

**FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA -
FUCAPI**

ESTRUTURA DE DADOS E ALGORITMOS I
modularização e strings

Aluno: Renato de Araújo Lopes

RA: 142585.

Turma: INF02NA

MANAUS

2016

Código Fonte : main.c

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>
#include <conio.h>
#include <time.h>
#include "rotinas.c"

int main(){
    int operacao;
    char palavras[1][3][54];
    int novaPartida;

    do{
        operacao = selecionarOp();
        listarPalavras(operacao,palavras);
        novaPartida = montarQuadroPalavras(palavras,operacao);
    }while(novaPartida == 1);
    system("cls");
    printf("Obrigado por jogar!");
    return 0;
}
```

Código Fonte : rotinas.c

```
void mostrarTema(int op){
    char temas[7][12]={"Animais","Países","Times de
Futebol","Pokemons","Nomes","Frutas","Bandas"};

    printf("TEMA: %s",temas[op-1]);
}

void listarPalavras(int op,char retornoPalavras[][3][54]){
    int i,j,k,cont=0,random[3],randomValidar;
    char
palavras[7][12][54]={"rato","boi","leao","vaca","macaco","cavalo","baleia","gato","tucano","leoa","girafa","
cachorro","uruguai","brasil","russia","japao","china","italia","argentina","paraguai","venezuela","alemanha
","franca","inglaterra","fast","flamengo","botafogo","gremio","vasco","palmeiras","fluminense","santos","co
rinthians","cruzeiro","sport","ceara","pikachu","ratata","charmander","dratine","dragoniti","zapdos","articu
no","lapras","mew","mewtwo","chicorita","muk","renato","marcos","fernando","juliana","maria","lorena","a
driano","leticia","michael","pedro","jefferson","marcelo","cereja","morango","laranja","uva","melancia","ba
nana","pera","goiaba","maracuja","caju","cupuacu","tangerina","detonaltas","fresno","scalene","supercom
bo","radiohead","coldplay","gloria","oasis","hillsong","rouge","shinedown","Pitty"};

    srand( (unsigned)time(NULL) );
    for(i=0;i<3;i++){
        random[i] = rand() % 11;
    }
    for (i = 0; i < 3; ++i) {
        do {
            random[i] = rand() % 11;
            randomValidar = 1;
            for (j = 0; j < i; ++j)
                if (random[i] == random[j])
                    randomValidar = 0;
        } while (randomValidar == 0);
    }
    for(i=0;i<3;i++){
        strcpy(retornoPalavras[0][i],palavras[op-1][random[i]]);
    }
}

int selecionarOp(){
    char respostas[7][100];
```

```

int op=0;

printf("Escolha um tema:");
printf("\n1-Animais\n2-Paises\n3-Times de
Futebol\n4-Pokemons\n5-Nomes\n6-Frutas\n7-Bandas\n\nInforme sua opcao:");
scanf("%d",&op);
while(op <= 0 || op > 7){
    system("cls");
    printf("Opcao invalida!\n");
    printf("\n1-Animais\n2-Paises\n3-Times de
Futebol\n4-Filmes\n5-Frutas\n6-Signos\n7-Desenhos\n\nInforme sua opcao:");
    scanf("%d",&op);
}
return op;
}

int validarJogada(char letra[],char letraJogada,int *cont){
int i,teste,j=0;
for(i=0;i<*cont;i++){
    if(tolower(letraJogada) == letra[i] && *cont > 0 ){

        printf("letra ja informada!\n\n");
        return 0;
    }
}
*cont = *cont +1;
return 1;
}

int carregarTelaRespostas(char letrasInformadas[],char palavras[][3][54],int cont,int op){
int i,j,k,w,tamanhoRespostas=0,totalAcertos=0;
int imprimir =0;
for(i=0;i<1;i++){
    for(j=0;j<3;j++){
        for(k=0;k<strlen(palavras[i][j]);k++){
            tamanhoRespostas++;
            for(w=0;w<cont;w++){
                if (palavras[i][j][k]== tolower(letrasInformadas[w]) ){
                    printf("\t%c",letrasInformadas[w]);
                    imprimir= 1;
                    totalAcertos++;
                }
            }
        }
    }
}
}

```

