

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS CANOAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO
DE SISTEMAS

MILENA PINTO PETERSEN

**Clínica Papillon:
Sistema Web para Gestão de Clínica de Terapia
Ocupacional**

Canoas, 2025.

MILENA PINTO PETERSEN

**Clínica Papillon:
Sistema Web para Gestão de Clínica de Terapia
Ocupacional**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Canoas.

Prof(a). Dr(a). Carla Odete Balestro Silva
Orientadora

Canoas, 2025.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Canoas

ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 04 dias do mês de dezembro de 2025, às 18h30 horas, em sessão pública no Auditório 2 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Canoas, na presença da Banca Examinadora presidida pelo(a) Professor(a):

Prof. Dra. Carla Odete Balestro Silva, e

composta pelos examinadores:

1. Prof. Dr. Dieison Soares Silveira
2. Prof. Dra. Clarissa Castellã Xavier
3. _____

o(a) aluno(a) Milena Pinto Petersen apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: Clínica Papillon: Sistema Web para Gestão de Clínica de Terapia Ocupacional como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Após reunião em sessão reservada, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela APROVAÇÃO do referido trabalho, divulgando o resultado formalmente ao aluno e demais presentes e eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais examinadores e pelo aluno.

Presidente da Banca Examinadora

Examinador 01

Examinador 02

Examinador 03

Aluno

AGRADECIMENTOS

Chegou o momento tão esperado de escrever os agradecimentos do meu Trabalho de Conclusão de Curso. Gostaria de agradecer principalmente à minha mãe que sempre me apoiou e me incentivou em todas as escolhas da minha vida. À minha gata, que me fez companhia nas longas madrugadas de estudo e escrita. E ao meu colega Ian, meu parceiro de faculdade, por sua amizade e apoio constantes durante essa caminhada.

Agradeço de forma especial à minha orientadora, Carla Balestro, que esteve presente não apenas como professora, mas como alguém essencial na minha trajetória. Cada orientação e ensinamento serão lembrados e aplicados ao longo da minha vida.

Sou grata a todos que, direta ou indiretamente, participaram da minha formação e caminhada acadêmica. Foram cinco anos de dedicação e aprendizado, dos quais me orgulho profundamente.

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do sistema web Papillon Clinic, para gerenciamento de atendimentos e controle financeiro de uma clínica em expansão que completou cinco anos de atuação. Inicialmente, o gerenciamento era realizado por meio de planilhas no Microsoft Excel, prática que se tornou ineficiente com o aumento da demanda de pacientes e profissionais, ocasionando inconsistências nos registros, dificuldades na busca de informações e maior risco de erros nos pagamentos. Para solucionar esses problemas, foi proposto e implementado um sistema web capaz de centralizar e automatizar os processos da clínica. Entre as funcionalidades, destacam-se: cadastro e gerenciamento de pacientes, médicos e atendimentos; perfis individuais com agenda vinculada para cada profissional; agenda geral para visualização da rotina clínica; painel financeiro que exibe valores de consultas realizadas, pagamentos pendentes e demonstrativos automáticos de comissões dos profissionais. Além disso, o sistema permite a exportação de relatórios em formato PDF, servindo como recibos e comprovantes de pagamento. O desenvolvimento utilizou React.js e TypeScript no front-end, Java com Spring no back-end e MySQL como banco de dados. O sistema foi validado por meio de testes de aceitação realizados junto à proprietária da clínica, comprovando sua capacidade de atender às necessidades identificadas e de promover maior organização, eficiência e confiabilidade na gestão dos processos internos.

Palavras-chave: Aplicação web; Gerenciamento; Clínica; Agenda

ABSTRACT

This work presents the development of the Papillon Clinic web system, designed for managing appointments and financial control in a growing clinic that has completed five years of operation. Initially, management was carried out using Microsoft Excel spreadsheets, a practice that became inefficient with the increasing demand from patients and professionals, leading to inconsistencies in records, difficulties in retrieving information, and a higher risk of payment errors. To address these issues, a web system was proposed and implemented to centralize and automate the clinic's processes. Among its functionalities are: registration and management of patients, doctors, and appointments; individual profiles with personal schedules linked to each professional; a general schedule for viewing the clinic's routine; and a financial dashboard that displays the value of consultations performed, pending payments, and automatic commission statements for professionals. Additionally, the system allows exporting reports in PDF format, serving as receipts and payment confirmations. The development employed React.js and TypeScript for the front-end, Java with Spring for the back-end, and MySQL as the database language. The system was validated through acceptance testing conducted with the clinic's owner, demonstrating its ability to meet the identified needs and to promote greater organization, efficiency, and reliability in managing internal processes.

Keywords: Web application; Management; Clinic; Schedule

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama de casos de uso	22
Figura 2 - Diagrama de Classes Parte 1	25
Figura 3 - Diagrama de Classes Parte 2	26
Figura 4 - Diagrama de Classes Parte 3	27
Figura 5 - Diagrama de Classes Parte 4	28
Figura 6 - Diagrama ER	29
Figura 7 - Formulário de Login	33
Figura 8 - Formulário de Recuperação de Senha	34
Figura 9 - Formulário de Recuperação de Senha com Sucesso	35
Figura 10 - Formulário de Recuperação de Senha com Erro de Usuário	35
Figura 11 - Formulário de Redefinição de Senha	36
Figura 12 - Formulário de Redefinição de Senha com Erro	36
Figura 13 - Tela de Início(Perfil Admin)	37
Figura 14 - Tela de Início(Perfil Profissional)	38
Figura 15 - Lista de Pacientes(Perfil Admin)	39
Figura 16 - Lista de Pacientes(Perfil Profissional)	39
Figura 17 - Lista de Pacientes com erro na listagem	40
Figura 18 - Tela de cadastro de Paciente	40
Figura 19 - Modal de Adicionar Responsável no Paciente	41
Figura 20 - Tela de Cadastro de Paciente com Lista de Responsáveis	41
Figura 21 - Tela de Cadastro com sucesso	42
Figura 22 - Tela de Cadastro de Paciente com erro de Responsável	42
Figura 23 - Tela de Cadastro de Paciente com erro em Campo Obrigatório	43
Figura 24 - Modal de Confirmação de exclusão do Paciente	43
Figura 25 - Tela de atualização do Paciente	44
Figura 26 - Lista de Profissionais(Perfil de Admin)	45
Figura 27 - Lista de Profissionais com erro na listagem	45
Figura 28 - Tela de Cadastro de Profissional	46
Figura 29 - Tela de Cadastro de Profissional com sucesso	46
Figura 30 - Tela de atualização do Profissional	47
Figura 31 - Modal de Exclusão do Profissional	48
Figura 32 - Lista de atendimentos(Perfil de Admin)	48
Figura 33 - Lista de atendimentos(Perfil de Profissional)	49
Figura 34 - Lista de atendimentos vazia	49

Figura 35 - Tela inicial de cadastro de atendimento	50
Figura 36 - Tela de cadastro de atendimento com lista de horários	50
Figura 37 - Tela de cadastro de atendimentos com horário definido	51
Figura 38 - Tela de cadastro de atendimento com erro de horários	51
Figura 39 - Tela de cadastro de atendimento com frequência	52
Figura 40 - Tela de cadastro de atendimento com sucesso	52
Figura 41 - Tela de cadastro de atendimentos com erro de cadastro	53
Figura 42 - Tela de atualização do atendimento(Perfil Admin)	53
Figura 43 - Tela de atualização do atendimento(Perfil Profissional)	54
Figura 44 - Modal de exclusão de atendimento	55
Figura 45 - Agenda(Perfil Admin)	55
Figura 46 - Agenda com visualização diária	56
Figura 47 - Agenda(Perfil Profissional)	56
Figura 48 - Modal de edição do atendimento na agenda	57
Figura 49 - Tela inicial de relatórios financeiros	57
Figura 50 - Tela de relatório financeiro de paciente	58
Figura 51 - Tela de relatório financeiro do profissional	58
Figura 52 - Pdf do demonstrativo de atendimento do paciente(parte 1)	59
Figura 53 - Pdf do demonstrativo de atendimento do paciente(parte 2)	60
Figura 54 - Pdf do demonstrativo de atendimento do profissional	60
Figura 55 - Cobertura dos testes unitários	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparativo dos sistemas	16
Tabela 2 - Questionário avaliativo feito à proprietária	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ERP	Enterprise Resource Planning
UML	Unified Modeling Language
HTML	Hypertext Markup Language
AWS	Amazon Web Services
CSS	Cascading Style Sheets
ER	Entidade-Relacionamento

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. MOTIVAÇÃO.....	12
1.2. OBJETIVOS.....	13
1.2.1. OBJETIVO GERAL.....	13
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
2. TRABALHOS RELACIONADOS.....	15
2.1. ZENFISIO.....	15
2.2. TERAPEE.....	16
2.3. COMPARATIVO.....	16
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
3.1. ENGENHARIA DE SOFTWARE.....	18
3.2. APLICAÇÃO WEB.....	19
4. METODOLOGIA.....	20
5. DESENVOLVIMENTO.....	23
5.1. MODELAGEM DO SISTEMA.....	23
5.1.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	23
5.1.2. DIAGRAMA DE CLASSES.....	26
5.1.3. DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO.....	30
5.2. PAPILLON CLINIC.....	34
5.3. TESTES.....	63
6. CONCLUSÃO.....	66
7. REFERÊNCIAS.....	67
APÊNDICE I - ESPECIFICAÇÕES DOS CASOS DE USO.....	69
APÊNDICE II - DIAGRAMA DE CLASSES.....	74

1. INTRODUÇÃO

A Clínica C¹, foco deste estudo, é especializada em terapias integradas nas áreas de Psicologia, Psicomotricidade, Psicopedagogia, Fonoaudiologia, Musicoterapia e Terapia Ocupacional com foco em atendimentos infantis. É situada na região metropolitana de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, e conta com aproximadamente 20 funcionários. Essa equipe inclui a proprietária Vanessa², que desempenha funções tanto na área financeira quanto como Terapeuta Ocupacional (TO), além das médicas e da secretária responsável pela gestão dos atendimentos e pacientes da clínica.

A gestão da Clínica C é realizada a partir de planilhas mensais criadas no Microsoft Excel³. Essas planilhas armazenam informações sobre pacientes, profissionais, atendimentos e dados financeiros, incluindo detalhes como o status dos pagamentos das consultas, as comissões individuais das médicas, entre outros.

Considerando isto, o estudo apresenta a implementação de um software baseado em ERP (Enterprise Resource Planning – Em português, Planejamento de Recursos Empresariais). com a finalidade de auxiliar na automatização de processos. Segundo Bastos (2023), a automatização de processos faz o uso da tecnologia e da integração de sistemas e dados para automatizar tarefas, que anteriormente eram realizadas manualmente.

De acordo com Carvalho (2020), um sistema ERP trata-se de um software criado para integrar e gerir todos os departamentos da empresa em um único ambiente. A partir dele, será possível acelerar todos os processos, otimizar os ciclos de produção, eliminar repetições desnecessárias e reduzir a sobrecarga de trabalho dos colaboradores. Gerando maior eficiência operacional e produtividade das pessoas colaboradoras.

Além disso, a adoção de um sistema que centraliza os dados da empresa contribui para a aprimoração da comunicação na empresa, proporcionando um fluxo de informações

¹ Nome fictício para preservar a privacidade da clínica.

² Nome fictício para preservar a privacidade da proprietária.

³ <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/excel>

único, contínuo e consistente, perante uma base de dados única (CHOPRA et al., 2003). Ademais, com a padronização das tarefas, as chances de erros nos fluxos de trabalho serão reduzidas.

No desenvolvimento do sistema apresentado neste trabalho foram utilizadas as seguintes tecnologias: TypeScript⁴ com a biblioteca React⁵ para o front-end, Java⁶ para o back-end e MySQL⁷ como banco de dados. As interfaces foram prototipadas no Figma⁸, permitindo uma visualização clara da experiência do usuário, e os testes foram realizados com o framework JUnit⁹, assegurando a confiabilidade do sistema.

1.1.MOTIVAÇÃO

A motivação para a realização deste trabalho surgiu a partir da minha participação no cotidiano da clínica, onde pude observar de perto os desafios enfrentados na gestão manual dos processos. A clínica é nova, completando 5 anos de atuação. Desta forma, o uso do Microsoft Excel para gerenciar os dados da clínica era aceito de início, pois possuíam menos pacientes e conseqüente menos profissionais contratados para gerir. Porém, com o aumento da demanda, essa abordagem começou a se tornar ineficiente e desorganizada.

Atualmente, os dados dos pacientes, profissionais e atendimentos frequentemente não são registrados de maneira completa, pois são inseridos de forma manual nas planilhas, gerando possíveis inconsistências nas informações e dificultando a busca posterior por esses dados.

Cada profissional mantém registros individuais de cada atendimento, o que geralmente leva a proprietária a ter que comparar o número de atendimentos preenchidos na planilha com o número informado pelo profissional, resultando em um gasto de tempo desnecessário.

Ademais, cada médica recebe uma comissão variável. Desta forma, o salário a ser pago por mês para cada empregado é calculado também a partir dessa comparação de atendimentos, implicando em um maior gasto de tempo e possíveis erros nos pagamentos.

⁴ <https://www.typescriptlang.org>

⁵ <https://react.dev>

⁶ <https://www.java.com/pt-BR>

⁷ <https://www.mysql.com>

⁸ <https://www.figma.com>

⁹ <https://junit.org/junit5>

Além disso, o gerenciamento dos pagamentos feitos pelos pacientes sobre os atendimentos também ocorre de forma manual. Ocasionalmente, com a grande movimentação na clínica, o registro dos dados acaba ocorrendo de maneira não uniforme, resultando em potenciais perdas de confirmações de pagamento e dificultando o controle do fluxo de caixa.

Nesse sentido, foi proposto o sistema web Papillon Clinic, que conta com funcionalidades como: manter os dados dos atendimentos, pacientes e médicos; perfil individual para que os profissionais possam acessar seus atendimentos; uma agenda pessoal vinculada ao perfil de cada profissional; e um painel de demonstrativo financeiro, que exibe o valor de todas as consultas realizadas no mês por cada paciente, incluindo o total acumulado e os valores pendentes de pagamento.

Além disso, o sistema apresenta o demonstrativo financeiro dos profissionais listando todos os atendimentos realizados no mês e calculando automaticamente o valor a ser pago ao profissional, considerando o desconto previamente cadastrado em seu perfil. Essas informações podem ser exportadas em formato PDF, servindo como recibo para os pacientes e como relatório de pagamento para os profissionais. O sistema também conta com uma agenda geral que apresenta os atendimentos de todos os profissionais, organizados por horário, facilitando a visualização e o gerenciamento da rotina clínica.

As tecnologias que foram utilizadas no Papillon são o Typescript no front-end(interface) da aplicação, com o biblioteca React, Java no back-end e MySQL como banco de dados. Além disso, o design das interfaces foi prototipado no Figma.

1.2.OBJETIVOS

Abaixo estão listados os objetivos geral e específicos do trabalho desenvolvido.

1.2.1.OBJETIVO GERAL

Desenvolver um software web para auxiliar na gestão de atendimentos, profissionais e pacientes da clínica de terapias integrativas C.

1.2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar os requisitos necessários para a aplicação.

- Definir e executar a modelagem do software.
- Prototipar o design das interfaces.
- Desenvolver as interfaces e as funcionalidades do programa.
- Efetuar testes de software.

2. TRABALHOS RELACIONADOS

Durante a fase inicial do desenvolvimento do Papillon Clinic, foi realizada uma análise comparativa de sistemas de gestão clínica disponíveis no mercado. O objetivo foi compreender quais soluções atendem às demandas operacionais de clínicas multiprofissionais e identificar lacunas que poderiam ser supridas pela nossa aplicação. A seguir, apresentamos os principais sistemas analisados e como eles se comparam ao Papillon Clinic.

2.1. ZENFISIO

A ZenFisio¹⁰ é uma plataforma mais robusta voltada para clínicas de diversas especialidades, como fisioterapia, terapia ocupacional e até mesmo estúdios de pilates. Oferece funcionalidades como agendamento, prontuários e emissão de relatórios financeiros, além de um aplicativo para pacientes realizarem agendamentos diretamente. No entanto, sua estrutura de planos limita o número de perfis profissionais disponíveis. Para uma clínica com 10 profissionais, que é o caso da quantidade de profissionais da clínica C, seria necessário adquirir perfis adicionais, o que eleva o custo mensal para R\$264. A emissão de relatórios financeiros também estaria vinculada a planos superiores ou com custos extras.

Apesar de a ZenFisio ser uma solução bastante completa, algumas de suas funcionalidades, como o agendamento direto pelo paciente, não se ajustam ao fluxo de atendimento da clínica C. Isso porque, em nossa rotina, toda primeira visita é obrigatoriamente realizada por meio de uma avaliação inicial, que tem como objetivo direcionar o paciente aos profissionais mais adequados para o seu tratamento.

Além disso, periodicamente são realizadas novas reavaliações, que permitem redefinir os profissionais necessários conforme a evolução do caso. Nesse contexto, recursos voltados ao agendamento direto com especialistas tornam-se pouco relevantes, fazendo com que o sistema se apresente mais complexo do que realmente seria necessário.

¹⁰ <https://www.zenfisio.com/>

2.2. TERAPEE

O Terapee¹¹ se apresenta como uma alternativa com um custo menor comparado ao ZenFisio, oferecendo todas as funcionalidades base para atender as necessidades de clínicas de pequeno ou médio porte. Entre os recursos disponíveis estão o gerenciamento das consultas, a Multi agenda que mostrava os atendimentos de todos os profissionais, o registro da evolução/prontuários dos atendimentos e um painel de demonstrativos financeiros.

No entanto, o Terapee não contempla uma funcionalidade essencial para a clínica C: a possibilidade de cadastrar, em cada profissional, a porcentagem do valor que deve ser repassada por atendimento à ele. Essa ausência impactava diretamente a gestão financeira da clínica C, já que os cálculos de repasse eram feitos manualmente, exigindo controles paralelos e aumentando o risco de erros. Esse processo gerava retrabalho constante, comprometendo a eficiência administrativa e dificultando a transparência nos pagamentos. Por isso, tornou-se evidente que essa era uma limitação que precisaria ser superada para otimizar a operação.

2.3. COMPARATIVO

Embora os sistemas analisados compartilhem diversas funcionalidades semelhantes, cada um com seu foco específico, ambos apresentaram limitações importantes frente às necessidades da clínica. Nenhum deles oferecia todas as funcionalidades requeridas para nossa operação e, além disso, os custos mensais eram significativamente mais elevados.

