



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ

<b>TÍTULO</b>	SISTEMA PARA AGENDAMENTO DE CONSULTAS PEDIÁTRICAS
<b>CURSO</b>	Bacharelado em Sistemas de Informação
<b>DISCIPLINA</b>	Projeto e Desenvolvimento de Sistemas de Informação II
<b>DOCENTE</b>	Antonio Oseas de Carvalho Filho
<b>DISCENTE</b>	Crisly Santos, Erik Lustosa, Guilherme Gomes
<b>DATA</b>	Abril de 2025

# Sumário

<b>Lista de figuras</b>	<b>4</b>
<b>Lista de tabelas</b>	<b>5</b>
<b>Introducción</b>	<b>6</b>
<b>1 Contextualização</b>	<b>6</b>
<b>2 Problemática</b>	<b>6</b>
<b>3 Proposta</b>	<b>7</b>
<b>4 Cronograma</b>	<b>7</b>
<b>5 Artefatos para construção da solução</b>	<b>9</b>
5.1 Requisitos funcionais . . . . .	9
5.2 Requisitos não-funcionais . . . . .	9
5.3 Regras de negócio . . . . .	10
5.4 Diagramas de classe . . . . .	11
5.5 Diagramas de casos de uso . . . . .	12
5.6 Diagramas de sequência . . . . .	13
5.6.1 Fluxo de Agendamento de Consultas . . . . .	13
5.6.2 Fluxo de Realização de Consultas . . . . .	13
5.6.3 Fluxo de Cancelamento de Consultas . . . . .	14
5.6.4 Fluxo de Cadastrar Retorno de Consulta . . . . .	15
5.7 Diagrama de Atividades . . . . .	15
5.8 Diagrama de Entidade e Relacionamento . . . . .	16
<b>6 Sprints</b>	<b>18</b>
6.1 Sprint 3 - Definição de Escopo e Requisitos - 03/04/2025 . . . . .	18
6.2 Sprint 4 - Prototipação - 17/04/2025 . . . . .	18
6.3 Sprint 5 - Desenvolvimento do Front-End - 01/05/2025 . . . . .	18
6.4 Sprint 6 - Desenvolvimento do Front-End - 15/05/2025 . . . . .	20
6.5 Sprint 7 - Desenvolvimento do Back-End - 29/05/2025 . . . . .	27
6.6 Sprint 8 - Desenvolvimento do Back-End - 12/06/2025 . . . . .	30
6.7 Sprint 9 - Realização do Deploy - 26/06/2025 . . . . .	35
6.8 Sprint 10 - Apresentação Final - 03/07/2025 . . . . .	36
6.8.1 Satisfação Geral . . . . .	36
6.8.2 Experiência de Navegação e Design . . . . .	37
6.8.3 Processo de Agendamento . . . . .	38
6.8.4 Conteúdo Informativo . . . . .	39
6.8.5 Funcionalidades e Recomendação . . . . .	39
6.8.6 Informações Técnicas . . . . .	40
6.9 Feedbacks . . . . .	41
6.9.1 Feedback da Profissional da saúde . . . . .	41

6.9.2	<b>Feedback da Secretária</b>	41
<b>7</b>	<b>Considerações Finais</b>	<b>42</b>
7.1	Melhorias Futuras	42
<b>8</b>	<b>Referências</b>	<b>42</b>
8.1	Bibliografia	42

## Lista de figuras

1	Diagrama de classe . . . . .	12
2	Diagrama de caso de uso . . . . .	13
3	Diagrama de Sequência: Agendamento de Consultas. . . . .	13
4	Diagrama de Sequência: Realização de Consultas . . . . .	14
5	Diagrama de Sequência: Cancelamento. . . . .	14
6	Diagrama de Sequência: Retorno de Consulta. . . . .	15
7	Diagrama de Atividades. . . . .	16
8	Diagrama de Entidade Relacionamento. . . . .	17
9	Parte da tela home. . . . .	19
10	Página da agenda do profissional. . . . .	20
11	Página Área de Atendimento. . . . .	21
12	Página de Ficha de Atendimento. . . . .	22
13	Página de Prescrições. . . . .	22
14	Página de Exames. . . . .	23
15	Página de Atestado. . . . .	23
16	Página de Histórico. . . . .	24
17	Página de Doenças Infantis. . . . .	25
18	Área de Relatórios . . . . .	26
19	Área de Orientações . . . . .	27
20	Tela de Agendamento de Consulta. . . . .	28
21	Confirmação de Agendamento. . . . .	28
22	Tela Área do Profissional com Planilha Teste. . . . .	28
23	Teste de Busca Realizado. . . . .	29
24	Relatórios da profissional. . . . .	29
25	Tabela de horários disponíveis para agendamento. . . . .	30
26	Tabela de agendamentos atualizada. . . . .	30
27	Detalhes da consulta da tabela. . . . .	31
28	Cancelado determinada consulta. . . . .	31
29	Visualizando consultas canceladas. . . . .	32
30	Consultas da Área de Atendimento. . . . .	32
31	Paciente selecionado com sucesso. . . . .	33
32	Informações Pessoais do Paciente. . . . .	33
33	Ficha de Atendimento do Paciente. . . . .	34
34	Prescrição Paciente. . . . .	34
35	Exames paciente. . . . .	35
36	Tela Rander. . . . .	35
37	Tela Swagger. . . . .	36
38	Satisfação Geral da Aplicação. . . . .	37
39	Avaliação do Design da Aplicação. . . . .	37
40	Avaliação da Velocidade da Aplicação. . . . .	38
41	Avaliação do Agendamento da Aplicação. . . . .	38
42	Avaliação da Funcionalidade Horários Livres da Aplicação. . . . .	39
43	Avaliação da Página de Conteúdos Informativos de Orientações e Doenças. . . . .	39

44	Avaliação da Página de Conteúdos Informativos de Orientações e Doenças. . . . .	40
45	Indicação Para Outras Pessoas. . . . .	40
46	Dispositivo Utilizado. . . . .	41

## Lista de tabelas

1	Cronograma de desenvolvimento do projeto . . . . .	8
2	Requisitos Funcionais . . . . .	9
3	Requisitos Não Funcionais . . . . .	10
4	Regras de Negócio . . . . .	11

# 1 Contextualização

Com a evolução constante das tecnologias, diversos processos, antes realizados de forma manual e complexa, estão sendo substituídos por soluções digitais que visam simplificar o cotidiano das pessoas. A área de saúde, em especial, tem se beneficiado dessas inovações para otimizar a gestão e o atendimento de pacientes, proporcionando maior eficiência e qualidade nos serviços prestados.

Neste contexto, o desenvolvimento de uma plataforma web para agendamento de consultas tem como objetivo automatizar o processo de marcação e acompanhamento de consultas médicas, visando atender à demanda crescente por serviços de saúde mais rápidos e organizados. A solução busca facilitar o agendamento, registro e acompanhamento de consultas, reduzindo a carga administrativa e oferecendo uma experiência mais prática tanto para os profissionais de saúde quanto para os pacientes.

A plataforma permitirá que os pacientes agendem suas consultas de forma ágil e eficiente, além de armazenar informações essenciais como dados de contato, histórico médico e informações de vacinas. Para os profissionais de saúde, será possível gerenciar os horários disponíveis, registrar detalhes das consultas, como peso, altura e perímetro cefálico, e confirmar as consultas via WhatsApp de forma automatizada. Dessa forma, o sistema trará uma nova dinâmica à gestão de consultas, contribuindo para um atendimento mais organizado e eficaz.

# 2 Problemática

A área da saúde, enfrenta desafios diários na organização e gestão dos processos de agendamento de consultas. Durante muito tempo, esses processos foram realizados de forma manual, com registros em papel e uma comunicação ineficiente, o que frequentemente resultava em falhas no agendamento, atrasos e, em muitos casos, na perda de informações cruciais, comprometendo assim, a qualidade do atendimento.

Além disso, a crescente demanda por consultas, especialmente na pediatria, só intensifica essa realidade. Pacientes e médicos acabam se frustrando com o tempo perdido, com a falta de um acompanhamento adequado e com a dificuldade de acessar informações essenciais de forma rápida e precisa. Sem uma ferramenta adequada, os profissionais de saúde enfrentam dificuldades para gerenciar horários de atendimento, acompanhar o histórico de vacinas ou mesmo registrar dados importantes durante a consulta, como peso e altura, de maneira eficiente.

A comunicação entre pacientes e médicos também é outro ponto crítico. Em muitos casos, a falta de confirmação das consultas ou o esquecimento de compromissos podem gerar desorganização, causando desconforto e até riscos para a saúde do paciente. A ausência de um sistema integrado torna esse processo ainda mais desafiador, afetando tanto a experiência do paciente quanto a eficácia do profissional de saúde.

Portanto, a problemática deste projeto está em como transformar esse cenário. A solução é uma plataforma digital/web que automatize o agendamento e o acompanhamento das consultas, centralizando informações vitais e proporcionando uma experiência mais ágil e eficiente. Ao integrar processos e melhorar a comunicação, podemos reduzir erros, otimizar o tempo dos profissionais e oferecer um atendimento mais organizado e humanizado para os pacientes.

### 3 Proposta

Diante das problemáticas expostas na seção anterior, a solução proposta é o desenvolvimento de um sistema web para agendamento de consultas médicas, focada especialmente na área de pediatria. Esta plataforma visa automatizar e otimizar o processo de marcação e acompanhamento das consultas, solucionando as dificuldades enfrentadas por pacientes e profissionais de saúde, conforme detalhado na problemática.

Com uma interface simples e intuitiva, a plataforma permitirá que os pacientes agendem suas consultas de forma ágil e sem a necessidade de interações manuais complexas. Além disso, a ferramenta vai armazenar informações essenciais dos pacientes, como dados de contato, histórico médico e vacinas, permitindo um acompanhamento contínuo e organizado da saúde infantil.

Para os profissionais de saúde, a plataforma oferecerá funcionalidades que facilitam o gerenciamento de horários de atendimento, o registro de dados clínicos importantes (como peso, altura e perímetro cefálico) e a confirmação automática de consultas por meio de WhatsApp, garantindo que nenhum compromisso seja esquecido. A integração entre os diversos processos administrativos e clínicos permitirá maior eficiência e organização na gestão das consultas, proporcionando uma experiência mais tranquila e produtiva tanto para os médicos quanto para os pacientes.

A plataforma também possuirá um sistema de lembretes e confirmações automáticas, o que ajudará a reduzir faltas e o tempo gasto com atividades administrativas. Com isso, o projeto propõe um modelo de gestão de consultas mais eficiente, que não só simplifica os processos, mas também contribui para uma experiência mais humanizada e assertiva para todos os envolvidos.

### 4 Cronograma

Para garantir a organização e a eficiência da equipe durante o desenvolvimento da plataforma mencionada nas seções anteriores, foi elaborado um cronograma detalhado. Este cronograma servirá como guia para o andamento das atividades, permitindo que cada etapa do projeto seja cumprida dentro do prazo estabelecido. Abaixo, apresentamos a tabela com os prazos do projeto:

**Tabla 1:** Cronograma de desenvolvimento do projeto

<b>Data</b>	<b>Sprint</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição do Item</b>
13/03/2025	1	Apresentação da disciplina	Apresentação da disciplina e explicação de como será a disciplina.
20/03/2025	2	Proposta e Cronograma	Apresentação das propostas e cronograma.
03/04/2025	3	Definição de Escopo e Requisitos	Definição detalhada do escopo do projeto, levantamento e análise de requisitos funcionais e não funcionais, elaboração de diagramas.
17/04/2025	4	Prototipação e Modelagem	Criação dos protótipos das principais telas e modelagem do banco de dados.
30/04/2025	5	Desenvolvimento do Frontend	Início do desenvolvimento do frontend, implementando interfaces.
15/05/2025	6	Desenvolvimento do Frontend	Conclusão do desenvolvimento frontend, responsividade e implementação dos elementos de UI/UX.
29/05/2025	7	Desenvolvimento do Backend	Início do desenvolvimento do backend.
12/06/2025	8	Desenvolvimento do Backend	Conclusão do desenvolvimento do backend.
26/06/2025	10	Deploy e disponibilização para testes	Aplicação deployada e disponível para testes do público-alvo. Disponibilizar questionário para levantamento de melhorias e modificações.
03/07/2025	11	Apresentação final	Apresentação final, incluindo demonstração da aplicação e resultados dos questionários aplicados durante os testes.

Assim, o cronograma tem como objetivo dividir as tarefas do desenvolvimento do sistema em etapas claras, permitindo um foco direcionado na produtividade e garantindo a qualidade na entrega de cada fase do processo. Dessa forma, ao final do período estipulado, espera-se que a plataforma esteja funcionando plenamente, conforme o planejamento inicial.



