

ÂNIMA EDUCAÇÃO
PROGRAMAÇÃO DE SOLUÇÕES COMPUTACIONAIS

ANA BEATHRIZ SANTOS
CAIO DA SILVA RUBIO
JÚLIA THOMAZ

PROJETO A3
SAÚDE E BEM-ESTAR

SÃO PAULO
2024

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. VISÃO GERAL DO SOFTWARE	5
3. REQUISITOS FUNCIONAIS	6
4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	7
5. REGRAS DE NEGÓCIO	8
6. ATRIBUTOS E MÉTODOS	9
6.1. OBJETO PACIENTE	9
6.2. OBJETO MÉDICO	9
6.3. OBJETO CONSULTA	10
6.4. OBJETO PRONTUÁRIO	10
6.5. OBJETO ESTOQUE	11
6.6. OBJETO FINANCEIRO	11
6.7. OBJETO USUÁRIO	12
7. PROTOTIPAÇÃO NÃO FUNCIONAL	12
8. MODELAGEM UnifiedModelingLanguage – UML	18
8.1. DIAGRAMA DOS CASOS DE USO	19
8.2. ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO	19
8.3. DIAGRAMA DE CLASSES	22
8.4. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	23
8.5. DIAGRAMA DE ATIVIDADES	24
9. BANCO DE DADOS	28
9.1. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO – DER do BD	28
9.2. MODELO RELACIONAL	29
10. DESENVOLVIMENTO	31

11. LINK DA APRESENTAÇÃO	31
12. LINK GITHUB	31
12. CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32

Lista de Figuras

Figura 1. Tela inicial do aplicativo	13
Figura 2. Tela principal do aplicativo	14
Figura 3. Tela de consultas do aplicativo	15
Figura 4. Tela de agenda do aplicativo	16
Figura 5. Tela de prontuários do aplicativo	17
Figura 6. Diagrama dos Casos de Uso	19
Figura 7. Diagrama de Classes	22
Figura 8. Diagrama de Sequência	23
Figura 9. Diagrama de atividade do login	24
Figura 10. Diagrama de atividade do agendamento de consulta	25
Figura 11. Diagrama de atividade do acesso ao prontuário	26
Figura 12. Diagrama de atividade do cadastro	27
Figura 13. Diagrama Entidade Relacionamento	28
Figura 14. Modelo Relacional	29

1. INTRODUÇÃO

O projeto consiste na criação de um software para a gestão de clínicas, para melhoria da performance do atendimento e administração de clínicas, nesse caso especificamos para uma clínica de odontologia, porém é possível expandir para qualquer tipo de clínica, como genecologia, estética, ou qualquer área da saúde.

Com esse sistema é possível realizar a concentração dos dados necessários para o controle e funcionamento das clínicas, reduzindo a perda e divergência de informações, como possa acontecer caso seja utilizado mais de um sistema de gerência de dados.

2. VISÃO GERAL DO SOFTWARE

A visão geral do software baseia-se em podendo ser acessado via mobile ou desktop, a fim de otimizar o dia a dia dos usuários do sistema, com hospedagem e armazenagem de dados e arquivos em nuvem. Suas principais funcionalidades consistem em:

- Controle da recepção;
- Cadastro de pacientes e funcionários;
- Controle para financeiro;
- Estoque;
- Agenda;
- Marketing;
- Contato com novos pacientes;
- Prontuários de pacientes;
- Havendo limitação de acesso dentro da plataforma de acordo com setor e hierarquia de funções.

3. REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais do software de gerenciamento de clínicas são:

inserir informações de novos pacientes a fim de realizar o cadastro no sistema,

- Fazer o acompanhamento financeiro,
- Inserir prontuários de atendimentos realizados em consultas e atendimentos,
- Realizar agendamentos de consultas;
- Controle de estoque de materiais;
- Cadastro de funcionários;
- Controle de pagamentos de salários e benefícios;
- Controle de carga horária de trabalho;
- Controle de campanhas de marketing;
- Elaboração de relatórios.

4. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais do sistema:

- Projetado para a melhoria da gestão;
- Administração de clínicas;
- Será possível o acesso mobile;
- Acesso via desktop;
- Necessário senha individual de acesso para cada usuário;
- Armazenamento de dados;
- Arquivos em nuvem;
- Backup do banco de dados.

5. REGRAS DE NEGÓCIO

As regras de negócio das clínicas são a realização de agendamento apenas em caso de clientes sem pendências financeiras e limitação de acesso dos funcionários com relação ao horário do dia, para que não tenham horas extras em excesso, ou acesso ao sistema fora do horário de trabalho.

6. ATRIBUTOS E MÉTODOS

6.1. OBJETO PACIENTE

Atributos:

- Nome;
- Documento;
- Data de nascimento;
- Telefone;
- Endereço.

Métodos:

- Agendar consulta;
- Visualizar prontuário;
- Atualizar informações.

6.2. OBJETO MÉDICO

Atributos:

- Nome;
- Documento;
- Especialização;
- Horário de trabalho.

Métodos:

- Registrar consulta;
- Visualizar agenda;

- Atualizar informações.

6.3. OBJETO CONSULTA

Atributos:

- Data;
- Horário;
- Paciente;
- Médico;
- Procedimento.

Métodos:

- Confirmar consulta;
- Reagendar;
- Cancelar.

6.4. OBJETO PRONTUÁRIO

Atributos:

- Histórico médico;
- Tratamentos realizados;
- Prescrições.

Métodos:

- Registrar diagnóstico;
- Adicionar tratamentos;

- Consultar histórico.

6.5. OBJETO ESTOQUE

Atributos:

- Lista de materiais médicos;
- Quantidade disponível;
- Fornecedor.

Métodos:

- Adicionar item ao estoque;
- Remover item;
- Verificar disponibilidade.

6.6. OBJETO FINANCEIRO

Atributos:

- Faturamento;
- Despesas;
- Contas a pagar/receber.

Métodos:

- Registrar pagamento;
- Gerar relatórios financeiros;
- Calcular lucro.

6.7. OBJETO USUÁRIO

Usuário para o sistema de login do aplicativo.

Atributos:

- Nome de usuário;
- Senha;
- Permissões de acesso.

Métodos:

- Autenticar usuário;
- Verificar permissões.

7. PROTOTIPAÇÃO NÃO FUNCIONAL

Figura 1. Tela inicial do aplicativo



A tela inicial do aplicativo GestClin possui um fundo verde escuro. No topo, o nome "GestClin" é exibido em branco. Abaixo dele, há um ícone branco de um coração com duas mãos se segurando dentro. Seguem-se dois campos de entrada brancos com bordas arredondadas e azuis, rotulados "e-mail" e "senha". Abaixo dos campos, há um botão verde com o texto "Entrar" em branco. Logo abaixo do botão, o texto "Esqueceu sua senha?" é exibido em branco. No rodapé, o texto "Não tem conta?" é seguido por um link "Inscreva-se" em branco.