Outro ponto a destacar foi a ausência de opções de personalização: tanto o ZenFisio quanto o Terapee não permitiam adequar a plataforma ao perfil da clínica. Já o Papillon Clinic trouxe esse diferencial, possibilitando ajustes no layout — seguindo a paleta de cores definida em conjunto com a proprietária — e também nos documentos gerados, como relatórios de atendimentos e consultas a pagar. Essa flexibilidade tornou o sistema mais alinhado à identidade visual e às demandas administrativas da clínica, destacando-se como uma solução mais barata e adaptável. Além disso, o Papillon Clinic não possui mensalidades adicionais, tendo apenas o custo da hospedagem do aplicativo na web, tornando-o a solução mais acessível para a clínica.

¹¹ <https://terapee.com.br/>

Tabela 1 - Comparativo dos sistemas

Funcionalidade	ZenFisio	Terapee	Papillon Clinic
Agenda com atendimentos	Sim	Sim	Sim
Cadastro de relatórios/evolução de atendimentos	Sim	Sim	Sim
Personalização da plataforma	Não	Não	Sim
Emissão de Relatórios Financeiros	Não	Parcialmente	Sim
Custo mensal	R\$264	R\$79	R\$27

Fonte: autoria própria (2025).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, serão discutidos os fundamentos teóricos e os principais conceitos que servem de base para a elaboração e entendimento do projeto.

3.1. ENGENHARIA DE SOFTWARE

A engenharia de software pode ser vista como um campo que reúne práticas e princípios da engenharia para lidar com o desenvolvimento de sistemas de software. Pressman e Maxim (2016) explicam que esse processo não acontece de forma improvisada; ele segue etapas bem conhecidas, como levantar e analisar requisitos, elaborar o projeto, implementar o sistema, testá-lo e, depois, acompanhar sua manutenção ao longo do tempo.

Sommerville (2011) acrescenta que a engenharia de software envolve um conjunto de métodos e ferramentas que ajudam a tornar o desenvolvimento mais organizado. Para ele, é importante lembrar que nem tudo é técnica: fatores humanos, sociais e até organizacionais influenciam bastante o andamento de um projeto. O autor também destaca que práticas como a boa gestão de requisitos, a definição da arquitetura do sistema e os procedimentos de validação são fundamentais para garantir qualidade no produto final.

Dentro do contexto da engenharia de software, a modelagem desempenha um papel fundamental, porque ajuda a compreender o sistema antes que ele exista. Pressman e Maxim (2016) mencionam que criar modelos permite visualizar a solução, reduzir dúvidas e facilitar a comunicação com todos os envolvidos no projeto. Nesse sentido, a UML (Unified Modeling Language) se consolidou como o padrão mais amplamente utilizado na modelagem de sistemas orientados a objetos.

Entre os vários diagramas da UML, dois costumam ser os mais usados no início do desenvolvimento: o diagrama de caso de uso e o diagrama de classes. O diagrama de caso de uso, como explicam Pressman e Maxim (2016), ajuda a mostrar quem vai usar o sistema e o que cada usuário espera dele. Por isso, ele é bastante útil na fase de requisitos, já que coloca as funcionalidades de forma clara e elimina possíveis interpretações equivocadas.

O diagrama de classes, por outro lado, foca na estrutura do sistema. Sommerville (2011) afirma que esse tipo de diagrama é essencial para a etapa de design, pois organiza as classes, seus atributos, métodos e relacionamentos. Com ele, é possível verificar se a estrutura planejada faz sentido e se corresponde ao que foi levantado nos requisitos.

Assim, quando se usa a UML de maneira integrada ao processo de engenharia de software, ela funciona como uma ferramenta de apoio para entender o problema, validar necessidades e orientar decisões durante o desenvolvimento. Na prática, isso costuma melhorar a clareza do projeto e reduzir erros ao longo do ciclo de vida do sistema.

3.2. APLICAÇÃO WEB

As aplicações web surgiram a partir da evolução natural da própria Web, que inicialmente era composta apenas por documentos de hipertexto estáticos. Segundo Pressman (2016), com o avanço das linguagens e tecnologias associadas ao desenvolvimento de software, como HTML e Java, tornou-se possível oferecer não só conteúdo, mas também funcionalidades computacionais acessíveis diretamente pelo navegador. Esse movimento deu origem às WebApps, que Pressman descreve como sistemas capazes de integrar informações, lógica de processamento e acesso a dados corporativos, ampliando significativamente o papel da web dentro das organizações.

Atualmente, as aplicações web se consolidaram como ferramentas robustas, dinâmicas e amplamente utilizadas. De acordo com a AWS (Amazon Web Services), uma aplicação web consiste em um software que executa parte de sua lógica no navegador do usuário e parte em servidores remotos, permitindo acesso multiplataforma, atualizações centralizadas e escalabilidade via computação em nuvem (AWS, 2025). A AWS (2025) destaca que esse modelo se baseia na comunicação via protocolo HTTP, em que o cliente envia requisições e o servidor responde com conteúdos ou dados estruturados, formando o núcleo do funcionamento das WebApps modernas.

Assim, conforme apontado tanto por Pressman (2016) quanto pela AWS (2025), a evolução das tecnologias web permitiu que as aplicações deixassem de ser meros repositórios de conteúdo para se tornarem sistemas completos, capazes de oferecer funcionalidades complexas, integração com bancos de dados e suporte a diversos contextos de uso — desde atividades corporativas até serviços amplamente utilizados no cotidiano.

4. METODOLOGIA

Este estudo de pesquisa adotará uma abordagem qualitativa, que de acordo com (GERHARDT e SILVEIRA, 2009) não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, buscando explicar o porquê das coisas, e exprimindo o que convém ser feito.

O projeto será considerado de natureza aplicada, pois, conforme Gerhardt e Silveira (2009), essa categoria visa resolver problemas específicos, abordando verdades e interesses locais. Conforme seu objetivo, a pesquisa é classificada como exploratória, que visa proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

Para a coleta de dados e levantamento de requisitos do sistema, foram utilizados três instrumentos metodológicos: pesquisa documental, entrevista semiestruturada e observação participante.

A pesquisa documental teve como base as planilhas utilizadas pela clínica, que registravam informações sobre atendimentos, pacientes, profissionais e aspectos administrativos. Esse tipo de pesquisa, conforme definido por Lakatos e Marconi (2003), consiste na análise de documentos que não receberam tratamento analítico prévio (fontes primárias), como registros administrativos, contratos e relatórios internos, ou que já foram objeto de análise (fontes secundárias), como pareceres técnicos e estatísticas organizacionais. A utilização desses documentos permitiu identificar os fluxos de trabalho existentes, bem como lacunas nos registros e na organização dos dados, contribuindo para o mapeamento das necessidades do sistema.

Complementarmente, foi realizada uma entrevista semiestruturada com a proprietária da clínica, Vanessa, com o objetivo de aprofundar a compreensão das necessidades específicas da gestão e complementar a coleta de dados. Esse tipo de entrevista, conforme definido por Gerhardt e Silveira (2009), consiste na utilização de um roteiro previamente elaborado, permitindo ao entrevistado liberdade para abordar temas relacionados que surgem ao longo da conversa. Foram abordadas questões referentes aos principais desafios enfrentados no cotidiano administrativo, às funcionalidades desejadas, à estrutura visual das páginas e à identidade da clínica

Com base nas respostas obtidas, identificou-se a ausência de um relatório financeiro que detalhasse os valores a serem pagos aos profissionais, considerando os descontos individuais acordados com cada um. Essa demanda resultou na implementação de uma funcionalidade específica para geração de relatórios personalizados, contribuindo para maior transparência e controle na gestão financeira. Também foi apontada a dificuldade na visualização dos atendimentos realizados, especialmente no que se refere à organização por profissional e horário. Essa necessidade motivou a inclusão de uma agenda geral no sistema, que permite visualizar todos os atendimentos agendados, distribuídos por profissional e por período, facilitando o gerenciamento da rotina clínica.

A entrevista também contribuiu para a definição dos aspectos visuais do sistema. A autora apresentou referências visuais e, em conjunto com a gestora, foram discutidos elementos de design, como a estrutura das páginas e a escolha das cores, que foram inspiradas na identidade visual da clínica. Essa colaboração foi fundamental para garantir que o sistema atendesse não apenas às demandas funcionais, mas também às expectativas estéticas e de usabilidade dos usuários.

Adicionalmente, foi empregada a técnica de observação participante, considerando a atuação da autora deste trabalho como auxiliar na gestão da clínica. Essa vivência permitiu o acompanhamento direto dos processos internos, a identificação de dificuldades enfrentadas pelos profissionais e a compreensão prática das rotinas administrativas. Segundo Gerhardt e Silveira (2009, p. 77), a observação participante “ocorre pelo contato direto do pesquisador com o fenômeno observado”, sendo essencial neste estudo para alinhar as funcionalidades do sistema às necessidades reais do cotidiano da clínica.

Com os dados devidamente coletados, foi iniciada a modelagem do sistema, compreendida como o “processo de desenvolvimento de modelos abstratos de um sistema, em que cada modelo apresenta uma visão ou perspectiva diferente do sistema” (SOMMERVILLE, 2011, p. 82). Para representar essas diferentes perspectivas, foram elaborados os diagramas de casos de uso, de classes, e o diagrama entidade-relacionamento (ER), utilizando a Unified Modeling Language (UML, 2025).

O diagrama de casos de uso foi utilizado para identificar os atores envolvidos e suas respectivas interações com o sistema, representando os requisitos funcionais de forma visual e objetiva (SOMMERVILLE, 2011). O diagrama de classes permitiu estruturar as entidades e suas associações dentro de um modelo orientado a objetos, facilitando a

compreensão da lógica de negócio (SOMMERVILLE, 2011). Já o diagrama entidade-relacionamento foi empregado para ilustrar como as entidades — pessoas, objetos ou conceitos — se relacionam entre si dentro do banco de dados (LUCIDCHART, 2024).

A implementação da Papillon foi realizada com a linguagem Java (JAVA, 2025) e o framework Spring Boot (SPRING, 2025) no back-end. O banco de dados utilizado foi o MySQL (MYSQL, 2024), estruturado com base no ER previamente definido. O front-end foi desenvolvido com TypeScript (TYPESCRIPT, 2025) e a biblioteca React (REACT, 2024), utilizando HTML e CSS(Cascading Style Sheets) para a construção da interface. Para a estilização dos componentes visuais, foi adotada a biblioteca Styled Components(STYLED COMPONENTS, 2025), que permite a definição de estilos diretamente nos elementos React, promovendo maior modularidade, encapsulamento e organização do código.

Foram realizados testes unitários durante o desenvolvimento da aplicação através dos frameworks JUnit (JUNIT, 2025) e Mockito (MOCKITO, 2025). Após a conclusão das etapas de desenvolvimento, a aplicação foi validada junto à proprietária Vanessa, que confirmou o atendimento aos objetivos propostos e contribuiu com sugestões relevantes para futuras melhorias. Além disso, o sistema permaneceu em fase de testes por um período de três semanas, com o intuito de verificar seu funcionamento prático e estabilidade em ambiente real.

5. DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo, são descritas as etapas que orientaram o desenvolvimento do sistema Papillon Clinic, abrangendo desde a fase de concepção até a implementação das funcionalidades que integram a aplicação.

5.1. MODELAGEM DO SISTEMA

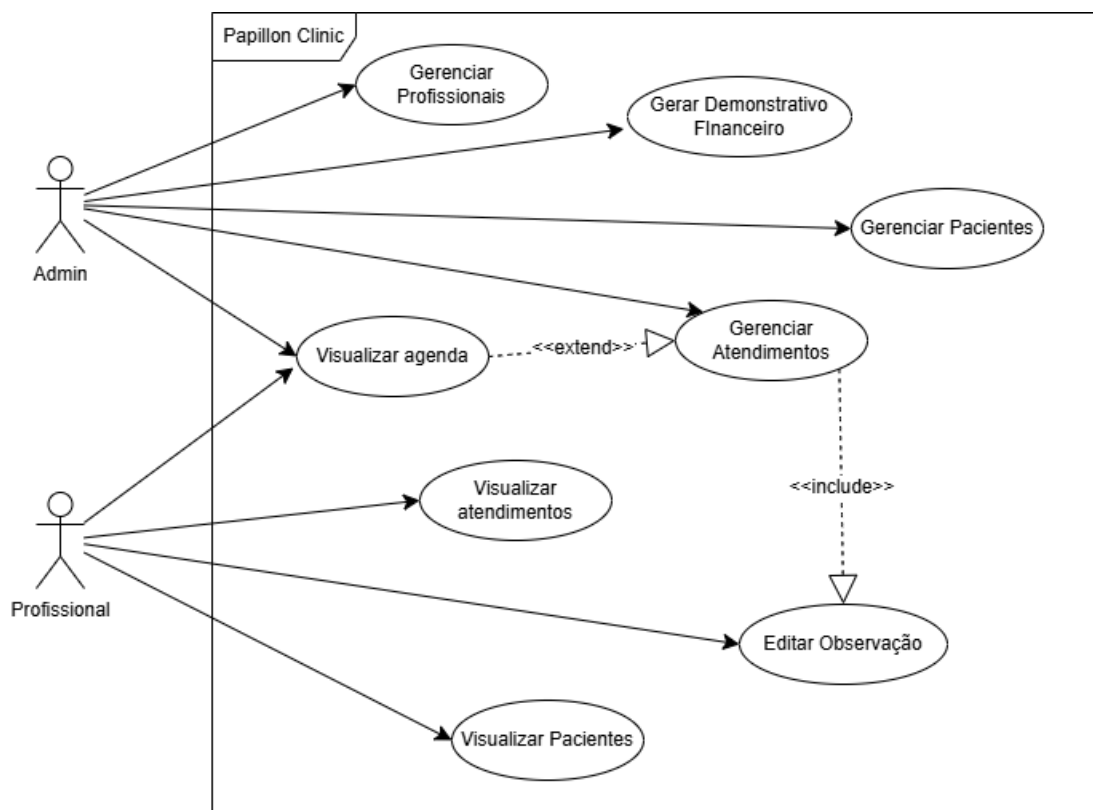
Ao longo deste capítulo, foram apresentados em detalhes o diagrama de casos de uso, o diagrama de classes e o diagrama entidade-relacionamento, elementos fundamentais empregados no desenvolvimento do projeto.

5.1.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Segundo Pressman (2016), os diagramas de caso de uso são instrumentos eficazes para capturar o comportamento do sistema sob a perspectiva do usuário, promovendo uma comunicação mais eficiente entre os stakeholders envolvidos no projeto.

Neste capítulo, será apresentado o diagrama de caso de uso do sistema Papillon Clinic, desenvolvido com o objetivo de gerenciar atendimentos, profissionais e pacientes em uma plataforma integrada. O diagrama foi elaborado utilizando a notação UML, e contempla os principais atores do sistema — o administrador e o profissional — bem como os casos de uso que descrevem suas interações com o sistema. Para este trabalho, o diagrama de casos de uso encontra-se representado na Figura 1, enquanto a especificação detalhada de cada caso de uso está disponível no Apêndice I.

Figura 1 - Diagrama de casos de uso



Fonte: autoria própria (2025).

- **CdU01 – Gerenciar Profissionais:** O caso de uso “Gerenciar Profissionais” está disponível apenas para o administrador e permite o cadastro, edição, visualização e exclusão de profissionais da clínica. Essas informações são utilizadas posteriormente na agenda e nos atendimentos.
- **CdU02 – Gerenciar Atendimentos:** O caso de uso “Gerenciar Atendimentos” permite ao administrador cadastrar, editar, visualizar e excluir atendimentos realizados na clínica, abrangendo todos os profissionais. Esse caso de uso inclui o acesso à lista de atendimentos e a visualização detalhada de cada um. Também inclui o caso de uso “Editar Observação”, permitindo o registro de observações específicas sobre cada atendimento.
- **CdU03 – Gerenciar Pacientes:** O caso de uso “Gerenciar Pacientes” está disponível para o administrador e permite o cadastro, edição, visualização e exclusão de pacientes da clínica. Os dados dos pacientes são utilizados nos atendimentos e nos demonstrativos financeiros

- **CdU04 – Gerar Demonstrativo Financeiro:** O caso de uso “Gerar Demonstrativo Financeiro” é exclusivo do administrador e permite a geração de relatórios financeiros mensais dos pacientes e dos profissionais. Para os pacientes, o sistema exibe o valor total das consultas realizadas no mês e quais valores estão pendentes. Para os profissionais, lista os atendimentos realizados e calcula o valor a ser pago, considerando o desconto cadastrado. Os demonstrativos podem ser exportados em PDF.
- **CdU05 – Visualizar Agenda:** O caso de uso “Visualizar Agenda” está disponível para o administrador e para os profissionais. O administrador, além de visualizar a agenda geral da clínica com os atendimentos organizados por horário, pode também cadastrar e editar atendimentos diretamente por essa interface, facilitando o gerenciamento da rotina clínica. Já os profissionais têm acesso apenas à visualização da agenda, sem permissão para realizar alterações ou criar novos atendimentos.
- **CdU06 – Visualizar Atendimentos:** O caso de uso “Visualizar Atendimentos” está disponível apenas para os profissionais. Permite o acesso à lista de atendimentos que eles próprios realizaram, com detalhes como data, horário, paciente e observações registradas.
- **CdU07 – Editar Observação:** O caso de uso “Editar Observação” está disponível para o administrador e para os profissionais. Ele permite o registro ou atualização de observações específicas sobre os atendimentos realizados. Para os profissionais, essa é a única funcionalidade que pode ser alterada dentro de um atendimento — eles não têm permissão para editar outros dados. Já o administrador acessa esse caso de uso por meio do “Gerenciar Atendimentos”, podendo editar observações junto com os demais dados do atendimento.
- **CdU08 – Visualizar Pacientes:** O caso de uso “Visualizar Pacientes” está disponível para os profissionais e permite o acesso às informações dos pacientes que atendem, como alguns dados pessoais e histórico de atendimentos.

