



Objetivo do projeto

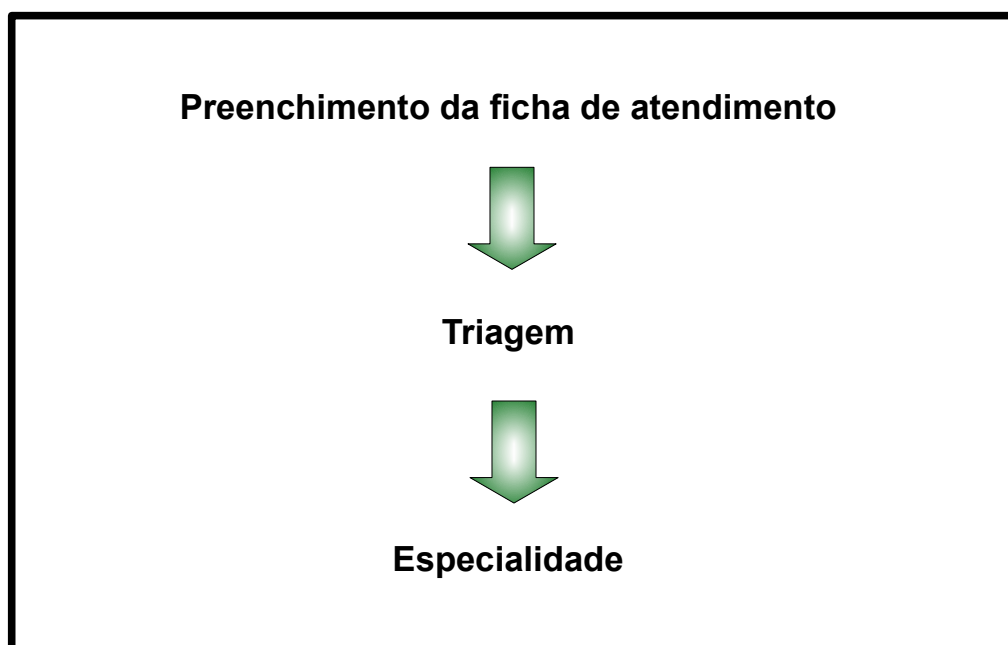
O sistema consistirá em resolver ou amenizar certas demandas durante o atendimento em um hospital, unidade de saúde ou pronto socorro. Mesmo com o avanço da tecnologia, ainda se vê muitos estabelecimentos se utilizando de métodos “primitivos” e, com isso, criamos a ideia de informatizar todo o processo com um prontuário eletrônico, descartando a utilização de fichas de papel durante todo o atendimento. Além disso, sabendo que durante – e após – a pandemia do novo coronavírus (covid-19), a diminuição do contato entre paciente ↔ funcionário/profissional se faz muito necessário. Esse sistema também está preparado para essa situação, tendo em vista que a ficha de papel não estará mais circulando e passando na mão de várias pessoas diferentes causando um maior risco de contaminação.

Escolher o tema foi, sem dúvida, a parte mais difícil até agora e, após discutirmos com o gestor de projetos, optamos por esta implementação que satisfará as demandas já citadas, e que, também, serve de exemplo prático de aplicação dos conceitos ensinados em aula, fazendo uso das estruturas de dados Filas, Pilhas, Lista Ordenada, entre outras.

Ao final, será possível emitir alguns tipos de relatórios que podem fazer uso dos conceitos ora mencionados e também exportar em um arquivo.

Atendimento:

Para entender como esse sistema funcionará, temos que conhecer como funciona o fluxo real de atendimento em um estabelecimento de saúde. Assim sendo:



Estruturas de dados:

Utilizaremos de cinco estruturas heterogêneas (structs) localizadas na lib “structs.h”, não contabilizando as usadas para manipulação das Listas encadeadas já estudadas (NodoFila, No, NoLO, NoLDE, NoLC). Quatro delas se referem ao processo de atendimento completo e uma específica para o funcionamento da Lista Circular.



