

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

ESTUDANTES/AUTORES:

Débora Bispo Vieira
Gustavo Henrique Parreira do Carmo
Milene de Paula Cruz
Welber Vaz de Menezes Filho

ORIENTAÇÃO:

Charles Lourenço de Bastos
Juliana Martins de Bessa Ferreira

PROPOSTA:

O programa pretende indicar as fases do tratamento da água, listar produtos químicos utilizados no tratamento da água. O programa também indica a partir de alguns dados de entrada a qualidade da água.

CODIFICAÇÃO EM C++:

```
#include<iostream>
#include<locale.h>
#include<math.h>
using namespace std;
int main()
{
    setlocale(LC_ALL,"portuguese");
    system ("color 9f");
    int i, u, a, soma, o;
    char op, op2;
    soma = 0;
    cout << " _____\n";
    cout <<"| Desenvovido por:          |\n";
    cout <<"| Débora Bispo Vieira          |\n";
    cout <<"| Gustavo Henrique Parreira do Carmo |\n";
    cout <<"| Milene de Paula Cruz          |\n";
    cout <<"| Welber Vaz de Menezes Filho    |\n";
    cout <<"| _____|\n";
    cout << "----- PROGRAMA PARA ANÁLISE SIMPLES DE NÍVEIS DE
PRODUTOS QUÍMICOS NA ÁGUA ----- \n";
    cout << "Digite 1: para informações sobre o tratamento de água \n";
    cout << "Digite 2: para analisar se água está propria para consumo\n ";
    cin >> i;
    switch (i)
    {
        case 1:
```

cout << "Informe a opção desejada\n 1. Fases do Tratamento da água \n 2.
Lista de Produtos Químicos utilizados no tratamento da água ";

cin >> u;

if(u==1)

{

cout << " 1-Coagulação" << " \n";

cout << " 2-Floeculação" << " / \n";

cout << " 3-Decantação" << " / \n";

cout << " 4-Filtração" << " : : \n";

cout << " 5-Desinfecção" << " \n";

cout << " 6-Fluorentação" << " : : \n";

cout << " 7-Correção do PH" << " \n";

cin >> a;

switch(a)

{

case 1:

cout << "Quando a água na sua forma natural (bruta) entra na ETA,
ela recebe, nos tanques, uma determinada \n quantidade de sulfato de alumínio. Esta
substância serve para aglomerar (juntar) partículas sólidas que se encontram na água
como, por exemplo, a argila.\n";

break;

case 2:

cout << "Em tanques de concreto com a água em movimento, as
partículas sólidas se aglutinam em flocos maiores.\n ";

break;

case 3:

cout << "Em outros tanques, por ação da gravidade, os flocos com
as impurezas e partículas ficam depositadas no \n fundo dos tanques, separando-se da
água.\n";

break;

case 4:

cout << "A água passa por filtros formados por carvão, areia e pedras de
diversos tamanhos. Nesta etapa, as impurezas \n de tamanho pequeno ficam retidas no
filtro.\n";

break;

case 5:

cout << "É aplicado na água cloro ou ozônio para eliminar
microorganismos causadores de doenças. \n";

break;

case 6:

cout << "É aplicado flúor na água para prevenir a formação de
cárie dentária em crianças. \n";

break;

case 7:

cout << "É aplicada na água uma certa quantidade de cal hidratada ou carbonato de sódio. Esse procedimento serve para corrigir \n o PH da água e preservar a rede de encanamentos de distribuição.\n";

```

        break;
    }
    else
    {
        cout<<
"
-----\n";
        cout<< "|      PRODUTO      |      FUNÇÃO      |\n";
        cout<< "| SUFATO DE ALUMUINIO | COAGULANTE      |\n";
        cout<< "| CLORETO FÉRRICO    | COAGULANTE      |\n";
        cout<< "| POLICLORETO DE ALUMMINIO | COAGULANTE      |
\n";
        cout<< "|      CLORO      | DESIFETANTE      |\n";
        cout<< "| HIPOCLORITO DE SÓDIO | DESIFETANTE      |\n";
        cout<< "| HIPOCLORITO DE CÁLCIO | DESIFETANTE      |\n";
        cout<< "| HIDRÓXIDO DE CÁLCIO | CORREÇÃO DE PH. |\n";
        cout<< "| CARBONATO DE SÓDIO | CORREÇÃO DE PH. |
\n";
        cout<< "| OXÍDIO DE CÁLCIO | CORREÇÃO DE PH. |\n";
        cout<< "| CLORETO DE CAL | CORREÇÃO DE PH. |\n";
        cout<< "| FLUOSILICATO DE SÓDIO | FLUORETAÇÃO |\n";
        cout<< "| ÁCIDO FLUOSSILÍCITO | FLUORETAÇÃO |\n";
        cout<< "| FLUOR | FLUORETAÇÃO |\n";
        cout<< "| SULFATO DE COBRE | ALGICIDAS |\n";
        cout<< "| SEQUESTRANTES DE FERRO | ALGICIDAS |\n";
        cout<< "| CARVÃO DE FERRO | CONTROLE DE ODOR E SABOR
|\n";
        cout<<
"-----|\n";
    }
    break;
    case 2:
        cout << "Teste de Potabilidade:\n";
        cout << "Instruções! \n";
        cout << "Caso a afirmação seja verdadeira, digite 'S', se falsa digite
'N'.\n\n";

        cout << "A agua apresenta cheiro? ";
        cin>> op;
        if (op=='s')
        {
            if(op== 'S' || op=='s')
            {
                cout << "Terra ?";
                cin >> op2;
                if (op2=='n' || op2=='N')
                    goto mofo;
                if(op2=='S' || op2=='s')