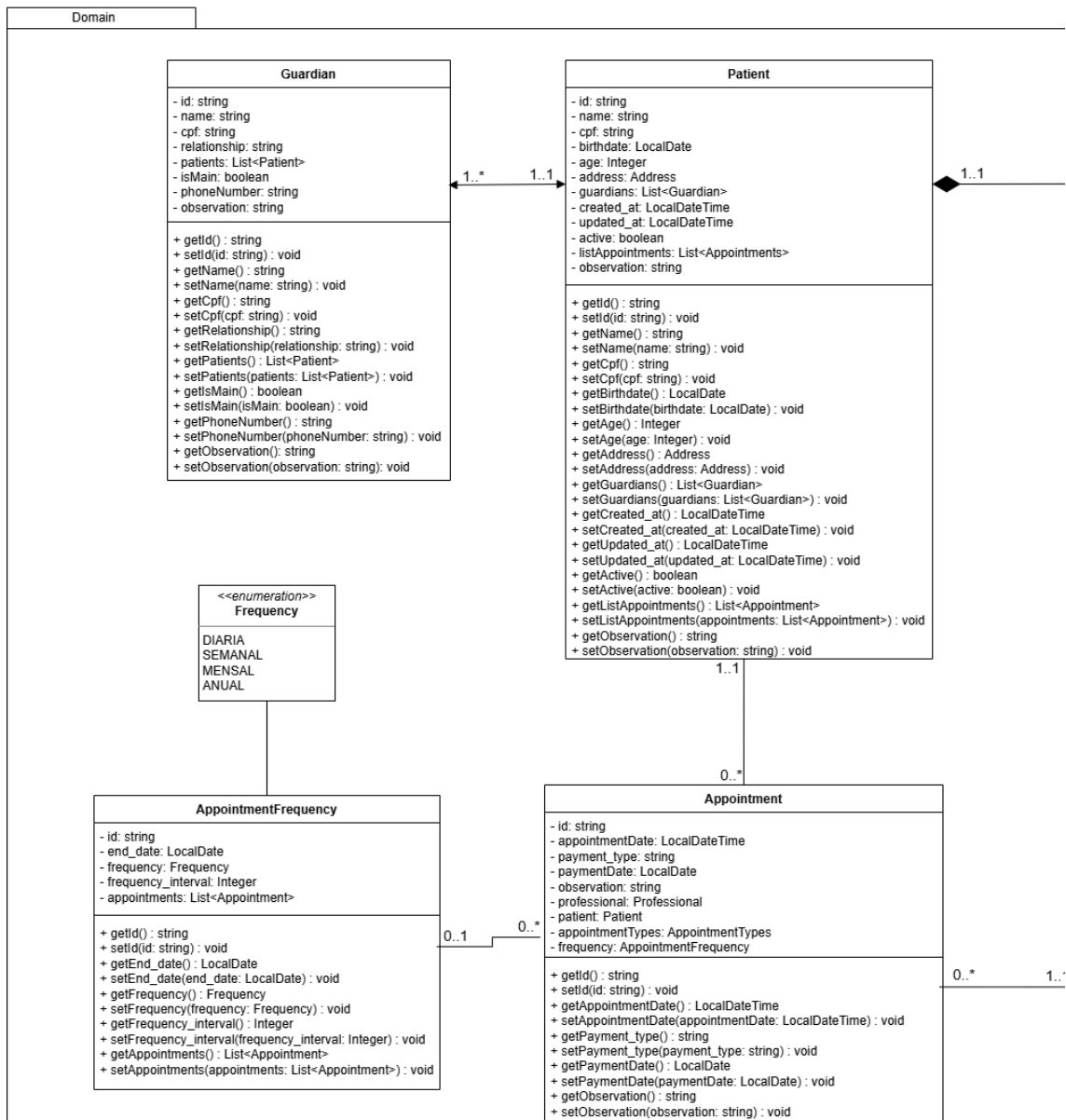
5.1.2. DIAGRAMA DE CLASSES

Os diagramas de classe são utilizados no desenvolvimento de modelos de sistemas orientados a objetos para representar as classes de um sistema e as associações entre elas. Conforme Sommerville (2011), uma classe pode ser entendida como a definição geral de um tipo de objeto, enquanto uma associação indica o relacionamento existente entre diferentes classes. Durante os estágios iniciais da engenharia de software, esses diagramas permitem identificar objetos do mundo real — como pacientes, médicos ou receitas — e representá-los como classes, servindo de base para a compreensão dos requisitos.

Nas figuras a seguir neste capítulo, apresenta-se o diagrama de classes do pacote domain da Papillon Clinic, evidenciando os principais relacionamentos entre as entidades do sistema. O diagrama completo encontra-se disponível no Apêndice II e também pode ser acessado por meio do link aberto no Draw.io¹², garantindo transparência e detalhamento da modelagem proposta.

¹² <https://drive.google.com/file/d/1LYVcifj-7YE613ZsHE9Fe1hu6dsi2Em5/view?usp=sharing>

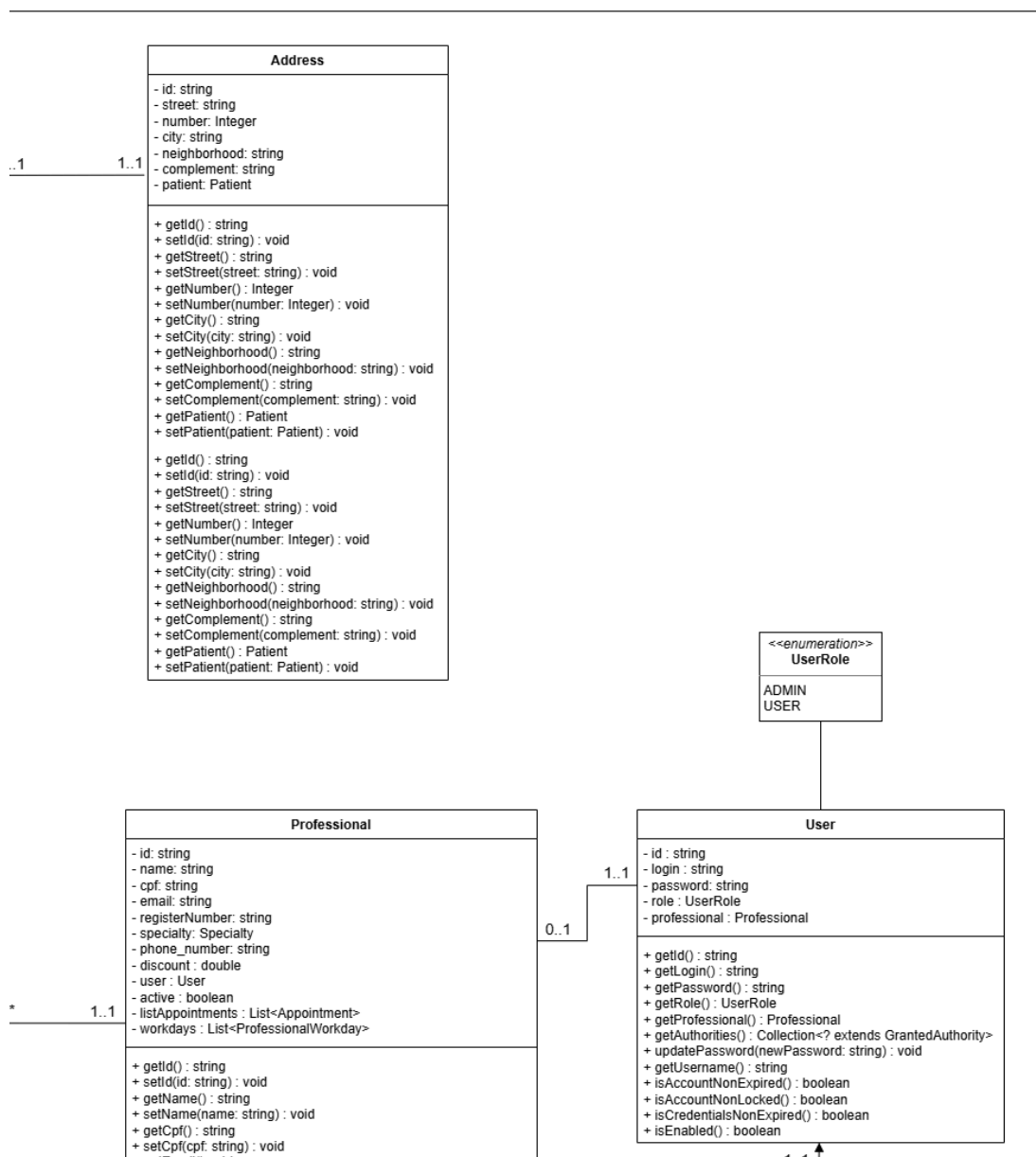
Figura 2 - Diagrama de Classes Parte 1



Fonte: autoria própria (2025).

Na Figura 2, observamos que Appointment se associa a Patient, sendo obrigatório que cada Appointment tenha um Patient, enquanto um Patient pode ter nenhum, um ou vários Appointments. Patient também se relaciona com Guardian, exigindo ao menos um Guardian por Patient, e cada Guardian está vinculado a apenas um Patient. Por fim, Appointment pode ou não ter uma AppointmentFrequency, enquanto uma mesma frequência pode ser compartilhada por vários atendimentos.

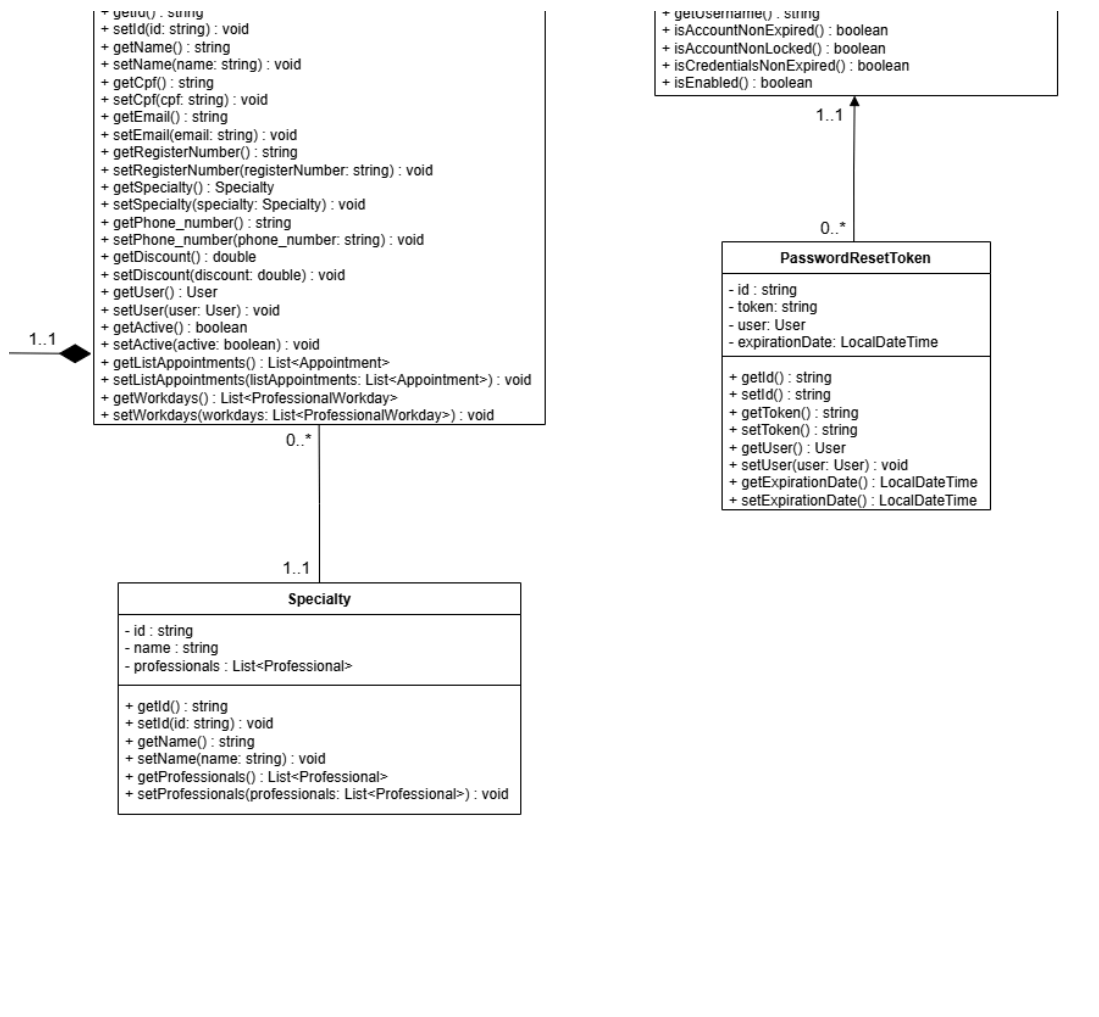
Figura 3 - Diagrama de Classes Parte 2



Fonte: autoria própria (2025).

Na Figura 3, vemos a relação de composição entre Patient e Address, em que cada Patient possui um único endereço e cada Address pertence exclusivamente a um Patient. Além disso, Professional se associa a Appointment, sendo obrigatório que cada Appointment tenha um Professional, enquanto um Professional pode atender vários Appointments. Por fim, User também se relaciona com Professional: cada Professional possui uma conta de usuário vinculada, mas um User pode existir sem estar associado a um Professional, como ocorre nas contas administrativas.

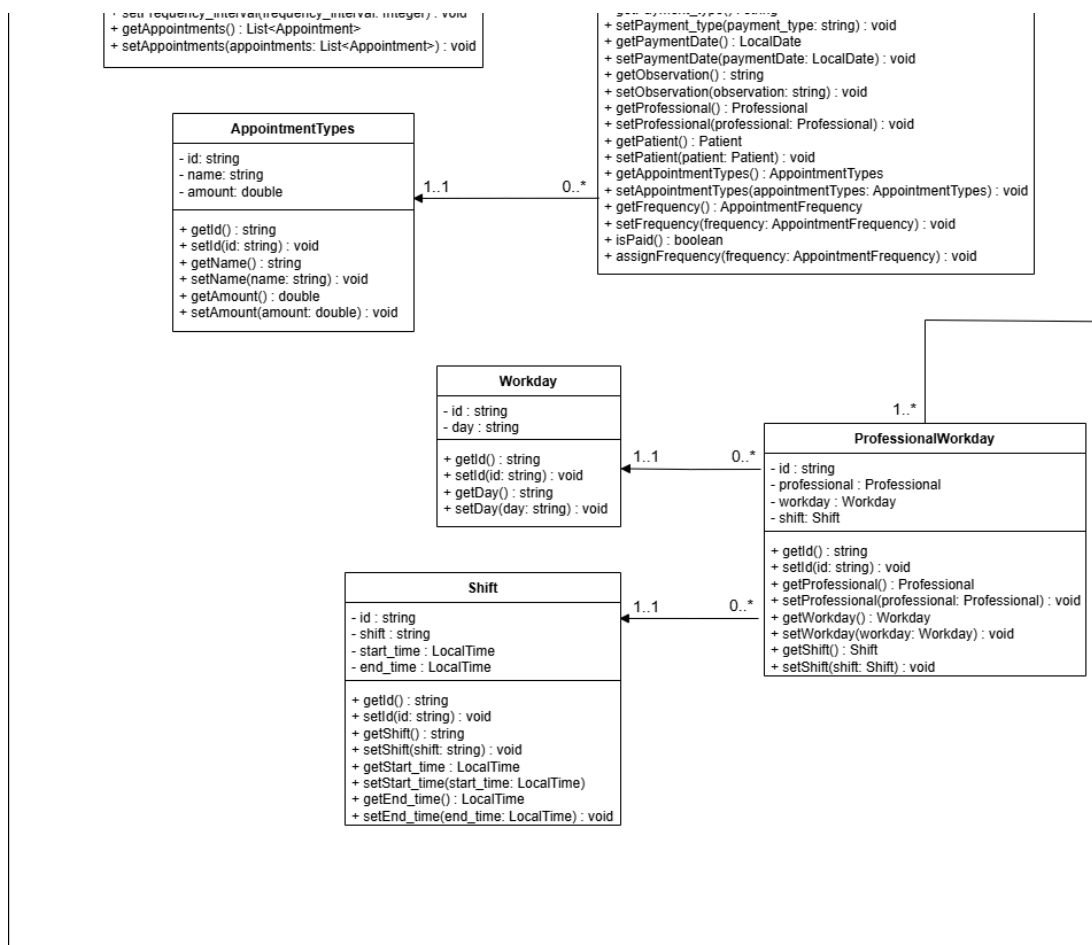
Figura 4 - Diagrama de Classes Parte 3



Fonte: autoria própria (2025).

Na Figura 4, observamos a associação entre Specialty e Professional, em que cada especialidade pode estar vinculada a vários profissionais, enquanto cada Professional deve obrigatoriamente estar associado a uma única especialidade. Além disso, User também se relaciona com PasswordResetToken, permitindo que um usuário tenha nenhum ou vários tokens de redefinição de senha, ao passo que cada PasswordResetToken deve estar vinculado exclusivamente a um único User.

Figura 5 - Diagrama de Classes Parte 4



Fonte: autoria própria (2025).

Já na figura 5, observamos a relação de composição entre **ProfessionalWorkdays** e **Professional**, em que os turnos de trabalho existem apenas quando vinculados a um **Professional**, enquanto cada profissional deve possuir um ou mais turnos associados. Além disso, cada **Appointment** mantém uma associação unilateral com **AppointmentType**, sendo obrigatório que todo atendimento tenha um tipo definido, embora um **AppointmentType** possa ou não estar relacionado a vários atendimentos.

5.1.3. DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO

O Diagrama ER(Entidade-Relacionamento) é uma ferramenta amplamente utilizada na modelagem conceitual de dados. Segundo Chen (1976), essa abordagem permite representar graficamente entidades, atributos e relacionamentos, facilitando a compreensão da estrutura lógica de um banco de dados antes de sua implementação física. Considerado um marco na evolução da modelagem de dados, o modelo continua sendo adotado por profissionais e pesquisadores devido à sua clareza, consistência e capacidade de representar sistemas complexos de forma estruturada.

A seguir, na Figura 6, será apresentado o diagrama ER desenvolvido para este projeto, detalhando as entidades envolvidas, seus atributos e os relacionamentos que sustentam a estrutura lógica do banco de dados.

Para a estruturação do banco de dados deste trabalho, foram criadas quatorze tabelas principais: “addresses”, “appointment_frequency”, “appointment_types”, “appointments”, “guardians”, “password_reset”, “patients”, “patients_guardians”, “professional_workdays”, “professionals”, “shifts”, “specialties”, “users”, “workdays”.

A tabela “appointments” é responsável por registrar as informações associadas aos atendimentos realizados na clínica. Entre os dados armazenados estão: a data do atendimento, o tipo de pagamento, a data de pagamento e eventuais observações relacionadas ao serviço prestado. Esta tabela estabelece relações com outras entidades do sistema, como “patients”, “appointment_types”, “professionals” e “appointment_frequency”. Por meio dessas associações, é possível identificar o paciente atendido, o tipo de atendimento selecionado, o profissional responsável pela execução e, quando aplicável, a frequência de atendimentos definida a partir daquele registro.

Já a tabela “patients” é responsável por armazenar os dados cadastrais dos pacientes da clínica. Entre os atributos registrados estão: nome do paciente, data de nascimento, idade, data de criação do registro, data da última atualização e um campo destinado a observações adicionais. Essa tabela se relaciona diretamente com a entidade “addresses”, permitindo o vínculo ao endereço residencial de cada paciente.

Complementando os dados pessoais dos pacientes, a tabela “addresses” é responsável por armazenar as informações de localização residencial. Entre os campos registrados estão: nome da rua, número do imóvel, bairro, cidade e complemento do endereço.