Structs.h:

```
1 struct Especialidade //consulta médica e/ou procedimento.
2 {
3     char horaSaida[6];
4     char profissional[15]; //Medico: Ortopedia, Dermatologia, Urologia...
5     char Anamnese[40]; //Historico do paciente
6     char FaltaDeAR;
7 };
8
9
10 struct Triagem // Usar LO para ordenar prioridade de atendimento.
11 {
12     char Pressao[5];
13     int ClassificacaoRisco, Altura; // {1, 2, 3 e 4}: Do Menor para o maior risco.
14     float Peso, Temperatura;
15     char profissionalEnf[30], data[11];
16     long int Conselho;
17     Especialidade atendimento;
18     char ObservacoesPaciente[30]; //Alergico, Fator de risco (diabetico, hipertenso).
19 };
20
21
22 struct Endereco
23 {
24     char Rua[20];
25     int Num;
26     char Bairro[15], Complemento[10];
27     char Cidade[20], Uf[2], Cep[8];
28 };
29
30 struct Ficha //Fila
31 {
32     char Nome[20], Sexo;
33     long int cpf; // 6 primeiros digitos.
34     int idade;
35     Endereco endereco;
36     char horaEntrada[6];
37     Triagem triagem;
38 };
39
40 struct FuncionarioEnfermaria //Lista Circular
41 {
42     char NomeEnf[30];
43     long int RegistoConselho;
44 };
```

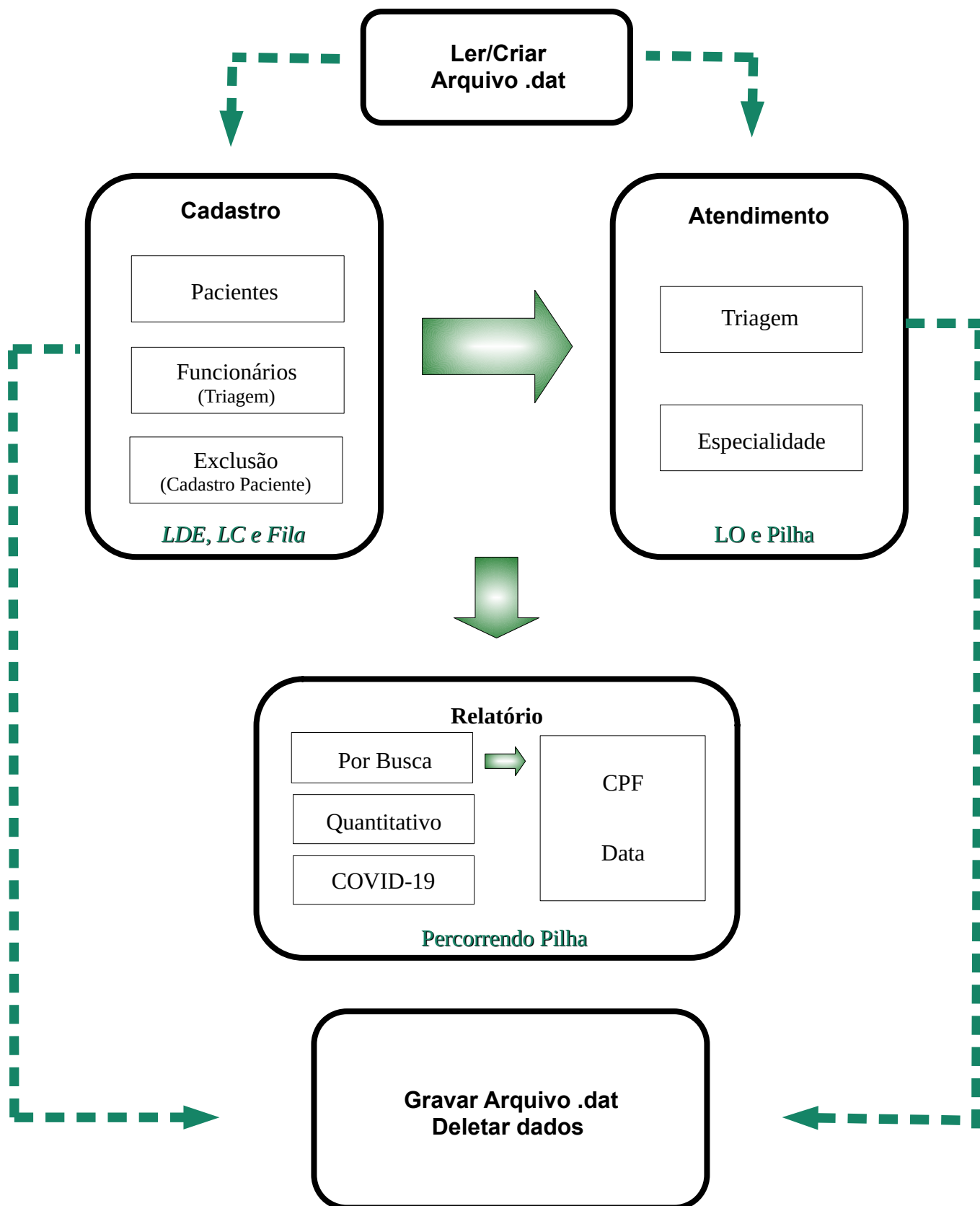
structs.h: Última alteração: 18-06-20

Listas:

- ➔ Cadastro: Lista encadeada simples (Substituída pela LDE);
- ➔ Fila de atendimento: recebendo o cadastro da LDE;
- ➔ Lista Ordenada: Ao desenfileirar a fila de atendimento, ordena a lista de acordo com a classificação de risco do paciente para seguir a consulta (Especialidade);
- ➔ Pilha: empilha todos os atendimentos realizados com base na LO, recebendo todas as informações lançadas;
- ➔ Lista Circular: Alterna o funcionário da triagem a cada atendimento;
- ➔ Lista Duplamente Encadeada: Banco de dados Menu cadastros.



Sistema:





Histórico de entregas:

Como foi combinado com gestor de projetos, a **primeira entrega** constará somente este documento – comum entre os membros do grupo – que foi discutido durante a semana. A parte de código será apresentada a partir da próxima semana (entrega) após análise e aprovação do gestor.

2ª Entrega, dia 04 de Junho:

- Organizar o código, os menus, e preencher toda a parte de cadastro onde, posteriormente, será utilizada para aplicar as estruturas supracitadas.
- O arquivo `.cpp` dessa entrega, será comum ao grupo, nele destacando a responsabilidade de cada programador envolvido no projeto.
- Apesar da dificuldade em validar alguns testes – e isso superado –, já é possível realizar cadastro/Atendimento.

3ª Entrega, dia 12 de Junho:

- Dar funcionalidade ao menu de relatórios;
- Dar funcionalidade ao menu Manipulação de arquivo.
- Definir aplicabilidade aos conceitos de Lista Circular.
- O arquivo `.cpp` dessa entrega, será comum ao grupo, nele destacando a responsabilidade de cada programador envolvido no projeto.
- O sistema já consta finalizado* com base na proposta inicial.

*se aprovado pelo cliente/gestor.

Apresentação para o Cliente e Entrega Final, dias 18 e 26 de Junho:

- Implementar, otimizar – se necessário –, os pedidos enviados pelo Cliente/Gestor.
- Adicionado opção COVID-19, onde nele constará o número de suspeitos com base nos sintomas frequentes durante o atendimento.
- Melhorar manipulação de arquivo binário.



Fundação Presidente Antônio Carlos – FUPAC
3º Período – Engenharia de Computação
Algoritmos e Estruturas de Dados II – Trabalho prático 3ª Etapa
Discentes: Alisson Mateus, Matheus Henrique e Pedro Henrique

Quadro de reuniões via Discord (compartilhamento de áudio e vídeo)	
Data:	Descrição:
19-05-20	Definir ideias.
21-05-20	Reunião com o cliente.
25-05-20	Definição das estruturas.
27-05-20	Alteração das bibliotecas/funções (faltou LO).
28-05-20	Alteração da lib LO e elaboração de documento final 1ª ENTREGA.
29-05-20	Divisão de trabalhos p/ próxima entrega.
01-06-20	Análise do trabalho individual do grupo e criação das bibliotecas LE e LC.
02-06-20	Correção de falhas e bugs.
03-06-20	Atualização do documento.
04-06-20	Revisão e finalização p/ 2ª ENTREGA.
05-06-20	Criação da biblioteca LDE e substituição da LE; Atualização Struct.h; Aplicação da LC.
08-06-20	Otimização de layout; Início dos trabalhos no menu Relatórios.
09-06-20	Finalização menu Relatórios.
10-06-20	Atualização documento; Revisão Menu Relatórios; Otimização na formatação.
11-06-20	Finalização da manipulação de arquivos binários; Revisão p/ 3ª ENTREGA.
18-06-20	Opção COVID-19 no menu de relatórios; Apresentação para o cliente.
24-06-20	Otimização na manipulação de arquivo binário.
26-06-20	ENTREGA FINAL.

Siglas libs: **LO**: Lista Ordenada | **LE**: Lista Encadeada Simples | **LC**: Lista Circular | **LDE**: Lista Duplamente Encadeada.