GestClin



e-mail

senha

Entrar

Esqueceu sua senha?

Não tem conta? **Inscreva-se**

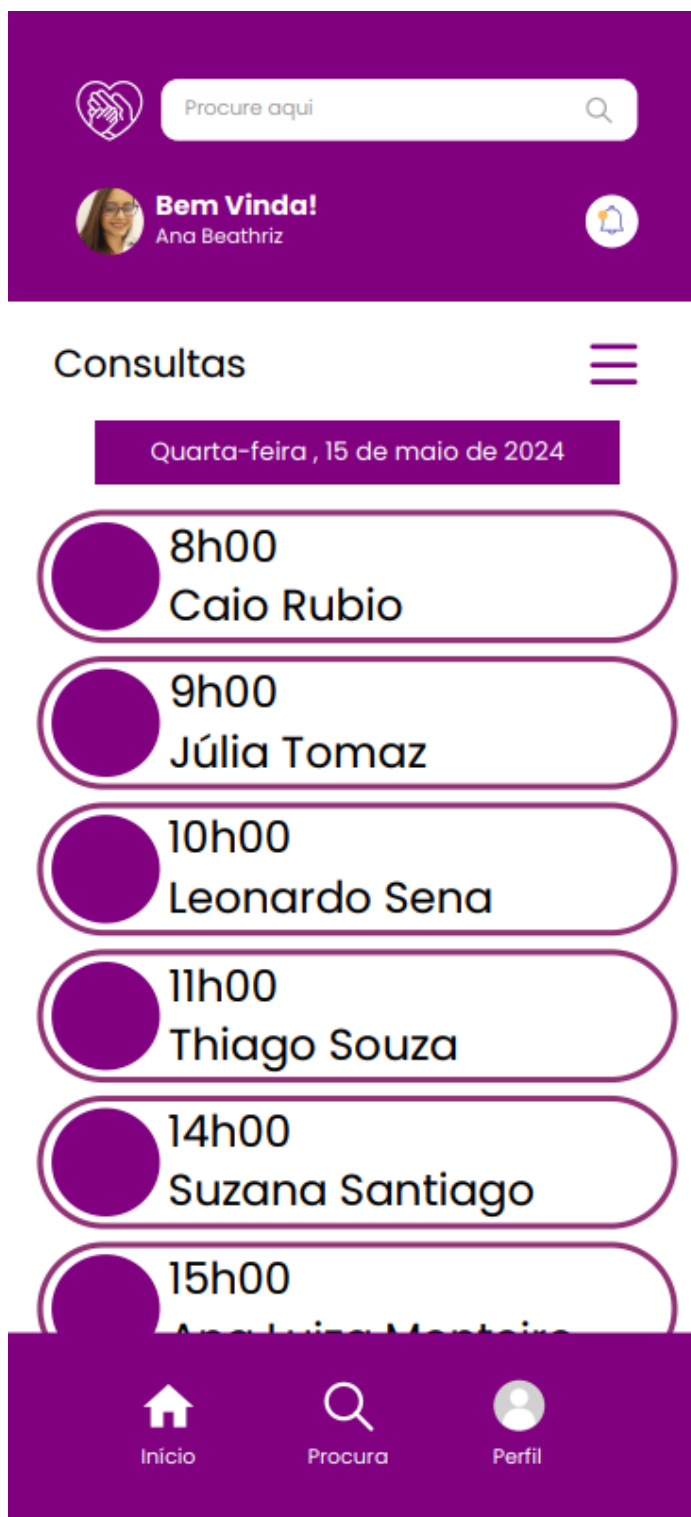
Fonte: Autoria Própria – 2024

Figura 2. Tela principal do aplicativo



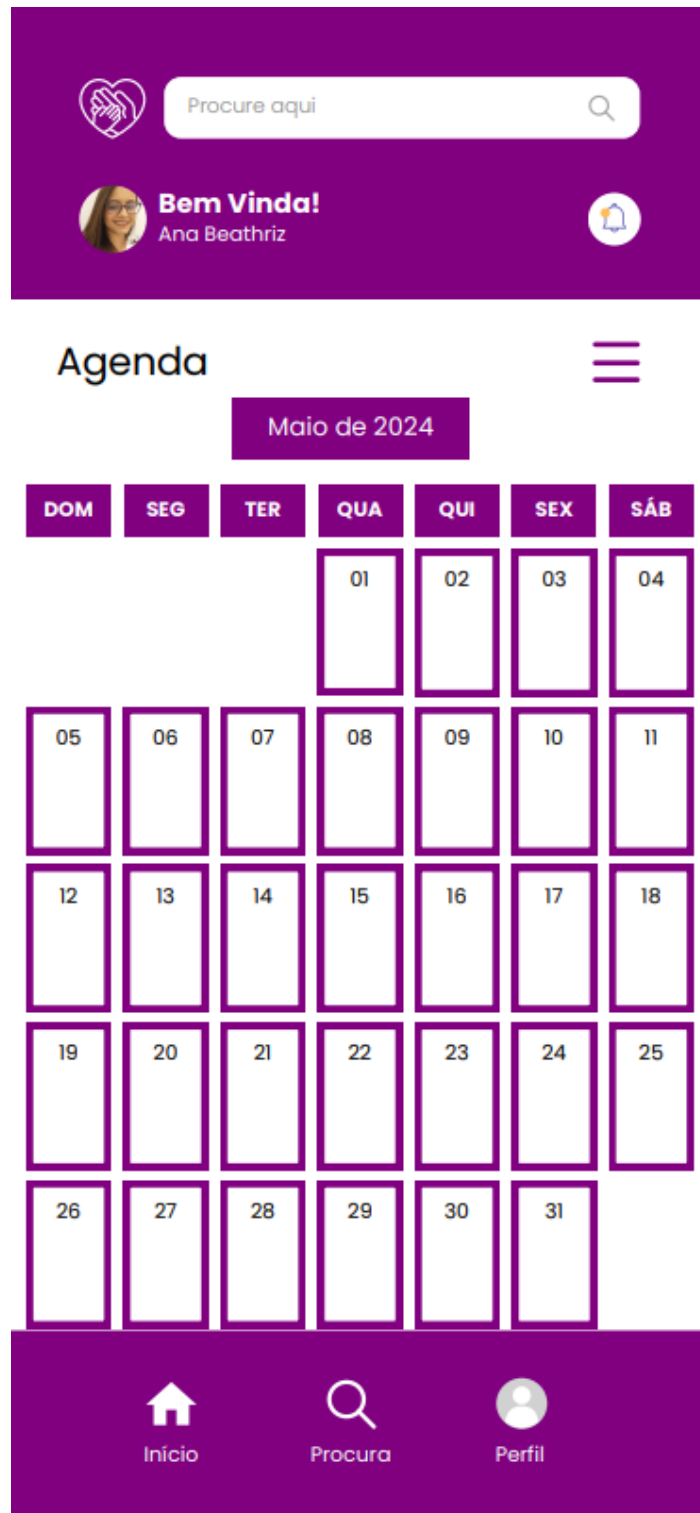
Fonte: Autoria Própria – 2024

Figura 3. Tela de consultas do aplicativo



Fonte: Autoria Própria – 2024

Figura 4. Tela de agenda do aplicativo



Fonte: Autoria Própria – 2024

Figura 5. Tela de prontuários do aplicativo



Fonte: Autoria Própria – 2024

8. MODELAGEM UnifiedModelingLanguage – UML

Este documento apresenta a especificação de casos de uso para um aplicativo de gerenciamento de clínicas médicas, abrangendo as funcionalidades acessíveis por médicos, pacientes e recepcionistas. O sistema visa otimizar o fluxo de trabalho da clínica, centralizando informações e automatizando tarefas.

O aplicativo destina-se a:

- Médicos: Acessar agenda, prontuários, realizar consultas, visualizar estatísticas e emitir receitas.
- Pacientes: Agendar consultas, visualizar histórico, acessar prontuários e realizar pagamentos online.
- Recepção: Cadastrar pacientes, agendar consultas, gerenciar prontuários, controlar estoque e caixa.

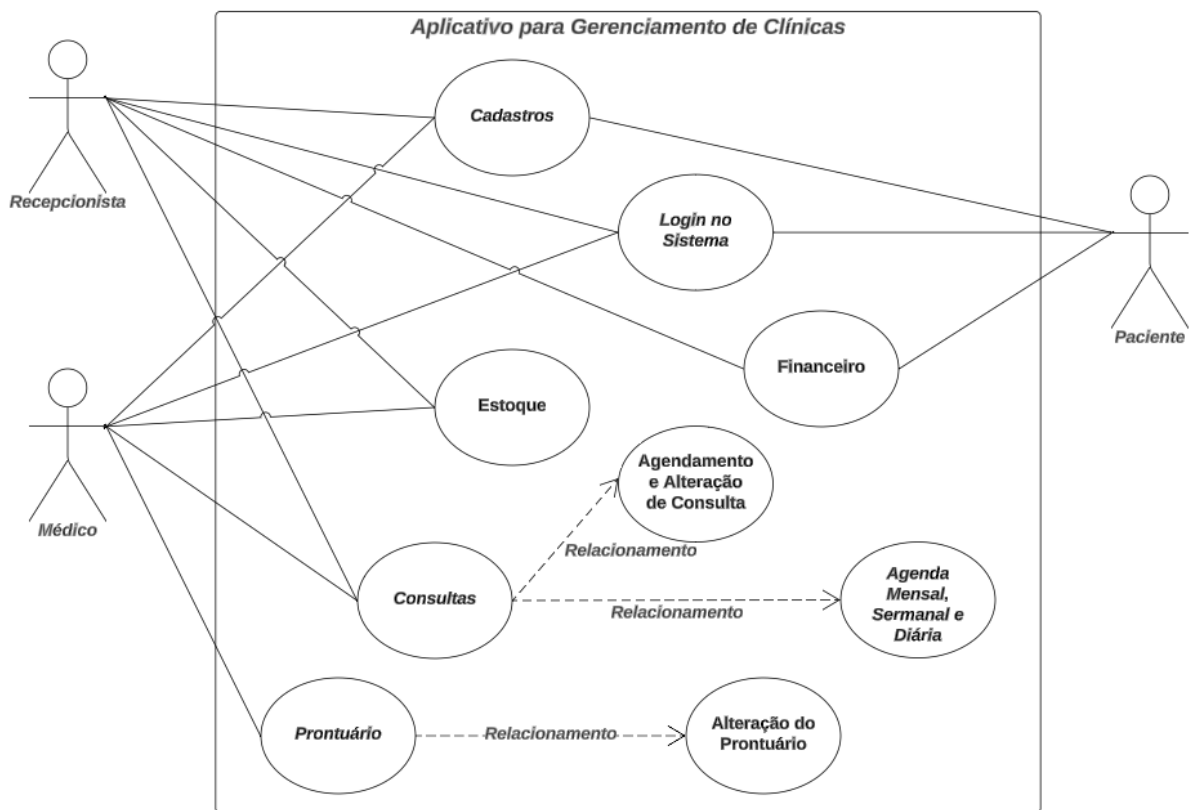
Funcionalidades básicas:

- Login e Senha: Autenticação segura para cada tipo de usuário.
- Agendamento de Consultas: Visualização da agenda, agendamento, edição e cancelamento de consultas.
- Prontuários Eletrônicos: Criação, visualização e atualização de prontuários, incluindo histórico de consultas, diagnósticos, medicações e exames.
- Cadastros: Cadastro de pacientes, médicos, convênios e especialidades.
- Agenda do Mês: Visualização completa da agenda mensal, com filtros por médico e especialidade.