## 5 Artefatos para construção da solução

### 5.1 Requisitos funcionais

Os requisitos funcionais definem as funções específicas que um sistema deve desempenhar sob determinadas condições. Eles detalham as ações que o sistema deve ser capaz de executar para atender às expectativas dos usuários e cumprir os objetivos desejados. Estes requisitos focam nas tarefas específicas que o sistema deve realizar. A tabela abaixo apresenta os requisitos funcionais essenciais:

**Tabla 2:** Requisitos Funcionais

Identificador	Requisito	Descrição
RF01	01 - Agendamento de consultas	O sistema deve permitir que os usuários (pacientes) agendem consultas fornecendo dados essenciais como nome, CPF, celular, entre outros.
RF02	02 - Login	O sistema deve permitir que os usuários façam login com autenticação de dados, podendo ser paciente ou profissional.
RF03	03 - Definição de horários	O responsável (pediatra ou secretária) deve poder definir e modificar os horários de atendimento semanalmente.
RF04	04 - Notificação de agendamento	O sistema deve enviar uma notificação para o responsável pela confirmação dos dados após o agendamento de uma consulta.
RF05	05 - Diferenciação entre primeira consulta e retorno	O sistema deve identificar se a consulta é inicial ou de retorno e fornecer campos adequados para cada tipo.
RF06	06 - Acompanhamento das consultas	O sistema deve registrar o tempo das consultas e permitir o acompanhamento de exames e outros processos necessários.
RF07	07 - Controle de retornos	O sistema deve permitir agendar retornos gratuitos até 30 dias após a consulta inicial, com a possibilidade de extensão pelo médico.

Os requisitos funcionais apresentados na tabela acima descrevem as principais funcionalidades que o sistema de agendamento de consultas pediátricas deve oferecer para atender às necessidades dos usuários e instituições. Esses requisitos abrangem desde o cadastro de pacientes e profissionais até a visualização e gestão de consultas e exames. Cada funcionalidade foi elaborada para garantir uma experiência eficiente, segura e intuitiva para todos os envolvidos no processo de agendamento de consultas pediátricas.

### 5.2 Requisitos não-funcionais

Requisitos não funcionais são especificações que descrevem como o sistema deve se comportar, em vez de o que ele deve fazer. Eles estão relacionados a atributos de qualidade do sistema, como desempenho, segurança, usabilidade, escalabilidade e confiabilidade. Esses requisitos não descrevem funcionalidades específicas, mas se concentram em aspectos que garantem que o sistema funcione de maneira eficiente, segura e adequada ao ambiente onde será utilizado. Abaixo a tabela com os requisitos não funcionais:

**Tabla 3:** Requisitos Não Funcionais

Identificador	Requisito	Descrição
RNF01	01 - Usabilidade	O sistema deve ser acessível e fácil de usar, permitindo uma navegação intuitiva para pacientes e profissionais.
RNF02	02 - Segurança	O sistema deve garantir a proteção dos dados sensíveis dos pacientes, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
RNF03	03 - Desempenho	O sistema deve ser rápido na execução das operações, como agendamento e visualização de consultas, mesmo com vários usuários simultâneos.
RNF04	04 - Confiabilidade	O sistema deve ser robusto, minimizando falhas e garantindo que os dados dos pacientes sejam preservados corretamente.
RNF05	05 - Manutenibilidade	O sistema deve ser fácil de manter e atualizar, permitindo ajustes contínuos para melhorar a experiência do usuário.

Os requisitos não funcionais apresentados estabelecem critérios fundamentais para a qualidade do sistema. Eles garantem que o sistema seja fácil de usar, confiável, rápido e capaz de lidar com grandes volumes de consultas simultâneas. Além disso, a segurança é um ponto central, garantindo a proteção dos dados pessoais dos pacientes e a privacidade das informações médicas. Esses requisitos visam proporcionar uma experiência robusta e segura, suportando o crescimento contínuo da aplicação ao longo do tempo.

### 5.3 Regras de negócio

As regras de negócio são diretrizes, restrições e condições que governam os processos operacionais de uma organização e definem como ela conduz suas atividades. Quando se está desenvolvendo uma aplicação, é crucial entender as regras de negócio, pois elas influenciam diretamente o comportamento do sistema, a forma como ele processa dados e interage com os usuários. Elas incluem a verificação da elegibilidade dos pacientes, garantindo que atendam aos requisitos necessários. O sistema também monitora os intervalos de consultas para assegurar que os usuários não agendem consultas com frequência inadequada. Cada consulta terá uma limitação de vagas, com bloqueio automático de inscrições ao atingir o número máximo de consultas disponíveis. Os usuários poderão cancelar suas consultas até 24 horas antes do início da consulta, proporcionando flexibilidade. Além disso, o sistema dará prioridade a consultas urgentes, facilitando a mobilização rápida de profissionais de saúde em situações críticas. Essas regras asseguram uma experiência organizada e segura para todos os usuários da plataforma. Abaixo está a tabela com as regras de negócio identificadas:

**Tabla 4:** Regras de Negócio

Identificador	Regra	Descrição
RN01	01 - Elegibilidade dos pacientes	O sistema deve verificar se os pacientes atendem aos requisitos necessários para agendar uma consulta, como idade e condições pré-existentes.
RN02	02 - Limitação de vagas para cada consulta	Cada consulta terá um número máximo de vagas, e o sistema deve bloquear automaticamente novas inscrições ao atingir o limite de vagas.
RN03	03 - Cancelamento de consultas	Os pacientes poderão cancelar suas consultas até 24 horas antes do horário agendado. Após esse período, o cancelamento não será permitido.
RN04	04 - Prioridade para consultas emergenciais	O sistema dará prioridade para consultas de emergência, facilitando a alocação de profissionais para essas situações críticas.
RN05	05 - Intervalos de consultas	O sistema deve garantir que os pacientes não agendem consultas com frequência inadequada, monitorando os intervalos entre elas.

## 5.4 Diagramas de classe

O diagrama de classes é uma representação visual fundamental no UML, utilizado para descrever a estrutura estática de um sistema orientado a objetos. Ele mostra as classes do sistema, seus atributos (ou propriedades), métodos (ou funções), e os relacionamentos entre essas classes. O diagrama de classes é crucial para entender como os componentes de um sistema interagem entre si e como eles são estruturados.

O diagrama de classes mostrado abaixo, na figura 1, é uma representação visual essencial para entender a estrutura do sistema proposto. Ele descreve as classes, seus atributos, métodos e os relacionamentos entre elas. Este diagrama permite visualizar como os diferentes componentes de um sistema interagem e como suas responsabilidades estão distribuídas. Cada caixa no diagrama representa uma classe do sistema, como Profissional, Paciente, Consulta, Ficha Atendimento, Histórico Atendimento, Exame, Prescrição e Anexo. O nome da classe está no topo da caixa, e abaixo são listados seus atributos (propriedades) e métodos (funções).

Por exemplo, a classe **Profissional** representa os profissionais de saúde, contendo informações como nome, CRM, e-mail e telefone. Ela está associada à classe Consulta, indicando que o profissional realiza consultas. A classe **Paciente** armazena os dados do paciente, como nome, CPF, celular, entre outros. Ela se relaciona com a classe Ficha Atendimento, que contém informações detalhadas sobre o atendimento, e com a classe Consulta, já que cada paciente realiza consultas. A classe **Consulta** representa as consultas realizadas, com dados como data, hora, tipo de atendimento e status. Ela está ligada tanto à classe Profissional quanto à classe Paciente, mostrando que cada consulta é associada a um profissional e a um paciente. A classe **Histórico Atendimento** armazena a descrição dos atendimentos anteriores de um paciente, enquanto a classe Exame registra informações sobre os exames realizados, incluindo tipo, data e resultado. Ambas estão associadas ao Paciente. A classe **Prescrição** contém detalhes sobre as prescrições médicas de um paciente e também está ligada à classe Paciente. Por último, mas não menos importante, a classe **Anexo** armazena arquivos relacionados aos atendimentos, como documentos e resultados de exames, sendo associada a outras classes, como Ficha Atendimento, Exame, e Prescrição.

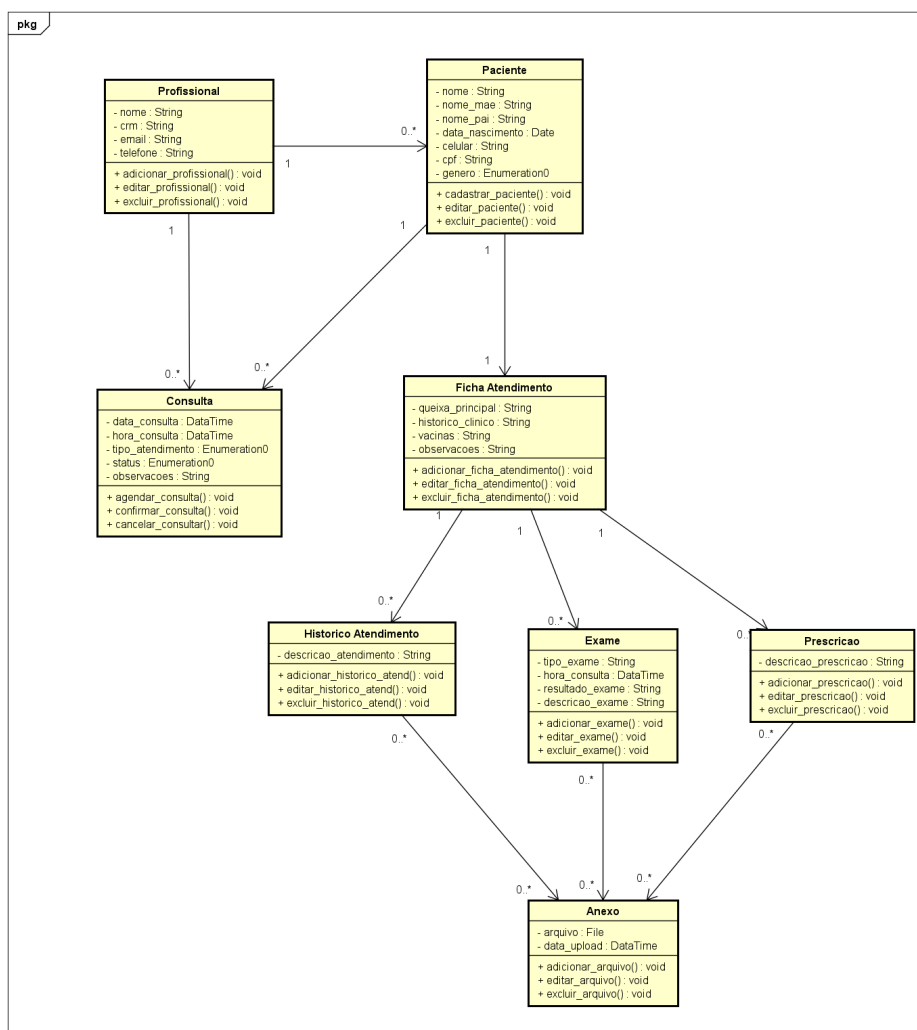


Figura 1: Diagrama de classe

## 5.5 Diagramas de casos de uso

O diagrama de caso de uso representa o funcionamento de um sistema de agendamento de consultas médicas, destacando as interações entre os atores e suas respectivas funcionalidades. O sistema possui dois atores principais: o Usuário, que pode solicitar uma consulta, e o Pediatra, responsável por gerenciar os agendamentos. Quando um usuário solicita uma consulta, essa ação inclui o caso de uso “Confirmar consulta”, pois a consulta precisa ser validada pelo pediatra. Após a confirmação, o sistema permite ao pediatra realizar ações adicionais, como cancelar a consulta, remarcar para outra data ou defini-la como uma consulta extra, sendo essas ações representadas por relações de extensão no diagrama. Além da gestão das consultas, o pediatra também pode definir o preço das consultas, configurar a agenda semanal, armazenar os dados dos pacientes e gerar receituários ou encaminhamentos. Dessa forma, o diagrama ilustra um fluxo organizado para o gerenciamento das consultas médicas, garantindo que o pediatra tenha controle sobre os atendimentos enquanto o usuário pode solicitar consultas de maneira simples. Observe a figura 2.

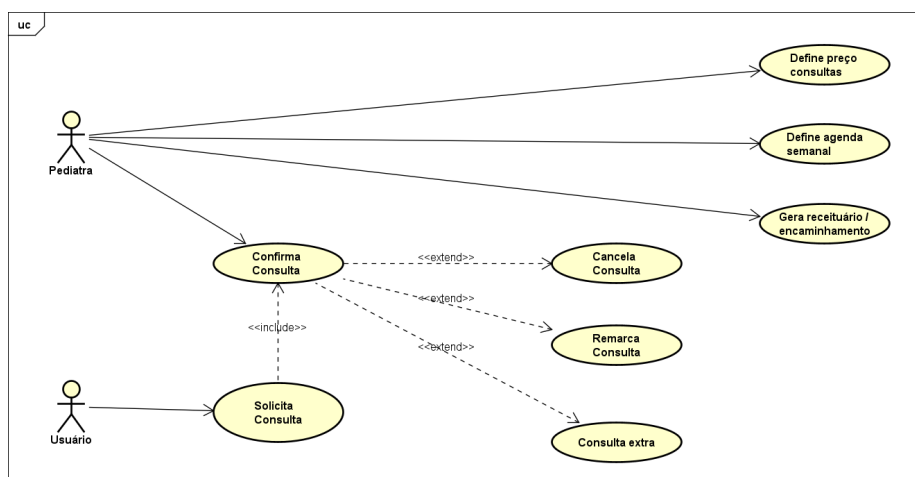


Figura 2: Diagrama de caso de uso

## 5.6 Diagramas de sequência

### 5.6.1 Fluxo de Agendamento de Consultas

O diagrama de sequência apresentado na Figura 3 descreve o fluxo de interação entre os atores envolvidos no processo de agendamento de consultas. O processo tem início quando o paciente insere seus dados, como nome e CPF, no sistema de agendamento. Em seguida, o sistema valida essas informações e consulta o banco de dados para verificar a disponibilidade de horários. Após essa verificação, o banco de dados retorna a disponibilidade ao sistema, que então envia uma notificação para o profissional ou secretária validar os dados e autorizar o agendamento. Com a validação concluída, o sistema registra a consulta no banco de dados e, por fim, envia uma confirmação ao paciente. Esse fluxo garante que o agendamento ocorra de forma estruturada, assegurando a validação dos dados e a disponibilidade do horário antes da finalização do processo.