```

        }
    }
    if(imprimir == 0){
        printf("\t__");
    }
    imprimir = 0;
}

printf("\n\n");
}
}

mostrarTema(op);
if(totalAcertos == tamanhoRespostas){
    return 1;
}else{
    return 0;
}
}

int validarErros(int qtdErros,char palavras[][3][54],char letraJogada){
int i,j,k,acertou =0;
    for(i=0;i<1;i++){
        for(j=0;j<3;j++){
            for(k=0;k<strlen(palavras[i][j]);k++){
                if(palavras[i][j][k] == tolower(letraJogada)){
                    acertou = 1;
                }
            }
        }
    }
    if(acertou == 1){
        return qtdErros;
    }else{
        return qtdErros += 1;
    }
}

int montarQuadroPalavras(char palavras[][3][54],int op){
int i,j,k,qtdErros=0,cont=0,statusJogo,novaPartida;
char letrasInformadas[26];
char letraJogada,letraJogada2;

```

```

system("cls");
printf("\n\n");
for(i=0;i<1;i++){
    for(j=0;j<3;j++){
        for(k=0;k<strlen(palavras[i][j]);k++){
            printf("\t__");
        }
        printf("\n\n");
    }
}

    mostrarTema(op);
do{

    do{
        printf("\nInforme a letra:");
        scanf(" %c",&letraJogada);
        letrasInformadas[cont]= tolower(letraJogada);
    }while(validarJogada(letrasInformadas,letraJogada,&cont) == 0);
    system("cls");

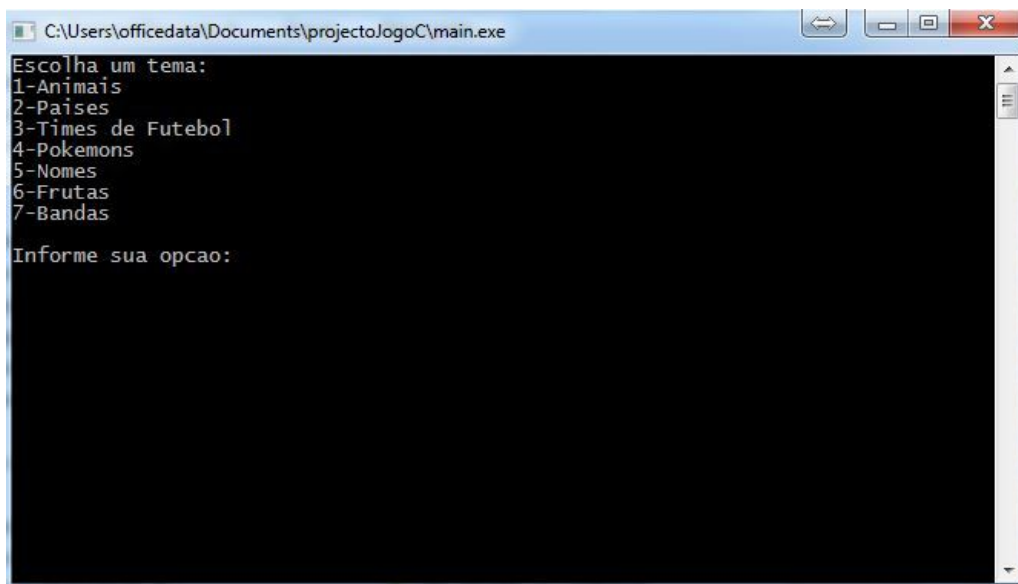
    statusJogo = carregarTelaRespostas(letrasInformadas,palavras,cont,op);
    qtdErros = validarErros(qtdErros,palavras,letraJogada);
    printf("\nTotal de erros: %d/7",qtdErros);
}while(qtdErros <7 && statusJogo == 0);

    if(statusJogo == 1){
        printf("\nParabens,voce acertou todas as palavras!");
    }else{
        printf("\nVoce perdeu!");
    }
    do{
        printf("\nGostaria de jogar de novo ? 1-sim 2-nao\n");
        scanf("%d",&novaPartida);
        system("cls");
    }while(novaPartida < 1 || novaPartida >2);
    return novaPartida;
}