Além das informações pessoais e de endereço, a tabela “patients_guardians” tem como finalidade registrar a relação entre os pacientes e seus respectivos responsáveis legais. Ela funciona como uma tabela de associação, permitindo vincular um ou mais responsáveis a um paciente, quando necessário.

O armazenamento dos dados dos responsáveis legais vinculados aos pacientes é realizado por meio da tabela “guardians”. Nela são registrados campos como nome do responsável, CPF, telefone, e-mail, tipo de relacionamento com o paciente e, quando necessário, observações adicionais. Essa estrutura se integra à tabela “patients_guardians”, que atua como intermediária na associação entre pacientes e seus respectivos responsáveis. Com isso, o sistema permite um cadastro detalhado e flexível, possibilitando que um mesmo responsável esteja vinculado a múltiplos pacientes e assegurando maior controle sobre as informações legais e de contato.

A tabela “professionals” é responsável por armazenar os dados dos profissionais que atuam nos atendimentos da clínica. Os campos registrados incluem: nome do profissional, CPF, registro profissional, número de celular, percentual de desconto aplicado em cada atendimento e e-mail. Essa tabela se relaciona diretamente com as entidades “users” e “specialties”, permitindo identificar o usuário vinculado ao profissional e a especialidade correspondente cadastrada no sistema.

A partir dessa relação, a tabela “specialties” complementa a estrutura ao registrar as diferentes áreas de atuação dos profissionais da clínica. Ela armazena informações como o nome da especialidade e o seu identificador único (ID).

A tabela “users” complementa a estrutura de autenticação e controle de acesso do sistema. Ela armazena informações essenciais para identificação e login, como nome de usuário, senha criptografada e nível de permissão. Essa tabela se relaciona com “professionals”, permitindo vincular cada profissional a um usuário do sistema, o que viabiliza a gestão de acessos e a personalização das funcionalidades disponíveis conforme o perfil de cada colaborador.

A tabela “appointment_frequency” está diretamente relacionada à tabela “appointments” e tem como finalidade registrar a frequência dos atendimentos realizados na clínica. Entre os campos armazenados estão: o nome da frequência — como semanal, quinzenal ou mensal —, a quantidade de dias que define o intervalo entre os atendimentos, a data de término da frequência e a indicação de envio de lembrete com quinze minutos de antecedência. Essa estrutura permite configurar padrões de recorrência, facilitando o planejamento de tratamentos contínuos e contribuindo para a organização da agenda dos profissionais e o acompanhamento regular dos pacientes.

Cada atendimento registrado no sistema precisa estar vinculado a um tipo específico de serviço, e é justamente essa função que a estrutura de “appointment_types” desempenha. Ela define os parâmetros essenciais de cada modalidade de atendimento, como o nome do tipo e o valor padrão cobrado.

A configuração da agenda de trabalho dos profissionais é realizada por meio da tabela “professional_workdays”, que funciona como uma estrutura de associação entre as entidades “professionals”, “workdays” e “shifts”. Essa tabela é preenchida no momento do cadastro do profissional e permite vincular cada colaborador aos dias da semana e aos turnos em que estará disponível para atendimentos. Com essa definição, o sistema organiza a disponibilidade

de forma precisa, servindo como base para os atendimentos registrados na tabela “appointments” e contribuindo para a prevenção de conflitos de horários.

A padronização dos dias da semana utilizados no sistema é viabilizada pela tabela “workdays”, composta por dois campos: o identificador único (ID) e o nome do dia da semana. Essa entidade atua como referência na associação realizada em “professional_workdays”, permitindo que cada profissional seja vinculado aos dias em que estará disponível para atendimentos.

A definição dos turnos de atendimento é estruturada por meio da tabela “shifts”, que centraliza as informações relacionadas aos períodos disponíveis na clínica. Essa entidade é composta por quatro campos: o identificador único (ID), o nome do turno — como manhã ou tarde —, o horário de início e o horário de término correspondente. Assim como “workdays”, essa tabela é referenciada por “professional_workdays”, permitindo vincular profissionais aos turnos específicos em que estarão disponíveis, o que contribui para uma gestão eficiente da agenda clínica.

O processo de recuperação de acesso ao sistema é gerenciado por meio da tabela “password_reset”, que atua como mecanismo de controle para redefinição de senhas. Essa estrutura armazena informações como o identificador do usuário (user_id), o token de verificação gerado para validação da solicitação e a data de expiração desse token. A tabela mantém uma relação direta com a entidade “users”, permitindo que o sistema associe cada solicitação de redefinição a um usuário específico. Essa abordagem contribui para a segurança e rastreabilidade do processo, garantindo que apenas usuários autorizados possam recuperar suas credenciais dentro do prazo estipulado.

5.2.PAPILLON CLINIC

O sistema Papillon Clinic foi desenvolvido com o objetivo de otimizar a gestão de atendimentos clínicos, oferecendo funcionalidades voltadas ao agendamento, controle financeiro e administração de profissionais e pacientes.

A aplicação foi estruturada em arquitetura *frontend-backend*, utilizando tecnologias modernas e serviços de hospedagem em nuvem. O frontend foi desenvolvido em Typescript

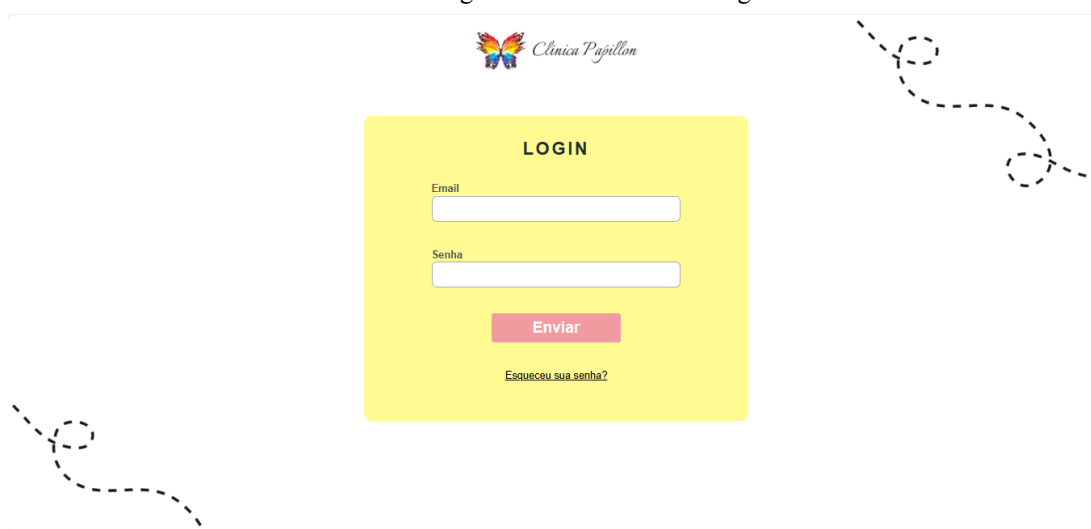
com o framework React e está hospedado na plataforma Vercel, que oferece integração contínua e deploy automatizado. Já o *backend*, construído em Java com Spring Boot, está hospedado na plataforma Railway, que permite a execução de aplicações Java com banco de dados integrado e escalabilidade simplificada.

O código-fonte completo do sistema está disponível publicamente no repositório GitHub¹³, e a aplicação pode ser acessada por meio do endereço <https://papillon-clinic.vercel.app>.

O Papillon Clinic contempla dois perfis de usuários: Profissional e Administrador. O perfil de profissional possui acesso às funcionalidades relacionadas aos atendimentos clínicos, como a visualização de agendamentos, o registro de observações e o acesso a informações básicas dos pacientes. Já o perfil de administrador dispõe de permissões ampliadas, incluindo o gerenciamento de atendimentos, a geração de relatórios financeiros e o cadastro de pacientes, profissionais e usuários na plataforma.

Na Figura 7, é possível visualizar a interface inicial do sistema Papillon Clinic, voltada exclusivamente para o processo de autenticação dos usuários. Por se tratar de uma aplicação voltada ao uso interno, não há opção de cadastro público disponível. Os perfis de acesso são criados diretamente pelo administrador no momento do registro de um novo profissional, que recebe uma senha temporária para realizar o primeiro login.

Figura 7 - Formulário de Login



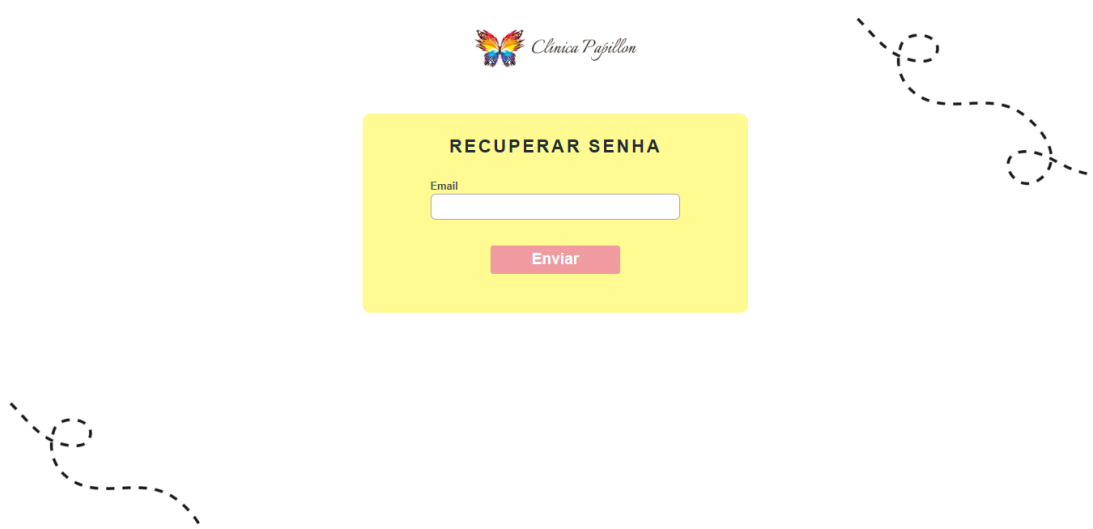
A imagem mostra a interface de login da Clínica Papillon. No topo, há o logotipo da clínica, que consiste em uma borboleta colorida e o nome 'Clínica Papillon'. Abaixo, há um formulário amarelo com o título 'LOGIN'. O formulário contém dois campos de entrada: 'Email' e 'Senha'. Abaixo dos campos, há um botão rosa com o texto 'Enviar'. Na base do formulário, há um link azul que diz 'Esqueceu sua senha?'. O formulário está centralizado em uma página branca com uma borda cinza.

Fonte: autoria própria (2025).

¹³ <https://github.com/Milipp1702/Papillon-Clinic>

Após o primeiro acesso, o profissional pode redefinir sua senha utilizando a funcionalidade "Esqueceu sua senha?", localizada na interface de login. Ao selecionar essa opção, o usuário é direcionado para a página ilustrada na Figura 8, onde deve informar seu endereço de e-mail no campo correspondente e clicar no botão "Enviar". A partir desse momento, o sistema inicia um processo seguro de recuperação de senha, garantindo a integridade e a confidencialidade dos dados de acesso.

Figura 8 - Formulário de Recuperação de Senha



O formulário de recuperação de senha da Clínica Papillon é exibido em um fundo amarelo. No topo, há o logotipo da clínica, que consiste em uma borboleta colorida e o nome "Clínica Papillon". Abaixo do logotipo, o título "RECUPERAR SENHA" está centralizado. Logo abaixo, o rótulo "Email" precede um campo de entrada de texto branco. Na base do formulário, há um botão rosa com o texto "Enviar". O formulário é decorado com linhas tracejadas e círculos pontilhados em cantos arredondados.

Fonte: autoria própria (2025).

Ao preencher o campo de e-mail e clicar no botão "Enviar", o sistema verifica se o endereço informado está vinculado a um perfil existente. Se o e-mail for válido, uma mensagem de sucesso é exibida na tela, conforme ilustrado na Figura 9, informando que o e-mail de recuperação foi enviado com sucesso. Caso contrário, o sistema apresenta uma mensagem de erro, como mostrado na Figura 10, indicando que o usuário não foi encontrado.

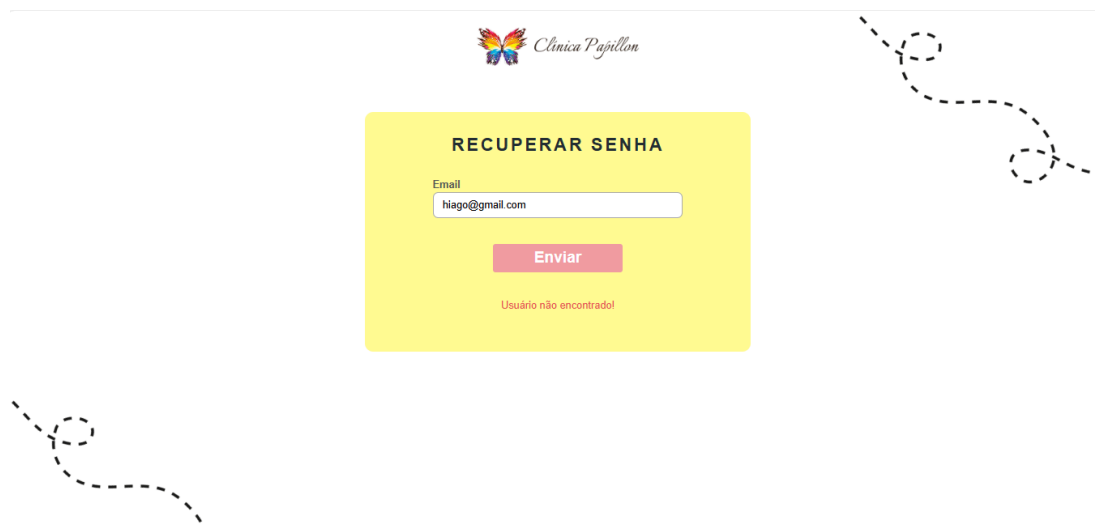
Figura 9 - Formulário de Recuperação de Senha com Sucesso



The screenshot displays the 'Clínica Papillon' logo at the top. Below it is a yellow box titled 'RECUPERAR SENHA'. Inside the box, there is an 'Email' label and a text input field containing 'milenappetersen17@gmail.com'. A pink 'Enviar' button is positioned below the input field. At the bottom of the yellow box, a green message reads 'Email de recuperação enviado com sucesso!'. The entire form is enclosed in a dashed-line border.

Fonte: autoria própria (2025).

Figura 10 - Formulário de Recuperação de Senha com Erro de Usuário



The screenshot displays the 'Clínica Papillon' logo at the top. Below it is a yellow box titled 'RECUPERAR SENHA'. Inside the box, there is an 'Email' label and a text input field containing 'hiago@gmail.com'. A pink 'Enviar' button is positioned below the input field. At the bottom of the yellow box, a red error message reads 'Usuário não encontrado!'. The entire form is enclosed in a dashed-line border.

Fonte: autoria própria (2025).

Durante o processo de redefinição de senha no sistema Papillon Clinic, o profissional recebe um e-mail contendo um link de acesso à página de definição de nova senha, conforme ilustrado na Figura 11. Esse link incorpora um token de verificação, gerado automaticamente pelo sistema, que tem como objetivo validar a identidade do usuário e assegurar que a solicitação de alteração de senha seja legítima. Caso os campos de nova senha e confirmação de senha não coincidam na página de redefinição, o sistema exibe uma mensagem de erro, conforme ilustrado na Figura 12, informando ao usuário que as senhas inseridas são diferentes.

Por motivos de segurança, o token possui um prazo de validade de 1 hora. Caso o profissional não conclua a redefinição dentro desse intervalo, o token expira e será necessário realizar uma nova solicitação. Essa medida contribui para a proteção dos dados clínicos e garante que apenas usuários devidamente autorizados tenham acesso à plataforma.

Se a redefinição for concluída com sucesso, o sistema redireciona automaticamente o usuário para a página de login, permitindo que ele acesse a plataforma com a nova senha cadastrada.

Figura 11 - Formulário de Redefinição de Senha



Clínica Pajillon

REDEFINIR SENHA

Nova Senha

Confirmar Senha

Redefinir Senha

The image shows a yellow rectangular form titled 'REDEFINIR SENHA'. At the top left of the form is the logo for 'Clínica Pajillon', which consists of a colorful butterfly icon and the text 'Clínica Pajillon'. Below the title, there are two input fields: 'Nova Senha' and 'Confirmar Senha'. Below these fields is a pink button with the text 'Redefinir Senha'. The form is surrounded by decorative dashed lines.

Fonte: autoria própria (2025).

Figura 12 - Formulário de Redefinição de Senha com Erro



Clínica Pajillon

REDEFINIR SENHA

Nova Senha

Confirmar Senha

As senhas não coincidem.

Redefinir Senha

The image shows a yellow rectangular form titled 'REDEFINIR SENHA', similar to Figure 11. It features the 'Clínica Pajillon' logo at the top left. The input fields for 'Nova Senha' and 'Confirmar Senha' are now filled with dots, indicating a password field. Below the fields, there is a red error message that reads 'As senhas não coincidem.' (The passwords do not match). At the bottom, there is a pink button labeled 'Redefinir Senha'. The form is surrounded by decorative dashed lines.

Fonte: autoria própria (2025).

Após o login, a página inicial do sistema Papillon Clinic apresenta uma visão geral dos principais indicadores da clínica. No lado esquerdo central da interface, há uma tabela de ranking dos profissionais, organizada com base na quantidade de atendimentos realizados por cada um, permitindo uma análise rápida do desempenho individual. Ao lado direito da tabela, são exibidas três divisões informativas que destacam, respectivamente: o número total de pacientes cadastrados na clínica, a quantidade de atendimentos realizados no mês atual e o total de profissionais ativos na plataforma.