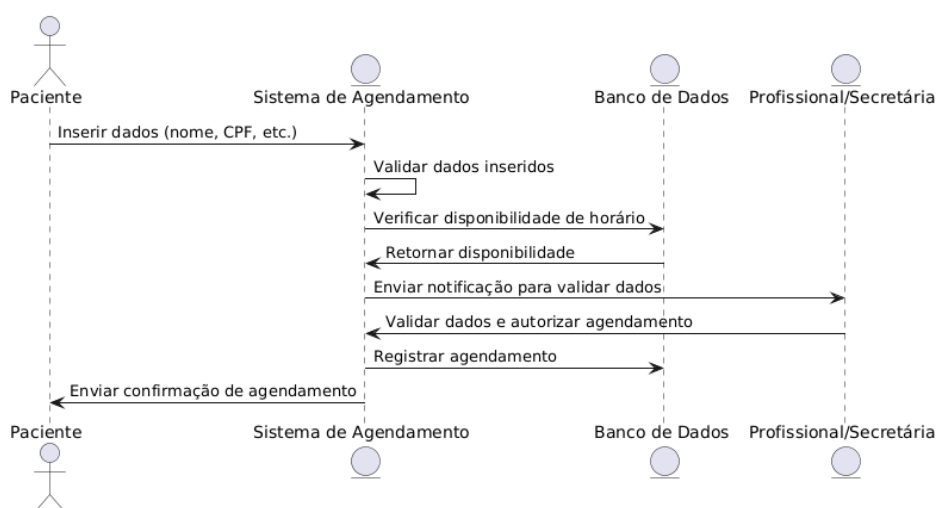


Figura 3: Diagrama de Sequência: Agendamento de Consultas.

### 5.6.2 Fluxo de Realização de Consultas

O diagrama de sequência apresentado na Figura 4 ilustra o fluxo de interações no processo de realização de uma consulta. O processo tem início quando o profissional de saúde inicia a consulta no Sistema de Agendamen-

to, que então registra o tempo de duração da consulta. Em seguida, o profissional preenche informações como queixa do paciente, histórico médico e diagnóstico. O sistema apresenta esses dados ao paciente e armazena as informações da consulta no Banco de Dados. Após o armazenamento, o sistema notifica a conclusão da consulta ao paciente. Esse fluxo garante que todas as etapas do atendimento sejam devidamente registradas e que o paciente tenha acesso às informações da sua consulta.

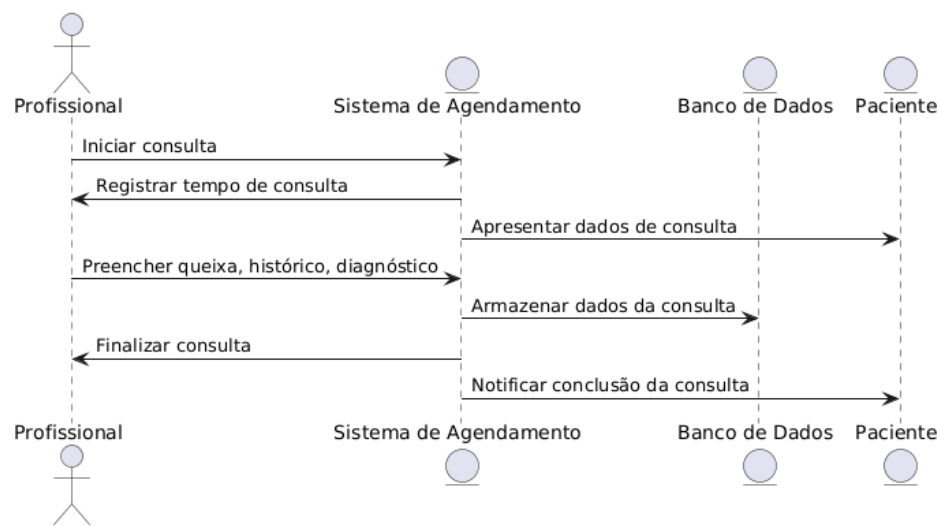


Figura 4: Diagrama de Sequência: Realização de Consultas

5.6.3 Fluxo de Cancelamento de Consultas

O diagrama de sequência representado na Figura 5 mostra o processo de cancelamento ou modificação de uma consulta. Inicialmente, o paciente solicitará o cancelamento ou alteração da consulta ao sistema. O sistema de agendamento verifica as informações do agendamento no banco de dados e retorna os detalhes da consulta. Em seguida, o sistema notifica o profissional de saúde sobre a solicitação de cancelamento ou alteração. O profissional então confirma a ação, permitindo que o sistema atualize as informações no banco de dados. Por fim, o sistema envia uma notificação ao paciente, garantindo que o cancelamento ou a alteração foi processado com sucesso. Esse fluxo garante que todas as partes envolvidas sejam devidamente informadas, mantendo a organização e a integridade dos dados no sistema.

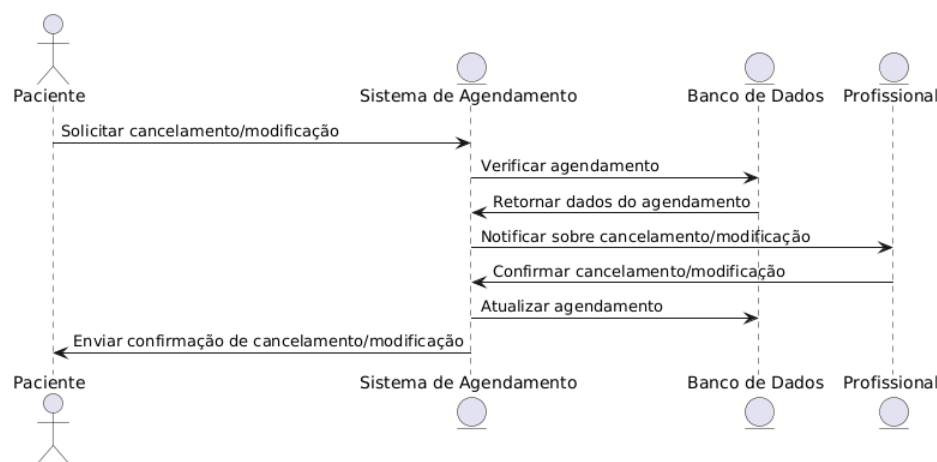


Figura 5: Diagrama de Sequência: Cancelamento.

5.6.4 Fluxo de Cadastrar Retorno de Consulta

O diagrama de sequência da Figura 6 representa o processo de pedido e agendamento de um retorno gratuito no sistema. O fluxo começa quando o paciente solicita o retorno gratuito. O sistema de agendamento então verifica os dados da primeira consulta no banco de dados para determinar se o paciente está dentro do prazo para solicitar o benefício. Após recuperar essa informação, o sistema retorna os dados da consulta inicial ao paciente. Em seguida, o paciente confirma o retorno ou caso necessário, solicita um novo agendamento. O sistema então agenda o retorno gratuito e atualiza o banco de dados. Por fim, uma confirmação do agendamento é enviada ao paciente. Esse fluxo é adequadop para que o processo de retorno seja eficiente e organizado dentro do sistema.

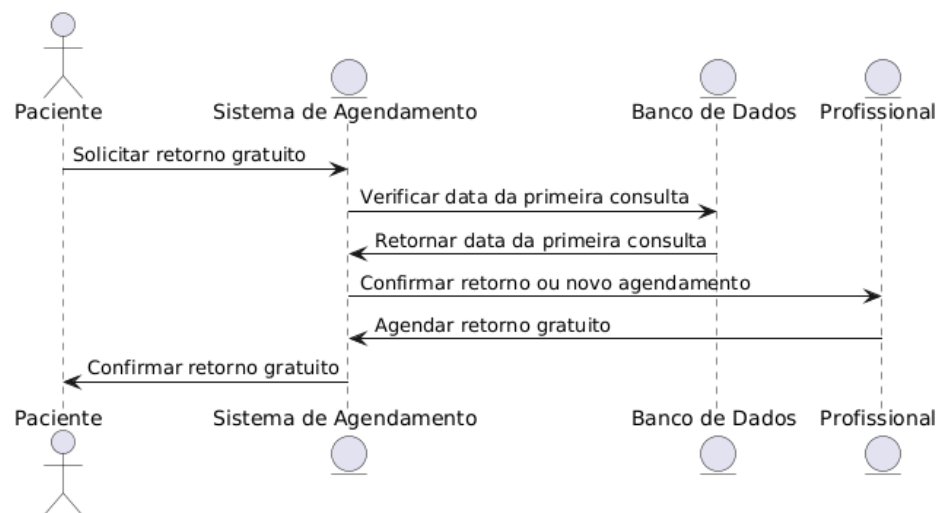


Figura 6: Diagrama de Sequência: Retorno de Consulta.

5.7 Diagrama de Atividades

O diagrama de atividades apresentado na Figura 7 ilustra o fluxo de funcionamento do sistema de agendamento de consultas médicas, desde o login até a confirmação do horário. O processo se inicia com o usuário acessando a plataforma, onde deve se identificar como paciente ou profissional. Caso seja um paciente, ele insira seus dados pessoais, se for um profissional, verifica sua agenda semanalmente. Em seguida, o sistema realiza a validação dos dados inseridos. Se houver alguma inconsistência, uma mensagem de erro será exibida. Caso os dados sejam válidos, o sistema verifica a disponibilidade de horários para agendamento. O usuário escolhe um local e, caso esteja disponível, a consulta é confirmada e uma notificação é enviada. Se o horário escolhido não estiver disponível, o usuário poderá selecionar outro horário.

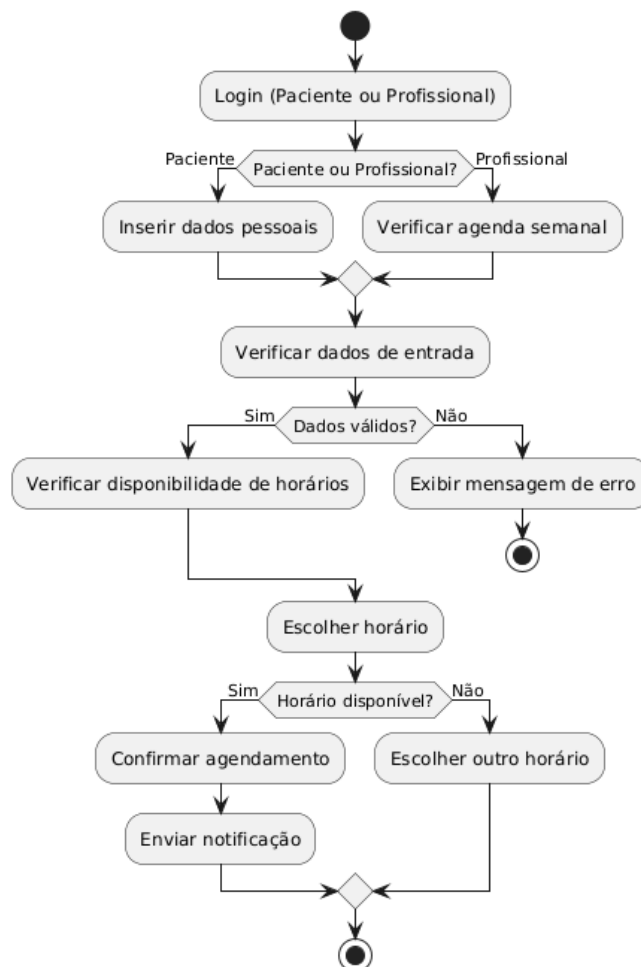


Figura 7: Diagrama de Atividades.

