

# Trabalho de Estrutura de Dados

**Ian Almeida, André Ricardo e Esdras Emanuel**

*Universidade Federal do Paraná (UFPR)*

## 1. Descrição Geral

O Sistema de Atendimento em Plantão Psicológico é uma aplicação desenvolvida em linguagem C com o objetivo de simular o fluxo de atendimentos em um plantão de psicologia. O sistema permite cadastrar estudantes na fila de espera, realizar atendimentos e registrar no histórico, consultar atendimentos por CPF e emitir relatórios por curso.

## 2. Estrutura de Arquivos

O projeto é composto pelos seguintes arquivos:

- main.c — Contém o menu principal e a lógica do programa.
- fila.c / fila.h — Implementam a estrutura de fila encadeada.
- historico.c / historico.h — Gerenciam o histórico de atendimentos.
- lista.c / lista.h — Estrutura genérica de lista encadeada.
- README.md — Instruções básicas de uso.

## 3. Estruturas de Dados Utilizadas

Foram implementadas duas estruturas principais: uma Fila Encadeada (para estudantes aguardando atendimento) e uma Lista Encadeada (para o histórico de atendimentos agrupado por curso).

## 4. Funcionalidades

- 1 - Chegada (Entrar na Fila): Adiciona um estudante à fila de espera.
- 2 - Atendimento (Chamar Próximo): Remove o primeiro da fila e registra o atendimento.
- 3 - Ver Fila: Mostra os estudantes na fila.
- 4 - Consultar Histórico: Busca atendimentos por CPF.
- 5 - Cancelar na Fila: Remove um estudante antes do atendimento.
- 6 - Relatório: Exibe todos os atendimentos por curso.
- 0 - Sair: Encerra o programa.

## 5. Exemplo de Execução

--- SISTEMA DE ATENDIMENTO ---

- 1 - Chegada (Entrar na Fila)
- 2 - Atendimento (Chamar Próximo)
- 3 - Ver Fila
- 4 - Consultar Histórico de um CPF
- 5 - Cancelar na Fila (por CPF)
- 6 - Relatório de atendimentos
- 0 - Sair do Sistema

Nome: Esdras Emanuel

CPF: 60384862323

Curso: ADS

-> Esdras Emanuel entrou na fila.

Data: 09/10/2025

Psicólogo: Felipe

Resumo: ajuda com problemas pessoais e familiares.

## 6. Compilação e Execução

Compilação:

gcc main.c fila.c historico.c lista.c -o sistema

Execução:

./sistema

## 7. Melhorias Futuras

- Salvar os atendimentos em arquivo texto.
- Adicionar horário e duração do atendimento.
- Interface visual simples (GTK ou ncurses).
- Exportar relatório em CSV.

## 8. Conclusão

O projeto demonstrou o uso prático de estruturas de dados lineares em C, integrando listas e filas para resolver um problema real de forma modular e eficiente.