

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – CEUB
FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS — FATECS
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Alexandre Nogueira Lopes Araujo

Arthur Roberto De Sousa Mota

Bhrenno Borges

Felipe Amorim Monteiro

Gabriel Assis Leal

CLÍNICA MÉDICA: DOCUMENTO DE REQUISITOS DO SISTEMA

Brasília - DF

Junho - 2025

Clínica Médica: Documentação de requisitos do sistema.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no Centro Universitário de Brasília, Ciência e Tecnologia de Brasília, Campus Taguatinga, como parte dos requisitos para obtenção do título de aprovação da matéria.

Orientador: Prof. Luciano André Amorim.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	4
2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	4
2.1 Requisitos funcionais (RFs)	4
2.1.1 RF001 – Autenticação de usuário através do CPF	4
2.1.2 RF002 – Recuperação de senha	4
2.1.3 RF003 – Cadastro de paciente	4
2.1.4 RF004 - Validação de dados no cadastro	4
2.1.5 RF005 – Confirmação de senha e e-mail	5
2.1.6 RF006 – Aceite de termos de uso	5
2.1.7 RF007 – Agendamento de consultas	5
2.1.8 RF008 – Seleção de data e horário	5
2.1.9 RF009 – Visualização de consultas agendadas	5
2.1.10 RF010 – Edição de dados cadastrais	5
2.2 Requisitos não funcionais (RNFs)	6
2.2.1 NF001 – Interface responsiva	6
2.2.2 NF002 – Segurança dos dados	6
2.2.3 NF003 – Tempo de resposta	6
2.2.4 NF004 – Disponibilidade	6
2.2.5 NF005 – Compatibilidade de navegadores	6
3 INTERFACE	7
Figura 1 - Tela Inicial Cliente	7
Figura 2 – Cadastro do Cliente	8
Figura 3 – Acesso Médico	9
Figura 4 – Cadastro Médico	10
Figura 5 – Tela de Agendamento de Consulta	11
4 MODELAGEM DE DADOS	12
Figura 6 – MER	12
5 CONCLUSÃO	14

Palavras-chave: Engenharia de Software; Aplicação Web; Clínica Médica; Agendamento; Cadastro de Pacientes.

1 INTRODUÇÃO

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de uma aplicação web para a Clínica Luciano Amorim, voltada para o gerenciamento de pacientes e agendamentos de consultas. O sistema permite cadastro seguro de usuários, autenticação por CPF e senha, e agendamento online com escolha de plano de saúde, especialidade e horário. A proposta busca melhorar a experiência do paciente e a eficiência do atendimento clínico. O projeto contempla requisitos funcionais e não funcionais, bem como a modelagem de um banco de dados relacional com cinco entidades principais.

2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

2.1 Requisitos funcionais (RFs)

2.1.1 RF001 – Autenticação de usuário através do CPF

Descrição: O sistema deve permitir que usuários façam login informando CPF e senha.

2.1.2 RF002 – Recuperação de senha

Descrição: O sistema deve disponibilizar um link para recuperação de senha na tela de login.

2.1.3 RF003 – Cadastro de paciente

Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de novos pacientes, com informações pessoais e de acesso.

2.1.4 RF004 - Validação de dados no cadastro

Descrição: O sistema deve validar campos obrigatórios, como CPF, e-mail, senha etc., antes de permitir o envio do formulário.

2.1.5 RF005 – Confirmação de senha e e-mail

Descrição: O sistema deve solicitar a confirmação do e-mail e da senha no processo de cadastro.

2.1.6 RF006 – Aceite de termos de uso

Descrição: O sistema deve exigir a aceitação dos Termos de Serviço e Política de Privacidade antes do cadastro ser efetuado.

2.1.7 RF007 – Agendamento de consultas

Descrição: O sistema deve permitir que pacientes agendem consultas informando plano de saúde, especialidade e médico.

2.1.8 RF008 – Seleção de data e horário

Descrição: O sistema deve permitir a seleção de datas e horários disponíveis em um calendário visual.

2.1.9 RF009 – Visualização de consultas agendadas

Descrição: O sistema deve permitir ao usuário visualizar consultas já agendadas.

2.1.10 RF010 – Edição de dados cadastrais

Descrição: O sistema deve permitir ao paciente acessar e editar seus dados pessoais.