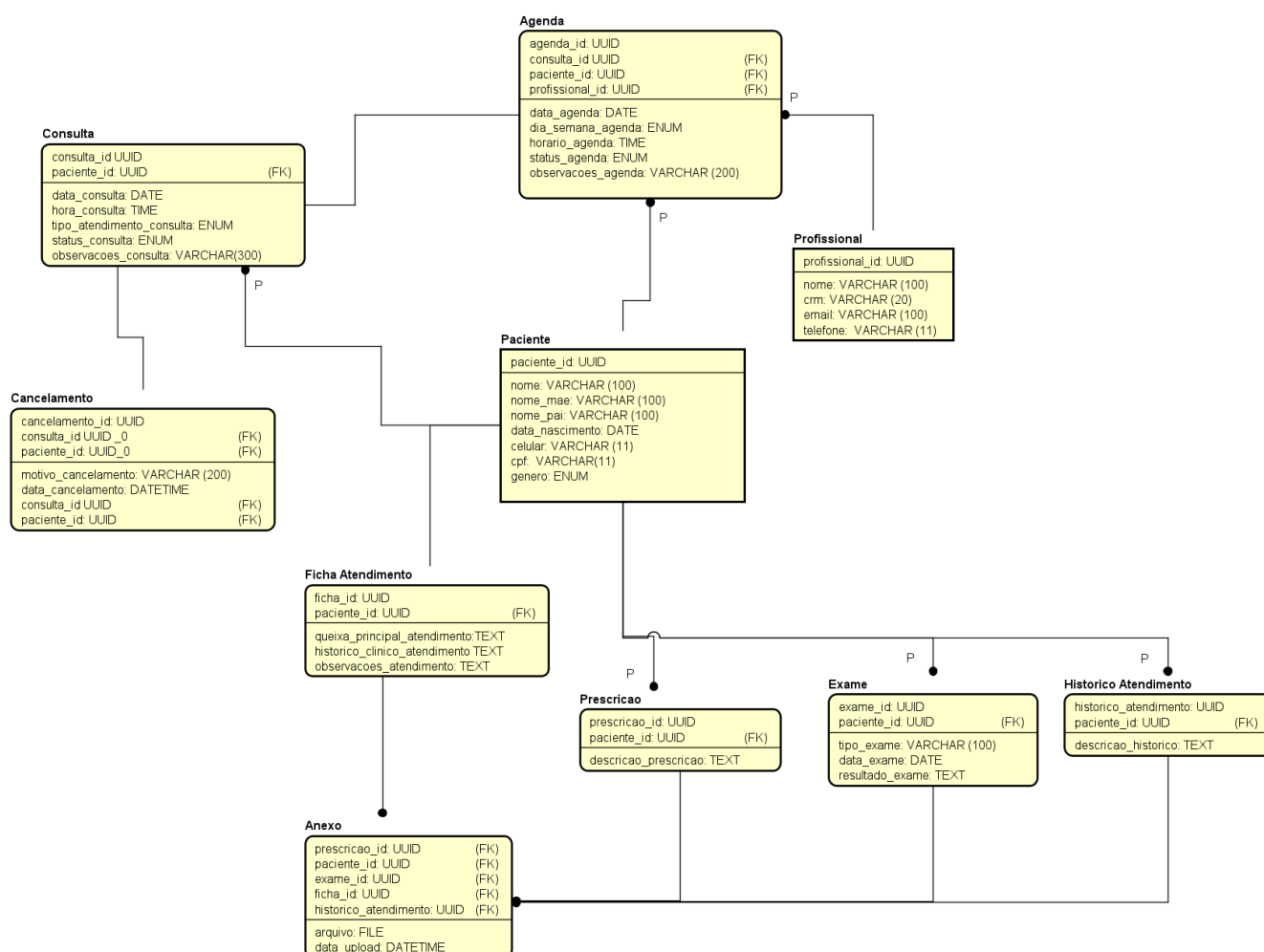
## 5.8 Diagrama de Entidade e Relacionamento

O diagrama de Entidade e Relacionamento (ER) abaixo, figura 8, descreve o sistema de consultas médicas, composto por várias entidades conectadas que representam as principais funcionalidades e operações realizadas dentro do sistema. As entidades principais são Consulta, Paciente, Profissional, Agenda, Cancelamento, Ficha Atendimento, Prescrição, Exame, Histórico Atendimento e Anexo.

A entidade **Consulta** armazena as informações essenciais sobre as consultas realizadas no sistema, incluindo o identificador único da consulta (chave primária), a data e hora da consulta, o tipo de atendimento, o status e observações. Ela está associada à entidade Paciente, indicando que cada consulta pertence a um paciente específico, e também à entidade Profissional, mostrando que cada consulta é realizada por um profissional de saúde. A relação entre Consulta e Agenda indica que cada consulta está associada a uma agenda específica de horários definidos pelo profissional. A entidade **Paciente** contém as informações pessoais do paciente, como nome, data de nascimento, número de celular e CPF. Ela está relacionada com as entidades Consulta, Ficha Atendimento, Prescrição e Exame, indicando que o paciente pode ter diversas consultas, histórico de atendimentos, prescrições médicas e exames realizados. A **Agenda** armazena os horários disponíveis para as consultas, associando os profissionais com os horários disponíveis para atendimento. Ela está ligada tanto à entidade Profissional, pois o profissional define a agenda, quanto à Consulta, já que os horários das consultas são agendados com base na disponibilidade da agenda. A entidade **Profissional** contém as informações sobre o profissional de saúde, incluindo nome, CRM (registro profissional), e-mail e telefone.



Já a entidade **Cancelamento** registra as consultas que foram canceladas, com informações sobre o motivo do cancelamento, a data e hora em que o cancelamento ocorreu, além de associar a consulta cancelada com o paciente e o profissional responsáveis. A **Ficha Atendimento** registra as informações detalhadas sobre o atendimento prestado ao paciente, como a queixa principal, histórico clínico, vacinas e observações. Ela está associada ao Paciente, indicando que cada paciente pode ter um ou mais atendimentos registrados. A **Prescrição** armazena as prescrições médicas feitas durante o atendimento, com a descrição das orientações médicas. Cada prescrição é associada a um Paciente. A entidade **Exame** armazena os exames realizados durante a consulta médica, com informações sobre o tipo de exame, a data do exame, o resultado e a descrição do exame. Cada exame está vinculado a um paciente, refletindo os exames feitos ao longo das consultas. A entidade **Histórico Atendimento** mantém o registro do histórico completo de atendimentos realizados ao paciente, com a descrição do atendimento em cada visita. Assim como as outras entidades, ela se relaciona com o Paciente. E a **Anexo** é responsável por armazenar arquivos relacionados aos atendimentos médicos, como documentos, exames ou resultados. Ela se associa às entidades Consulta, Exame, Ficha Atendimento, Prescrição e Histórico Atendimento, permitindo o armazenamento e gerenciamento de anexos para cada uma dessas entidades.



**Figura 8:** Diagrama de Entidade Relacionamento.

## 6 Sprints

Nesta seção, serão apresentadas e discutidas todas as sprints apresentadas na Seção 4. As sprints 1 e 2 abordam a apresentação da disciplina e a apresentação da proposta e cronograma respectivamente, portanto, não serão abordadas nesta seção.

### 6.1 Sprint 3 - Definição de Escopo e Requisitos - 03/04/2025

Nesta sprint, foi realizada a definição detalhada do escopo do sistema, delimitando as funcionalidades que seriam implementadas ao longo do projeto. Além disso, foram levantados e documentados os principais requisitos funcionais, não funcionais e as regras de negócio com base nas necessidades do usuário e nos objetivos do sistema. Mais detalhes podem ser visualizados na Seção 5, onde se encontram os artefatos para a solução do projeto.

### 6.2 Sprint 4 - Prototipação - 17/04/2025

Durante a Sprint 4, foram desenvolvidos os primeiros protótipos das interfaces do sistema, permitindo uma visualização preliminar de como o sistema se comportaria. Esses protótipos são fundamentais para validar decisões de design e usabilidade. Para o desenvolvimento dos protótipos foi usado a ferramenta Figma, devido a sua facilidade de uso e também na colaboração do projeto pela equipe de desenvolvimento. Durante o processo, foram desenvolvidos as principais telas do projeto, incluindo:

**Página Home:** É a interface inicial do sistema, servindo de ponto de entrada para todos os usuários seja pacientes ou profissional. O layout foi prototipado priorizando clareza e uma navegação intuitiva. Além disso, apresenta informações importantes para o usuário/paciente, como: Sobre a profissional, os pilares da clínica, localização, envio de dúvidas e também área do agendamento da consulta.

**Página do Profissional:** É dedicada ao profissional e foi projetada para oferecer praticidade e organização das principais funcionalidades. Ela está dividida em três subpáginas principais:

- Área da agenda: Permite que o profissional visualize e gerencie seus horários de atendimento.
- Área de relatórios: Nesta página o profissional tem acesso a relatórios relacionados aos atendimentos realizados.
- Área de atendimento: Possibilita que o profissional registre e acompanhe os atendimentos, podendo ser registrados o histórico do paciente, observações, prescrição de exames, vacinas, como também o profissional poderá anexar documentos.

Segue o link para a prototipação completa no figma [1].

### 6.3 Sprint 5 - Desenvolvimento do Front-End - 01/05/2025

Na 6.3 foi dado início ao desenvolvimento do front-end com a implementação de algumas interfaces baseadas nos protótipos definidos anteriormente no Figma. A primeira interface desenvolvida foi a **Página Home**, considerada fundamental por ser o ponto de entrada principal para os usuários da aplicação.

A **Página Home** foi construída utilizando tecnologias web como html e css, prezando por uma estrutura limpa e de fácil navegação. Foram integrados os seguintes elementos:

- **Seção de Agendamento:** Um destaque visual para o agendamento de consultas, permitindo acesso rápido à funcionalidade mais importante para os pacientes.

- **Apresentação da Profissional:** Bloco dedicado à descrição da médica responsável pela clínica, visando gerar confiança e credibilidade junto ao público.
- **Seção “Sobre nós”:** Informações institucionais que explicam a missão da clínica e seus diferenciais.
- **Pilares da Clínica:** Representação gráfica e textual dos valores fundamentais que norteiam o atendimento, como empatia, qualidade e atenção.
- **Formulário de Contato:** Área interativa para que os usuários possam enviar dúvidas ou mensagens diretamente pela página.
- **Localização com Mapa Integrado:** Mapa interativo utilizando a API do Google Maps para facilitar a chegada dos pacientes à clínica.
- **Rodapé com Informações Adicionais:** Inclui links rápidos, redes sociais, termos de uso e contato.

A Figura 9 evidencia uma parte da tela home. Devido ao tamanho extenso da página, optou-se por apresentar apenas um recorte da interface para melhor visualização e organização do documento.



**Figura 9:** Parte da tela home.

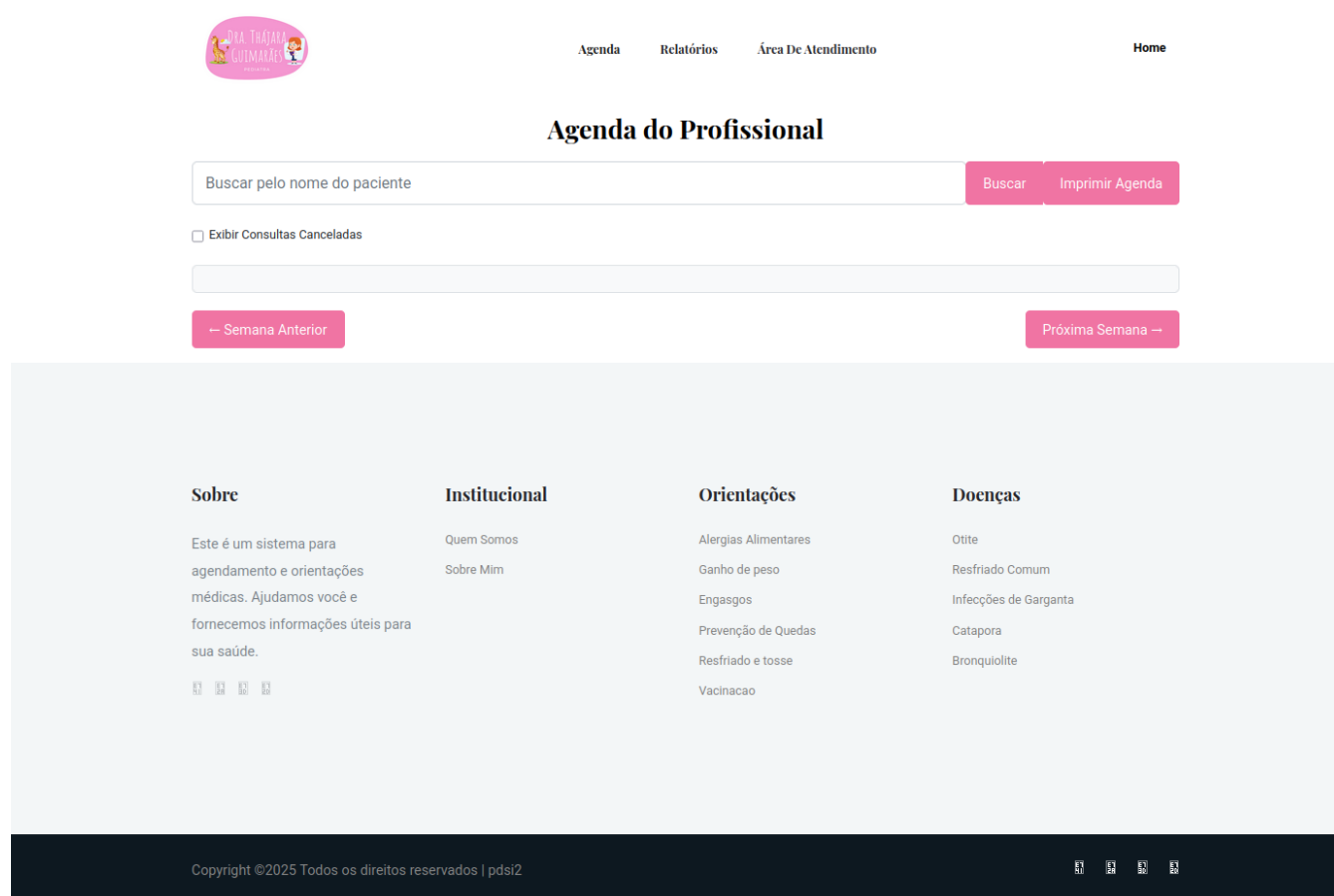
Ainda na Sprint 6.3, continuamos o desenvolvimento do front-end com a implementação de interfaces baseadas nos protótipos do Figma. A segunda interface desenvolvida foi a **Página de Agenda do Profissional**, fundamental para o gerenciamento das consultas.