- Estoque: Controle de entrada e saída de medicamentos e materiais, alertas de estoque baixo e geração de relatórios.

- Financeiro: Registro de pagamentos, geração de relatórios de receita, controle de despesas e contas a pagar.

8.1. DIAGRAMA DOS CASOS DE USO

Figura 6. Diagrama dos Casos de Uso



Fonte: Autoria Própria – 2024

8.2. ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO

Login

- Ator: Médico, Paciente ou Recepção
- Objetivo: Acessar o sistema mediante autenticação com email e senha.
- Pré-condição: Usuário deve estar cadastrado no sistema.
- Fluxo de Eventos:

1. O usuário insere seu email e senha na tela de login.
2. O sistema verifica se as credenciais informadas estão corretas.
3. Se as credenciais estiverem corretas, o sistema direciona o usuário para a tela principal de acordo com seu perfil (médico, paciente ou recepção).
4. Se as credenciais estiverem incorretas, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita que o usuário tente novamente.
5. Agendamento de consulta

Agendamento de Consulta

- Ator: Paciente ou Recepção
- Objetivo: Agendar uma consulta com um médico específico em um horário disponível.
- Pré-condição: Usuário deve estar logado no sistema e ter acesso à agenda.
- Fluxo de Eventos:
 1. O usuário acessa a tela de agendamento de consultas.
 2. O sistema exibe a agenda do médico selecionado, com horários disponíveis marcados em verde.
 3. O usuário seleciona o médico, data e horário desejados para a consulta.
 4. O sistema verifica se o horário está disponível e confirma o agendamento.
 5. O sistema envia uma notificação por email ou SMS para o paciente e médico confirmando a consulta.

