



# 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, n 14065, LEIC
- . Manuel Correia da Silva Roque, n 14061, LEIC

## Professores:

- . Valéria Magalhães Pequeno
- . César Nero

## Datas:

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

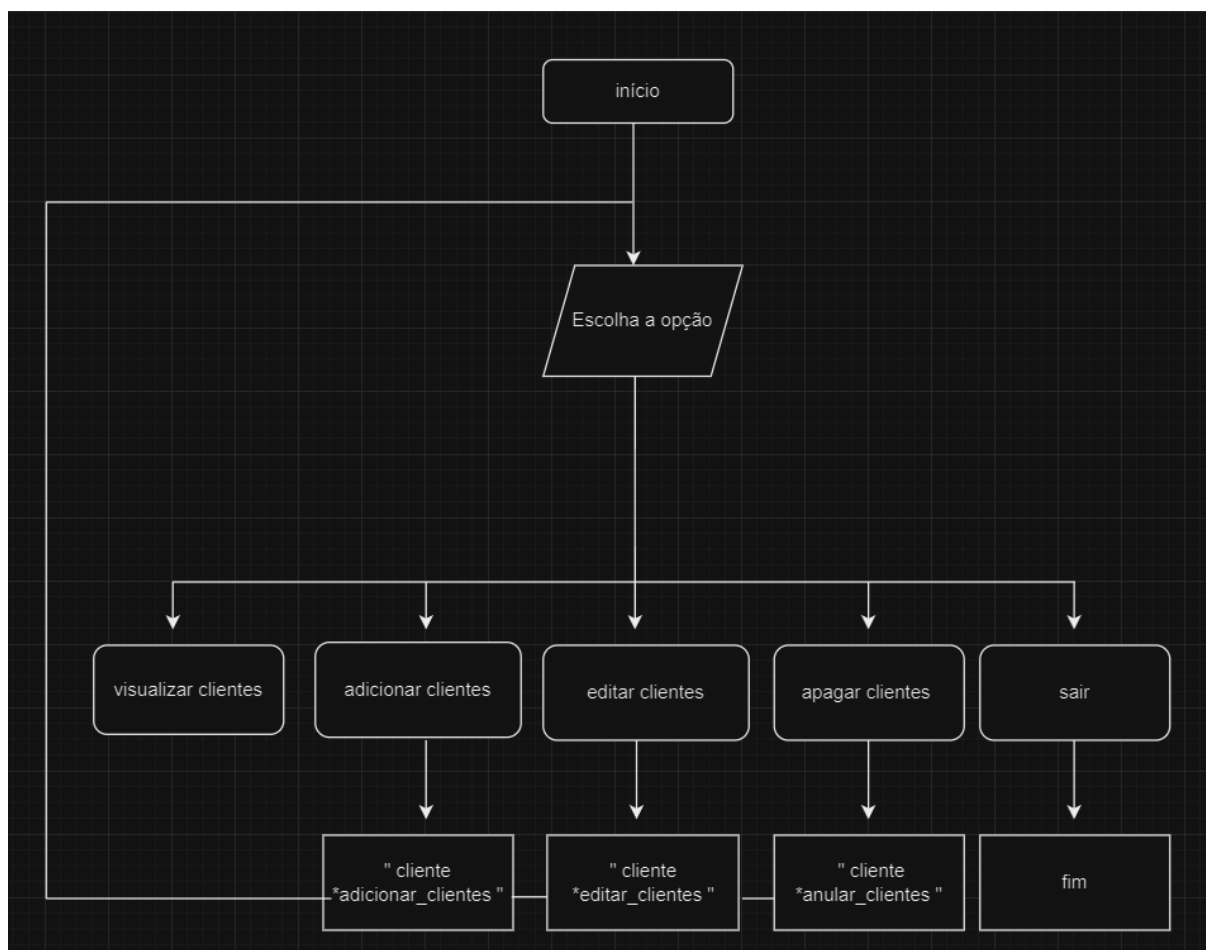


### Introdução:

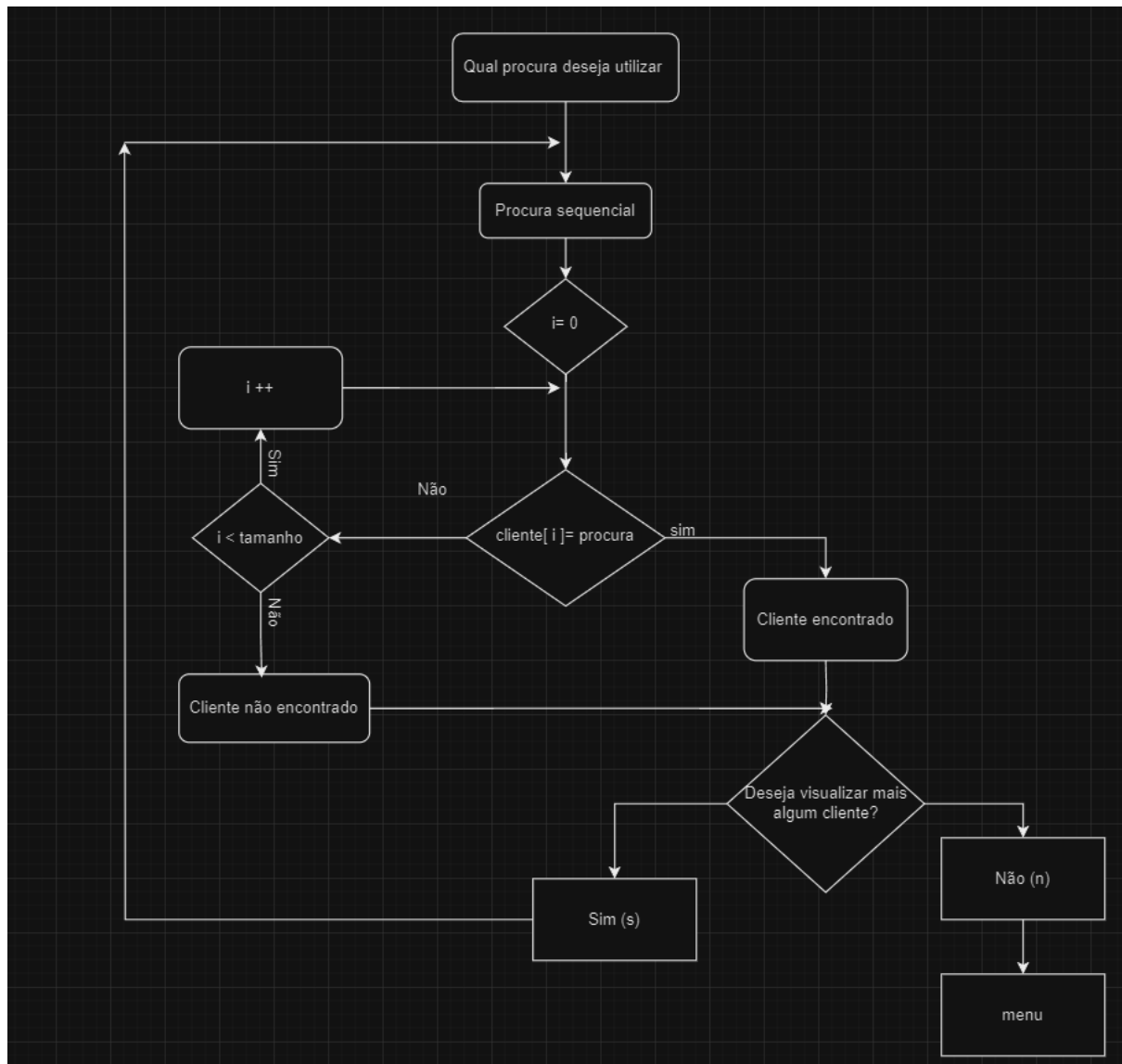
- ➔ No presente relatório, iremos discutir o desenvolvimento do nosso projeto e os aspetos abordados durante o decorrer do mesmo.
- ➔ Inicialmente, adotamos uma abordagem metodológica Top-Down para a elaboração do código. Essa metodologia envolveu a identificação e organização dos requisitos do projeto 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:

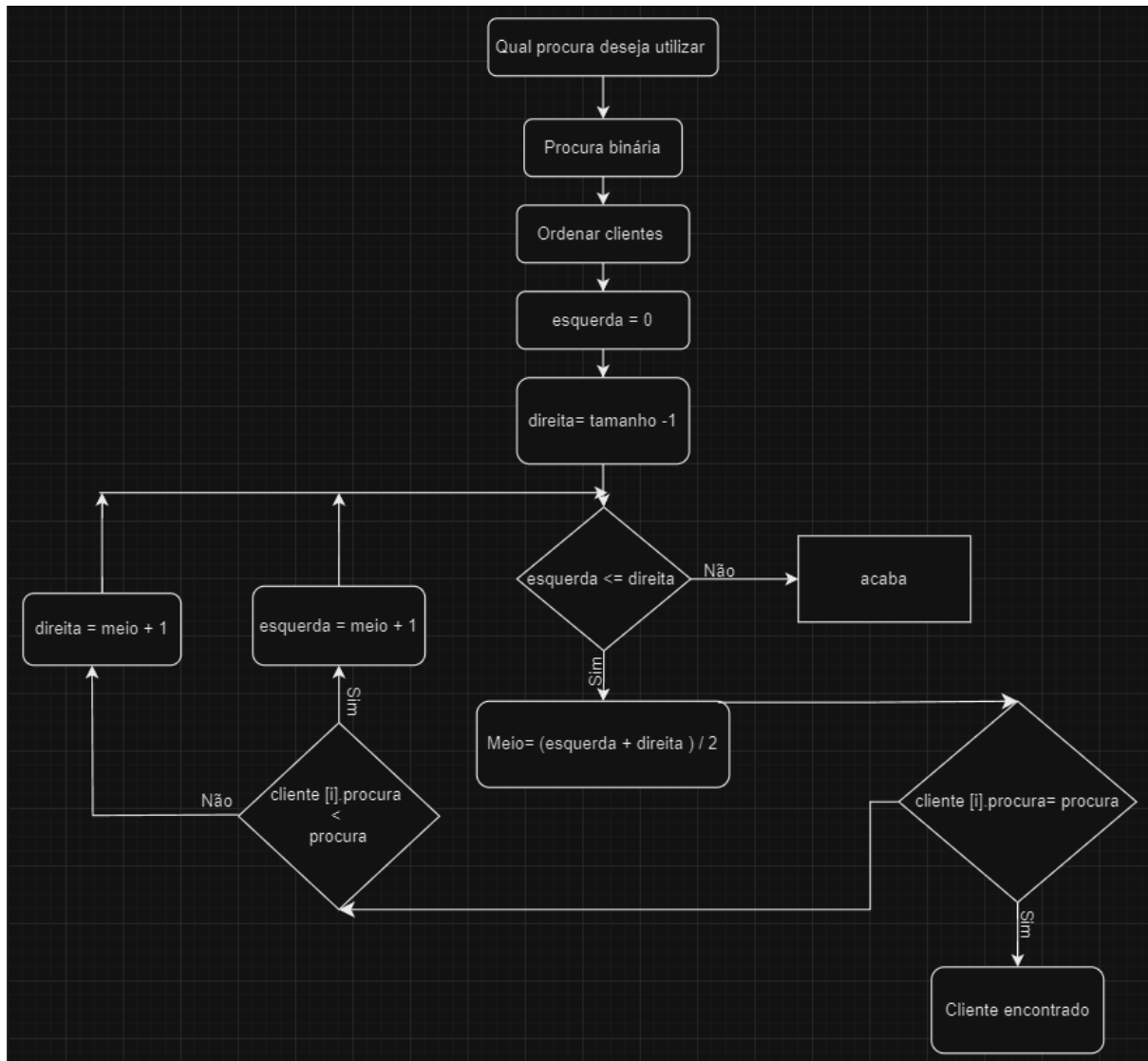
*Fluxograma "menu"*