A **Página de Agenda do Profissional** foi construída priorizando uma estrutura simples, organizada, intuitiva e com funcionalidades eficientes para o profissional de saúde. Os seguintes elementos foram integrados:

- **Título da Agenda:** Exibição do título “Agenda do Profissional”.

- **Formulário de Busca de Paciente:** Campo de texto para buscar pacientes por nome e botão Buscar.
- **Botão de Imprimir Agenda:** Botão para gerar uma versão imprimível da agenda.
- **Checkbox para Exibir Consultas Canceladas:** Opção para visualizar consultas canceladas.
- **Área de Resultados da Busca de Paciente:** Área dentro do container *resultadosPaciente* para exibir os agendamentos encontrados retornados pela busca por nome.
- **Navegação Semanal da Agenda:** Botões *Semana Anterior* e *Próxima Semana* para navegar pela agenda semanalmente, mantendo a busca do paciente.

Através dos elementos implementados, o profissional terá as ferramentas necessárias para gerenciar sua agenda de forma eficiente, buscar pacientes específicos, visualizar cancelamentos e navegar pela sua programação semanal. A figura 10 mostra a página de agenda do profissional de saúde implementada.



**Figura 10:** Página da agenda do profissional.

## 6.4 Sprint 6 - Desenvolvimento do Front-End - 15/05/2025

Na Sprint 6.4, foi desenvolvida a interface de **Área de Atendimento com as informações Pessoais do Paciente**, uma etapa essencial para a organização dos dados cadastrais dos pacientes atendidos na clínica onde na mesma foram empregados os seguintes elementos:

- **Título da Página:** Exibição centralizada do título “Informações Pessoais”, indicando ao profissional que se trata da seção de dados cadastrais do paciente.


- **Formulário de Busca de Paciente:** Campo de texto localizado na lateral esquerda da tela, permitindo a busca de pacientes por nome. A busca é realizada através do botão “Buscar” ao lado do campo.
- **Botão “Listar Pacientes Atendidos”:** Botão abaixo do campo de busca que exibe a lista de pacientes já atendidos no sistema.
- **Exibição de Dados do Paciente:** Área central contendo os campos visuais de: nome do paciente, nome da mãe, nome do pai, data de nascimento, celular, CPF e gênero. Os campos são apresentados apenas para leitura, permitindo que o pediatra visualize as informações sem alterá-las.
- **Menu Lateral:** Localizado à esquerda da interface, dividido em duas seções principais: “Dados do Paciente” (com o item “Informações Pessoais”) e “Atendimento” (com opções de ficha de atendimento, prescrições, exames, atestados médicos e histórico de atendimento).
- **Barra de Navegação Superior:** Contém os botões “Agenda”, “Relatórios”, “Área de Atendimento” e “Home”, além da logo da clínica, reforçando a identidade visual da profissional.

Através dos elementos implementados, o profissional terá acesso rápido e prático às informações básicas do paciente, o que facilita o atendimento e a tomada de decisões clínicas. A figura 11 mostra a página de informações pessoais do paciente implementada.



**Figura 11:** Página Área de Atendimento.

Nessa mesma pagina, contém sub-seções de atendimentos, como ficha de atendimento, prescrições, exames, atestados médicos e histórico de atendimento essas sub-seções seguem a mesma estrutura de organização mudando em algumas só determinadas entradas necessárias para cada tipo de informação que será guardada. As Figuras abaixo mostra a organização dessas sub-seções.



AgendaRelatóriosÁrea De AtendimentoHome

Buscar

Listar Pacientes Atendidos

DADOS DO PACIENTE

Informações Pessoais

ATENDIMENTO

Ficha do Atendimento

Prescrições

Exames

Atestados Médicos

Histórico de Atendimento

Ficha de Atendimento

Queixa Principal

Histórico Clínico


Anexar Documentos

Escolher arquivos

Nenhum arquivo escolhido

Salvar

Figura 12: Página de Ficha de Atendimento.



AgendaRelatóriosÁrea De AtendimentoHome

Buscar

Listar Pacientes Atendidos

DADOS DO PACIENTE

Informações Pessoais

ATENDIMENTO

Ficha do Atendimento

Prescrições

Exames

Atestados Médicos

Histórico de Atendimento

Prescrições

Descrição

Anexar Documentos


Escolher arquivos

Nenhum arquivo escolhido

Salvar

Figura 13: Página de Prescrições.

22



[Agenda](#)
[Relatórios](#)
[Área De Atendimento](#)
[Home](#)

DADOS DO PACIENTE

Informações Pessoais

ATENDIMENTO

Ficha do Atendimento

Prescrições

Exames

Atestados Médicos

Histórico de Atendimento

### Exames

Descrição do Exame

Data do Exame

Resultado

Anexar Documentos

Nenhum arquivo escolhido

Figura 14: Página de Exames.



[Agenda](#)
[Relatórios](#)
[Área De Atendimento](#)
[Home](#)

DADOS DO PACIENTE

Informações Pessoais

ATENDIMENTO

Ficha do Atendimento

Prescrições

Exames

Atestados Médicos

Histórico de Atendimento

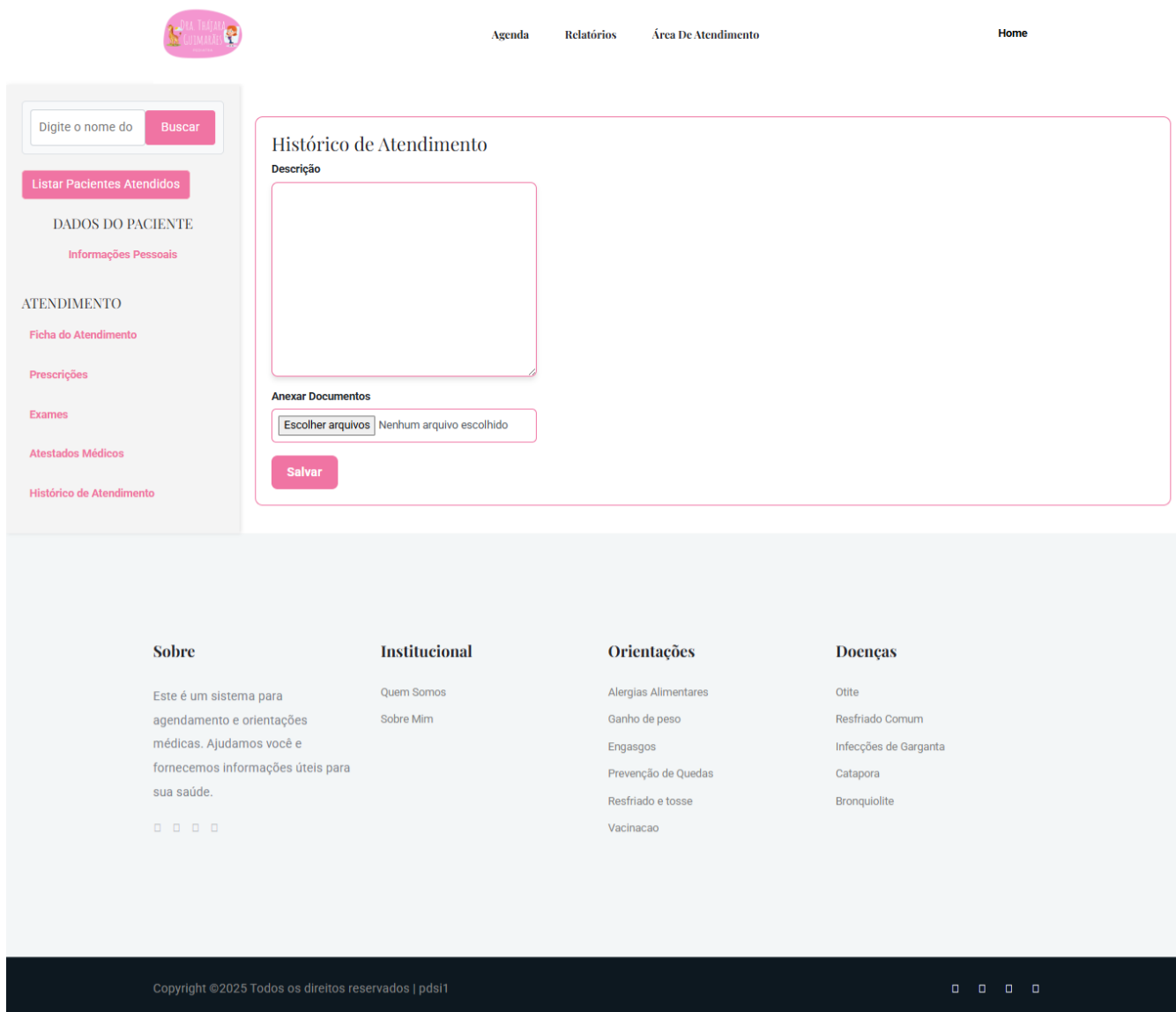
### Atestados Médicos

Descrição

Anexar Documentos

Nenhum arquivo escolhido

Figura 15: Página de Atestado.



**Figura 16:** Página de Histórico.

Ainda na sprint 6.4, foi desenvolvida a interface da seção de **Doenças Comuns em Crianças**, uma funcionalidade voltada para o esclarecimento e orientação de pais e responsáveis sobre enfermidades frequentes na infância. Essa interface foi projetada com foco na usabilidade, organização visual e clareza das informações, contendo os seguintes elementos:

- **Título Centralizado da Seção:** A página apresenta, de forma centralizada e em destaque, o título “Doenças Comuns em Crianças”, facilitando a identificação do conteúdo abordado e reforçando a temática da seção.
- **Cartões Informativos:** Cada doença é apresentada dentro de um cartão individual, com título em destaque e uma breve descrição introdutória. Os cartões permitem uma leitura rápida e objetiva, abordando as seguintes enfermidades:
  - Otite
  - Resfriado Comum
  - Infecções de Garganta



- Catapora
- Gastroenterite
- Bronquiolite

- **Botões “Saiba Mais”:** Cada cartão possui um botão rosa “Saiba Mais”, permitindo que o usuário acesse conteúdos mais aprofundados sobre a respectiva doença. Isso garante uma navegação fluida e intuitiva para os usuários interessados em obter maiores informações.
- **Layout Organizado:** Os cartões são dispostos em três colunas, respeitando o alinhamento e espaçamento entre os elementos, o que contribui para uma boa legibilidade e experiência de navegação tanto em dispositivos móveis quanto em telas maiores.

Essa interface contribui diretamente para a missão educativa da plataforma, permitindo que os usuários compreendam com facilidade os sintomas e cuidados iniciais relacionados a doenças infantis frequentes, promovendo uma abordagem preventiva e consciente da saúde infantil.

A figura 17 ilustra a interface de doenças comuns em crianças desenvolvida.

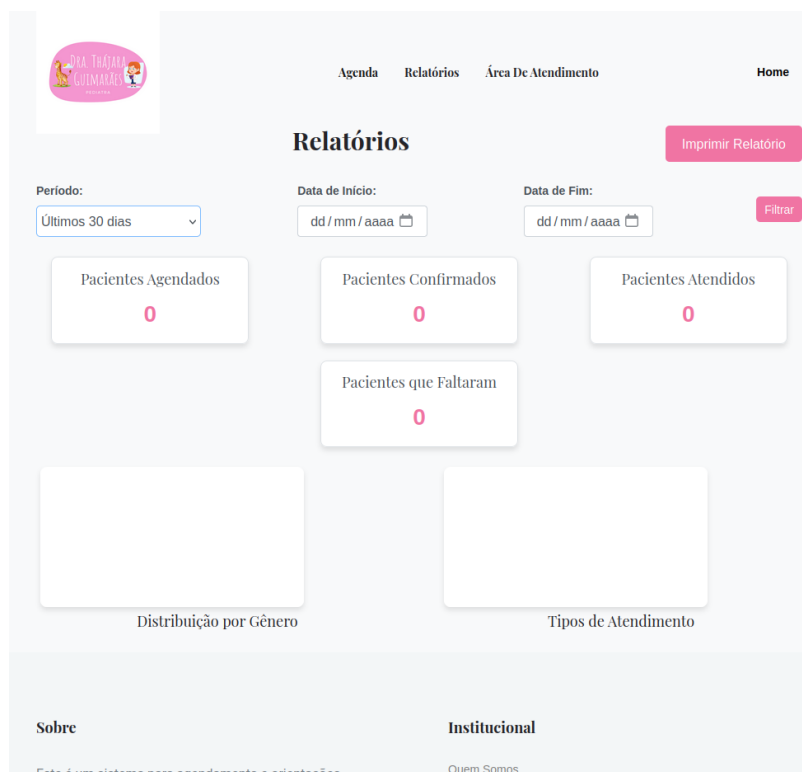


**Figura 17:** Página de Doenças Infantis.

Ainda na sprint 6.4, foi desenvolvida a interface da seção de **Área de Relatórios**, área esta onde a(o) profissional poderá acompanhar, analisar e imprimir os relatórios referentes ao seus atendimentos. A interface conta com as seguintes funcionalidades:

- **Filtros de pesquisa:** Será possível filtrar as consultas por período (7 dias, 30 dias e 90 dias). Como também, a filtragem personalizada por intervalo de tempo.
- **Valores estatísticos:** Onde poderá ser visualizado a quantidade de pacientes agendados, pacientes que confirmaram a consulta, pacientes que já foram atendidos e os pacientes que faltaram à consulta.
- **Gráficos:** Os gráficos darão uma visão rápida e direta à algumas informações, onde mostrarão os pacientes divididos por gênero (masculino, feminino e outros), como também, tipo de atendimento (consulta ou retorno).