Visualização de Prontuário

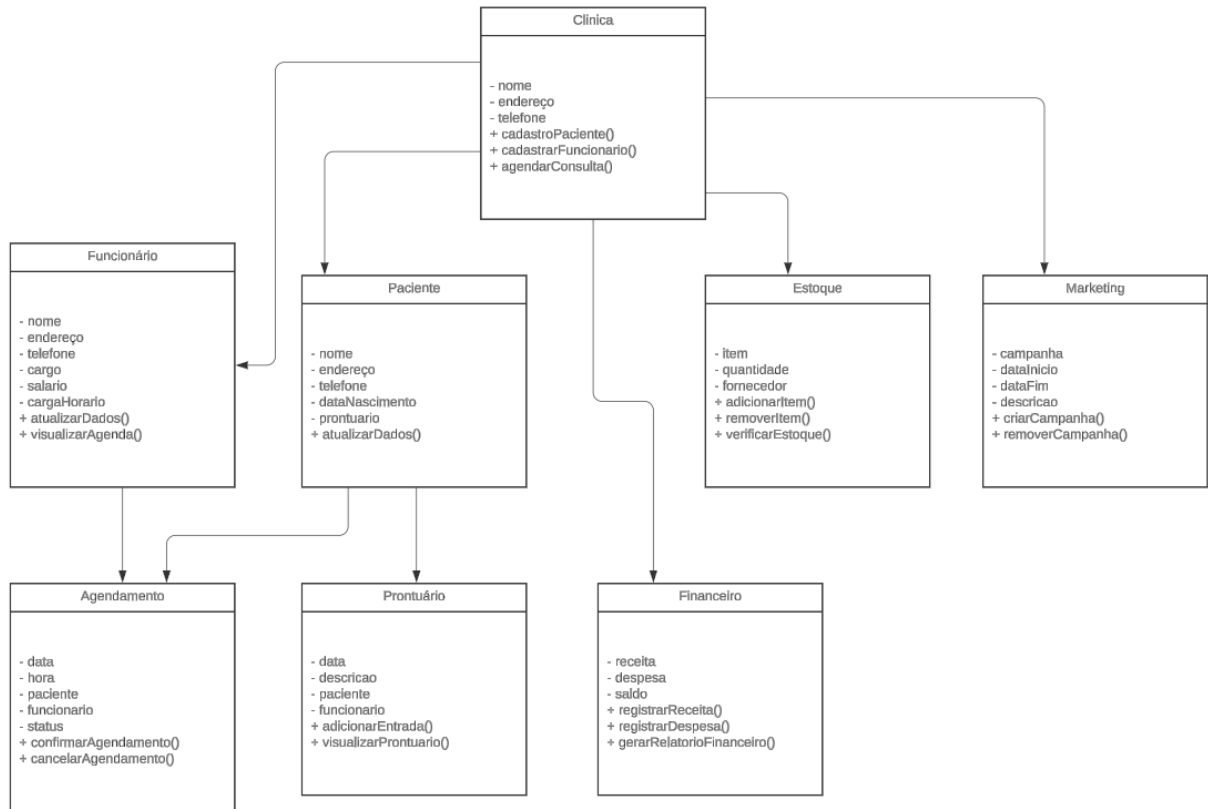
- Ator: Médico ou Paciente
- Objetivo: Acessar e visualizar o prontuário eletrônico de um paciente.
- Pré-condição: Usuário deve estar logado no sistema e ter acesso ao prontuário do paciente.
- Fluxo de Eventos:
 1. O usuário acessa a tela de prontuários eletrônicos.
 2. O sistema exibe uma lista de pacientes com prontuários disponíveis.
 3. O usuário seleciona o paciente cujo prontuário deseja visualizar.
 4. O sistema exibe o prontuário do paciente, incluindo histórico de consultas, diagnósticos, medicações, exames e anotações.

Cadastro de Paciente

- Ator: Recepção
- Objetivo: Cadastrar um novo paciente no sistema.
- Pré-condição: Usuário deve estar logado no sistema e ter acesso à funcionalidade de cadastro.
- Fluxo de Eventos:
 1. O usuário acessa a tela de cadastro de pacientes.
 2. O usuário insere as informações do paciente, como nome, data de nascimento, endereço, telefone, convênio e plano de saúde.
 3. O sistema verifica se as informações estão completas e válidas.
 4. Se as informações estiverem corretas, o sistema salva o cadastro do paciente e gera um número de identificação único.