2.2 Requisitos não funcionais (RNFs)

2.2.1 NF001 – Interface responsiva

Descrição: O sistema deve ser acessível em diferentes dispositivos (computador, tablet, celular).

2.2.2 NF002 – Segurança dos dados

Descrição: As senhas dos usuários devem ser armazenadas de forma criptografada

2.2.3 NF003 – Tempo de resposta

Descrição: O sistema deve responder às interações do usuário em no máximo 2 segundos.

2.2.4 NF004 – Disponibilidade

Descrição: O sistema deve estar disponível para acesso 24 horas por dia, 7 dias por semana.

2.2.5 NF005 – Compatibilidade de navegadores

Descrição: O sistema deve funcionar corretamente nos navegadores modernos (Chrome, Firefox, Edge, Safari).

3 INTERFACE

A interface desenvolvida para o sistema inclui telas de login, cadastro e agendamento. Todas estas telas foram planejadas com foco em simplicidade de uso e acessibilidade, utilizando teoria das cores conforme recomendação do governo eletrônico (E-mag) para garantir a legibilidade às pessoas com deficiência visual. Desta forma, para o acesso da tela inicial recomenda-se o [link](#).

Figura 1 - Tela Inicial Cliente

A imagem mostra a interface de login e cadastro de um sistema web. No topo, há um cabeçalho com o logo da "Clínica Luciano Amorim" e o título "PÁGINA INICIAL". À direita do cabeçalho, há um link "Acesso médico" com uma bandeira do Brasil. Abaixo do cabeçalho, há uma barra de texto que diz "Há mais de 20 anos, fazendo seu bem estar".

Existem duas seções principais de login e cadastro:

- JÁ TENHO CADASTRO:** Esta seção contém campos para "CPF" e "Senha", ambos com um asterisco vermelho indicando obrigatoriedade. Abaixo dos campos, há uma opção "Lembrar senha" e um link "Esqueceu sua senha?". Um botão "Entrar" está na base da seção.
- NÃO TENHO CADASTRO:** Esta seção contém o texto "Se essa é o seu primeiro acesso à plataforma, clique no botão ABAIXO." e um botão "CADASTRAR-SE".
- MÉDICO? POR AQUI:** Esta seção contém o texto "Espaço médico no botão ABAIXO." e um botão "ESPAÇO MÉDICO".

Na parte inferior direita da interface, há ícones para acessibilidade: uma mão apontando para cima e um fone de ouvido.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Descrição: A imagem apresenta a página de entrada do sistema. À esquerda, há a seção "JÁ TENHO CADASTRO", para login de usuários existentes mediante CPF e senha. À direita, encontram-se as seções "NÃO TENHO CADASTRO", com um botão para o registro de novos pacientes, e "MÉDICO? POR AQUI", direcionando para a área de acesso restrito aos profissionais de saúde. O cabeçalho exibe o logotipo da "Clínica Luciano Amorim" e o título "PÁGINA INICIAL".

Figura 2 – Cadastro do Cliente

Clínica Luciano Amorim

Cadastro / Cliente

Precisamos de alguns dados pessoais para adiantarmos seu atendimento no dia da consulta. Os dados cadastrados devem ser do Paciente que será consultado. É muito importante a veracidade de todos os dados informados abaixo.

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Nome Completo* (Sem abreviações) CPF* Data de Nascimento*

Gênero* Celular* Número da Carteirainha

INFORMAÇÕES DE ACESSO

Email* Confirme seu Email*

Senha* Confirme sua Senha*

Sua senha deve ter:
 *No mínimo 6 caracteres
 *No mínimo 1 número
 *No mínimo 1 caractere especial
 *No mínimo 1 letra maiúscula

☐ Concordo com os [Termos de Serviço](#) e a [Política de Privacidade](#) do cadastro clínico.
 [Utilizamos criptografia para proteção de seus dados]

Salvar ou **Cancelar**

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Descrição: A imagem exhibe o formulário de "Cadastro / Cliente". A tela é dividida em duas seções principais: "INFORMAÇÕES PESSOAIS", que solicita dados como nome completo, CPF, data de nascimento, gênero, celular e número da carteirainha do plano de saúde; e "INFORMAÇÕES DE ACESSO", para a criação de credenciais com e-mail e senha. Ao final da página, é apresentada uma caixa de seleção para a concordância com os Termos de Serviço e a Política de Privacidade da clínica.