Vale ressaltar que os gráficos serão dinâmicos, ou seja, apenas serão mostrados quando estiverem pacientes inseridos no sistema. A figura 18 apresenta a interface de relatórios.



**Figura 18:** Área de Relatórios

Foi também desenvolvida a página de **Orientações** para pacientes. A página conta com **Cartões Informativos**: Onde são apresentados nos cartões individuais, título em destaque e uma breve descrição introdutória. Os cartões permitem uma leitura rápida e objetiva, abordando as seguintes orientações:

- Alergias
- Ganho de peso
- Esgasgos
- Quedas
- Resfriado e tosse
- Imunização

A figura 19 apresenta a interface de orientações.



Figura 19: Área de Orientações

## 6.5 Sprint 7 - Desenvolvimento do Back-End - 29/05/2025

Nesta sprint, deu início ao desenvolvimento do back-end da aplicação. Foi realizado primeiramente a criação da funcionalidade de agendamento de consultas. O objetivo principal foi permitir que os pacientes pudessem agendar consultas de forma prática e que os profissionais pudessem visualizar esses agendamentos em uma área dedicada.

Para isso, foi criado o modelo **Agendamento** no arquivo **models.py**, contendo os seguintes campos: nome do paciente, nome da mãe, nome do pai (opcional), celular, CPF, data de nascimento, data e horário da consulta, gênero, observações (opcional) e tipo de consulta (consulta ou retorno). Esse modelo foi estruturado para armazenar todos os dados relevantes para a marcação de consultas no sistema.

A lógica de agendamento foi implementada na função **agendar-consulta**, responsável por receber os dados do formulário, validar as informações e, em caso de sucesso, salvar os dados no banco de dados. Após o agendamento, a mesma página é renderizada com uma mensagem de sucesso e um novo formulário limpo para uma nova inserção.

Além disso, foi desenvolvida a função **area-profissional**, que permite ao profissional acessar uma tabela com todos os agendamentos cadastrados. Essa área também possibilita a busca de pacientes pelo nome, facilitando o gerenciamento das consultas.

No front-end, o formulário de agendamento foi inserido na seção **Agendamento**, onde os pacientes podem preencher seus dados de forma intuitiva. A área do profissional, por sua vez, exibe uma tabela organizada com os dados dos pacientes e suas respectivas consultas.

A Figura 20 ilustra a tela de agendamento quando o usuário responde o formulário.



Nome do paciente: Lucas

Nome da mãe: Marta

Nome do pai (opcional): Luis

Celular: (86) 99984-9714

CPF: 025.847.256-00

Data de nascimento: 25/04/2007

Tipo de consulta: Consulta

Horário: 15:00

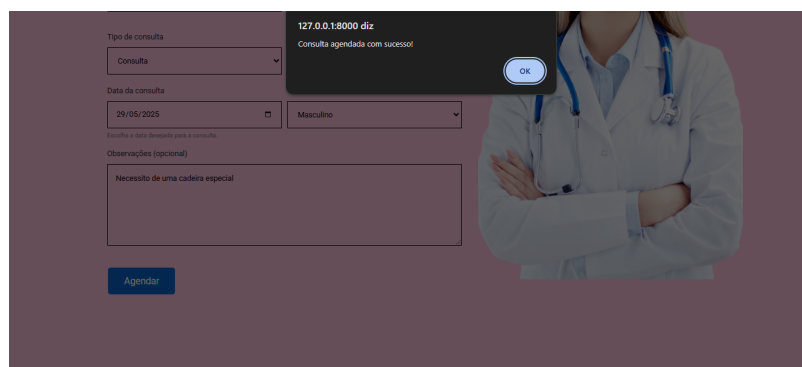
Data da consulta: 29/05/2025

Gênero: Masculino

Observações (opcional): Necessito de uma cadeira especial

**Figura 20:** Tela de Agendamento de Consulta.

Dessa forma, esse formulário será preenchido por completo e o sistema irá informar ao usuário que a consulta foi agendada com sucesso. A Figura 21 evidencia essa operação.



127.0.0.1:8000 diz  
Consulta agendada com sucesso!

OK

Tipo de consulta: Consulta

Data da consulta: 29/05/2025

Gênero: Masculino

Observações (opcional): Necessito de uma cadeira especial

Agendar

**Figura 21:** Confirmação de Agendamento.

Logo após isso, o formulário será processado no back-end da aplicação e será enviado para a tela da área do profissional. No momento, como mostra a Figura 22 está mostrando apenas uma planilha contendo as informações dos pacientes que serão atendidos pela médica mas futuramente será alterado para ficar com a planilha correta com informações mais organizadas.



Agenda Relatórios Área De Atendimento Home

**Agenda do Profissional**

Buscar pelo nome do paciente

☐ Exibir Consultas Canceladas

Nome do Paciente	Data de Nascimento	Tipo de Consulta	Data	Horário	Celular	Observações
Maria	Feb. 22, 2000	Consulta	Dec. 12, 2025	12:00	89981234523	alergia
Lucas	April 25, 2007	Consulta	May 29, 2025	15:00	(86) 99984-9714	Necessito de uma cadeira especial

**Figura 22:** Tela Área do Profissional com Planilha Teste.

Além disso, foi implementada a funcionalidade de busca na tela da área do profissional. Essa busca permite

localizar rapidamente os agendamentos cadastrados, filtrando os resultados com base no nome do paciente informado. Trazendo uma eficiência na busca de um determinado paciente. A Figura 23 mostra a busca realizada com o nome do paciente "Lucas." onde foi retornado as informações do mesmo.



Figura 23: Teste de Busca Realizado.

Ainda referente ao desenvolvimento do back-end da aplicação, foi implementado também a área de relatórios da profissional. Onde o objetivo principal se dá ao permitir que a profissional possa acompanhar, verificar e visualizar por meio de gráficos os dados estatísticos de seus pacientes, como: Quantidade de atendimentos por gênero(masculino, feminino ou outros), por tipo de atendimento(consulta ou retorno), como também, quantos atendimentos realizados no geral. Abaixo, a figura 24 exemplifica esta página.



Figura 24: Relatórios da profissional.

## 6.6 Sprint 8 - Desenvolvimento do Back-End - 12/06/2025

Nesta sprint, foi finalizado o back-end da aplicação. Dessa forma, a Figura 25 evidencia a parte da busca por horários livres na página home, onde o paciente poderá pesquisar os horários livres do dia em que deseja marcar a consulta, para assim, ao enviar sua requisição, possa estar disponível o dia em questão.

A interface 'Verificar Horários Livres' apresenta um formulário para seleção de data, com o campo preenchido com '12/06/2025'. Abaixo do formulário, há um botão 'Buscar Horários Livres'. O resultado da busca é exibido em uma tabela com o título 'Horários Livres para 12/06/2025', mostrando slots de horários livres de 08:00 a 17:00.

Horários Livres para 12/06/2025
08:00
09:00
10:00
11:00
12:00
14:00
15:00
16:00
17:00

Figura 25: Tabela de horários disponíveis para agendamento.

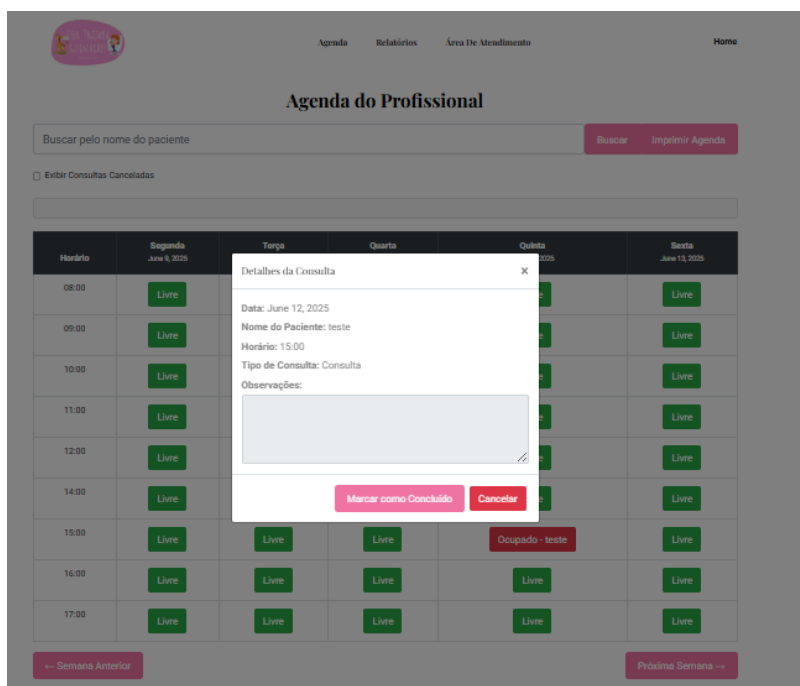
Dando continuidade, a Figura 26 evidencia a parte da área do profissional, antes mostrava de forma mais geral as informações dispostas em uma tabela. Nessa nova atualização, o sistema possui uma tabela informando os horários disponíveis da médica e cada respectivo paciente cadastrado naquele horário. Quando um horário está ocupado aparece informado: Ocupado - Nome do paciente.

A interface 'Agenda do Profissional' mostra uma tabela de agendamentos por dia da semana. O cabeçalho da tabela indica os dias: Segunda (June 9, 2025), Terça (June 10, 2025), Quarta (June 11, 2025), Quinta (June 12, 2025) e Sexta (June 13, 2025). A coluna 'Horário' lista os slots de 08:00 a 17:00. Os slots de 08:00 a 14:00 e 16:00 a 17:00 estão todos marcados como 'Livre'. O slot de 15:00 da quinta-feira está marcado como 'Ocupado - teste'. Abaixo da tabela, há botões para navegação entre semanas.

Horário	Segunda June 9, 2025	Terça June 10, 2025	Quarta June 11, 2025	Quinta June 12, 2025	Sexta June 13, 2025
08:00	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre
09:00	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre
10:00	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre
11:00	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre
12:00	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre
14:00	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre
15:00	Livre	Livre	Livre	Ocupado - teste	Livre
16:00	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre
17:00	Livre	Livre	Livre	Livre	Livre

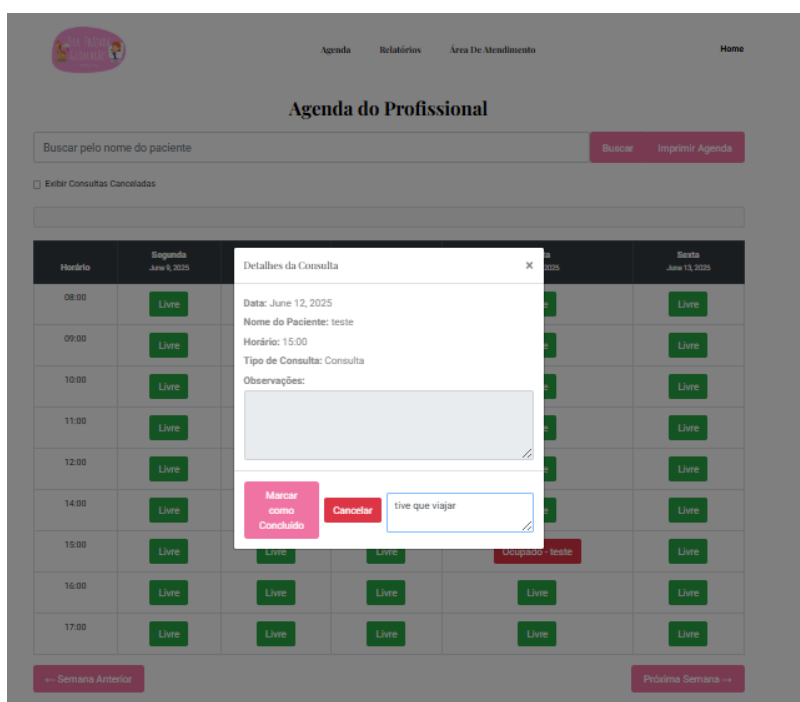
Figura 26: Tabela de agendamentos atualizada.

A Figura 27 mostra quando é clicado em cima de algum horário que esta marcado para um determinado paciente. Irá aparecer os detalhes de consultas onde é disponibilizado informações sobre ela como data, nome do paciente, tipo da consulta se é retorno ou uma consulta primária.



**Figura 27:** Detalhes da consulta da tabela.

Na Figura 28 mostra quando a médica cancela a consulta de um determinado paciente. Com isso a médica informa o motivo do cancelamento e quando a consulta é cancelada ela é removida da agenda da médica liberando o slot daquele determinado horário.



