**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO DE RIO CLARO**

**ASSOCIAÇÃO DAS ESCOLAS REUNIDAS**

**CI-APP: UM SISTEMA DE COMUNICADO INTERNO PARA A FACULDADE ASSER**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome: Alisson Daniel Rodrigues dos Santos | RA: 8100213 |
| Nome: Amanda dos Santos | RA: 8100223 |
| Nome: Andrew Vianna Carrazzone | RA: 8100217 |
| Nome: Danilo Alves da Silva | RA: 8100211 |
| Nome: Gismar Pereira Barbosa | RA: 8100215 |
| Nome: Mileide Cristina Loureiro | RA: 8100209 |

**RIO CLARO**

**JUNHO / 2019**

# TIPO DE ESTRUTURA DE DADOS UTILIZADA.

Para a eficiência das buscas necessárias do programa, manipulação do grande volume de dados e a facilidade da leitura do código, a estrutura de dados de dados utilizada no projeto foi a *vector*.

## Vetores(vector)

O *vector* é um arranjo do qual possui uma capacidade de redimensionamento conforme a inserção ou remoção de um elemento, ele pode variar dinamicamente, ou seja, se o espaço reservado estive cheio, e, for necessário espaço adicional, a alocação ocorrerá de forma automática.

Para o projeto, a forma de inserção dos dados ser no final, como acontece em vetores, é viável, uma vez que, como não é possível definir uma quantidade máxima de comunicados internos, temos que ter uma estrutura dinâmica, que nos possibilite a extensão do *array* quando necessário.

A escolha da utilização do *vector*, se deu, devido ao fato de: ser um dos tipos de estrutura mais simples e com menos sobrecarga de memória em seu armazenamento, somados também suas características de manipulação dos elementos.

Em comparação com as outras estruturas de dados dinâmica (deques, listas e forward\_lists), os *vectors* são muito eficientes na questão de acesso dos seus elementos (como em matrizes). Porém a desvantagem dessa estrutura está nas operações de inserir ou remover elementos em outras posições além do final, o *vector* nestes casos não apresenta um bom desempenho, e possui iteradores e referências menos consistentes comparados com a estrutura tipo lista, por exemplo.

# REFERÊNCIAS

<http://calhau.dca.fee.unicamp.br/wiki/images/0/01/EstruturasDados.pdf>

<https://www.geeksforgeeks.org/vector-in-cpp-stl/>

<http://www.cplusplus.com/reference/vector/vector/>