8.3. DIAGRAMA DE CLASSES

Figura 7. Diagrama de Classes

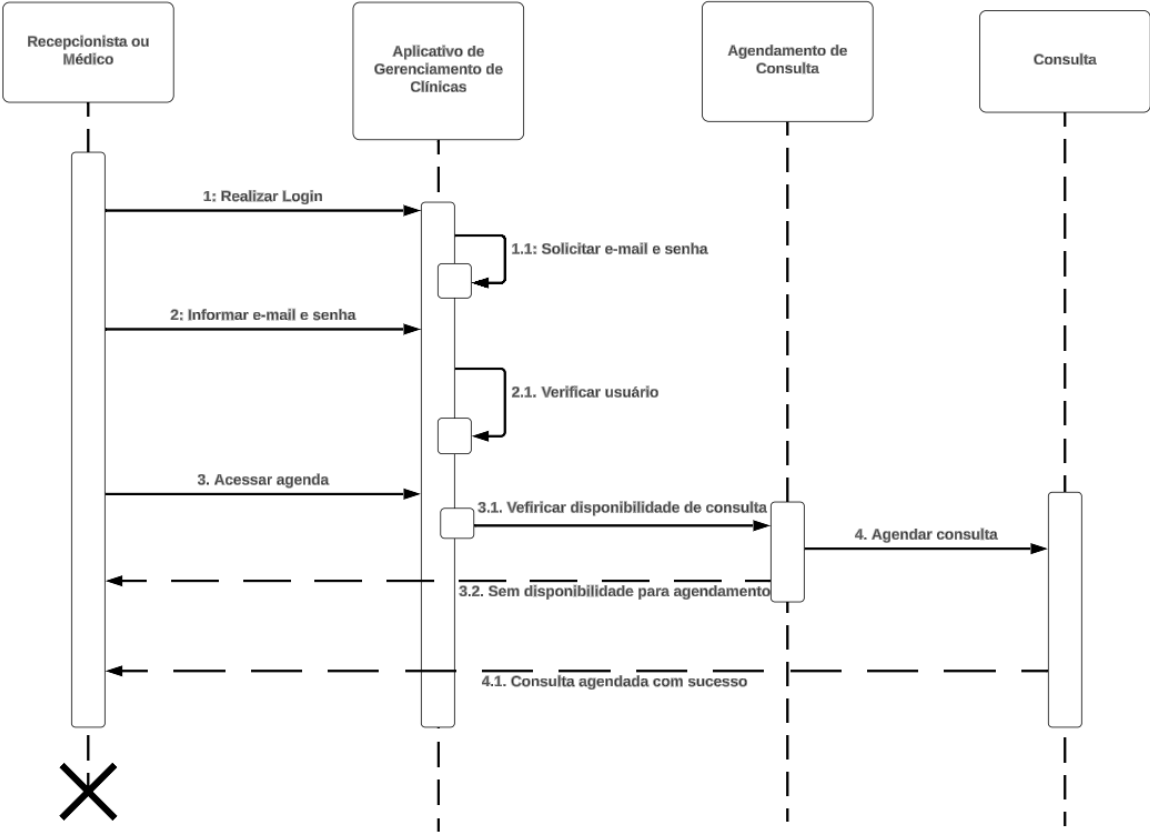


Fonte: Autoria Própria – 2024

8.4. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA

O diagrama de sequência apresentado é referente ao processo de agendamento de consultado, conforme demonstrado na Figura 7.