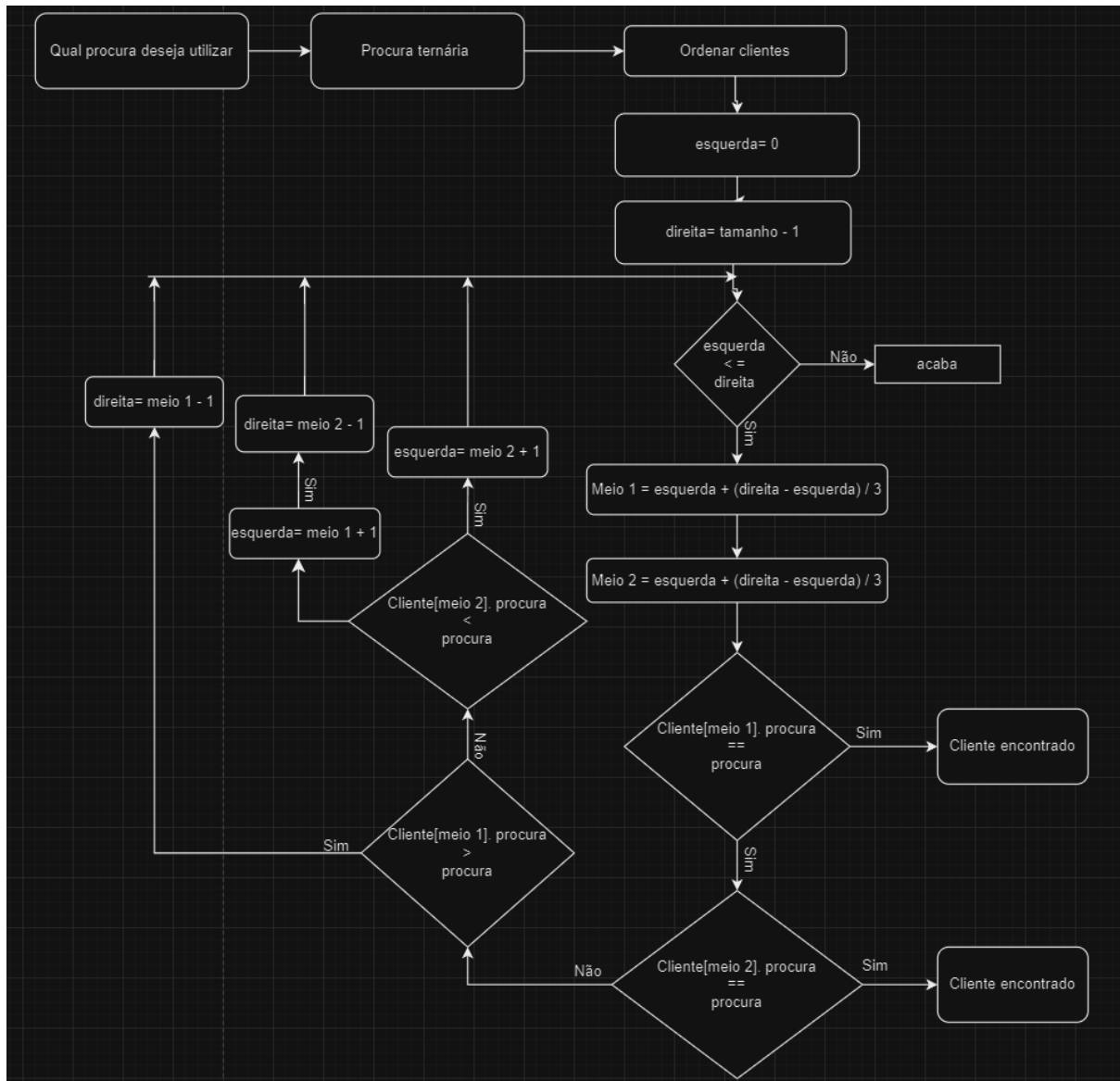
*Fluxograma “Pesquisa sequencial, (generalizada)”*



