



# Projeto 1, ATAD

-----MENU-----

- 1- Visualizar clientes
- 2- Adicionar clientes
- 3- Editar clientes
- 4- Apagar clientes
- 5- Sair

-----ESCOLHA UMA OPCAO-----

Resposta:

---

#### Trabalho realizado por:

- . Gonçalo Miguel Rainho Taborda, nº14065, LEIC
- . Manuel Correia da Silva Roque, nº14061, LEIC

#### Professores:

- . Valéria Magalhães Pequeno
- . César Nero

#### Datas:

- . Relatório -> 24/04/2024
  - . Código -> 20/04/2024
- 

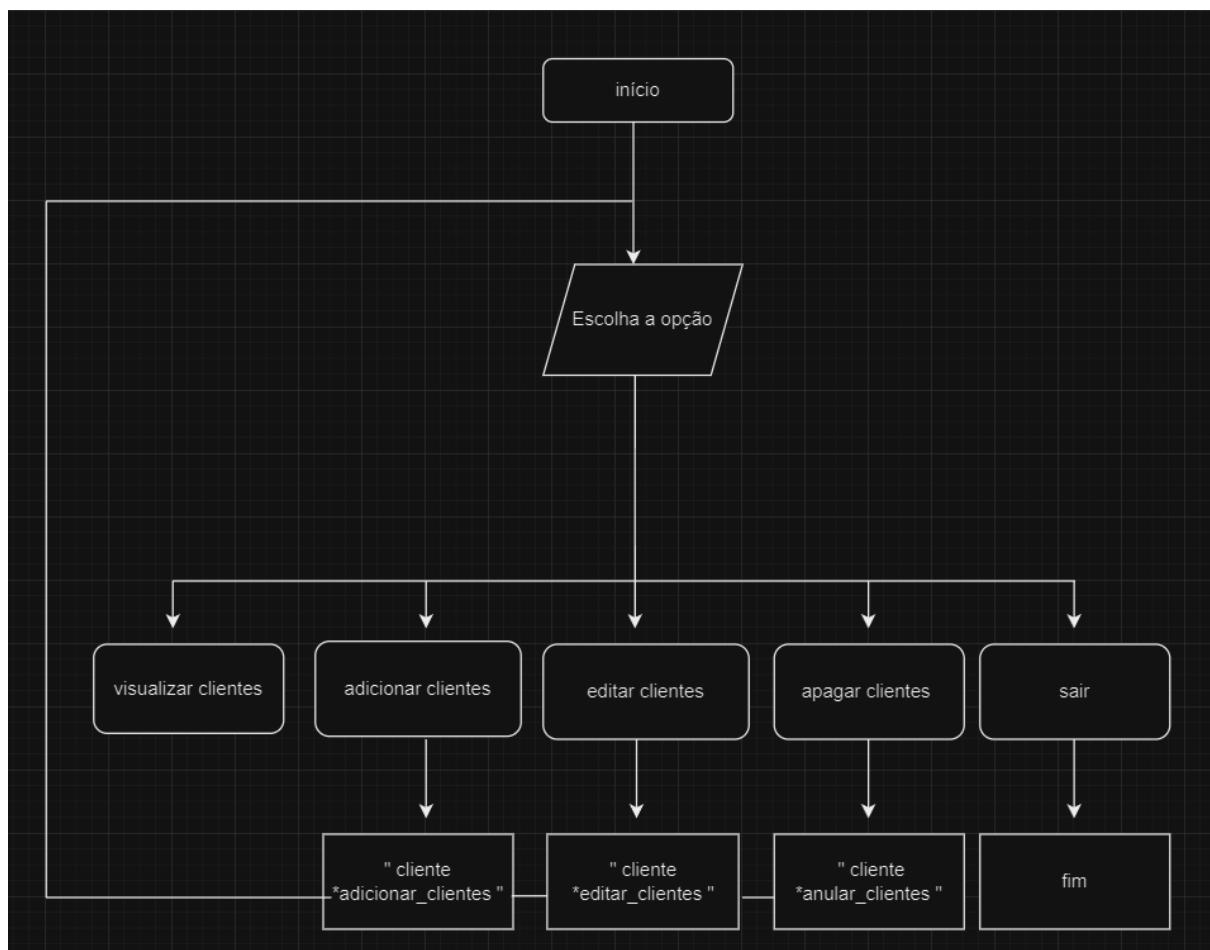


## Introdução:

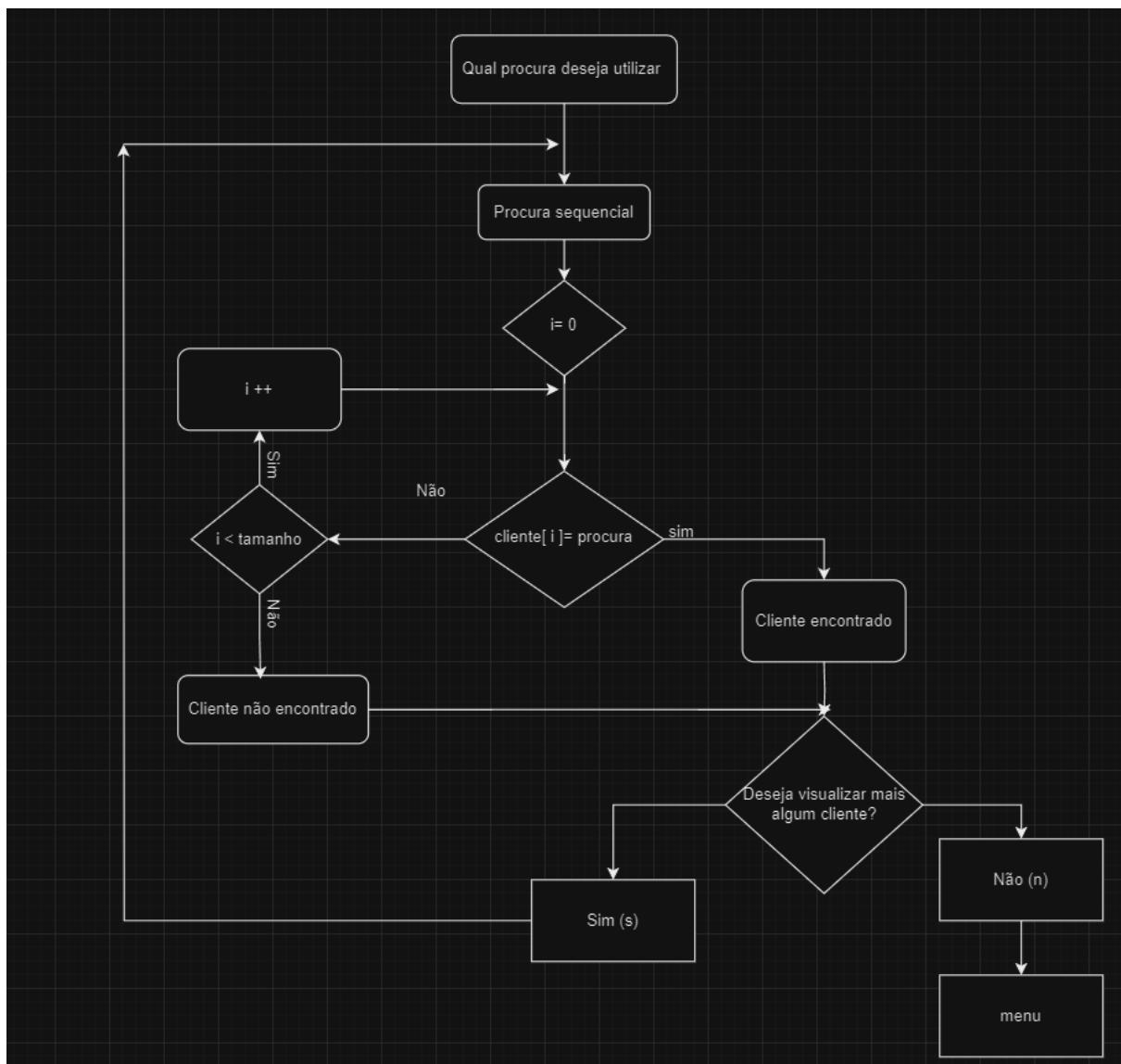
- ➔ No presente relatório, iremos discutir o desenvolvimento do nosso projeto e os aspectos abordados durante o decorrer do mesmo.
- ➔ Inicialmente, adotamos uma abordagem metodológica Top-Down para a elaboração do código. Essa metodologia envolveu a identificação e organização dos requisitos do projeto em tópicos antes de iniciarmos a implementação do código. Esse procedimento visou garantir que a lógica do código fosse concebida de forma precisa e eficiente. O código foi desenvolvido utilizando a aplicação Visual Studio Code (VSC) e foi implementado na linguagem de programação "C". A escrita do código foi guiada pelas diretrizes estabelecidas no enunciado fornecido pelo professor.