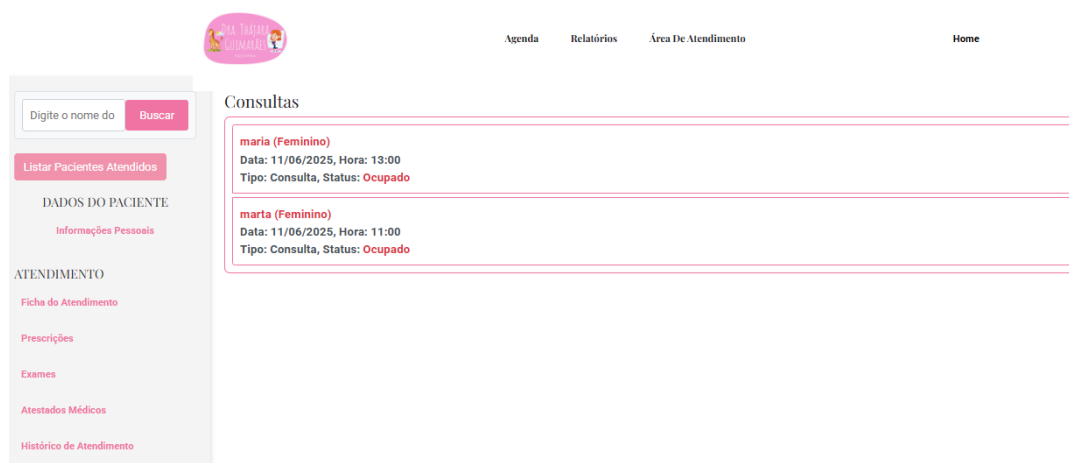
**Figura 28:** Cancelado determinada consulta.

Quando a consulta é cancelada ela ainda fica guardada para a médica visualizar. Dessa forma, ao clicar em exibir consultas canceladas mostra as consultas que foram canceladas pela a médica. A Figura 29 mostra essa ação.



**Figura 29:** Visualizando consultas canceladas.

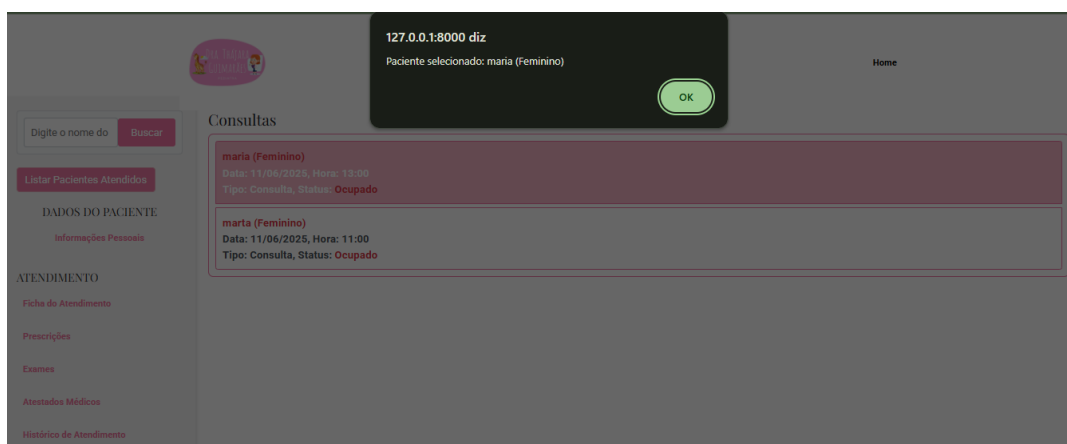
Foi incluído também o back-end da área do atendimento nessa sprint. Dessa forma a Figura 30 mostra quando o usuário clica em listar pacientes atendidos onde irá mostrar os pacientes que foram ou serão atendidos. Quando a médica selecionar algum, ela poderá ir para as outras funcionalidades que é informações pessoais, ficha de atendimento, prescrições, exames, atestados médicos e histórico de atendimento.



**Figura 30:** Consultas da Área de Atendimento.

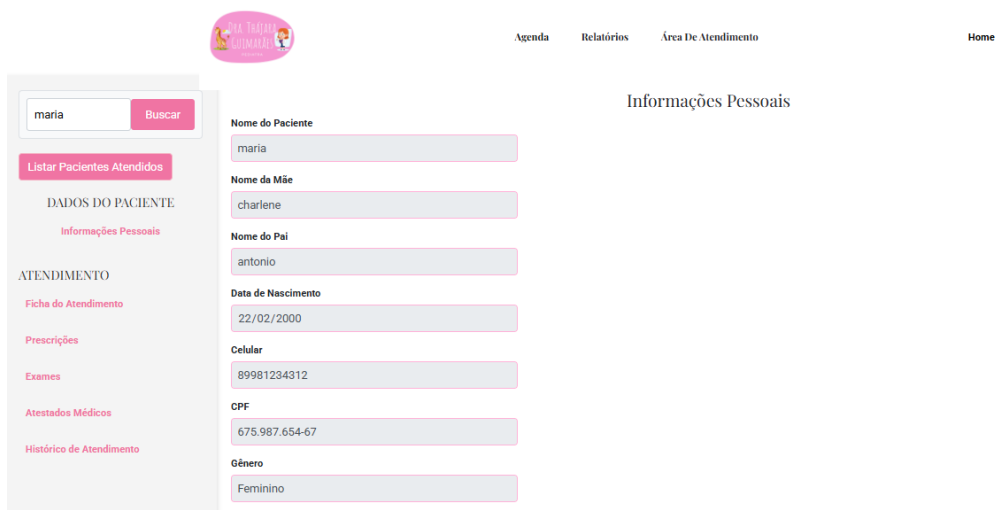
Durante o experimento, a paciente Maria foi selecionada para a realização dos testes das funcionalidades disponíveis no sistema. Com a seleção feita com sucesso, foi possível acessar as opções de visualização de informações pessoais, ficha de atendimento, prescrições, exames, atestados médicos e histórico de atendimento. A figura 31 a seguir ilustra esse processo.





**Figura 31:** Paciente selecionado com sucesso.

Na figura 32 é selecionado a funcionalidade de mostrar as informações pessoais do paciente, onde no mesmo fica visível informações como: nome do paciente, nome da mãe, nome do pai, data de nascimento, celular, CPF e gênero. Lembrando que essas informações não poderão ser modificadas pois foram informadas pelo o usuário cliente.



**Figura 32:** Informações Pessoais do Paciente.

Na Figura 33 é apresentada a ficha de atendimento do paciente. Nessa tela, o pediatra pode registrar informações como a queixa principal, histórico clínico, vacina e anexar os documentos necessários. No teste pode-se perceber que foi anexado um documento pdf na ficha de atendimento e solicitados algumas vacinas ao paciente.

**Figura 33:** Ficha de Atendimento do Paciente.

Na Figura 34, é exibida a seção de prescrições do paciente. Nessa tela, é possível inserir uma breve descrição do caso e anexar os documentos necessários. A figura ilustra essa funcionalidade. A parte de atestado médico e histórico de atendimento é disponibilizado as mesmas funcionalidades mas são divididas para a médica ter uma melhor organização.

**Figura 34:** Prescrição Paciente.

Na parte de exames, é disponibilizado uma descrição, data do exame, solicitar exames ao paciente, e em seguida irá mostrar a lista dos escolhidos, resultado do exame e anexações de documentos. Na Figura 35 é possível visualizar que foi solicitado 3 tipos de exame ao paciente e anexado um documento. E a médica poderá imprimir esse receituário para disponibilizar para os seus pacientes.

Figura 35: Exames paciente.

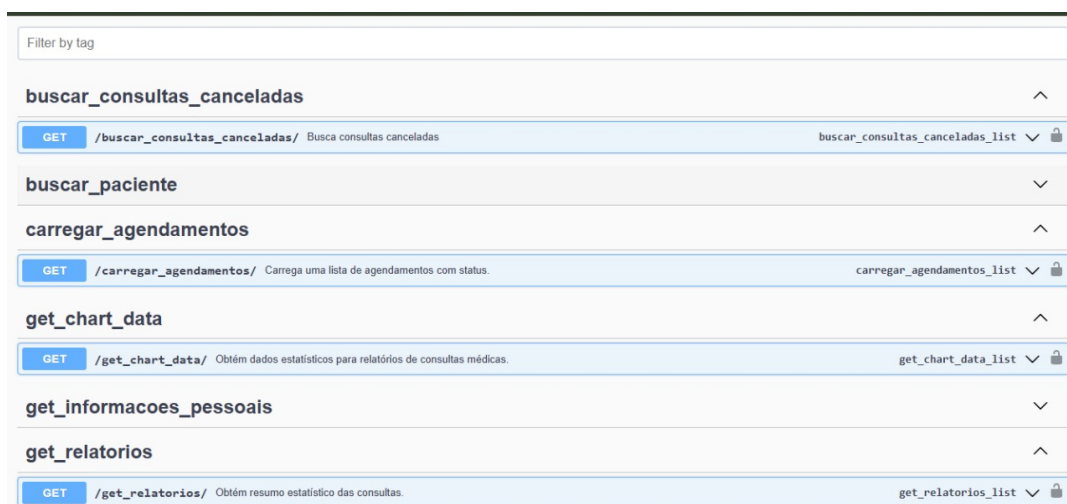
## 6.7 Sprint 9 - Realização do Deploy - 26/06/2025

Nesta sprint, foi realizada a publicação oficial do sistema através da plataforma Render, tornando-o acessível pela internet. O deploy realizado permite que os usuários acessem todas as funcionalidades desenvolvidas durante as sprints anteriores, facilitando a validação final do sistema. A aplicação pode ser acessada por meio do seguinte link: <https://clinica-pediatria.onrender.com/>. A Figura 36 mostra a tela do ambiente Render com os serviços ativos da aplicação, incluindo o serviço principal *Clínica-Pediátrica* e o banco de dados *db-Clinica*, ambos devidamente implantados com o status de correto.

SERVICE NAME	STATUS	RUNTIME	REGION	DEPLOYED
Clinica-Pediatria	✓ Deployed	Docker	Oregon	<1m
db-Clinica	✓ Available	PostgreSQL 14	Oregon	2h

Figura 36: Tela Render.

Além do deploy, também foi elaborada a documentação técnica de toda a API utilizando o Swagger. Essa documentação tem como objetivo auxiliar desenvolvedores e integradores a entenderem os endpoints disponíveis, os parâmetros necessários, os retornos esperados e os formatos de requisição e resposta. A Figura 37 mostra a interface gerada automaticamente pelo Swagger.



**Figura 37:** Tela Swagger.

Em paralelo a documentação técnica e com foco na experiência do usuário, foi desenvolvido um formulário no Google Forms para o levantamento de melhorias e modificações na aplicação. Este formulário foi estruturado com perguntas direcionadas aos usuários pacientes, buscando coletar dados qualitativos sobre a usabilidade, o design e a eficiência das funcionalidades. O objetivo é utilizar esse feedback direto para guiar o ciclo de desenvolvimento contínuo e garantir que a plataforma atenda às reais necessidades de seus usuários. link do formulário: <https://forms.gle/nmvCQi2m72zMi8rP8>.

## 6.8 Sprint 10 - Apresentação Final - 03/07/2025

A Sprint 10 marcou a finalização do ciclo de desenvolvimento da plataforma AgendaPed tendo como principal objetivo a apresentação oficial do sistema e a coleta de feedback real de usuários. Para isso, foram realizados testes práticos com 15 mães selecionadas por terem contato direto com a pediatria e experiência no cuidado diário de crianças que é o público-alvo da aplicação.

A avaliação foi registrada por meio de um formulário específico, estruturado para capturar sugestões e apontamentos das participantes, servindo como base para futuras melhorias na aplicação.

A seguir, estão apresentadas as seções que compõem esse processo avaliativo e os resultados que foram obtidos através do formulário.

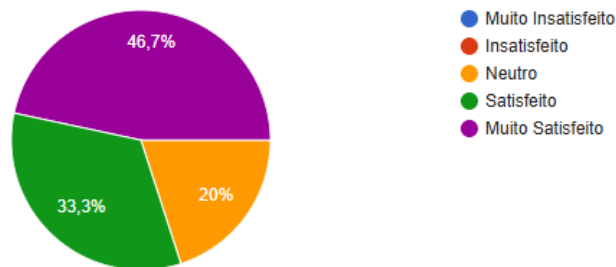
### 6.8.1 Satisfação Geral

De acordo com a Figura 38 Cerca de 80 % dos usuários expressaram satisfação ou muita satisfação (46,7 % muito satisfeitos e 33,3 % satisfeitos), indicando que a ferramenta é bem recebida e eficaz. Os 20 % restantes possuem uma opinião neutra e o mais importante não há relatos de insatisfação, demonstrando que a plataforma não está gerando problemas e está contribuindo positivamente para a experiência dos usuários.

Em uma escala de 1 a 5, qual sua satisfação geral com a plataforma AgendaPed?

 Copiar gráfico

15 respostas



**Figura 38:** Satisfação Geral da Aplicação.

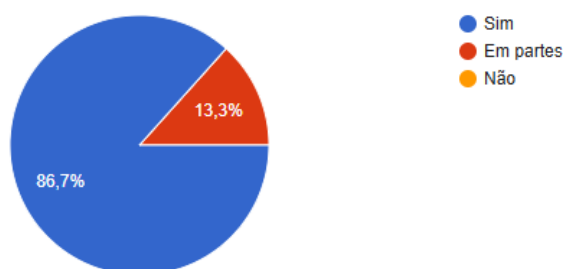
### 6.8.2 Experiência de Navegação e Design

Na Figura 39 O gráfico indica uma percepção extremamente positiva sobre o design visual da aplicação AgendaPed, com 86,7% dos 15 respondentes afirmando que ele é agradável. Apenas 13,3% consideram o design agradável (em partes) e nenhum usuário declarou que o design não é visualmente agradável.

O design da aplicação é visualmente agradável?