Figura 3 – Acesso Médico

Clínica Luciano Amorim

Acesso Médico

Há mais de 20 anos, fazendo seu bem estar

JÁ TENHO CADASTRO

CRM *

Senha *

☐ Lembrar senha [Esqueceu sua senha?](#)

Entrar

NOVO MÉDICO

Se essa é o seu primeiro acesso à plataforma, clique no botão ABAIXO.

CADASTRAR-SE

WhatsApp Telegram

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Descrição: A figura ilustra a tela de "Acesso Médico", projetada para os profissionais de saúde da clínica. A estrutura é similar à da página inicial, porém a seção de login "JÁ TENHO CADASTRO" solicita o CRM (Conselho Regional de Medicina) e a senha. A seção "NOVO MÉDICO", à direita, oferece um botão para que novos profissionais possam se cadastrar na plataforma.

Figura 4 – Cadastro Médico

Clínica Luciano Amorim

Cadastro / Médico

Para otimizar seu atendimento e garantir um cadastro completo em nosso sistema, solicitamos que preencha com atenção os seus **dados pessoais e informações de acesso** abaixo.

- INFORMAÇÕES PESSOAIS -

Nome Completo (Sem abreviações)* CPF* Data de Nascimento*

Gênero* Celular* CRM*

Especialidade*

- INFORMAÇÕES DE ACESSO -

Email* Confirme seu Email*

Senha* Confirme sua Senha*

Sua senha deve ter:
 *No mínimo 6 caracteres
 *No mínimo 1 número
 *No mínimo 1 caractere especial
 *No mínimo 1 letra maiúscula

☐ Concordo com os [Termos de Serviço](#) e a [Política de Privacidade](#) do cadastro clínico.
 (Utilizamos criptografia para proteção de seus dados)

Salvar ou **Cancelar**

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Descrição: A tela de "Cadastro / Médico" é apresentada na imagem. O formulário está dividido em "INFORMAÇÕES PESSOAIS", que coleta dados específicos do profissional, como nome completo, CPF, data de nascimento, gênero, celular, número do CRM e especialidade; e "INFORMAÇÕES DE ACESSO", para a definição de e-mail e senha. Assim como no cadastro de pacientes, a conclusão do registro está condicionada à aceitação dos Termos de Serviço e da Política de Privacidade.

Figura 5 – Tela de Agendamento de Consulta

AGENDAMENTO Paciente Cristiano

Agendar Consulta

Plano de Saúde*
--Selecione--

Especialidade*
--Selecione--

Médico*
--Selecione--

Salvar

Horários Disponíveis

Março

Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Dom
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Terça