## Algoritmos:

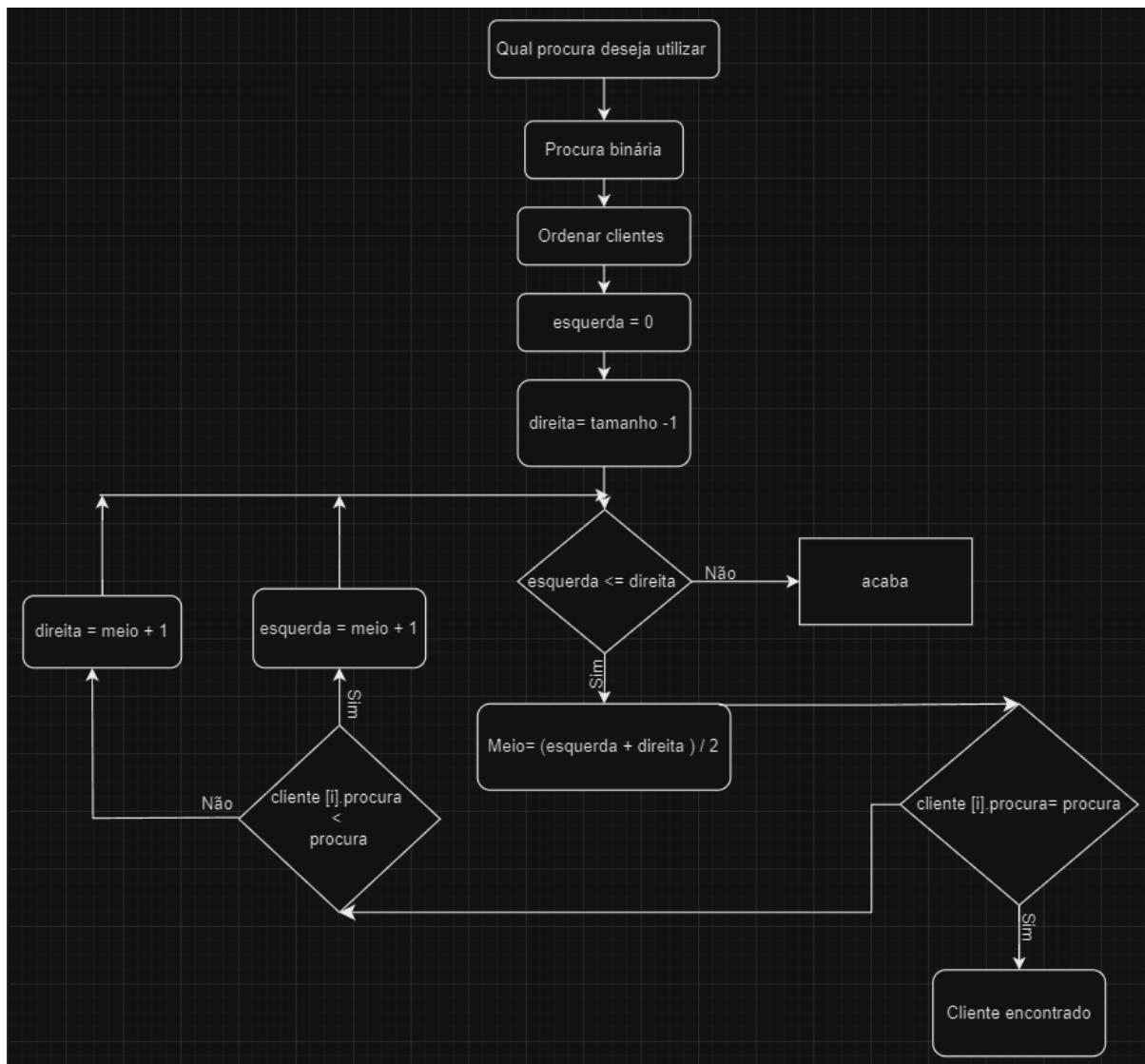
*Fluxograma “menu”*