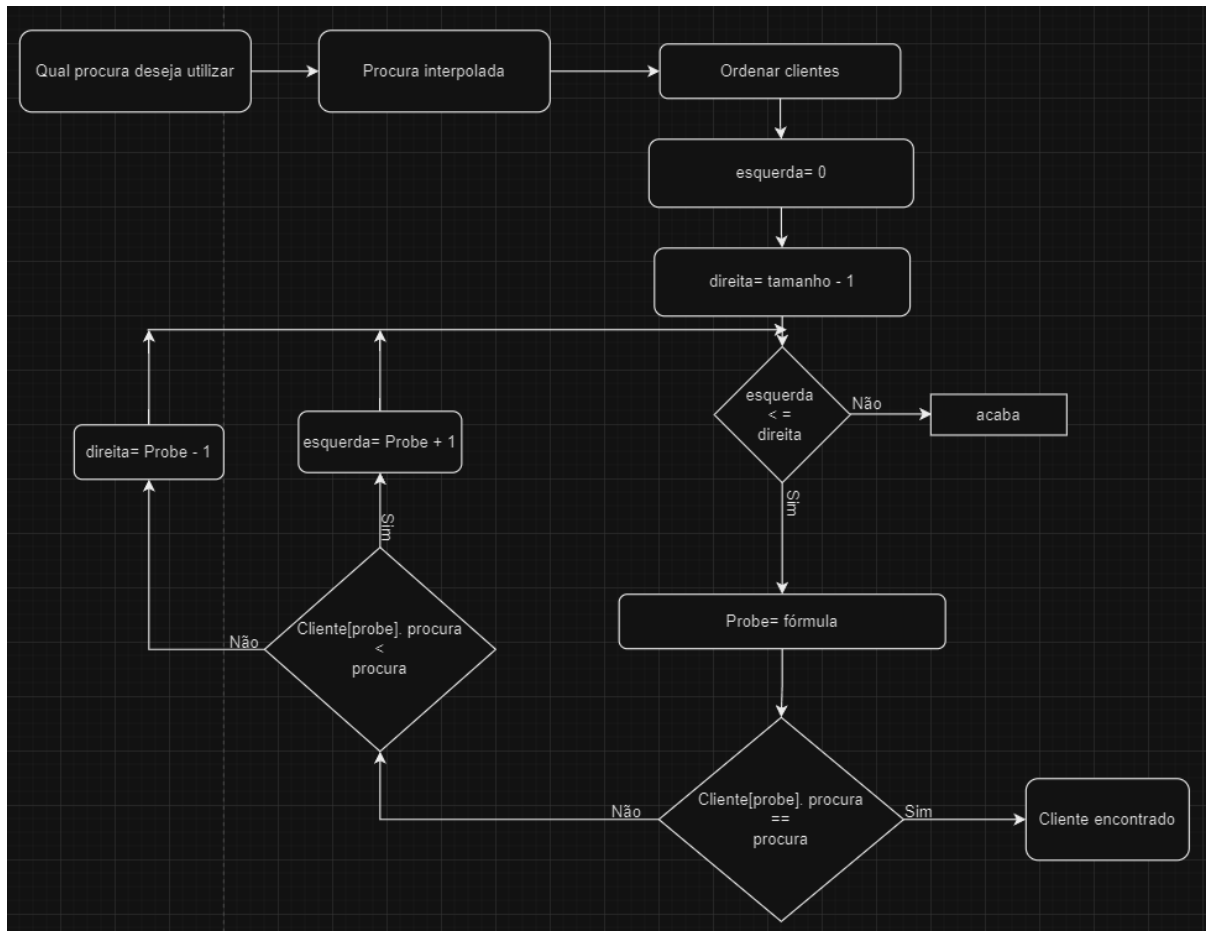
Fluxograma “Pesquisa binária, (generalizada)”



### 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.