

PROGRAMAÇÃO EM C++ com uso do *software Dev C++ (versão 5.1)*

ESTUDANTES/AUTORES:

Amanda Karolyne Tavares do Carmo
Thiago Gonçalves Damasceno

ORIENTAÇÃO:

Charles Lourenço de Bastos
Juliana Martins de Bessa Ferreira

PROPOSTA:

Cálculo da estrutura de sustentação de madeiramento de um telhado.

CODIFICAÇÃO EM C++:

```
#include<iostream>
#include<locale.h>
#include<math.h>
#include<stdio.h>
using namespace std;
int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "portuguese");
    int i,m, tel[2],te[2] ;
    float com, lar,larg,carbo1,ripa1, terca1,carbo2,ripa2, terca2,carbo3,ripa3, terca3,l,la;
    system ("color F0");
    cout<< " -Programa para calcular estrutura de sustentação de madeiramento de um
telhado-\n\n";
    cout<< " Opção 1, telha de concreto 33x42 cm. \n";
    cout<< " Opção 2, telha francesa 24x40 cm. \n ";
    cout<< "Opção 3, telha canal 21x40 cm. \n\n";
    cout<< " Informe a quantidade de opção de telha a se comparar.\n ";
    cin>> m;
    if (m==1||m==2||m==3){
        cout<< "Informe a opção de telha. \n";
        for (i=0;i<=m-1;i++)
        {
            cin>> te[i];
            if (te[i]==1||te[i]==2||te[i]==3)
            {
                tel[i]=te[i];
            }
            else
            {
                cout << "Opção inválida! \n";
                i=i-1;
            }
        }
    }
}
```

```

}
}
cout << "Informe o comprimento em metros do plano do telhado: ";
cin >> com;
cout << "Informe o largura em metros do plano do telhado: ";
cin >> lar;
for (i=0;i<=m-1;i++)
{
    if (tel[i]==1)
    {
        l=(lar/0.87)+1;
        carbo1=(com/0.55)*l;
        ripa1=(l/0.32)*com;
        terca1=(l/1.5)*com;
    }
    if (tel[i]==2)
    {
        la=(lar/0.82)+0.8;
        carbo2=(com/0.55)*la;
        ripa2=(la/0.30)*com;
        terca2=(la/1.5)*com;
    }
    if (tel[i]==3)
    {
        larg=(lar/0.87)+0.5;
        carbo3=(com/0.55)*larg;
        ripa3=(larg/0.30)*com;
        terca3=(larg/1.5)*com;
    }
}
system("cls");
system ("color F0");
for (i=0;i<=m-1;i++)
{
    if (te[i]==1)
    {
        cout << "\nA quantidade de madeiramento
necessaria para telha de concreto é: \n";
        cout << "Ripa 4X5 cm: " << ripa1 << "
metros \n";
        cout << "carbo 5X10 cm: " << carbo1 << "
metros \n";
        cout << "terça 5X15 cm: " << terca1 << "
metros \n";
    }
    if (te[i]==2)
    {
        cout << "\nA quantidade de madeiramento
necessaria para telha francesa é: \n";
        cout << "Ripa 4X5 cm: " << ripa2 << "
metros \n";
    }
}

```

```
metros \n";
metros \n";

necessaria para telha canal é: \n";
metros \n";
metros \n";
metros \n";

        }
        else
        cout << "Opção inválida! \n";

system("pause");
system("cls");
return main();
}
```

```
cout << "carbo 5X10 cm: " << carbo2 << "
cout << "terça 5X15 cm: " << terca2 << "
}
if (te[i]==3)
{
cout << "\nA quantidade de madeiramento
cout << "Ripa 4X5 cm: " << ripa3 << "
cout << "carbo 5X10 cm: " << carbo3 << "
cout << "terça 5X15 cm: " << terca3 << "
}
}
```