

```

1  Aluno: Bruno Adriano Menegotto
2
3  #include<iostream>
4  #include<stdio.h>
5
6  using namespace std;
7
8  const int TAM = 10;
9  int chave, tabela[TAM], i, pos;
10 int cont = 0;
11
12 void gerarTabela(){
13     for(i = 0; i < TAM; i++)
14     {
15         tabela[i] = -1;
16     }
17 }
18
19 int espalha(int chave){
20     return chave % TAM;
21 }
22 int reespalha(int pos){
23     return (pos +1) % TAM;
24 }
25
26 void insere(int chave){
27     if(cont == TAM)
28     {
29         cout << " Tabela cheia elemento " << chave << " nao pode ser inserido" <<
endl;
30         return;
31     }
32     pos = espalha(chave);
33     if(tabela[pos] == chave) {
34         cout << " Elemento " << chave << " repetido" << endl;
35         return;
36     }
37     if(tabela[pos] != -1){
38         while(tabela[pos] != -1){
39             pos = reespalha(pos);
40             if(tabela[pos] == chave){
41                 cout << " Elemento " << chave << " repetido" << endl;
42                 return;
43             }
44         }
45     }
46     tabela[pos] = chave;
47     cont ++;
48     cout << " Elemento: " << chave << " inserido com sucesso" << endl;
49 }
50
51 void busca(int chave){
52     int cont2 = 0;
53     pos = espalha(chave);
54     if(tabela[pos] != -1){
55         while(tabela[pos] != -1){
56             if(tabela[pos] == chave){
57                 cout << " Elemento: " << chave << " encontrado" << endl;
58                 return;
59             }
60             else if(cont2 == TAM){
61                 cout << " Elemento: " << chave << " nao encontrado" << endl;
62                 return;
63             }
64             pos = reespalha(pos);
65             cont2 ++;

```

```
66     }
67 }
68 }
69
70 void imprimir(){
71     for (i = 0; i < TAM; i++){
72         cout << " Chave [" << i << "] = " << tabela[i] << " " << endl;
73     }
74 }
75
76 int main(){
77     gerarTabela();
78     insere(5);
79     insere(15);
80     insere(2);
81     insere(6);
82     insere(12);
83     insere(13);
84     insere(14);
85     insere(25);
86     insere(20);
87     insere(15);
88     insere(33);
89     insere(30);
90     imprimir();
91     busca(25);
92     busca(16);
93     busca(2);
94     busca(13);
95 }
```