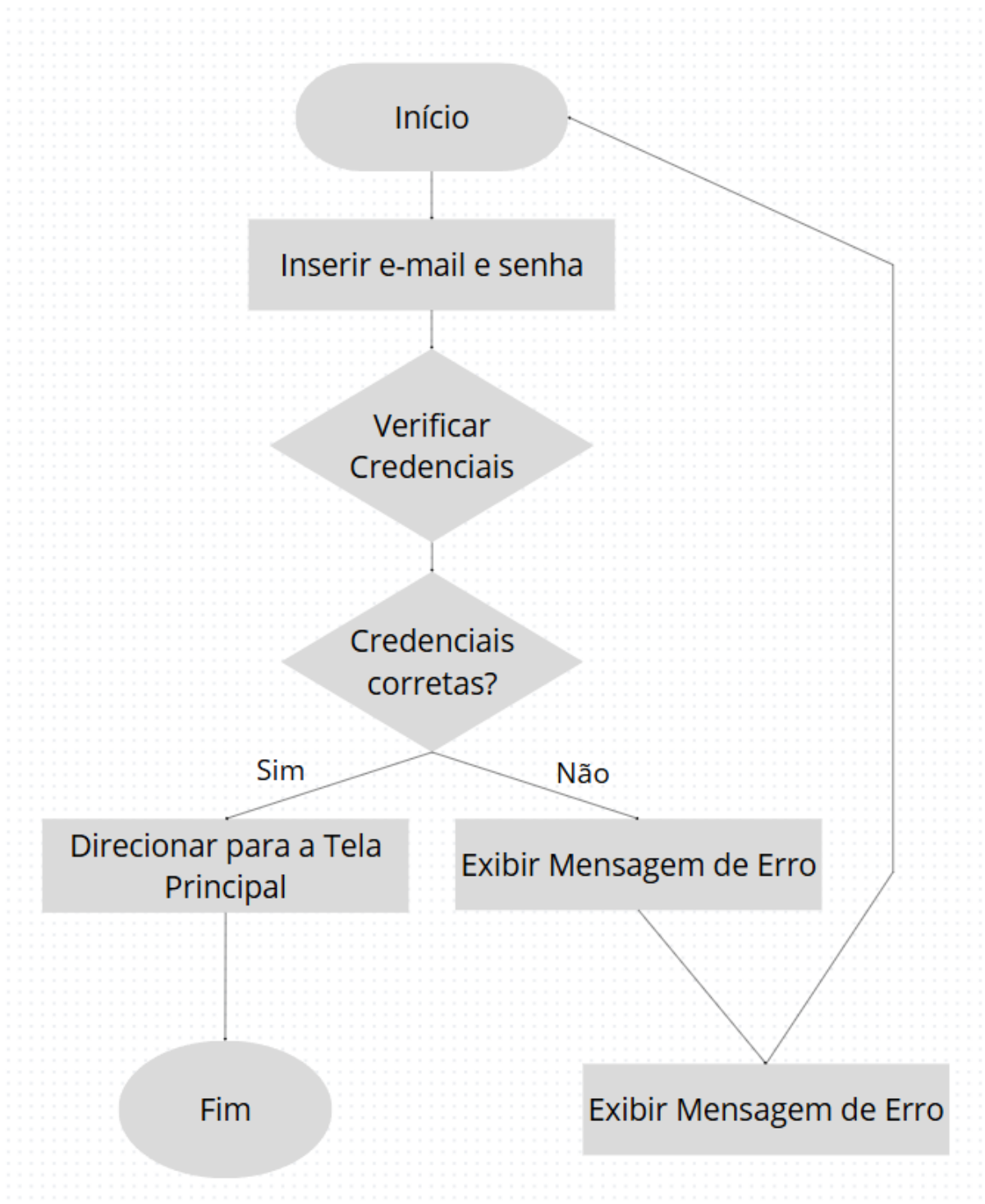
Figura 8. Diagrama de Sequência



Fonte: Autoria Própria – 2024

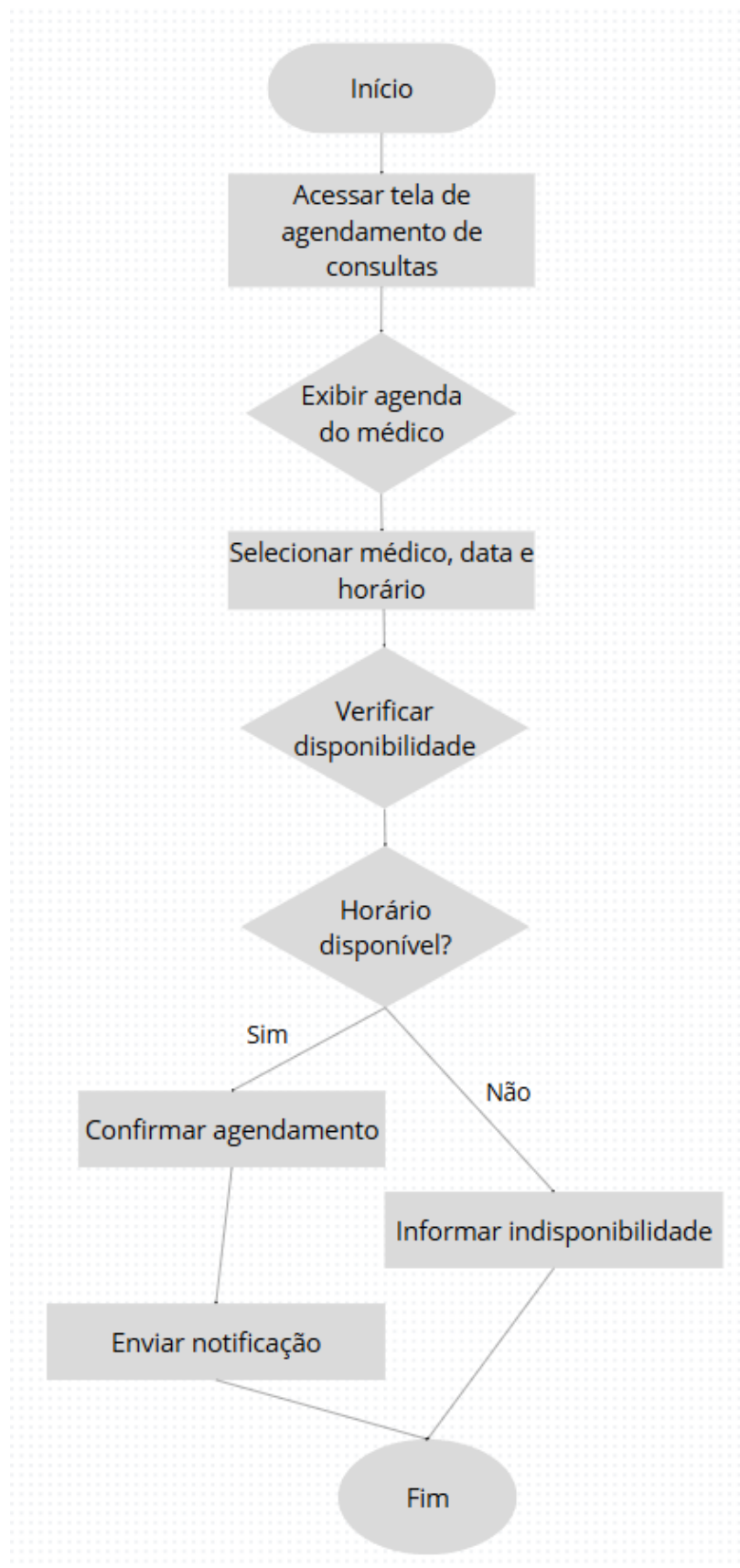
8.5. DIAGRAMA DE ATIVIDADES

Figura 9. Diagrama de atividade do login



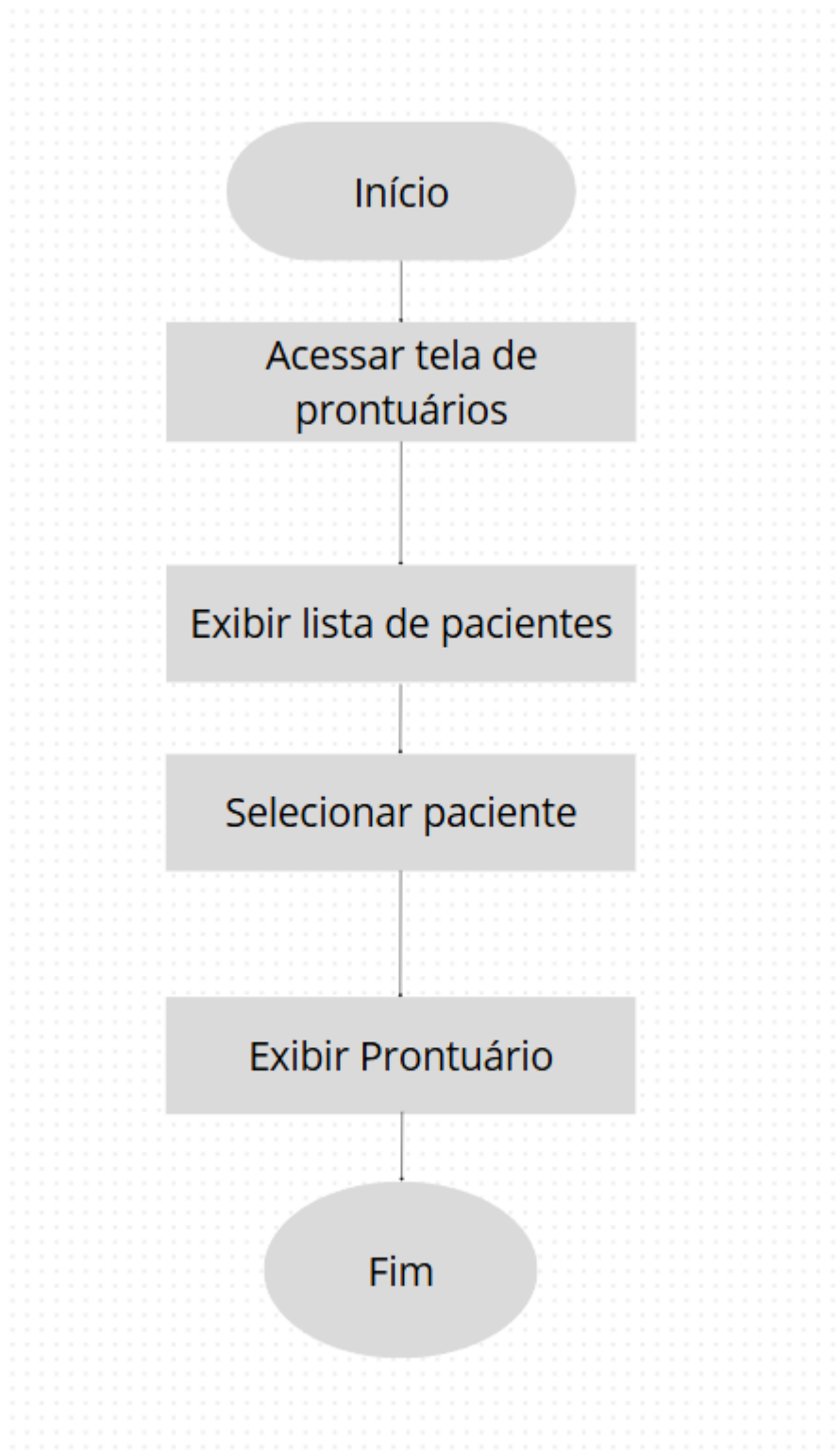
Fonte: Autoria Própria – 2024

