

ESTRUTURAS DE DADOS

TRABALHO 3 – ÁRVORE BINÁRIA DE BUSCA

Escreva uma função que receba como único parâmetro um ponteiro para um vetor de caracteres (um array de array de caracteres), onde cada elemento desse array de caracteres é uma palavra terminada com o caractere '\0'.

O final da lista de palavras é marcado pelo vetor "\0".

O protótipo da função deverá ser:

```
void processaPalavras(char *str[]);
```

Essa função deverá montar uma árvore binária de busca que conta a quantidade de vezes que cada palavra aparece.

Ao final da execução a função deverá mostrar todas as palavras, em ordem alfabética, e mostrar a quantidade de vezes que cada palavra aparece.

Exemplo: Suponha que sejam fornecidas as palavras: "carro", "navio", "carro", "aviao", "carro", "camelo", "carro", "motocicleta", "carro", " navio", " aviao", "carro" e "navio".

O programa deverá mostrar como saída:

```
aviao (2)  
camelo (1)  
carro (6)  
motocicleta (1)  
navio (3)
```

Assumir que cada palavra terá, no máximo, 15 letras.

Entrega:

- O trabalho deverá ser realizado em grupo de 4 ou 5 componentes.
- Envie o código fonte em Linguagem C, contendo em seu início um comentário com o nome completo de todos os integrantes do grupo, um por linha.
- O trabalho deverá ser entregue pelo MS Teams até 06/06/24.
- Trabalhos iguais ou com conteúdo muito próximo serão desconsiderados. **Julgue se vale a pena disponibilizar seu trabalho para “ajudar” outros.**