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05"
33 PS :C:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05 & .\IMC.exe"
34 Ola, sou um programa que calcula o seu IMC.
35 Para começarmos, insira a sua altura em metros: 1.89
36 Insira o seu peso em Kg: 88
37 O seu IMC é de: 24.6914
38 Peso normal.
39 Pressione qualquer tecla para continuar. . .
40 PS :C:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05> cd "c:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05"
41 PS :C:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05 & .\IMC.exe"
42 Ola, sou um programa que calcula o seu IMC.
43 Para começarmos, insira a sua altura em metros: 1.65
44 Insira o seu peso em Kg: 72
45 O seu IMC é de: 26.4463
46 Peso normal.
47 Pressione qualquer tecla para continuar. . .
48 PS :C:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05> cd "c:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05"
49 PS :C:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05 & .\IMC.exe"
50 Ola, sou um programa que calcula o seu IMC.
51 Para começarmos, insira a sua altura em metros: 1.89
52 Insira o seu peso em Kg: 81
53 O seu IMC é de: 22.6757
54 Peso normal.
55 Pressione qualquer tecla para continuar. . .
56 PS :C:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05> cd "c:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05"
57 PS :C:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05 & .\IMC.exe"
58 Ola, sou um programa que calcula o seu IMC.
59 Para começarmos, insira a sua altura em metros: 1.6
60 Insira o seu peso em Kg: 90
61 O seu IMC é de: 35.1562
62 Obesidade grau II.
63 Pressione qualquer tecla para continuar. . .
64 PS :C:\Users\valdi\OneDrive\Área de Trabalho\IAP 2024\ATIVIDADE 05>
```