Figura 10. Diagrama de atividade do agendamento de consulta



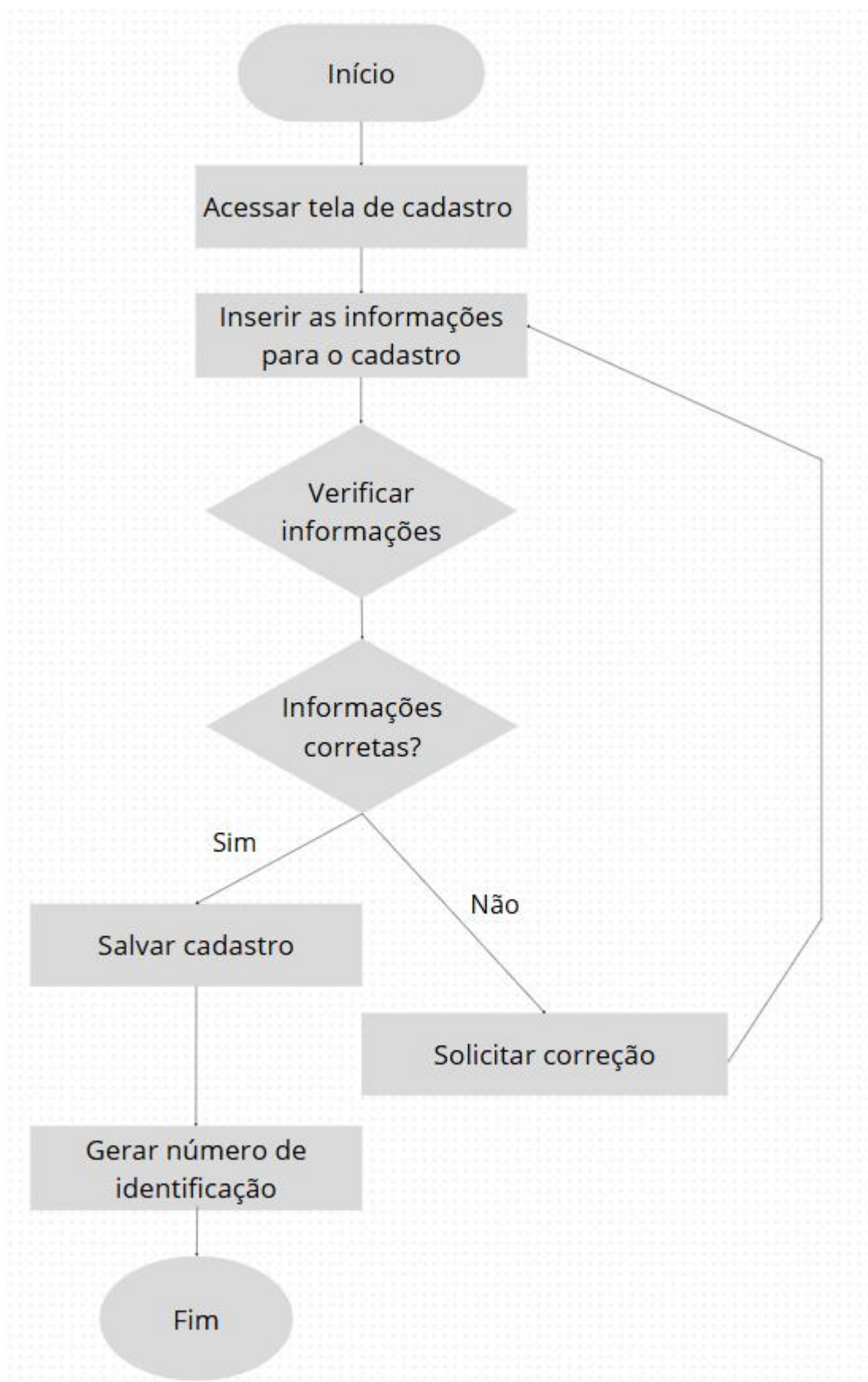
Fonte: Autoria Própria – 2024

Figura 11. Diagrama de atividade do acesso ao prontuário



Fonte: Autoria Própria – 2024

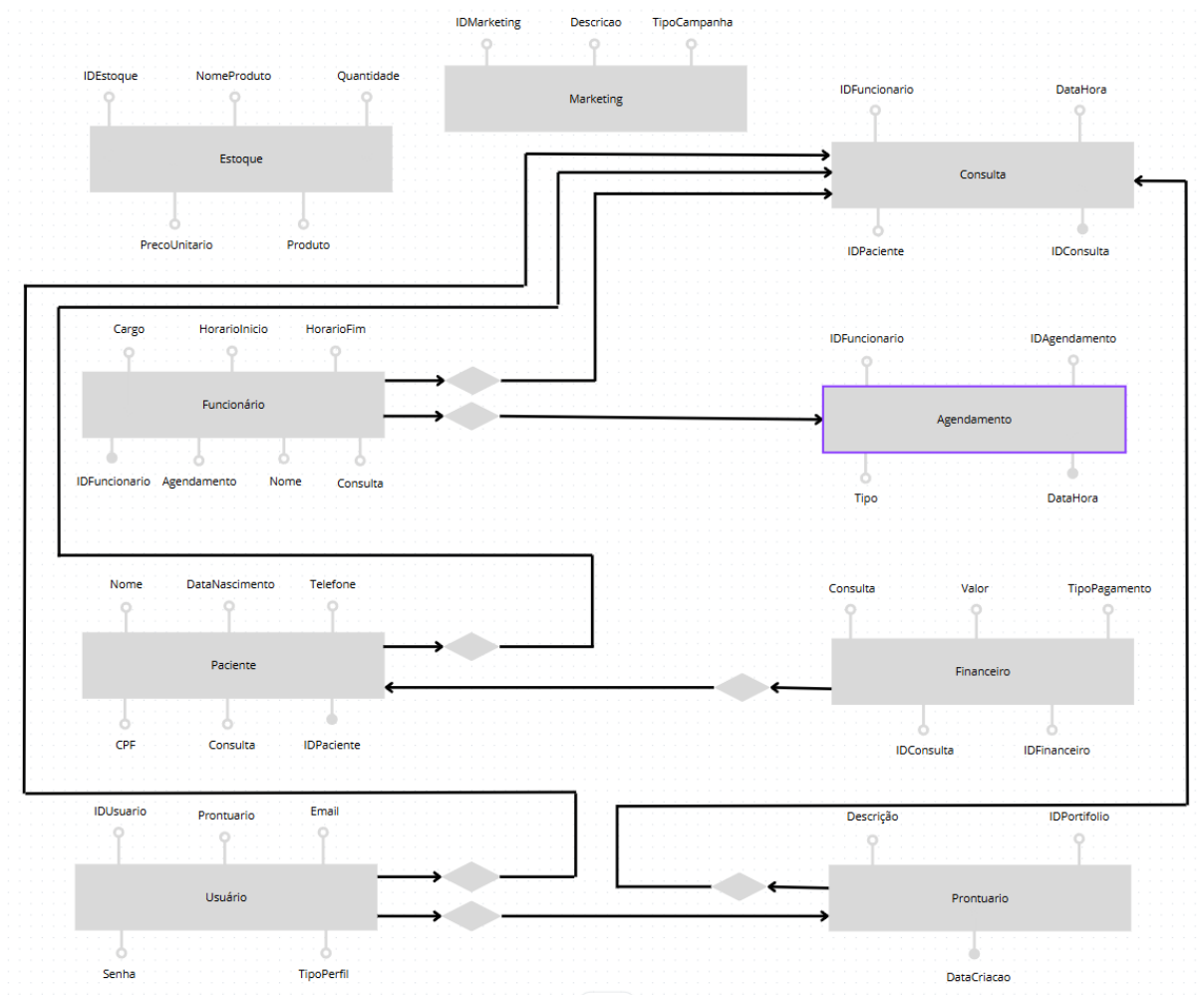
Figura 12. Diagrama de atividade do cadastro