```

Atividade Interdisciplinar – 2017/1 2º Período – Engenharia Civil – Campus Ceres

```
cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
cin >> o;
switch(o)
{
    case 1:
        soma = soma +1;
        break;
    case 2:
        soma = soma +2;
        break;
    case 3:
        soma = soma +3;
        break;
}
goto gosto;
goto mofo;
}
mofo:

if(op=='S' || op=='s')
{
    cout << "Mofo ?";
    cin >> op2;
    if (op2=='n' || op2=='N')
        goto cloro;
    if(op2=='S' || op2=='s')
    {
        cout << "A água não é potável!\n";
goto final;
    }
}
}
cloro:

    cout << "Água com cheiro de cloro ?";
    cin >> op2;
    if (op2=='n' || op2=='N')
        goto lodo;
    if(op2=='S' || op2=='s')
cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
cin >> o;
switch(o)
{
    case 1:
        soma = soma +1;
        break;
    case 2:
        soma = soma +2;
        break;
    case 3:
        soma = soma +3;
        goto gosto;
```

```
        break;
    }
    goto gosto;
lodo:

cout << "Água com cheiro de lodo ?";
cin >> op2;
    if (op2=='n' || op2=='N')
        goto peixe;
    if(op2=='S' || op2=='s')
        cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
cin >> o;
switch(o)
{
    case 1:
        soma = soma +1;
        break;
    case 2:
        soma = soma +2;
        break;
    case 3:
        soma = soma +3;
        break;
}
    goto gosto;

peixe:
cout << "Água com cheiro de peixe ?";
cin >> op2;
    if (op2=='n' || op2=='N')
        goto ope;
    if(op2=='S' || op2=='s')
        cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
cin >> o;
switch(o)
{
    case 1:
        soma = soma +1;
        break;
    case 2:
        soma = soma +2;
        break;
    case 3:
        soma = soma +3;
        break;
}
}
}

else
{
```

```
ope:
gosto:
cout << "A água apresenta gosto ?";
cin >> op;

        if(op== 'S' || op=='s')
{
    cout << "Azedo ?";
    cin >> op2;
        if (op2=='n' || op2=='N')
            goto salgado;
        if(op2=='S' || op2=='s')
cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
cin >> o;
switch(o)
{
    case 1:
        soma = soma +1;
    break;
        case 2:
            soma = soma +2;
        break;
        case 3:
            soma = soma +3;
        break;
    }
    salgado:
    cout << "Salgado ?";
    cin >> op2;
        if (op2=='n' || op2=='N')
            goto amargo;
        if(op2=='S' || op2=='s')
cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
cin >> o;
switch(o)
{
    case 1:
        soma = soma +1;
    break;
        case 2:
            soma = soma +2;
        break;
        case 3:
            soma = soma +3;
        break;
    }
    amargo:
cout << "Amargo ?";
    cin >> op2;
        if (op2=='n' || op2=='N')
            goto lodo2 ;
```

```
        if(op2=='S' || op2=='s')
        cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
        cin >> o;
        switch(o)
        {
            case 1:
                soma = soma +1;
                break;
            case 2:
                soma = soma +2;
                break;
            case 3:
                soma = soma +3;
                break;
        }
        lodo2:
            cout << "Lodo ?";
        cin >> op2;
            if (op2=='n' || op2=='N')
                goto salgadim;
            if(op2=='S' || op2=='s')
        cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
        cin >> o;
        switch(o)
        {
            case 1:
                soma = soma +1;
                break;
            case 2:
                soma = soma +2;
                break;
            case 3:
                soma = soma +3;
                break;
        }
    }
}
    salgadim:
    cout << "Á agua possui cor? ";
    cin >> op;
    if(op=='S' || op=='s')
    {
        cout << "Cor de Terra ?";
        cin >> op2;
        if (op2=='n' || op2=='N')
            goto tequila;
        if(op2=='S' || op2=='s')
        cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
        cin >> o;
        switch(o)
```

```
{
    case 1:
        soma = soma +1;
    break;
    case 2:
        soma = soma +2;
    break;
    case 3:
        soma = soma +3;
    break;
}
tequila:
cout << "Cor Verde?";
cin >> op2;
if (op2=='n' || op2=='N')
    goto lasanha;
if(op2=='S' || op2=='s')
cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
cin >> o;
switch(o)
{
    case 1:
        soma = soma +3;
    break;
    case 2:
        soma = soma +3;
    break;
    case 3:
        soma = soma +3;
    break;
}
lasanha:
    cout << "Cor Esbranquiçada?";
cin >> op2;
if (op2=='n' || op2=='N')
    goto sonserina;
if(op2=='S' || op2=='s')
cout << "1.Fraco \n2.Médio \n3.Forte \n";
cin >> o;
switch(o)
{
    case 1:
        soma = soma +1;
    break;
    case 2:
        soma = soma +2;
    break;
    case 3:
        soma = soma +3;
    break;
}
```



```
    }  
}  
sonserina:  
cout<< " Á AMOSTRA DE ÁGUA ANALISADA POSSUI " << soma << "  
PONTOS\n";  
if( soma==1)  
cout<< "a água é própria para consumo \n";  
if(soma == 2 || soma == 3)  
cout<< "a agua ainda é própria para consumo \n";  
if(soma>3 && soma <=5)  
cout<< " a amostra de água apresentada não é própria para consumo humano,  
mas pode ser utilizada em funções domésticas \n";  
if(soma >=6 || soma<=10)  
cout<< "a água não apresenta condições de ser utilizada \n";  
final:  
system ("pause");  
system ("cls");  
return main ();  
}
```