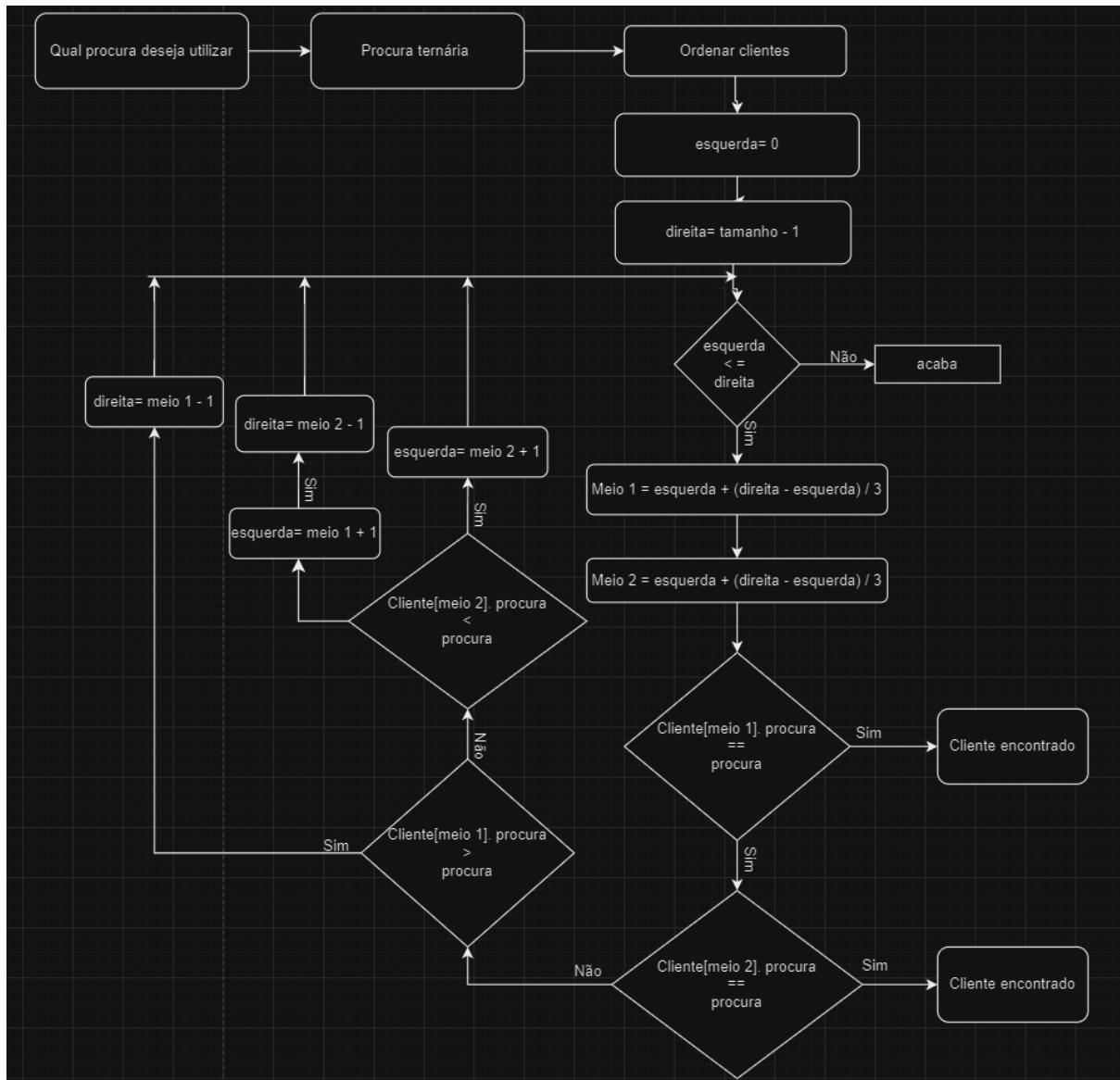
*Fluxograma “Pesquisa sequencial, (generalizada)”*