9. BANCO DE DADOS

9.1. DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO – DER do BD

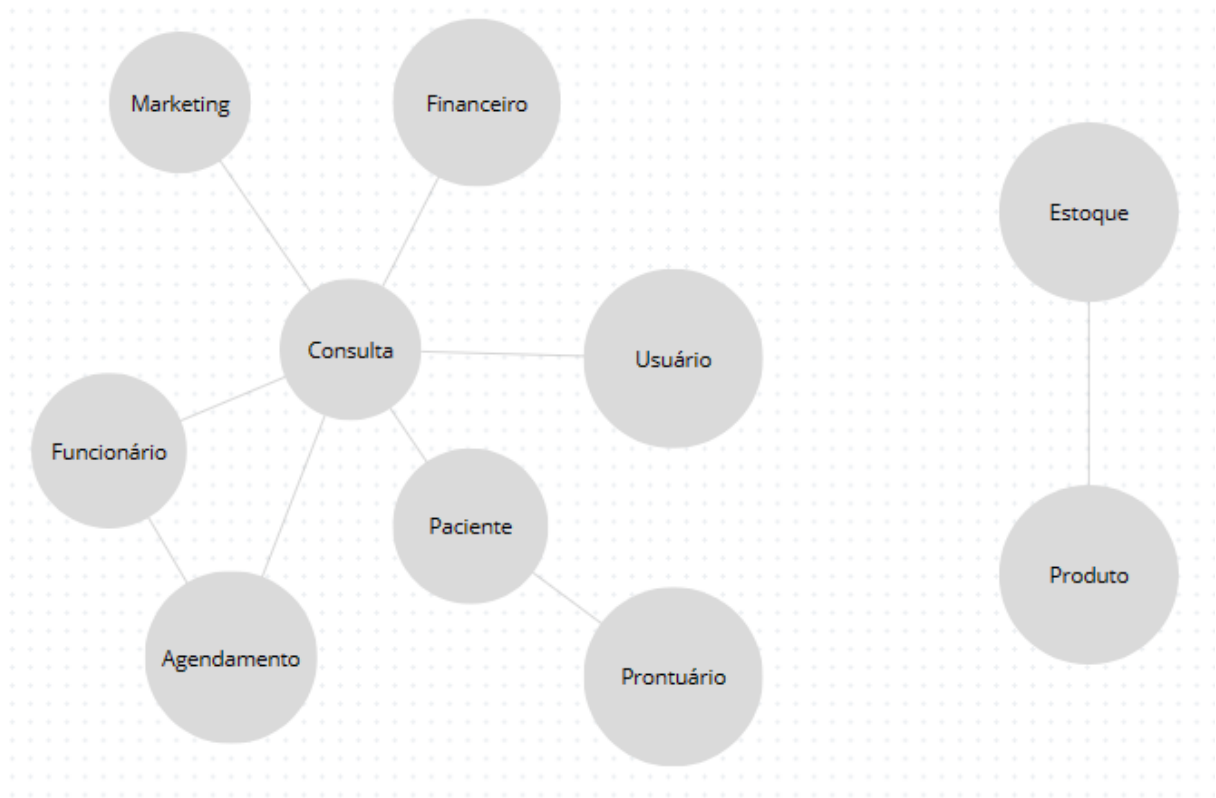
Figura 13. Diagrama Entidade Relacionamento



Fonte: Autoria Própria – 2024

9.2. **MODELO RELACIONAL**

Figura 14. Modelo Relacional



Fonte: Autoria Própria – 2024

10. DESENVOLVIMENTO

O programa foi desenvolvido em linguagem Java.

11. LINK DA APRESENTAÇÃO

<https://app.animaker.com/editproject/YRPvKxrQzZYhMB2Y>

12. LINK GITHUB

https://github.com/anabeathriz25/A3_Programa-o_de_Solucoes_Computacionais/tree/main

13. CONCLUSÃO

Programação em Java é extenso e de nível médio a avançado para os integrantes grupo do grupo 19.

A maior dificuldade foi a integração com o banco de dados, algo foi possível estruturas, porém não foi possível colocar em prática como compilar juntamente com o software.

Os aprendizados desenvolvidos nesse projeto são: gestão de tempo e tarefas, necessário aprofundamento em assuntos e ferramentas mais específicos e trabalho em equipe.

REFERÊNCIAS

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software**: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre, SP: AMGH Editora Ltda., 2021.

CUNHA, Fernando. Requisitos funcionais e não funcionais: o que são? **Mestres da WEB**, São Paulo, 07 de dez. de 2022. Disponível em: <<https://www.mestresdawe.com.br/tecnologias/requisitos-funcionais-e-nao-funcionais-o-que-sao>>. Acesso em: 03 de abr. de 2024.

AMOASEI, Juliana. O que são regras de negócio? **Alura**, São Paulo, 14 de mar. de 2023. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/o-que-sao-regras-de-negocio>>. Acesso em: 05 de abr. de 2024.

QUEIROZ, Lorena. Atributos de qualidade de software. **Dio**, São Paulo, 26 de set. de 2022. Disponível em: <<https://www.dio.me/articles/atributos-de-qualidade-de-software>>. Acesso em: 13 de mai. de 2024.