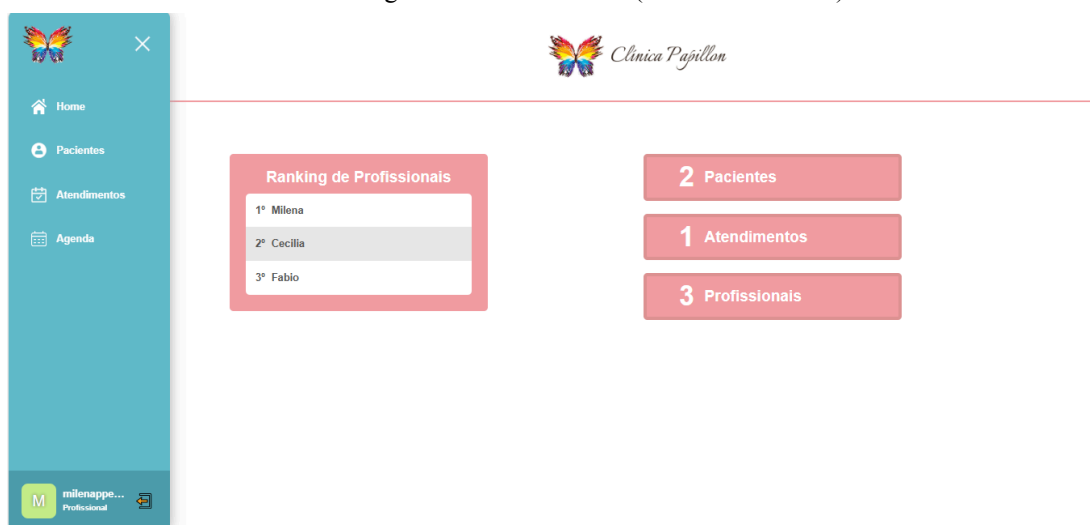
Na barra lateral localizada no canto esquerdo da interface do Papillon Clinic, são apresentadas as opções de navegação principais e as informações do usuário autenticado; para o administrador são exibidos os itens Pacientes, Profissionais, Atendimentos, Agenda e Relatórios Financeiros, conforme ilustrado na Figura 13, enquanto para o profissional aparecem apenas Pacientes, Atendimentos e Agenda, conforme ilustrado na Figura 14; na parte inferior da barra, visível para ambos os perfis, constam o endereço de e-mail do usuário, sua função(profissional ou admin) e um botão de logoff para encerramento seguro da sessão.

Figura 13 - Tela de Início(Perfil Admin)



Fonte: autoria própria (2025).

Figura 14 - Tela de Início(Perfil Profissional)



Fonte: autoria própria (2025).

Ao acessar a aba "Pacientes", o sistema exibe uma lista com os registros dos pacientes previamente cadastrados; a Figura 15 apresenta a visão do Administrador, na qual cada linha da tabela oferece ações adicionais — visualização detalhada, edição e exclusão do registro — enquanto a Figura 16 mostra a visão do Profissional, que apenas visualiza a lista de pacientes sem acesso aos detalhes nem permissão para editar ou excluir os registros.

No canto superior esquerdo da interface, o admin dispõe de um botão denominado "Novo Atendimento", que permite iniciar o processo de cadastramento de um novo atendimento clínico, redirecionando-o para a página correspondente. Ao lado direito desse botão, encontra-se um campo de busca textual, disponível para ambos os perfis do aplicativo, que possibilita a filtragem dinâmica dos registros exibidos, com base nas informações contidas nos respectivos campos da tabela, promovendo maior agilidade na localização de pacientes específicos.

Figura 15 - Lista de Pacientes(Perfil Admin)

Paciente	Idade	Responsável	Acessar	Excluir
Marcos	21	Milena		
Sofia	17	Douglas		
Theo	14	Maria		

Fonte: autoria própria (2025).

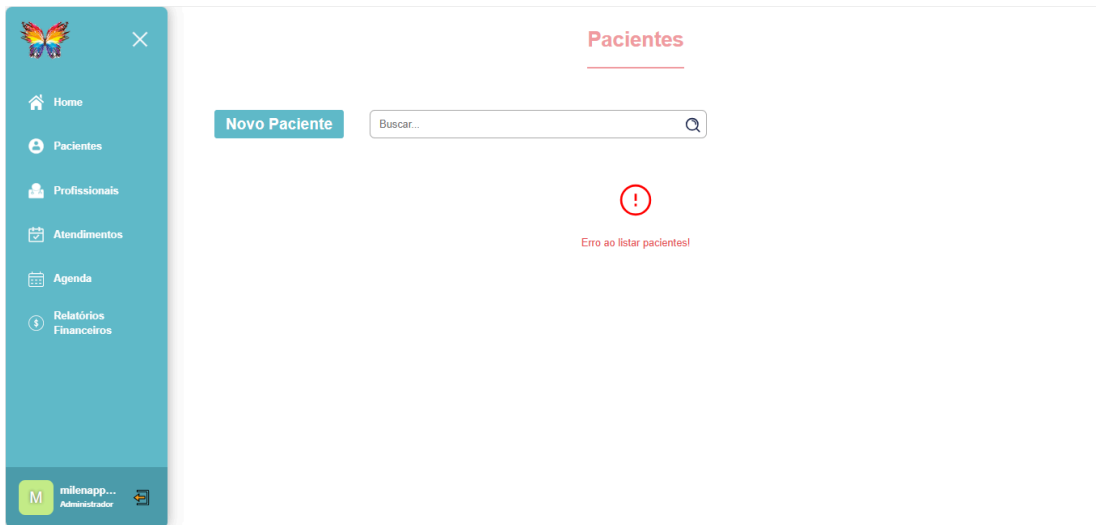
Figura 16 - Lista de Pacientes(Perfil Profissional)

Paciente	Idade	Responsável
Sofia Ribeiro	13	Gloria
Theo	11	Douglas

Fonte: autoria própria (2025).

Caso ocorra alguma falha na tentativa de listar os pacientes cadastrados, o sistema exibe uma mensagem de erro na interface, alertando o usuário sobre a impossibilidade de recuperar os dados no momento. Essa notificação é apresentada conforme ilustrado na Figura 17, permitindo que o usuário identifique rapidamente o problema e tome as medidas necessárias, como tentar novamente ou verificar a conexão com o servidor.

Figura 17 - Lista de Pacientes com erro na listagem



Fonte: autoria própria (2025).

Conforme ilustrado na Figura 18, ao clicar no botão "Novo Atendimento", o usuário é redirecionado para a página de cadastro de atendimento. Nessa interface, são preenchidos os dados pessoais referentes ao paciente. Ao lado do título da tabela de responsáveis, encontra-se um botão representado pelo ícone de adição (“+”), cuja função é abrir um modal para inserção dos dados do responsável pelo paciente, conforme demonstrado na Figura 19. Esse modal permite o preenchimento de campos como nome, grau de parentesco, CPF, telefone e indicação de responsabilidade principal. Após o preenchimento e confirmação por meio do botão "Adicionar", o sistema atualiza automaticamente a tabela, exibindo o novo responsável vinculado ao atendimento, como pode ser observado na Figura 20.

Figura 18 - Tela de cadastro de Paciente

A captura de tela mostra a interface de usuário para o cadastro de um paciente. No topo, há o título "Cadastro de Paciente" em vermelho. Abaixo dele, há campos de formulário para Nome, Rua, CPF, Cidade, Data de Nascimento (com máscara dd/mm/aaaa e ícone de calendário), Número, Bairro, e Complemento. Abaixo desses campos, há um campo de Observação. No rodapé, há o texto "Responsáveis +" em vermelho e um botão "Cadastrar" em azul. À esquerda, há o mesmo menu lateral visto na Figura 17.

Fonte: autoria própria (2025).

Figura 19 - Modal de Adicionar Responsável no Paciente

Adicionar Responsável X

Nome CPF

Grau Celular

Responsável Principal?
 Sim Não

Observação

Adicionar

Fonte: autoria própria (2025).

Figura 20 - Tela de Cadastro de Paciente com Lista de Responsáveis

Cadastro de Paciente

Nome Rua

CPF Cidade

Data de Nascimento Número Bairro

Complemento

Observação

Responsáveis +

Milena	78456735467	MAE	Principal	51983647583		
--------	-------------	-----	-----------	-------------	--	--

Fonte: autoria própria (2025).

Se todos os campos forem preenchidos corretamente, o sistema grava o paciente, apresenta uma mensagem de sucesso na página e limpa automaticamente os campos do formulário, conforme ilustrado na Figura 21.

Figura 21 - Tela de Cadastro com sucesso

The screenshot shows a mobile application interface for patient registration. On the left is a teal sidebar with navigation options: Home, Pacientes, Profissionais, Atendimentos, Agenda, and Relatórios Financeiros. The main area contains a registration form with the following fields: Nome, Rua, CPF, Cidade, Data de Nascimento (with a calendar icon), Número, Bairro, and Complemento. Below these is an 'Observação' text area and a 'Responsáveis' section with a plus icon. At the bottom center is a teal 'Cadastrar' button. Below the button, the text 'Paciente Cadastrado!' is displayed in green.

Fonte: autoria própria (2025).

É obrigatório que cada paciente possua ao menos um responsável principal cadastrado no sistema. Caso o usuário tente concluir o processo de atendimento sem incluir um responsável com essa atribuição, o sistema impede a finalização e exibe uma mensagem de erro, conforme ilustrado na Figura 22. Além das validações estruturais do sistema, os campos obrigatórios do formulário de atendimento são acompanhados por mensagens de erro que são exibidas diretamente abaixo de cada campo não preenchido, conforme demonstrado na Figura 23.

Figura 22 - Tela de Cadastro de Paciente com erro de Responsável

The screenshot shows the same patient registration form as in Figure 21, but with sample data entered: Nome: Marcos, Rua: janiandvd, CPF: 36346356456, Cidade: Porto Alegre, Data de Nascimento: 10/11/2003, Número: 283, Bairro: kijafoa, and Complemento: não. The 'Observação' field contains the text 'SUSCUBER'. Below the 'Cadastrar' button, a red error message reads 'Adicione ao menos um responsável!'. The title of the screen is 'Cadastro de Paciente'.

Fonte: autoria própria (2025).

Figura 23 - Tela de Cadastro de Paciente com erro em Campo Obrigatório

The screenshot shows the 'Cadastro de Paciente' form. The fields are filled with the following data:

- Nome: Marcos
- Rua: janlandvd
- CPF: 36346356456
- Cidade: (empty)
- Data de Nascimento: 10/11/2003
- Número: 283
- Bairro: kijafoa
- Complemento: não
- Observação: (empty)

A red error message 'Informe a cidade!' is displayed below the 'Cidade' field. A 'Cadastrar' button is visible at the bottom right.

Fonte: autoria própria (2025).

Ao clicar em algum dos botões de exclusão presentes em cada linha da tabela de pacientes, o sistema exibe um modal de confirmação, conforme ilustrado na Figura 24, com o objetivo de validar se o usuário realmente deseja remover o respectivo registro. Caso o usuário confirme a ação, a lista é atualizada automaticamente, excluindo visualmente o paciente selecionado. No entanto, essa operação corresponde a um soft delete, ou seja, o paciente é apenas desativado no sistema, mantendo-se os dados armazenados para fins históricos e de rastreabilidade futura.

Figura 24 - Modal de Confirmação de exclusão do Paciente

The screenshot shows a modal titled 'Confirmar exclusão' with the question 'Tem certeza que deseja excluir este paciente?'. Below the modal is a table of patients:

Paciente				Acessar	Excluir
Marcos	21	Milena			
Sofia	17	Douglas			
Theo	14	Maria			

Fonte: autoria própria (2025).

Conforme ilustrado na Figura 25, ao clicar em um dos botões de acesso disponíveis nas linhas da tabela de pacientes, o sistema redireciona o usuário para a tela de atualização do respectivo registro. Nessa interface, todas as informações previamente cadastradas do paciente são carregadas automaticamente nos campos do formulário, permitindo sua revisão e edição. Após realizar as alterações desejadas, o usuário pode salvar as atualizações por meio do botão de confirmação disponível na parte inferior da página, garantindo que os dados sejam atualizados no sistema de forma segura e eficiente.

Uma vez concluída a operação com sucesso, o sistema redireciona automaticamente o usuário de volta à página de listagem de pacientes, permitindo a continuidade do fluxo de navegação e consulta.

Figura 25 - Tela de atualização do Paciente

Editar Paciente

Nome: Sofia

CPF: 34653675365

Data de Nascimento: 20/09/2008

Rua: niawdolawd

Cidade: Canoas

Número: 290

Bairro: São Luis

Complemento: Ap

Observação

Responsáveis +

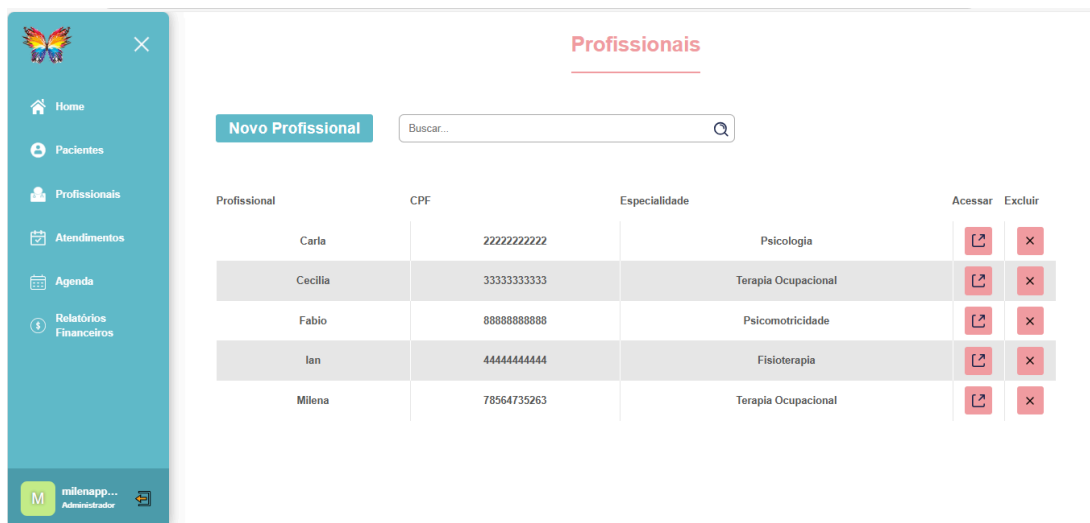
Douglas	36475836472	PAI	Principal	51978986987		
---------	-------------	-----	-----------	-------------	--	--

Salvar

Fonte: autoria própria (2025).

Já quando o usuário acessa a aba “Profissionais” na barra lateral, o sistema redireciona para a listagem dos profissionais cadastrados na clínica; a Figura 26 apresenta a visão do Administrador, na qual cada registro permite acesso a uma tela de detalhes e ações de gerenciamento (edição e exclusão) e um botão separado de inclusão possibilita cadastrar novos profissionais; usuários com papel Profissional não têm acesso a essa aba nem às funcionalidades de consulta, criação, edição ou exclusão de profissionais.

Figura 26 - Lista de Profissionais(Perfil de Admin)

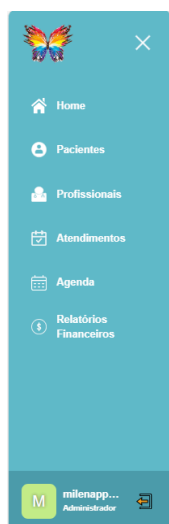


Profissional	CPF	Especialidade	Acessar	Excluir
Carla	22222222222	Psicologia		
Cecilia	33333333333	Terapia Ocupacional		
Fabio	88888888888	Psicomotricidade		
Ian	44444444444	Fisioterapia		
Milena	78564735263	Terapia Ocupacional		

Fonte: autoria própria (2025).

Se houver falha ao recuperar a listagem de profissionais cadastrados, o sistema apresenta uma mensagem de erro na interface informando que os dados não puderam ser carregados naquele momento; o alerta, exemplificado na Figura 27, facilita a identificação do problema e orienta o usuário a ações corretivas, como tentar novamente mais tarde ou checar a conexão com o servidor.

Figura 27 - Lista de Profissionais com erro na listagem



Fonte: autoria própria (2025).

Conforme ilustrado na Figura 28, ao acionar o botão "Novo Profissional" o usuário é encaminhado para o formulário de cadastro de profissional, onde são inseridos os dados pessoais e profissionais necessários para o registro, como nome, especialidade, informações de contato, documentação e turnos de trabalho.

Figura 28 - Tela de Cadastro de Profissional

Cadastrar Profissional

Nome CPF

Email Número de Registro Profissional

Celular Especialidade

Valor de Desconto

Segunda-feira Terça-feira
 Manhã Tarde Ambos Quinta-feira
 Quarta-feira Sábado
 Sexta-feira

Cadastrar

Fonte: autoria própria (2025).

Quando os campos do formulário forem validados com sucesso, o registro do profissional é persistido na base de dados, o sistema apresenta uma notificação de sucesso ao usuário e os campos do formulário são automaticamente restaurados ao estado inicial, permitindo a realização de novos cadastros, conforme ilustrado na Figura 29.

Figura 29 - Tela de Cadastro de Profissional com sucesso

Cadastrar Profissional

Nome CPF

Email Número de Registro Profissional

Celular Especialidade

Valor de Desconto

Segunda-feira Terça-feira
 Manhã Tarde Ambos Quinta-feira
 Quarta-feira Sábado Manhã Tarde Ambos
 Sexta-feira

Cadastrar

Profissional Cadastrado!

Fonte: autoria própria (2025).

Conforme ilustrado na Figura 30, ao selecionar um dos botões “Acessar” disponíveis nas linhas da tabela de profissionais, o sistema direciona o usuário para a interface de edição do respectivo registro. Nessa tela, os dados previamente cadastrados do profissional são carregados automaticamente nos campos do formulário, possibilitando sua verificação e modificação.

Após realizar as alterações necessárias, o usuário pode confirmar a atualização por meio do botão “Salvar” localizado na parte inferior da página, assegurando que as informações sejam devidamente atualizadas no sistema. Ao final do processo, caso a operação seja concluída com êxito, o sistema redireciona o usuário de volta à listagem de profissionais, permitindo a continuidade do fluxo de navegação e gerenciamento.

Figura 30 - Tela de atualização do Profissional

The screenshot shows a web interface for editing a professional's profile. On the left is a teal sidebar with navigation icons for Home, Pacientes, Profissionais, Atendimentos, Agenda, and Relatórios Financeiros. The main content area is titled "Editar Profissional" and contains the following form fields:

- Nome: Carla
- CPF: 22222222222
- Email: carla@gmail.com
- Número de Registro Profissional: 14356328-RS
- Celular: 51993636527
- Especialidade: Psicologia (dropdown menu)
- Valor de Desconto: 4

Below these fields is a section for selecting appointment days and times:

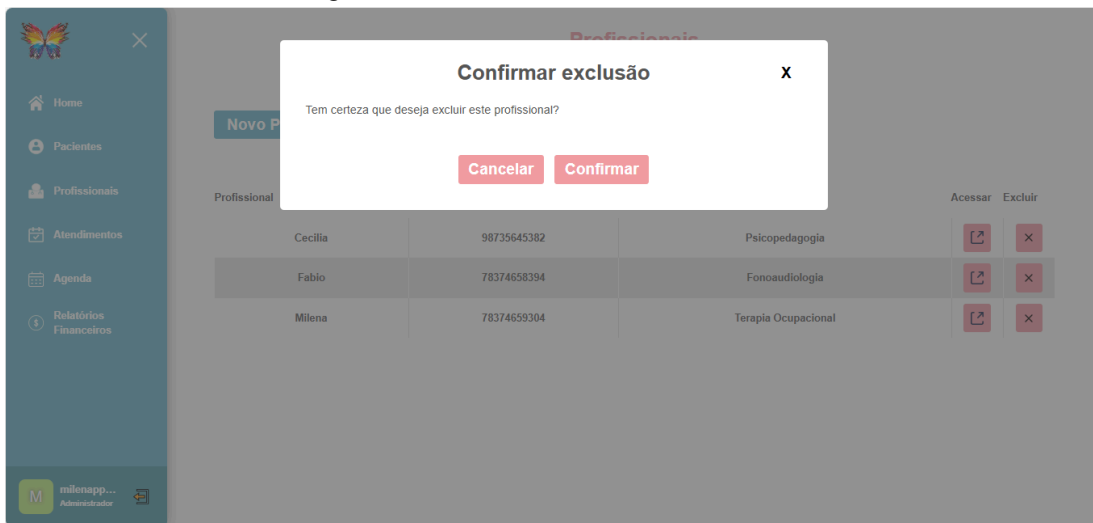
- Segunda-feira
 - Manhã Tarde Ambos
- Quarta-feira
 - Manhã Tarde Ambos
- Sexta-feira
 - Manhã Tarde Ambos
- Terça-feira
- Quinta-feira
- Sábado

A blue "Salvar" button is located at the bottom right of the form.