Manhã	Tarde
08:00	15:00
09:00	16:00
10:00	17:00

☒ Horário Ocupado
☐ Horário Disponível

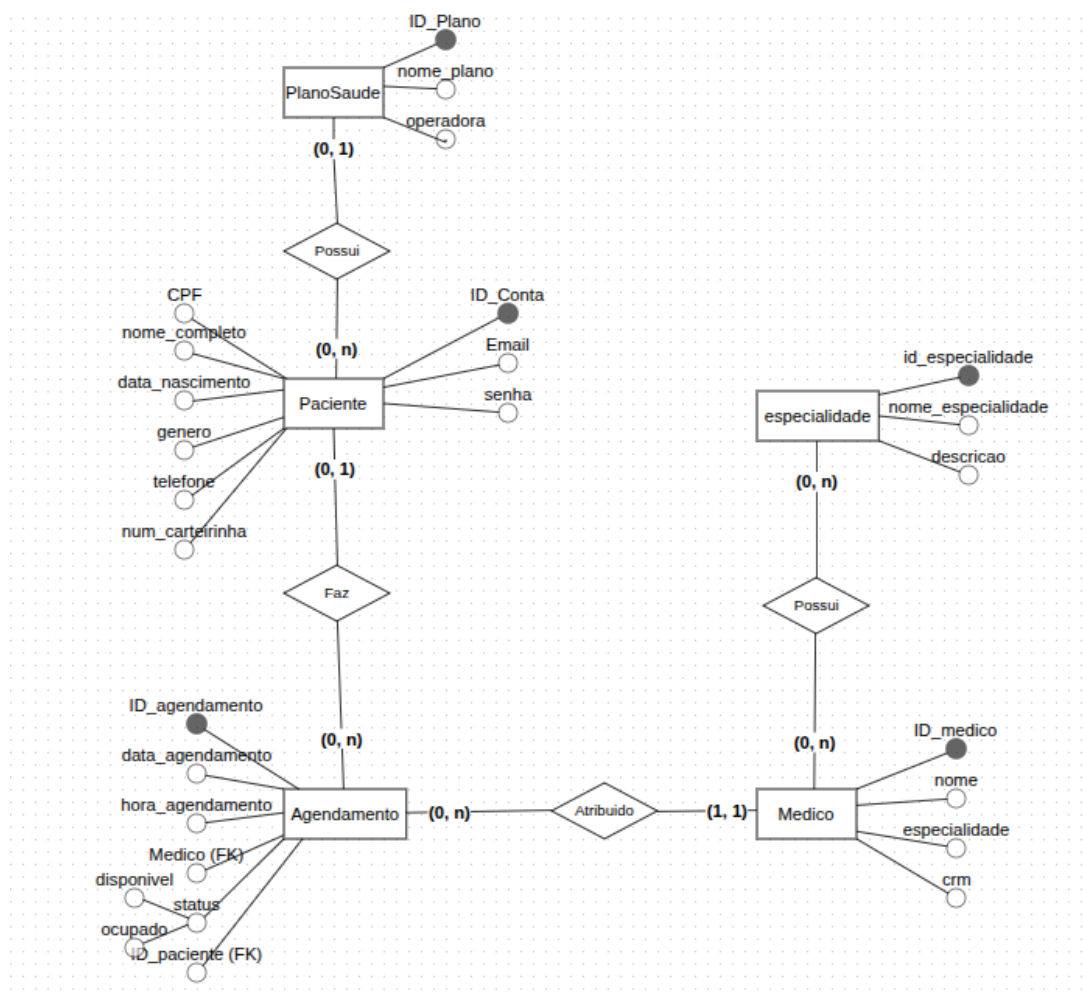
Fonte: Elaborado pelo autor(2025).

Descrição: A imagem demonstra a interface de "Agendamento" do portal do paciente, identificado como "Paciente Cristiano". No centro, a seção "Agendar Consulta" contém campos de seleção para plano de saúde, especialidade e médico. À direita, um calendário permite a escolha da data, e um painel subsequente exibe os "Horários Disponíveis" e "Horários Ocupados" para o dia selecionado. Um menu de navegação vertical à esquerda oferece acesso a outras áreas como "Meus Dados", "Agendados" e a opção "Sair".

4 MODELAGEM DE DADOS

A modelagem do banco de dados foi realizada com base nos requisitos funcionais do sistema, visando representar de forma estruturada as informações necessárias para o funcionamento da aplicação da Clínica Luciano Amorim. O modelo foi construído utilizando cinco entidades principais: Paciente, PlanoSaude, Médico, Agendamento e Especialidade.

Figura 6 – MER



Descrição: A figura apresenta o Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER) que modela a estrutura de dados do sistema da clínica. São definidas as seguintes entidades principais: Paciente, Medico, Agendamento, PlanoSaude e Especialidade. O diagrama estabelece os relacionamentos entre elas:

- Um Paciente pode possuir um ou nenhum PlanoSaude (relação de cardinalidade **0,1**) e pode fazer múltiplos Agendamentos (relação **0, n**).
- Um Agendamento é obrigatoriamente atribuído a um e somente um Medico (relação **1,1**) e está vinculado a um Paciente.
- A relação entre Medico e Especialidade é de muitos para muitos (**0, n** para **0, n**), indicando que um médico pode ter várias especialidades e uma especialidade pode ser exercida por vários médicos.

O modelo detalha os atributos de cada entidade e suas chaves primárias (indicadas por um círculo preenchido), como ID_medico, ID_agendamento e id_especialidade.

5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste projeto proporcionou a aplicação prática dos conceitos de Engenharia de Software por meio da criação de uma aplicação web voltada ao gerenciamento de pacientes e agendamentos em uma clínica médica. A modelagem do sistema, baseada em requisitos funcionais e não funcionais, permitiu estruturar uma solução eficiente, segura e acessível. A fusão de entidades e a escolha de cores adaptadas reforçam o compromisso com a simplicidade, usabilidade e inclusão. O sistema proposto atende às necessidades identificadas e está preparado para futuras evoluções.