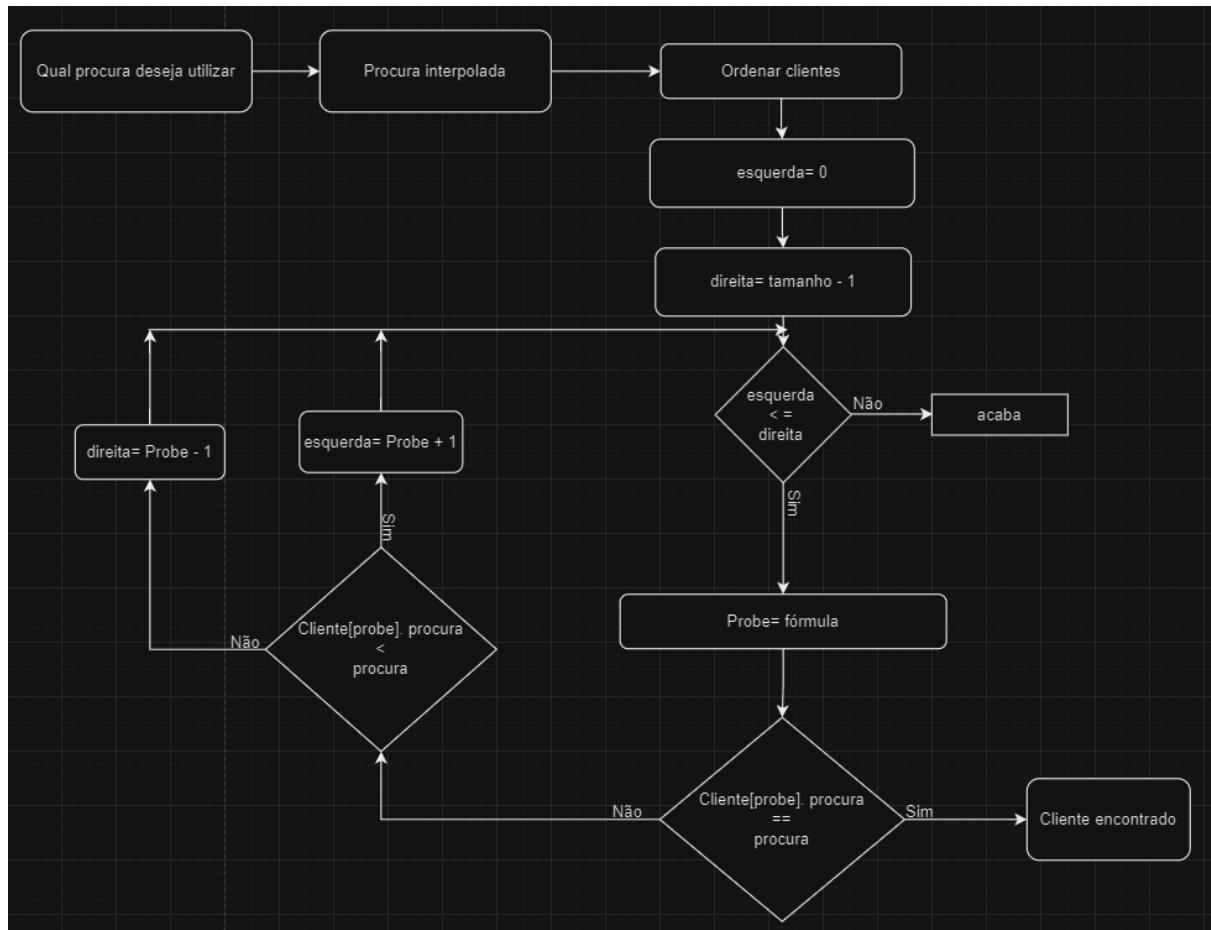
*Fluxograma “Pesquisa binária, (generalizada)”*



*Fluxograma “Pesquisa ternária, (generalizada)”*



*Fluxograma “Pesquisa interpolada, (generalizada)”*



### **“Comparação entre Algoritmos”:**

- ➔ A busca binária é comumente preferida para listas ordenadas, enquanto a busca sequencial é simples e útil para pequenos conjuntos de dados não ordenados. A busca por interpolação é ideal para distribuições uniformes de dados, enquanto a busca ternária é a menos comum e a mais específica para casos de distribuições particulares.
- ➔ Em geral, a busca por interpolação é a mais eficiente em termos de tempo de execução médio para distribuições uniformes de dados, enquanto a busca sequencial é a menos eficiente em comparação com os métodos de busca baseados em divisão como binária e ternária.

### **Conclusão:**

- ➔ Estamos confiantes de que alcançamos os objetivos estabelecidos, conforme as diretrizes definidas. Durante o desenvolvimento do projeto, confrontamo-nos com uma série de desafios distintos, tais como:
- ➔ Tivemos certas dificuldades em criar todas as funções que tínhamos de fazer e as que podíamos utilizar, de modo que as deixássemos “simples”. Pois através dessa simplicidade, iria ser tudo mais prático e ajudaria a compreensão do utilizador, fase ao nosso código.
- ➔ Ao longo do mesmo deparamo-nos com dificuldade nas funções que utilizam procura ternária e procura interpolada, pois a nosso ver essa matéria não ficou bem sólida nos nossos conhecimentos em sala de aula, o que levou a um trabalho exaustivo de busca de mais conhecimentos sobre o assunto abordado.
- ➔ O nosso balanço relativamente a este projeto é positivo pois conseguimos gerir bem o tempo que tínhamos para realizar as tarefas que nos foram propostas, com o máximo de eficácia e de concentração possível.
- ➔ Em resumo, este relatório proporcionou uma visão detalhada do processo de desenvolvimento do projeto, desde a análise inicial dos requisitos até a implementação das funcionalidades específicas de cada função. Esperemos que este documento não apenas forneça uma compreensão clara do trabalho realizado, mas também destaque o papel crucial da metodologia adotada, das escolhas feitas durante a realização do código e as principais funcionalidades implementadas no mesmo.