Fonte: autoria própria (2025).

Ao selecionar a opção de exclusão em uma das linhas da tabela de profissionais, o sistema exibe uma janela modal de confirmação, conforme demonstrado na Figura 31, solicitando que o usuário valide a intenção de remover o registro em questão. Uma vez confirmada a ação, a interface atualiza a listagem de profissionais, refletindo a alteração realizada. Assim como no processo aplicado aos pacientes, essa exclusão não remove permanentemente os dados, mas realiza uma desativação lógica (soft delete), preservando as informações no banco de dados para fins de histórico e rastreamento.

Figura 31 - Modal de Exclusão do Profissional

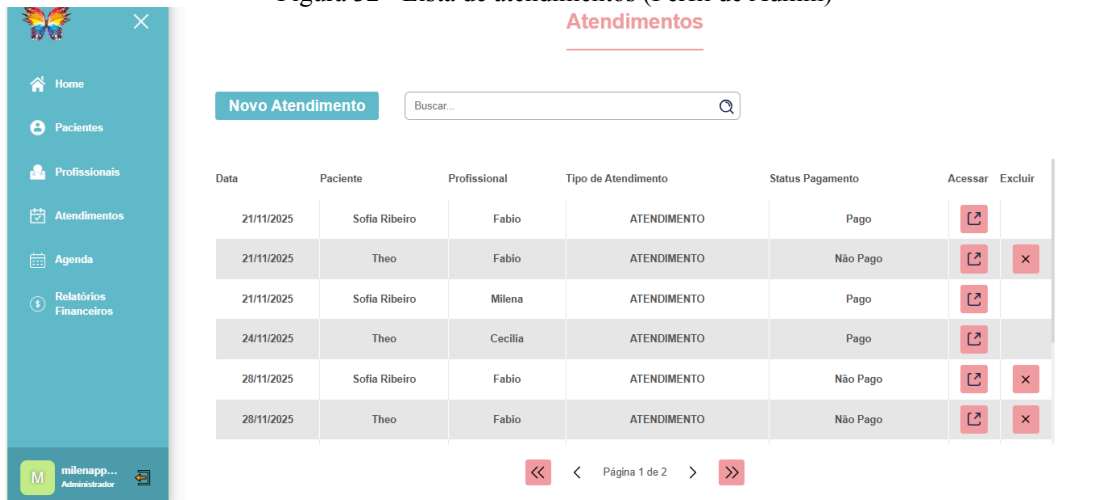


Fonte: autoria própria (2025)

Na aba "Atendimentos", o sistema exibe uma lista com os registros clínicos previamente cadastrados. Um campo de busca textual, localizado no canto superior direito da interface, permite a filtragem dinâmica dos registros com base nas informações contidas na tabela, facilitando a localização de atendimentos específicos. Esse recurso está disponível para ambos os perfis de usuário.

A Figura 32 ilustra essa visão administrativa, na qual cada linha da tabela oferece ações adicionais como visualização detalhada, edição e exclusão dos registros. Por outro lado, a Figura 33 apresenta a visão do Profissional, que possui acesso restrito às funcionalidades. Nesse perfil, é possível visualizar os dados do atendimento e editar exclusivamente o campo de observação, sem permissão para excluir ou alterar outras informações do registro.

Figura 32 - Lista de atendimentos (Perfil de Admin)



Fonte: autoria própria (2025).

Figura 33 - Lista de atendimentos (Perfil de Profissional)

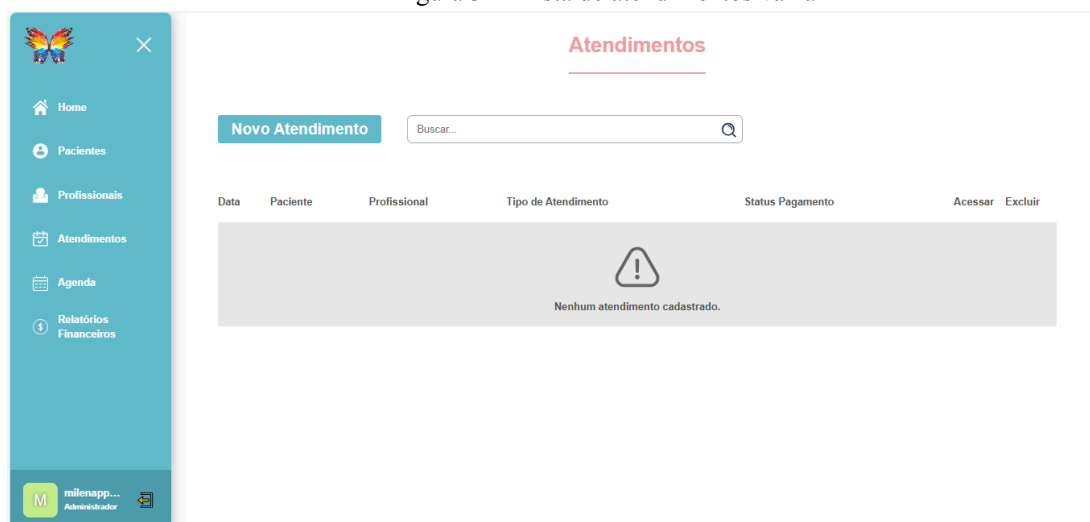



Data	Paciente	Profissional	Tipo de Atendimento	Status Pagamento	Acessar
20/11/2025	Sofia Ribeiro	Milena	ATENDIMENTO	Pago	
20/11/2025	Daniel	Milena	ATENDIMENTO	Não Pago	
27/11/2025	Sofia Ribeiro	Milena	ATENDIMENTO	Não Pago	
27/11/2025	Daniel	Milena	ATENDIMENTO	Não Pago	
04/12/2025	Sofia Ribeiro	Milena	ATENDIMENTO	Não Pago	

Fonte: autoria própria (2025).

Caso não existam atendimentos cadastrados, o sistema exibe uma mensagem de alerta informativa, conforme ilustrado na Figura 34, indicando ao usuário que nenhum registro foi encontrado. Essa funcionalidade visa garantir uma comunicação clara e objetiva, evitando a exibição de uma tabela vazia e orientando o usuário quanto à ausência de dados no momento da consulta.

Figura 34 - Lista de atendimentos vazia



Data	Paciente	Profissional	Tipo de Atendimento	Status Pagamento	Acessar	Excluir
 Nenhum atendimento cadastrado.						

Fonte: autoria própria (2025).

Conforme ilustrado na Figura 35, ao acionar o botão "Novo Atendimento", o usuário é redirecionado para a página de cadastro de atendimento clínico. Inicialmente, são exibidos campos de filtro que permitem refinar a busca por horários disponíveis, com base em critérios como tipo de atendimento, data, especialidade e profissional.

Figura 35 - Tela inicial de cadastro de atendimento

Cadastrar Atendimento

Tipo de Atendimento: Selezione um tipo...
Especialidade: Selezione a especialidade...
Data do Atendimento: dd/mm/aaaa
Profissional: Selezione um profissional...

Filtrar

Data	Horário	Profissional
------	---------	--------------

Fonte: autoria própria (2025).

Após a definição dos filtros desejados e o acionamento do botão "Filtrar", o sistema exibe, logo abaixo, uma lista de horários disponíveis compatíveis com os critérios informados, conforme ilustrado na Figura 36. Ao selecionar um dos horários listados, a interface é automaticamente atualizada: a lista é substituída por um container contendo os detalhes do horário selecionado, os campos de filtro são desabilitados, e os demais campos do formulário são revelados, permitindo ao usuário prosseguir com o preenchimento das informações complementares do atendimento. Essa transição é apresentada na Figura 37, evidenciando a dinâmica da interface e a progressão do processo de agendamento.

Figura 36 - Tela de cadastro de atendimento com lista de horários

Cadastrar Atendimento

Tipo de Atendimento: ATENDIMENTO
Especialidade: Selezione a especialidade...
Data do Atendimento: dd/mm/aaaa
Profissional: Cecilia

Filtrar

Data	Horário	Profissional	
19/11/2025	08:00:00	Cecilia	Selecionar
19/11/2025	09:00:00	Cecilia	Selecionar
19/11/2025	09:30:00	Cecilia	Selecionar
19/11/2025	10:00:00	Cecilia	Selecionar

Fonte: autoria própria (2025).

Figura 37 - Tela de cadastro de atendimento com horário definido

The screenshot shows the 'Cadastrar Atendimento' (Register Appointment) form. The form is titled 'Cadastrar Atendimento' and has a red underline. It contains several input fields and a 'Filtrar' button. The fields are: 'Tipo de Atendimento' (dropdown menu with 'ATENDIMENTO' selected), 'Especialidade' (dropdown menu with 'Psicopedagogia' selected), 'Data do Atendimento' (text input with '19/11/2025' and a calendar icon), and 'Profissional' (dropdown menu with 'Cecilia' selected). Below these fields is a 'Filtrar' button. The main content area shows a summary of the appointment: '19/11/2025' with a calendar icon, '09:00:00' with a clock icon, and 'Cecilia' with a person icon. There is an 'Alterar Horário' button. Below this is the 'Tipo de Pagamento' field, the 'Data do Pagamento' field (text input with 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon), the 'Paciente' field (dropdown menu with 'Selecione um paciente...' selected), and a checkbox for 'Adicionar Recorrência'. There is also an 'Observação' text area. At the bottom right is a 'Cadastrar' button. On the left side, there is a sidebar menu with icons for Home, Pacientes, Profissionais, Atendimentos, Agenda, and Relatórios Financeiros. The bottom of the sidebar shows the user's profile: 'M milenapp... Administrador'.

Fonte: autoria própria (2025).

Se o conjunto de filtros selecionado não retornar horários disponíveis, o sistema exibe uma mensagem de erro, como mostrado na Figura 38, informando que nenhum horário foi encontrado para os critérios definidos.

Figura 38 - Tela de cadastro de atendimento com erro de horários

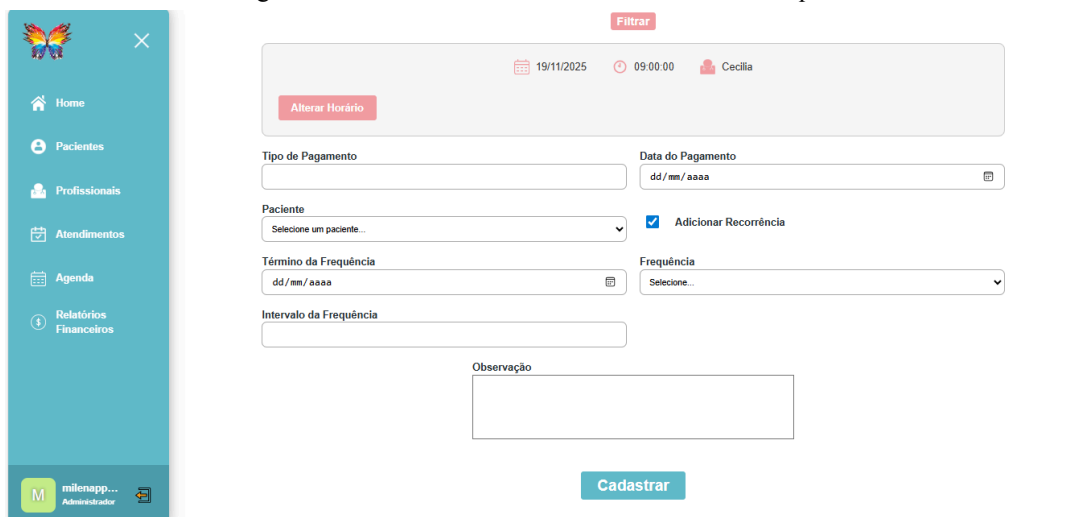
The screenshot shows the 'Cadastrar Atendimento' (Register Appointment) form. The form is titled 'Cadastrar Atendimento' and has a red underline. It contains several input fields and a 'Filtrar' button. The fields are: 'Tipo de Atendimento' (dropdown menu with 'ATENDIMENTO' selected), 'Especialidade' (dropdown menu with 'Fisioterapia' selected), 'Data do Atendimento' (text input with 'dd/mm/aaaa' and a calendar icon), and 'Profissional' (dropdown menu with 'Selecione um profissional...' selected). Below these fields is a 'Filtrar' button. The main content area shows a red exclamation mark icon and the message 'Nenhum profissional disponível'. On the left side, there is a sidebar menu with icons for Home, Pacientes, Profissionais, Atendimentos, Agenda, and Relatórios Financeiros. The bottom of the sidebar shows the user's profile: 'M milenapp... Administrador'.

Fonte: autoria própria (2025).

Caso o usuário deseje incluir frequência no atendimento, é necessário selecionar o checkbox “Adicionar frequência”. A partir dessa ação, o sistema exibe campos adicionais relacionados à configuração da recorrência do atendimento, permitindo ao usuário definir os parâmetros conforme a necessidade. Essa funcionalidade é ilustrada na Figura 39, que demonstra a transição da interface e a exibição dos campos complementares após a seleção da opção. A frequência indica que o atendimento não ocorrerá apenas uma vez, mas de forma

recorrente, podendo ser configurada para repetir em intervalos específicos, como diariamente, semanalmente ou mensalmente. Essa flexibilidade é essencial para cenários em que o serviço precisa ser realizado de forma contínua, garantindo organização e previsibilidade no agendamento.

Figura 39 - Tela de cadastro de atendimento com frequência

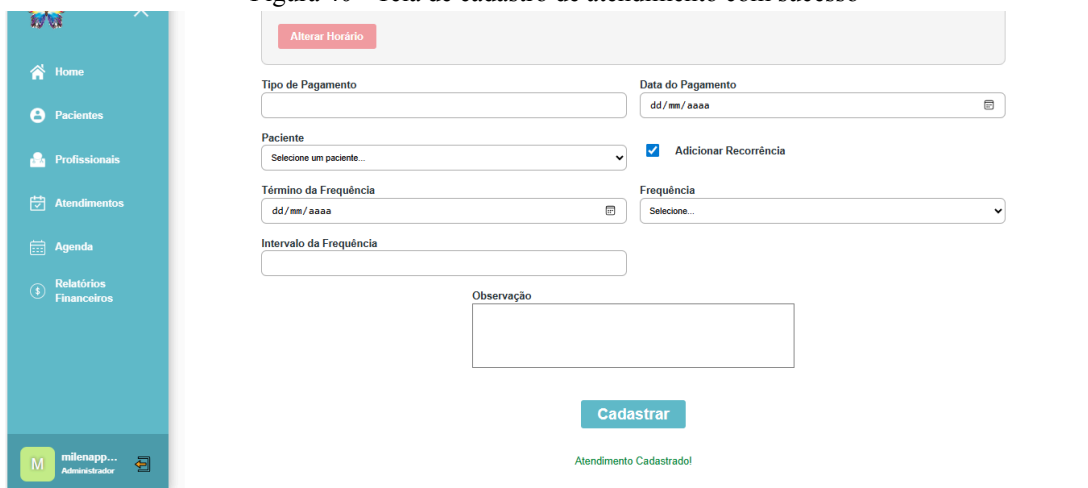


The screenshot shows a mobile application interface for appointment registration. On the left is a teal sidebar menu with icons and labels for Home, Pacientes, Profissionais, Atendimentos, Agenda, and Relatórios Financeiros. The main content area has a white background with a top bar containing a calendar icon, the date 19/11/2025, a clock icon, the time 09:00:00, and a user profile icon labeled Cecília. A red 'Filtrar' button is in the top right. Below the top bar is a grey header with a red 'Alterar Horário' button. The form fields include: 'Tipo de Pagamento' (text input), 'Data do Pagamento' (calendar icon, 'dd/mm/aaaa'), 'Paciente' (dropdown menu 'Selecione um paciente...'), 'Adicionar Recorrência' (checked checkbox), 'Término da Frequência' (calendar icon, 'dd/mm/aaaa'), 'Frequência' (dropdown menu 'Selecione...'), and 'Intervalo da Frequência' (text input). A large text area for 'Observação' is at the bottom. A blue 'Cadastrar' button is centered at the bottom.

Fonte: autoria própria (2025).

Após o clique no botão "Cadastrar", caso todos os campos estejam preenchidos corretamente, o sistema salva o atendimento (ou os atendimentos, em caso de frequência), limpa os campos do formulário e exibe uma mensagem de sucesso na tela, conforme ilustrado na Figura 40.

Figura 40 - Tela de cadastro de atendimento com sucesso



This screenshot is identical to Figure 39, showing the appointment registration form. However, the blue 'Cadastrar' button is now greyed out and labeled 'Atendimento Cadastrado!'. A green success message 'Atendimento Cadastrado!' is displayed below the button. The form fields remain empty, indicating they have been reset after successful submission.

Fonte: autoria própria (2025).

Ao tentar cadastrar atendimentos com frequência em dias que não estão disponíveis para o profissional, o sistema registra apenas os atendimentos válidos e informa os que não foram adicionados, como mostrado na Figura 41.

Figura 41 - Tela de cadastro de atendimentos com erro de cadastro

The screenshot displays a web application interface for scheduling appointments. On the left is a teal sidebar with navigation icons for Home, Pacientes, Profissionais, Atendimentos, Agenda, and Relatórios Financeiros. The main content area is a light gray form titled 'Alterar Horário' at the top. The form contains the following fields: 'Tipo de Pagamento' (DINHEIRO), 'Data do Pagamento' (28/11/2025), 'Paciente' (Theo), 'Adicionar Recorrência' (checked), 'Término da Frequência' (26/11/2025), 'Frequência' (DIARIA), and 'Intervalo da Frequência' (1). Below these is an 'Observação' text area. A blue 'Cadastrar' button is at the bottom. A red error message at the bottom of the form reads: 'Os seguintes horários não puderam ser adicionados: - 22/11/2025, 13:30 - 23/11/2025, 13:30 - 24/11/2025, 13:30 - 25/11/2025, 13:30'. The top of the page shows the date 21/11/2025, time 13:30:00, and user name Fabio.