 Copiar gráfico

15 respostas



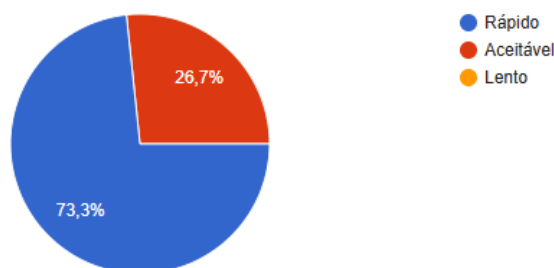
**Figura 39:** Avaliação do Design da Aplicação.

Na Figura 40 das 15 respostas, 73,3% classificaram a velocidade como Rápido, enquanto 26,7% consideraram Aceitável. Importante destacar que nenhuma participante indicou a opção Lento o que demonstra que para esse grupo de usuárias a aplicação se mostrou eficiente e fluida no carregamento das páginas atendendo às expectativas em termos de desempenho.

Como você avalia a velocidade e o tempo de carregamento das páginas?

 Copiar gráfico

15 respostas



**Figura 40:** Avaliação da Velocidade da Aplicação.

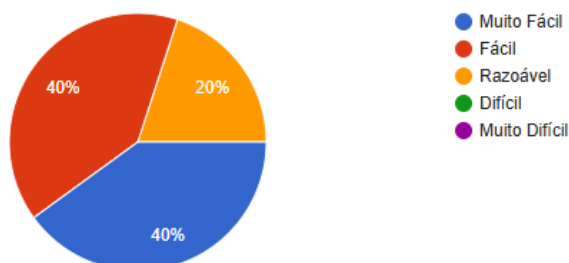
### 6.8.3 Processo de Agendamento

Na Figura 41 80% das 15 usuárias consideraram o processo de agendamento de novas consultas na plataforma AgendaPed "muito fácil"(40%) ou "fácil"(40%), o que é um resultado excelente para uma funcionalidade central. Os 20% restantes classificaram o processo como razoável mas de forma muito positiva, nenhum usuário o avaliou como difícil ou muito difícil confirmando que o agendamento é um ponto forte e eficiente na experiência oferecida pela clínica.

Como você avalia o processo para agendar uma nova consulta?

 Copiar gráfico

15 respostas



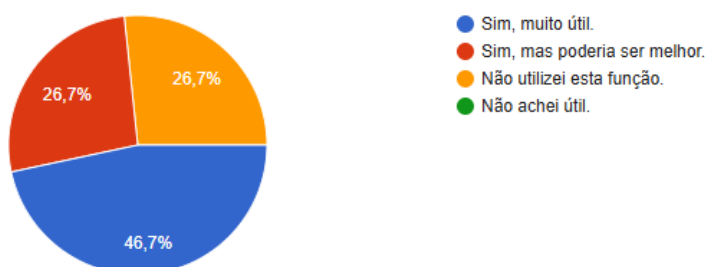
**Figura 41:** Avaliação do Agendamento da Aplicação.

A Figura 42 avaliou a funcionalidade de Verificar Horários Livres na plataforma AgendaPed. Cerca de 46,7% dos usuários consideraram-na muito útil, e 26,7% a acharam útil mas com potencial de melhoria, somando uma boa aceitação de 73,4% entre quem a utilizou. No entanto, 26,7% dos respondentes não fizeram uso dessa função indicando uma oportunidade para a clínica promover sua visibilidade ou investigar os motivos da não utilização visando otimizar ainda mais o processo de agendamento.

A funcionalidade de "Verificar Horários Livres" antes de preencher o formulário completo foi útil?

 Copiar gráfico

15 respostas



**Figura 42:** Avaliação da Funcionalidade Horários Livres da Aplicação.

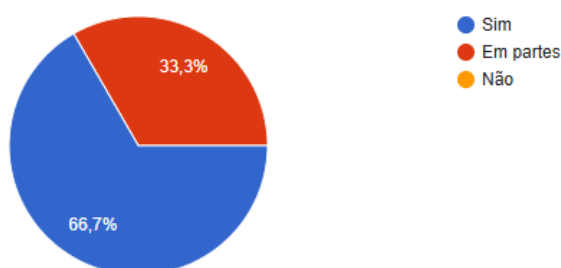
#### 6.8.4 Conteúdo Informativo

A Figura 43 avalia a clareza e utilidade das páginas informativas sobre Doenças Comuns e Orientações. A maioria das respostas 66,7 %, considera essas páginas claras e úteis. No entanto, 33,3 % indicam que são claras e úteis em partes sugerindo que há oportunidades para refinar o conteúdo ou a apresentação para torná-las ainda mais abrangentes ou compreensíveis para todos os usuários.

As páginas informativas sobre "Doenças Comuns" e "Orientações" são claras e úteis?

 Copiar gráfico

15 respostas



**Figura 43:** Avaliação da Página de Conteúdos Informativos de Orientações e Doenças.

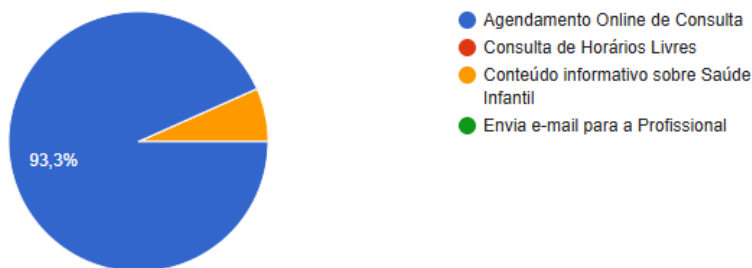
#### 6.8.5 Funcionalidades e Recomendação

Na Figura 44 entre as 15 mães 93,3 % apontaram o Agendamento Online de Consulta como a funcionalidade mais apreciada demonstrando que esse recurso é o principal diferencial da plataforma. Apenas 6,7 % escolheram Conteúdo informativo sobre Saúde Infantil enquanto nenhuma participante indicou as opções Consulta de Horários Livres ou Envia e-mail para o Profissional.

Qual funcionalidade você mais gostou na plataforma AgendaPed?

 Copiar gráfico

15 respostas



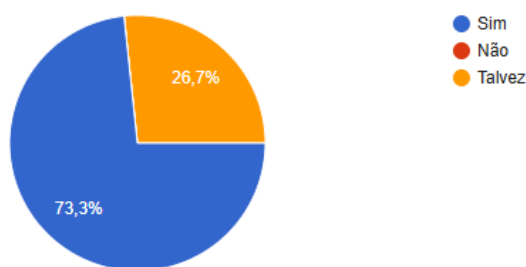
**Figura 44:** Avaliação da Página de Conteúdos Informativos de Orientações e Doenças.

A Figura 45 mostra que 73,3 % afirmaram que recomendariam o sistema evidenciando uma percepção positiva quanto a utilidade e experiência geral de uso. Outros 26,7 % responderam Talvez, o que indica abertura porém com possíveis sugestões ou melhorias em mente. Importante destacar que nenhuma usuária respondeu Não, reforçando que, mesmo entre aquelas que não deram uma resposta totalmente afirmativa, não houve rejeição à proposta da aplicação.

Você recomendaria a AgendaPed para outras pessoas?

 Copiar gráfico

15 respostas



**Figura 45:** Indicação Para Outras Pessoas.

#### 6.8.6 Informações Técnicas

A Figura 46 mostra que 80 % acessaram via celular enquanto 20 % utilizaram notebook ou computador. Nenhuma usuária relatou ter usado tablet durante os testes. Esse resultado destaca a importância da responsividade e da boa performance da aplicação em dispositivos móveis reforçando que a plataforma está alinhada com os hábitos atuais do público-alvo que são os pais de crianças, que geralmente optam por praticidade e mobilidade no uso de serviços digitais.



Qual dispositivo você usou para acessar a AgendaPed?

 Copiar gráfico

15 respostas

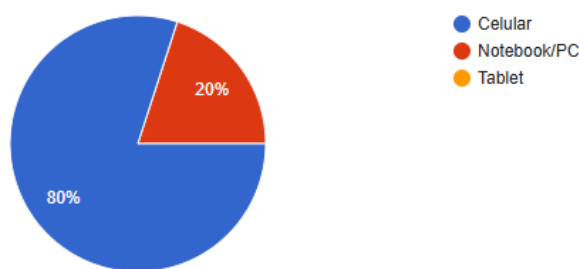


Figura 46: Dispositivo Utilizado.

## 6.9 Feedbacks

Em paralelo, foi solicitado à profissional de saúde e secretária, que escrevessem um relatório/feedback a cerca das primeiras impressões e testes ao sistema de agendamento.

### 6.9.1 Feedback da Profissional da saúde

Como profissional da saúde infantil, pensando de modo à facilitar o agendamento de consultas por partes dos meus pacientes, minha principal preocupação era ter uma ferramenta que fosse fácil de usar, prática e que me permita acessar rapidamente as informações sobre os meus horários disponíveis, os pacientes agendados, e os detalhes de cada consulta. Testando o sistema de agendamento de consultas, relato meu feedback das páginas:

**Área da Agenda:** A visualização da agenda semanal é uma funcionalidade muito útil, a tabela com os horários e as consultas agendadas para cada dia da semana facilita o planejamento do meu atendimento. Eu posso ver rapidamente se há algum horário ocupado, qual é o status da consulta (Confirmado, Concluído ou Faltou), e até mesmo obter informações sobre o paciente, como o nome e o tipo de atendimento.

**Área de Relatórios:** A área de relatórios não é algo que eu irei utilizar com frequência, mas a possibilidade de obter dados sobre o número de consultas realizadas, os tipos de atendimentos e as ausências é algo que pode ser muito útil para eu ter uma visão geral do meu desempenho.

**Área de Atendimento:** A área de atendimento onde é centralizada as informações dos pacientes, o que facilita bastante a minha visualização mais abrangente de um paciente específico. Aqui posso acessar rapidamente as informações gerais do paciente e realizar diversas ações importantes, como marcar vacinas, exames e prescrições, tudo isso de maneira bem prática: A funcionalidade de *registrar vacinas e exames* é uma adição importante. Ao acessar o histórico clínico do paciente, pude visualizar rapidamente que posso assinalar vacinas aplicadas e os exames realizados em cada caso. A *área de prescrição* também é muito fácil de usar. O sistema permite adicionar ou editar prescrições para os pacientes, o que é muito prático para otimizar o tempo durante a consulta. A *área de informações gerais* permite acessar facilmente as informações gerais dos pacientes, como nome, idade, histórico médico e outros detalhes necessários para o atendimento.

### 6.9.2 Feedback da Secretária

Como responsável pela confirmação de atendimentos e pelo repasse de possíveis observações/mudanças de horário, pude perceber que ao testar o sistema de agendamento online que: **A visualização clara da agenda** da Doutora me permite rapidamente identificar os horários disponíveis e os pacientes agendados. **A inserção**

**de observações** nas consultas é um ponto muito positivo. Eu posso adicionar facilmente observações para cada paciente, o que a ajuda a se preparar para cada consulta de forma mais eficiente. Em relação à **atualização das informações** dos pacientes, o sistema parece eficiente ao procurar o nome do paciente e mostrar as consultas associadas. Para mim, o fácil acesso aos **relatórios de consultas** e à quantidade de consultas realizadas, confirmadas ou faltadas, é essencial para ter um controle mais completo.

## 7 Considerações Finais

O desenvolvimento da plataforma AgendaPed representou uma solução prática e funcional para os principais desafios enfrentados na marcação de consultas pediátricas. Durante o projeto, foram abordadas todas as etapas essenciais, desde a definição de requisitos até o deploy final e coleta de feedback com usuários reais.

Ao longo das sprints, foi implementado uma aplicação eficiente com interfaces intuitivas, funcionalidades completas e boa performance especialmente em dispositivos móveis que é o principal meio de acesso entre as usuárias. A realização dos testes possibilitou compreender a experiência real de uso e confirmar que a plataforma está alinhada com as necessidades do seu público-alvo.

Os resultados obtidos com os formulários de avaliação reforçaram a usabilidade da aplicação a rapidez no carregamento das páginas e a aceitação do sistema como um todo. A funcionalidade de agendamento online destacou-se como a mais valorizada evidenciando que o objetivo central da plataforma foi plenamente atingido.

### 7.1 Melhorias Futuras

Apesar dos resultados positivos, a AgendaPed ainda possui espaço para evoluir com base nos feedbacks coletados e nas oportunidades observadas durante os testes. Entre as melhorias futuras destacam-se:

- Ampliar o conteúdo informativo sobre saúde infantil e tornar essa seção mais interativa.
- Permitir que os usuários façam alterações no cadastro de informações pessoais, mediante autenticação segura.
- Incluir um sistema de avaliação das consultas pelos pacientes, permitindo à médica obter feedback contínuo.
- Implementar exportação dos relatórios para formato Excel/csv.
- Adicionar o uso de filtros na pesquisa, como o número do CPF ou telefone do paciente.

Essas sugestões visam fortalecer ainda mais a experiência dos usuários e tornar a AgendaPed uma plataforma completa e confiável para a gestão de consultas pediátricas.

## 8 Referências

### 8.1 Bibliografia

- [1] Crisly Santos, Erik Lustosa, Guilherme Gomes. Protótipo de interface no figma. <https://www.figma.com/design/91c9KbnWnth6h39pbpsPyH/PDSI-II?node-id=0-1&t=WEciG9jV45Rcw4U7-1>, 2025. Acessado em: 15 abr. 2025.