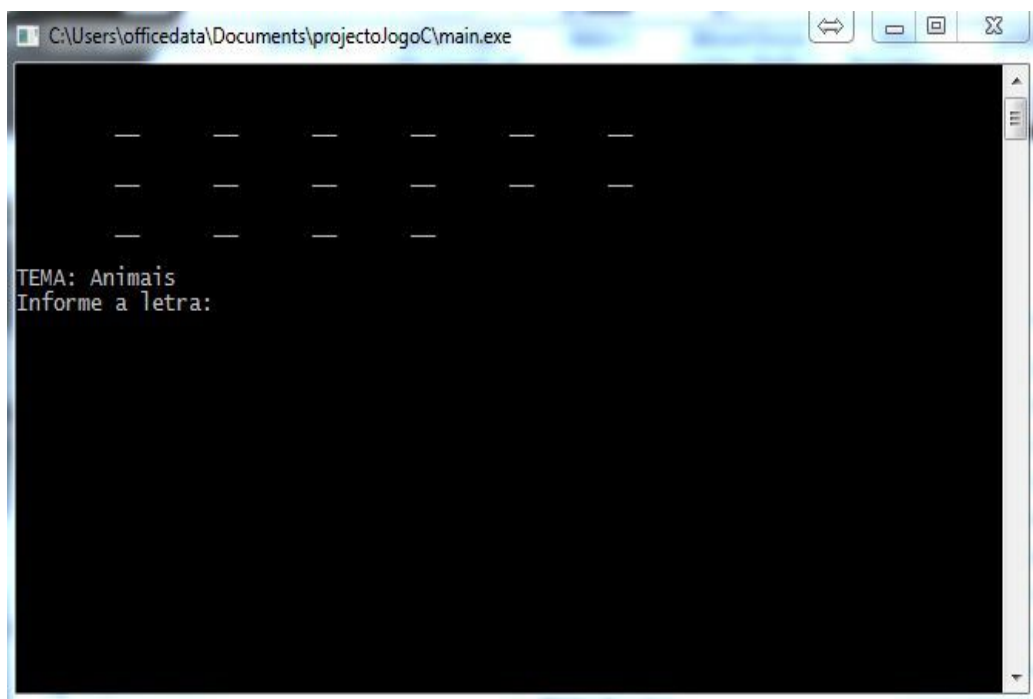
```

Telas

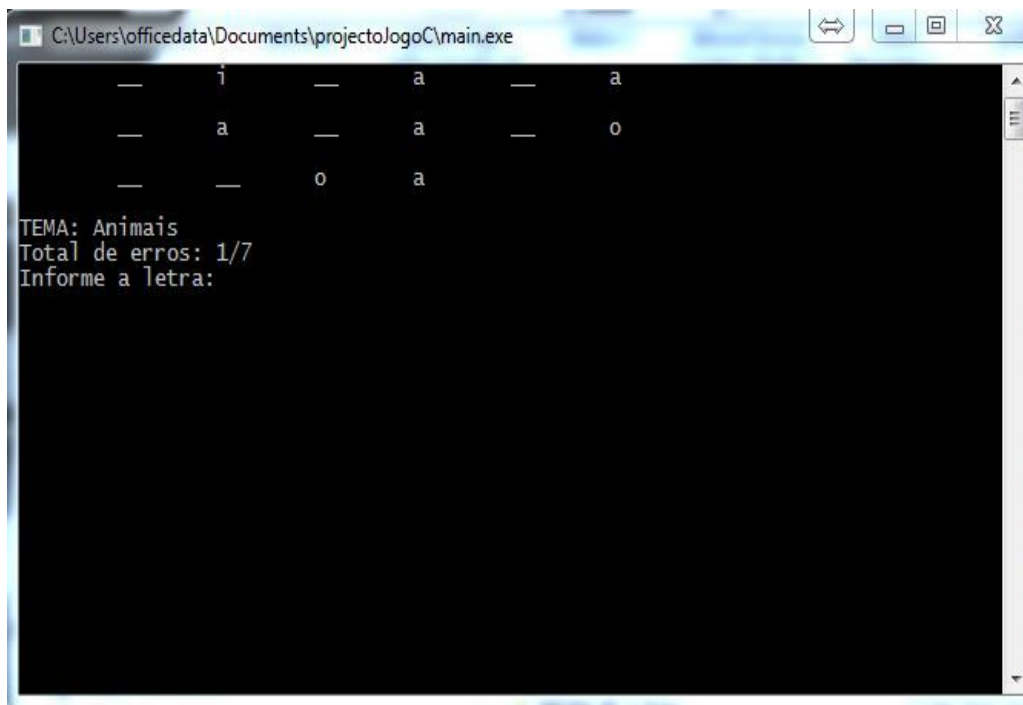
1) Tela inicial



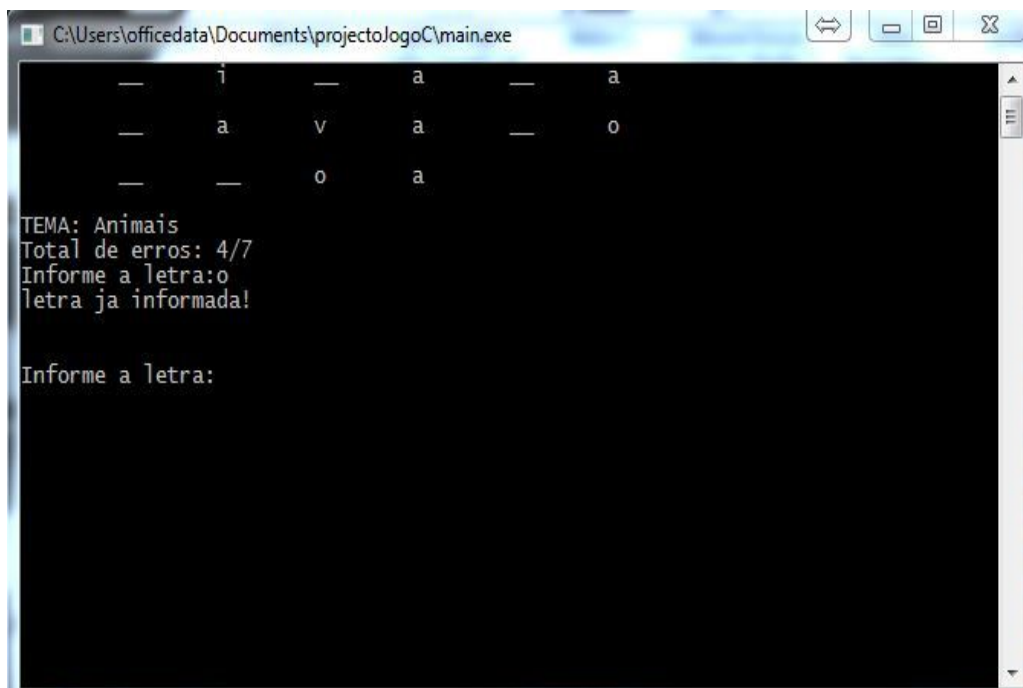