Fonte: autoria própria (2025).

A Figura 42 ilustra a tela de edição de atendimento, na qual os dados previamente registrados são carregados automaticamente pelo sistema e exibidos nos respectivos campos do formulário. Essa funcionalidade é acessada por meio do botão "Acessar", localizado nas linhas da tabela de atendimentos, permitindo ao usuário administrador revisar e modificar as informações conforme necessário.

Após realizar os ajustes necessários, o usuário pode confirmar a atualização por meio do botão "Salvar", localizado na parte inferior da página, garantindo que as alterações sejam devidamente registradas no sistema. Ao final do processo, caso a operação seja concluída com sucesso, o sistema redireciona o usuário de volta à listagem de atendimentos, permitindo a continuidade do fluxo de navegação e gerenciamento.

Figura 42 - Tela de atualização do atendimento (Perfil Admin)

Editar Atendimento

Tipo de Atendimento: ATENDIMENTO | Especialidade: Psicopedagogia | Data do Atendimento: 19/11/2025 | Profissional: Cecília

Filtrar

2025-11-19 | 08:30:00 | Cecília

Alterar Horário

Tipo de Pagamento: CONVENIO | Data do Pagamento: 19/11/2025

Paciente: Theo | Adicionar Recorrência

Término da Frequência: 17/11/2025 | Frequência: DIARIA

Intervalo da Frequência: 1

Salvar

Fonte: autoria própria (2025).

Caso o usuário esteja autenticado como profissional, ele tem acesso apenas à visualização dos detalhes do atendimento. Todos os campos do formulário permanecem desabilitados para edição, com exceção do campo "Observação", que permanece ativo para que o profissional possa registrar informações complementares. Esse comportamento da interface é demonstrado na Figura 43.

Figura 43 - Tela de atualização do atendimento (Perfil Profissional)

Editar Atendimento

20/11/2025 | 13:30:00 | Milena

Alterar Horário

Tipo de Pagamento: DINHEIRO | Data do Pagamento: 20/11/2025

Paciente: Sofia Ribeiro | Adicionar Recorrência

Término da Frequência: 05/12/2025 | Frequência: SEMANAL

Intervalo da Frequência: 1

Observação
teste teste

Salvar

Fonte: autoria própria (2025).

Na listagem de atendimentos, os botões de exclusão são exibidos apenas para os registros que ainda não foram pagos, restringindo a ação de remoção a esses casos. Ao selecionar a opção de exclusão em uma das linhas da tabela, o sistema apresenta uma janela modal de confirmação, conforme demonstrado na Figura 44, solicitando que o usuário escolha

entre excluir apenas o atendimento selecionado ou todos os atendimentos vinculados à mesma frequência.

Independentemente da opção escolhida, somente os atendimentos não pagos serão efetivamente removidos. E uma vez que a exclusão é confirmada, o sistema atualiza a lista de atendimentos, removendo os registros selecionados e refletindo a alteração na interface.

Figura 44 - Modal de exclusão de atendimento

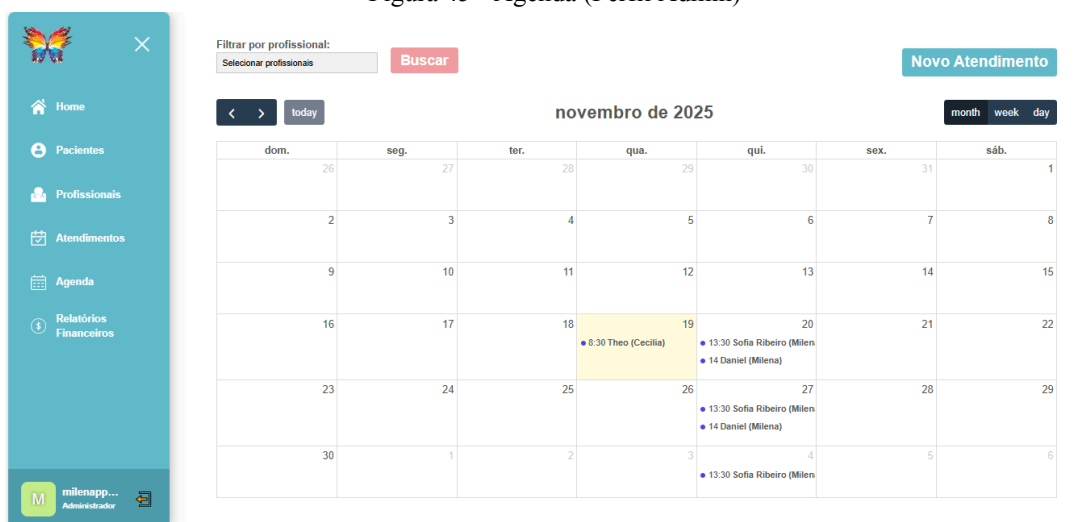


Fonte: autoria própria (2025).

Quando o usuário administrador acessa a aba "Agenda" no menu lateral, o sistema exibe um calendário com os atendimentos de todos os profissionais da clínica, conforme ilustrado na Figura 45. No canto superior esquerdo da tela, há uma caixa de seleção que permite ao usuário filtrar os atendimentos exibidos por profissional. Já no canto superior direito, encontra-se o botão "Novo Atendimento", que direciona para a tela de cadastro apresentada anteriormente na Figura 33.

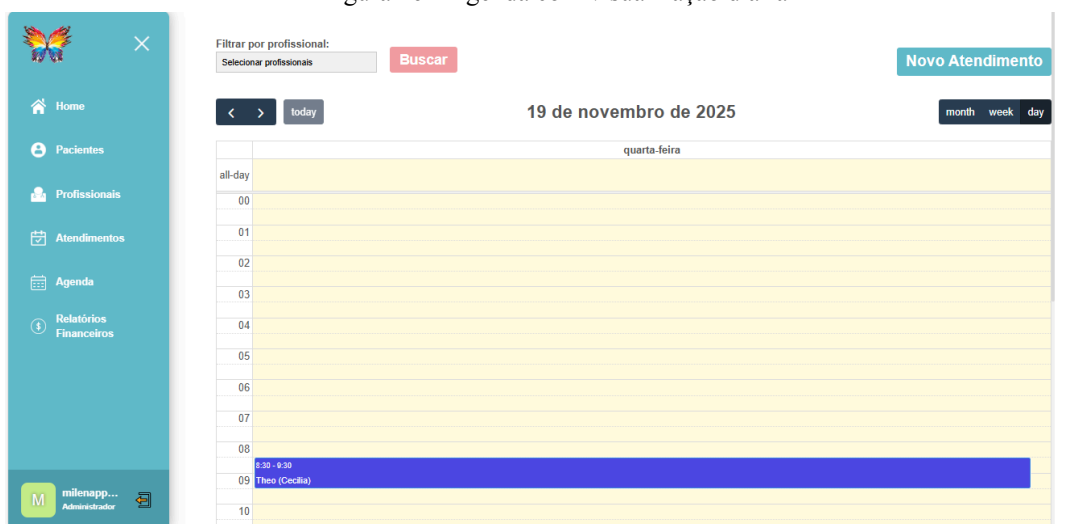
Além da visualização mensal padrão, o calendário também pode ser exibido em outros formatos, como visualização diária, por horário (Figura 46) e visualização semanal, oferecendo maior flexibilidade na organização e acompanhamento da agenda.

Figura 45 - Agenda (Perfil Admin)



Fonte: autoria própria (2025).

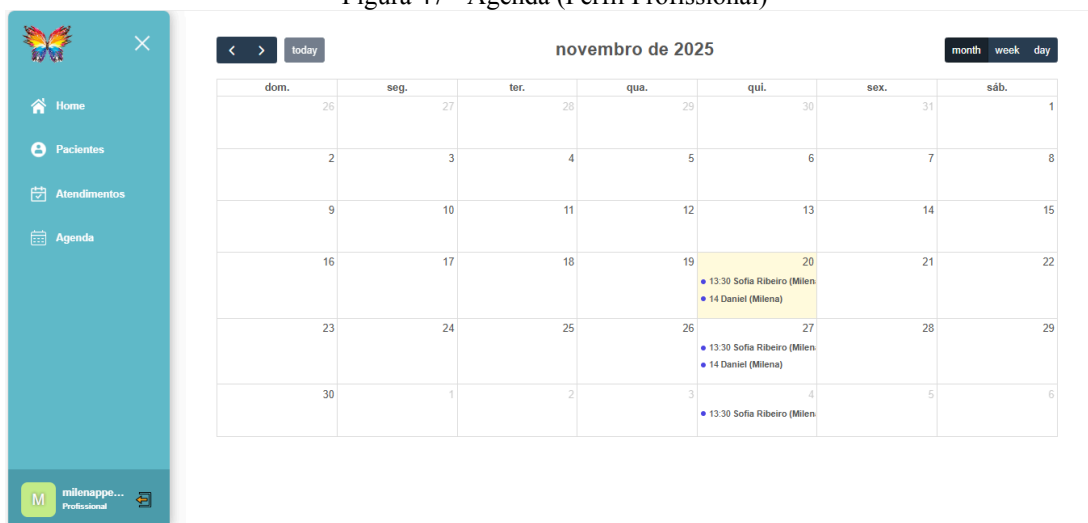
Figura 46 - Agenda com visualização diária



Fonte: autoria própria (2025).

Se o usuário estiver autenticado como profissional, a interface da agenda exibe exclusivamente os atendimentos associados ao seu próprio perfil, restringindo o acesso às agendas dos demais profissionais da clínica. Esse comportamento é ilustrado na Figura 47.

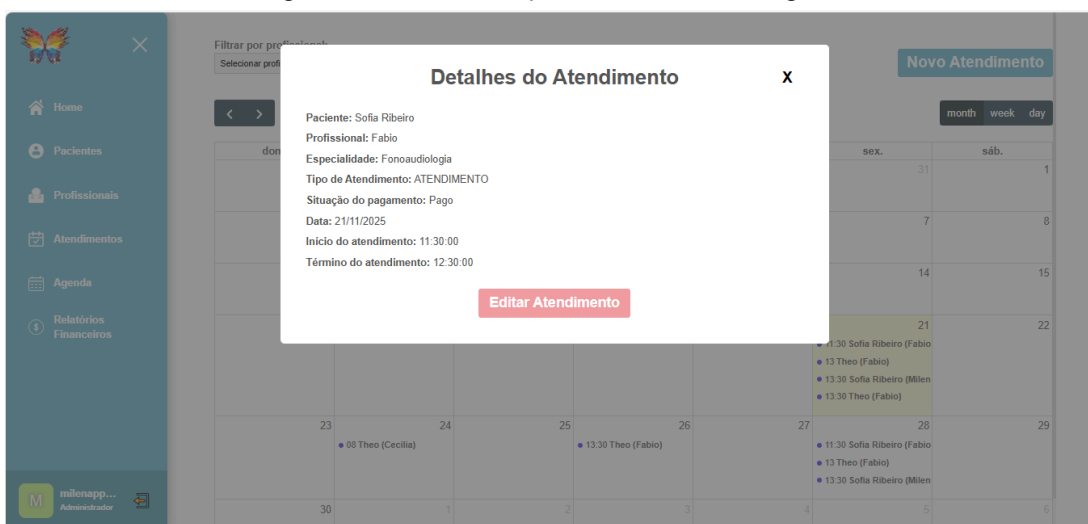
Figura 47 - Agenda (Perfil Profissional)



Fonte: autoria própria (2025).

Caso o usuário administrador clique em um dos atendimentos exibidos na agenda, o sistema abre uma janela modal, conforme demonstrado na Figura 48, permitindo a visualização das informações detalhadas do atendimento selecionado. Dentro dessa janela, ao clicar no botão "Editar Atendimento", o usuário é direcionado para a tela de edição apresentada anteriormente na Figura 42, onde é possível realizar as modificações necessárias.

Figura 48 - Modal de edição do atendimento na agenda



Fonte: autoria própria (2025).

Ao acessar a aba "Relatórios Financeiros", o usuário se depara com a interface ilustrada na Figura 49, que apresenta dois campos de seleção. O primeiro permite escolher entre gerar o demonstrativo financeiro de pacientes ou de profissionais. O segundo campo é utilizado para selecionar o paciente ou profissional específico a ser consultado.

Figura 49 - Tela inicial de relatórios financeiros



Fonte: autoria própria (2025).

Inicialmente, o relatório é exibido em formato de tabela, contendo os atendimentos realizados no mês vigente. Quando o demonstrativo é gerado para um paciente, a tabela apresenta informações detalhadas de cada atendimento, incluindo o nome do profissional, tipo de atendimento, valor individual, a situação de pagamento (pago ou não pago) e o valor total acumulado no período. Essa visualização permite ao usuário acompanhar com clareza os lançamentos financeiros e o status de quitação dos atendimentos, conforme ilustrado na Figura 50.

Figura 50 - Tela de relatório financeiro de paciente



Fonte: autoria própria (2025).

Quando o demonstrativo financeiro é gerado para um profissional, a tabela exibe também informações básicas de cada atendimento, como data, paciente e valor. Além disso, são apresentados dois totais distintos: o valor bruto, que corresponde à soma de todos os

atendimentos realizados no período, e o valor líquido a ser pago ao profissional, calculado com base no percentual de desconto previamente cadastrado em seu perfil. Essa estrutura proporciona uma visualização clara da produção mensal e da remuneração devida, conforme os critérios definidos pela clínica, como demonstrado na Figura 51.

Figura 51 - Tela de relatório financeiro do profissional

Demonstrativo Financeiro

Tipo de Demonstrativo: Demonstrativo de Profissionais
Profissional: Milena
Gerar Demonstrativo

Data	Paciente	Valor do atendimento (R\$)	Valor à ser pago (Profissional)
27/11/2025	Daniel	190.00	152.00
20/11/2025	Sofia Ribeiro	190.00	152.00
27/11/2025	Sofia Ribeiro	190.00	152.00
20/11/2025	Daniel	190.00	152.00
Total:			RS 608.00

Baixar Demonstrativo Financeiro

Fonte: autoria própria (2025).

Além disso, o sistema permite gerar um arquivo PDF a partir da tabela exibida. Se o relatório for do paciente, o PDF segue o modelo apresentado nas Figuras 52 e 53. Para relatórios de profissionais, o layout gerado corresponde ao demonstrado na Figura 54.

Figura 52 - Pdf do demonstrativo de atendimentos do paciente (parte 1)



DEMONSTRATIVO DE ATENDIMENTOS

Novembro

PACIENTE: Daniel | CPF: 97485632954

RESPONSÁVEL: Carla

CPF RESP: 89347584930

Data	Profissional	Tipo de Atendimento	Especialidade	Situação	Valor (R\$)
20/11/2025, 14:00	Milena	ATENDIMENTO	Terapia Ocupacional	Pendente	190.00
27/11/2025, 14:00	Milena	ATENDIMENTO	Terapia Ocupacional	Pendente	190.00
Total					380,00

Dados Bancários

Banco: BANCO INTER (077)
Agência: 0001 Conta: 9999999-4
Titular: Interação
PIX: 99999999000199
CNPJ: 99.999.999/0001-99

Fonte: autoria própria (2025).

Figura 53 - Pdf do demonstrativo de atendimentos do paciente (parte 2)

Titular: Interação
PIX: 99999999000199
CNPJ: 99.999.999/0001-99

Total: 380,00

Obs: Encaminhe o comprovante para nosso whats para baixa de débito e solicite a NF

Canoas, 19 de novembro de 2025

Atenciosamente,
Papillon Clinic

Endereço: Rua Etc Tal, 655 - Bairro Tal - Canoas - RS - CEP: 99999-999
papillon_clinic@resend.dev
(51) 99999-9999

Fonte: autoria própria (2025).

Figura 54 - Pdf do demonstrativo de atendimentos do profissional



DEMONSTRATIVO DE ATENDIMENTOS
Novembro

PROFISSIONAL: Milena

Data	Paciente	Valor do Atendimento (R\$)	Valor à ser pago (Profissional) (R\$)
27/11/2025, 14:00	Daniel	190.00	152.00
20/11/2025, 13:30	Sofia Ribeiro	190.00	152.00
27/11/2025, 13:30	Sofia Ribeiro	190.00	152.00
20/11/2025, 14:00	Daniel	190.00	152.00
Total			608,00

Fonte: autoria própria (2025).

5.3. TESTES

Para garantir a confiabilidade e a precisão dos métodos implementados no *backend*, foram conduzidos testes unitários sobre as principais classes que compõem a aplicação. Para isso, empregaram-se os frameworks JUnit e Mockito. O JUnit foi responsável por estruturar e executar os casos de teste, e o Mockito para criar *mocks* das dependências, permitindo isolar o comportamento das unidades testadas e validar suas interações sem depender de serviços externos.

A execução dos testes e a análise de cobertura foram realizadas utilizando a ferramenta de cobertura integrada do IntelliJ IDEA, que acompanhou todo o processo de desenvolvimento do *backend*. O percentual de cobertura obtido pode ser observado na Figura 55.

Figura 55 - Cobertura dos testes unitários

Element	Class, %	Method, %	Line, %
br.edu.ifrs.canoas.papillon_clinic.service	100% (12/12)	100% (67/67)	89% (432/482)
AppointmentService	100% (2/2)	100% (22/22)	83% (172/207)
AppointmentTypesService	100% (1/1)	100% (2/2)	100% (5/5)
AuthorizationService	100% (1/1)	100% (2/2)	100% (10/10)
EmailService	100% (1/1)	100% (1/1)	100% (14/14)
PasswordResetService	100% (1/1)	100% (2/2)	100% (21/21)
PatientService	100% (1/1)	100% (10/10)	100% (62/62)
ProfessionalService	100% (1/1)	100% (15/15)	88% (66/75)
ProfessionalWorkdayService	100% (1/1)	100% (5/5)	90% (59/65)
ShiftService	100% (1/1)	100% (2/2)	100% (4/4)
SpecialtyService	100% (1/1)	100% (2/2)	100% (5/5)
WorkdayService	100% (1/1)	100% (4/4)	100% (14/14)

Fonte: autoria própria (2025).

Para avaliar a confiabilidade do sistema e verificar sua adequação às necessidades específicas da Clínica C, foi conduzido um teste de aceitação por meio de um questionário aplicado à proprietária Vanessa. Esse instrumento foi elaborado e enviado logo após a utilização inicial da aplicação, de modo a captar impressões diretas sobre a experiência de uso.

