

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

ESTUDANTES/AUTORES:

Artur Mendes Nichida de Santana
Wesley Gomes de Oliveira
William Navis e Silva

ORIENTAÇÃO:

Charles Lourenço de Bastos
Juliana Martins de Bessa Ferreira

PROPOSTA:

Programa para cálculo de área e volume unitários e totais de concreto. Se o volume de concreto utilizado ultrapassar o total de 5000 metros cúbicos, a estrutura deve ser recalculada, pois excede o material disponível na obra. E se o volume for inferior à 1500 metros cúbicos, a estrutura deve ser revista, pois pode apresentar problemas estruturais.

CODIFICAÇÃO EM C++:

```
#include<iostream>
#include<locale.h>
#include<math.h>
using namespace std;
int main ()
{
    setlocale(LC_ALL,"PORTUGUESE");

    int n,i;
    cout<<"insira a quantidades de pilares da obra: \n";
    cin>>n;
    double veta[i], vetv[i];
    i=n;
    double area,volume, l1, l2, at=0, vt=0, h;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        cout<<"\n"-----\n";
        cout<<"\n" "digite o lado 1 em metros: ";
        cin>> l1;
        cout<<"\n" "digite o lado 2 em metros: ";
        cin>> l2;
        veta[i]=(l1*l2);
        cout<<"\n"area do pilar: "<<veta[i]<<"m²\n";
        at=(at+veta[i]);
    }
}
```

```
for (i=1; i<=n; i++)
{
    cout<<"\n"-----\n";
    cout<<"\n" "digite a altura do pilar em metros: ";
    cin>> h;
    vetv[i]=(veta[i]*h);
    cout<<"\n" "volume do pilar: "<<vetv[i]<<"m³\n";
    vt=(vt+vetv[i]);
}
cout<<"\n"-----\n";
cout<<"\n" "area total ocupada pelos pilares no canteiro de obra: "<<at<<"m²\n\n";
cout<<"\n" "volume total de concreto necessario para executar a obra: "<<vt<<"m³\n\n";
cout<<"\n"-----\n";
if ( vt < 1500)

    cout<< "volume inferior ao minimo de 1500m³ necessário. Reveja a
estrutura!!!!\n\n\n";

else {
if (vt > 5000)

    cout<<"pilares excedem a qtd de material disponivel que é 5000m³. Recalcule a
estrutura!!!!\n\n\n";
}

system("pause");
}
```