2) Tela das palavras



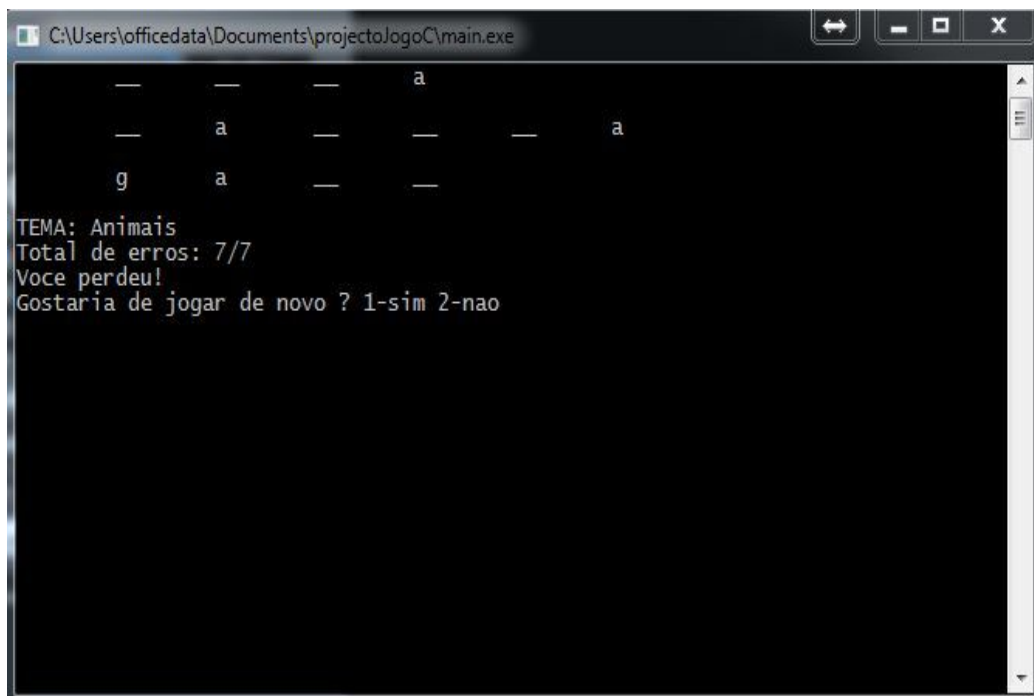
3) Tela com erros



4) Tela de letras já informadas



5) Tela de perdeu



6) Tela de venceu