O questionário contemplou aspectos gerais relacionados à usabilidade, à navegabilidade e ao alinhamento das funcionalidades com o contexto prático da clínica, permitindo que a usuária expressasse sua percepção sobre pontos fortes e limitações do sistema. Além disso, buscou-se identificar o grau de satisfação em relação ao atendimento das demandas cotidianas e coletar sugestões de melhorias que pudessem orientar futuras evoluções da aplicação. A Tabela 2 apresenta as questões encaminhadas à proprietária, bem como as respostas fornecidas por ela.

Tabela 2 - Questionário avaliativo feito à proprietária

Perguntas	Respostas			
	Muito Bom	Bom	Regular	Ruim
Como você avalia a facilidade de navegação no sistema?	X			
Em que grau o sistema atende às necessidades da sua empresa?		X		
Como você avalia o gerenciamento de profissionais no sistema?	X			

Como você avalia o gerenciamento de pacientes no sistema?		X		
Como você avalia o gerenciamento de atendimentos no sistema?		X		
Como você avalia a funcionalidade de geração de relatórios financeiros no sistema?	X			
Se pudesse adicionar algo no sistema, o que seria?	Antes não tínhamos essa funcionalidade no Excel, mas seria interessante a opção de anexar as fichas de anamnese e os relatórios de evolução a cada atendimento, assim teríamos o histórico completo do paciente dentro do sistema, facilitando o acompanhamento do tratamento e tornando a gestão ainda mais organizada.			

Fonte: autoria própria (2025).

Com base nas respostas obtidas no questionário de aceitação, observa-se que o sistema desenvolvido para a Papillon Clinic demonstrou atender de forma satisfatória às principais demandas da Clínica C, especialmente no que diz respeito à necessidade de uma ferramenta automatizada para organização e acompanhamento dos atendimentos. A avaliação realizada pela proprietária reforçou que o sistema contribui de forma significativa para otimizar processos internos, apontando como pontos fortes a facilidade de navegação e a compatibilidade da aplicação com as rotinas estabelecidas, o que confirma a adequação e relevância da solução desenvolvida.

Além disso, as sugestões de aprimoramento apresentadas servirão como base para trabalhos futuros, garantindo que o sistema continue evoluindo, ampliando as funcionalidades já existentes e tornando o sistema ainda mais alinhado às práticas cotidianas da clínica.

6. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do sistema voltado à Papillon Clinic percorreu todas as etapas necessárias para garantir que a aplicação atendesse às demandas específicas da clínica C. O processo iniciou-se com uma entrevista semiestruturada realizada com a proprietária, Vanessa, que possibilitou identificar de forma aprofundada os principais desafios da gestão clínica e orientar a definição dos requisitos. A partir desse levantamento, foram estabelecidas as funcionalidades essenciais e, em seguida, formulada a modelagem da aplicação, abrangendo a elaboração dos diagramas UML e do modelo de relacionamento do banco de dados, que forneceram a base conceitual para a estrutura da aplicação.

A partir dessas informações, o sistema foi desenvolvido utilizando as tecnologias React, Typescript, Styled Components, Java com Spring Boot e banco de dados MySQL. Em seguida, foram realizados testes unitários para validar a implementação técnica e testes de aceitação com a proprietária Vanessa, assegurando que as funcionalidades desenvolvidas estivessem alinhadas às demandas reais da clínica.

Os resultados obtidos demonstraram que o sistema cumpre seu objetivo principal de apoiar a gestão de atendimentos, profissionais e pacientes, oferecendo maior organização e eficiência às rotinas da Papillon Clinic. As sugestões de aprimoramento levantadas durante a avaliação serão incorporadas em trabalhos futuros, garantindo a evolução contínua da aplicação e ampliando sua contribuição para a excelência na gestão da clínica.

Para trabalhos futuros, pretende-se implementar a opção de armazenar relatórios de evolução dos pacientes vinculados a cada atendimento, bem como o registro sistemático das fichas de anamnese, garantindo maior organização e rastreabilidade das informações clínicas. Além disso, será ampliado o painel de demonstrativo financeiro, sendo capaz de apresentar de forma clara os valores totais de entrada e saída mensais, com gráficos, fornecendo subsídios para o controle econômico da clínica. Por fim, está prevista a inclusão da responsividade na aplicação, de modo a garantir que todas as funcionalidades possam ser acessadas de forma prática e eficiente em diferentes dispositivos.

7. REFERÊNCIAS

- BASTOS, Athena. Descubra o potencial da automação de processos na sua empresa. 2023. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/empresas/artigos/automacao-de-processos#por-que-automatizar-pr-ocessos-na-sua-empresa?>>. Acesso em: 15 abr. 2024.
- CARVALHO, Daniel de. A importância do sistema de gestão empresarial para as empresas conservadoras. Orientadora: Msc. Fátima das Neves Martins Santos. 2020. 37 f. Monografia (Graduação em Administração) - Centro Universitário Atenas, 2020. Disponível em: <http://www.atenas.edu.br/uniatenas/assets/files/spic/monography/A_IMPORTANCIA_DO_SISTEMA_DE_GESTAO_EMPRESARIAL_PARA_AS_EMPRESAS_CONSERVADORAS.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2024.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos - Estratégia, Planejamento e Operação. Prentice Hall. 2003.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora Da UFRGS, 2009. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/52806>>. Acesso em: 10 jul. 2024
- JAVA. Java. Oracle, 2025. Disponível em: <<https://www.java.com/pt-BR>>. Acesso em: 11 fev. 2025
- JUNIT. The 5th major version of the programmer-friendly testing framework for Java and the JVM. JUnit 5, 2025. Disponível em: <<https://junit.org/junit5>>. Acesso em: 11 fev. 2025
- LUCIDCHART.O que é um diagrama entidade relacionamento?. Lucidchart, 2024. Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-entidade-relacionamento>>. Acesso em: 14 jul. 2024.
- MOCKITO. Mockito. Mockito, 2025. Disponível em: <<https://site.mockito.org>>. Acesso em: 11 fev. 2025
- MYSQL. MySQL. MySQL, 2024. Disponível em: <<https://www.mysql.com>>. Acesso em: 14 jul. 2024.
- REACT. React: The library for web and native user interfaces. React, 2024. Disponível em: <<https://react.dev>>. Acesso em: 14 jul. 2024.
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2018. 768 p. Disponível em: <<https://ifrs.pergamum.com.br/acervo/5030950>>. Acesso em: 14 jul. 2024

SPRING.Spring Boot. Broadcom, 2025. Disponível em:<<https://spring.io/projects/spring-boot>>. Acesso em: 11 fev. 2025

TYPESCRIPT. What is TypeScript?. TypeScript, 2025. Disponível em:<<https://www.typescriptlang.org>>. Acesso em: 11 fev. 2025

UML. What is UML?. Object Management Group, 2025. Disponível em:<<https://www.uml.org>>. Acesso em: 05 mar. 2025

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em:<https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view>. Acesso em: 29 out. 2025.

STYLED COMPONENTS. CSS for the Component Age. Styled Components, 2025. Disponível em:<<https://styled-components.com/>>. Acesso em: 29 out. 2025

CHEN, P. P. The Entity-Relationship Model—Toward a Unified View of Data. ACM Transactions on Database Systems, v. 1, n. 1, p. 9–36, 1976. Disponível em:<<https://doi.org/10.1145/320434.320440>>. Acesso em: 30 nov. 2025.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 9. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2021. Disponível em:<<https://ifrs.pergamum.com.br/acervo/5135445>>. Acesso em: 18 nov. 2025.

AMAZON WEB SERVICES. O que é uma aplicação Web?. Disponível em:<<https://aws.amazon.com/pt/what-is/web-application/>>. Acesso em: 20 nov. 2025.

APÊNDICE I - ESPECIFICAÇÕES DOS CASOS DE USO

Especificação do caso de uso Cdu01– Gerenciar Atendimentos

Código e nome do caso de uso	CDU001 - Gerenciar Atendimentos
Ator Primário	Administrador
Fluxo Principal	<p>P1. O ator clica na opção "Atendimentos"</p> <p>P2. O sistema exibe a tela com a lista dos atendimentos existentes e um campo de busca. [A1][A2][A3]</p> <p>P3. O ator clica no botão "Novo Atendimento" acima da lista de atendimentos.</p> <p>P4. O sistema mostra a tela de "Cadastrar Atendimento".</p> <p>P5. O ator informa os dados solicitados.</p> <p>P6. O ator clica em "Cadastrar".</p> <p>P7. Caso os dados estejam válidos, o sistema exibe a mensagem MSG1 e limpa os campos. Caso contrário, o ator recebe a mensagem MSG2, e os campos ficam com os mesmos valores.[A4]</p>
Fluxos Alternativos	<p>A1. Editar informações do atendimento</p> <p>A1.1 Em P2, o ator seleciona o atendimento que deseja visualizar pelo botão de "Acessar" na tabela</p> <p>A1.2. O sistema mostra a tela "Editar Atendimento" com as informações detalhadas dele.</p> <p>A1.3. O ator atualiza os dados desejados.</p> <p>A1.4. O ator clica em "Salvar".</p> <p>A1.5. Caso os dados estejam válidos, o sistema salva e redireciona o ator para a tela de lista dos atendimentos novamente. Caso contrário recebe a mensagem MSG3 e continua na tela "Editar Atendimento".[A4]</p> <p>A2. Deletar atendimento</p> <p>A2.1. Em P2, o ator clica no botão "Excluir" do respectivo atendimento que deseja deletar.</p> <p>A2.2. O sistema apresenta um modal de confirmação, oferecendo as opções de excluir apenas o atendimento atual ou todos os atendimentos da frequência subsequente.</p> <p>A2.3. O ator seleciona a opção desejada.</p> <p>A2.4. Independente da escolha, o sistema redireciona o ator para a tela de lista atualizada com os atendimentos restantes.</p> <p>A3. Buscar atendimento</p> <p>A3.1. Em P2, o ator preenche o campo de busca com o termo desejado.</p> <p>A3.2. O sistema realiza a busca em todos os campos da tabela de atendimentos e exibe os resultados correspondentes na lista apresentada em P2.</p>
Fluxos de Exceção	<p>A4. Salvar frequência do atendimento com datas indisponíveis</p> <p>A4.1. Em P7 ou A1.5, o ator tenta salvar um atendimento com frequência definida, cujas datas incluem atendimentos já agendados.</p>

	A4.2. O sistema identifica os conflitos e impede o salvamento, exibindo a mensagem MSG4 com a lista das datas que não puderam ser cadastradas devido à indisponibilidade.
Mensagens de Erro	MSG1: ”Atendimento Cadastrado!”. MSG2: ”Erro ao cadastrar o atendimento!”. MSG3: ”Erro ao atualizar o atendimento!”. MSG4: ”Os seguintes horários não puderam ser adicionados:”

Fonte: autoria própria (2025).

Especificação do caso de uso Cdu02– Gerenciar pacientes

Código e nome do caso de uso	CDU002 - Gerenciar Pacientes
Ator Primário	Administrador
Fluxo Principal	<p>P1. O ator clica na opção "Pacientes"</p> <p>P2. O sistema exibe a tela de lista de pacientes com algumas informações base e um campo de busca. [A1][A2][A3]</p> <p>P3. O ator clica no botão "Novo Paciente" acima da lista de pacientes.</p> <p>P4. O sistema mostra a tela de "Cadastrar Paciente".</p> <p>P5. O ator informa os dados solicitados.</p> <p>P6. O ator clica em "Cadastrar".</p> <p>P7. Caso os dados estejam válidos, o sistema exibe a mensagem MSG1 e limpa os campos. Caso contrário, o ator recebe a mensagem MSG2, e os campos ficam com os mesmos valores.[A4]</p>
Fluxos Alternativos	<p>A1. Editar informações do paciente</p> <p>A1.1 Em P2, o ator seleciona o paciente que deseja visualizar pelo botão de "Acessar" na tabela</p> <p>A1.2. O sistema mostra a tela "Editar Paciente" com as informações detalhadas dele.</p> <p>A1.3. O ator atualiza os dados desejados.</p> <p>A1.4. O ator clica em "Salvar".</p> <p>A1.5. Caso os dados estejam válidos, o sistema salva e redireciona o ator para a tela de lista dos pacientes novamente. Caso contrário recebe a mensagem MSG3 e continua na tela “Editar Paciente”.</p> <p>A2. Deletar paciente</p> <p>A2.1. Em P2, o ator clica no botão "Excluir" do respectivo paciente que deseja deletar.</p> <p>A2.2. O sistema exibe um modal de confirmação, solicitando que o ator confirme se realmente deseja excluir o paciente selecionado.</p> <p>A2.3. O ator seleciona a opção desejada.</p> <p>A2.4. Independentemente da decisão, o sistema redireciona o ator para a tela de lista de pacientes, atualizada de acordo com a ação realizada.</p>

	<p>A3. Buscar paciente A3.1. Em P2, o ator preenche o campo de busca com o termo desejado. A3.2. O sistema realiza a busca em todos os campos da tabela de pacientes e exibe os resultados correspondentes na lista apresentada em P2.</p>
Fluxos de Exceção	<p>A4. Salvar paciente sem um guardião A4.1. Em P7, o ator tenta salvar um paciente, sem adicionar um guardião. A4.2. O sistema impede o salvamento e exibe a mensagem MSG4.</p>
Mensagens de Erro	<p>MSG1: "Paciente Cadastrado!" MSG2: "Erro ao cadastrar paciente!" MSG3: "Erro ao atualizar paciente!" MSG4: "Adicione ao menos um responsável!"</p>

Fonte: autoria própria (2025).

Especificação do caso de uso Cdu03– Gerenciar Profissionais

Código e nome do caso de uso	CDU003 - Gerenciar Profissionais
Ator Primário	Administrador
Fluxo Principal	<p>P1. O ator clica na opção "Profissionais" P2. O sistema exibe a tela com a lista dos profissionais existentes e um campo de busca. [A1][A2][A3] P3. O ator clica no botão "Novo Profissional" acima da lista de profissionais. P4. O sistema mostra a tela de "Cadastrar Profissional". P5. O ator informa os dados solicitados. P6. O ator clica em "Cadastrar". P7. Caso os dados estejam válidos, o sistema exibe a mensagem MSG1 e limpa os campos. Caso contrário, o ator recebe a mensagem MSG2, e os campos ficam com os mesmos valores.[A4]</p>
Fluxos Alternativos	<p>A1. Editar informações do profissional A1.1 Em P2, o ator seleciona o profissional que deseja visualizar pelo botão de "Acessar" na tabela A1.2. O sistema mostra a tela "Editar Profissional" com as informações detalhadas dele. A1.3. O ator atualiza os dados desejados. A1.4. O ator clica em "Salvar". A1.5. Caso os dados estejam válidos, o sistema salva e redireciona o ator para a tela de lista dos profissionais novamente. Caso contrário recebe a mensagem MSG3 e continua na tela "Editar Profissional".[A4]</p> <p>A2. Deletar profissional A2.1. Em P2, o ator clica no botão "Excluir" do respectivo profissional que deseja deletar.</p>

	<p>A2.2. O sistema exibe um modal de confirmação, solicitando que o ator confirme se realmente deseja excluir o profissional selecionado.</p> <p>A2.3. O ator seleciona a opção desejada.</p> <p>A2.4. Independente da escolha, o sistema redireciona o ator para a tela de lista atualizada com os profissionais restantes.</p> <p>A3. Buscar profissional</p> <p>A3.1. Em P2, o ator preenche o campo de busca com o termo desejado.</p> <p>A3.2. O sistema realiza a busca em todos os campos da tabela de profissionais e exibe os resultados correspondentes na lista apresentada em P2.</p>
Mensagens de Erro	<p>MSG1: "Profissional Cadastrado!"</p> <p>MSG2: "Erro ao cadastrar profissional!"</p> <p>MSG3: "Erro ao atualizar profissional!"</p>

Fonte: autoria própria (2025).

Especificação do caso de uso Cdu04 – Visualizar Agenda

Código e nome do caso de uso	CDU004 - Visualizar Agenda
Ator Primário	Administrador
Fluxo Principal	<p>P1. O ator seleciona a opção "Agenda"</p> <p>P2. O sistema exibe a tela "Calendário" com as opções de visualização dos atendimentos de todos os profissionais por mês, semana ou dia, e oferecendo um seletor para filtrar quais profissionais serão exibidos [A1] [A2]</p> <p>P3. O ator clica no botão "Novo Atendimento" acima da lista de atendimentos.</p> <p>P4. O sistema redireciona o ator para o fluxo alternativo A2 do caso de uso "Cdu01 – Gerenciar Atendimentos", permitindo o cadastro desse atendimento.</p>
Fluxos Alternativos	<p>A1. Editar informações do atendimento</p> <p>A1.1 Em P2, o ator clica em um atendimento do calendário.</p> <p>A1.2 O sistema exibe um modal com detalhes do atendimento.</p> <p>A1.3. O ator clica em "Editar Atendimento".</p> <p>A1.4. O sistema redireciona para o fluxo alternativo A1 do caso de uso "Cdu01 – Gerenciar Atendimentos", permitindo visualizar e editar essas informações.</p> <p>A2. Visualização dos atendimentos por profissional</p> <p>A2.1. Em P2, o ator seleciona um ou mais profissionais no campo de filtro da agenda.</p> <p>A2.2. O ator clica em "Buscar".</p> <p>A2.2. O sistema filtra e exibe somente os atendimentos vinculados aos profissionais selecionados.</p>

Fonte: autoria própria (2025).

Especificação do caso de uso Cdu05 – Gerar Demonstrativo Financeiro

Código e nome do caso de uso	CDU005 - Gerar Demonstrativo Financeiro
Ator Primário	Administrador
Fluxo Principal	<p>P1. O ator seleciona a opção "Relatórios Financeiros".</p> <p>P2. O sistema exibe a tela "Demonstrativo Financeiro".</p> <p>P3. O ator seleciona o tipo de demonstrativo e o paciente ou profissional desejado.</p> <p>P5. O ator clica em "Gerar Demonstrativo"[A1]</p> <p>P6. O sistema mostra uma tabela com as informações de pagamento.</p> <p>P7. O ator clica em "Baixar Demonstrativo Financeiro"</p> <p>P8. O sistema baixa o arquivo pdf no computador do ator.</p>
Fluxos de Exceção	<p>A1. Gerar demonstrativo de um paciente/profissional sem atendimentos</p> <p>A1.1. O ator seleciona um paciente ou profissional que não possua atendimentos.</p> <p>A1.2. O sistema limpa a tabela, exibe a mensagem MSG1 e desabilita o botão de "Baixar Demonstrativo Financeiro".</p>
Mensagens de Erro	MSG1: "Nenhum atendimento cadastrado".

Fonte: autoria própria (2025).

