



CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

STEPHANY CARPES

**SISTEMA DE AGENDAMENTOS ONLINE PARA O
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)**

URUGUAIANA

2025

STEPHANY CARPES

**SISTEMA DE AGENDAMENTOS ONLINE PARA O
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Orientadores:

Leandro Martins Dallanora

Melina Mörschbacher

URUGUAIANA

2025

Carpes, Sthephany.

Sistema de agendamentos online para o Sistema Único de Saúde (SUS) / Sthephany Carpes. — 2025.

47 f.

Trabalho de Conclusão de Curso Técnico – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Uruguaiana, 2025.

1. Sistema Único de Saúde. 2. Agendamento online. 3. Sistemas de informação em saúde. I. Título.

CDD [número da CDD].

STEPHANY CARPES

**SISTEMA DE AGENDAMENTOS ONLINE PARA O
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Campus Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 07/01/2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Leandro Martins Dallanora
Orientador

Prof. Dr.^a Melina Mörschbacher
Co-Orientadora

Prof. Ms. Thiago Krug
Avaliador

Prof. Ms. Anderson Rocha
Avaliador

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por sempre estar ao meu lado em todas as dificuldades ao longo de toda essa trajetória, tornando possível a conclusão deste trabalho. Agradeço, de forma especial, à minha mãe, Mara Carpes, pelo amor incondicional, pelo apoio constante e por nunca medir esforços para me incentivar nos momentos de dificuldade, sendo minha principal fonte de motivação. Agradeço também às minhas amigas Jessica Andrielly, Brenda Sales e Gabriela Tavares, pela amizade sincera, pelo companheirismo, pelas palavras de incentivo e por estarem presentes durante essa caminhada, tornando o processo mais leve e significativo. Posso finalmente dizer que foram três anos que fizeram toda a diferença, internamente e superficialmente, na formação da pessoa que sou hoje!

RESUMO

A saúde pública brasileira enfrenta dificuldades relacionadas ao acesso aos serviços básicos, especialmente no processo de agendamento de consultas no Sistema Único de Saúde (SUS). Filas extensas, demora no atendimento e falta de integração entre setores administrativos e clínicos impactam negativamente a experiência dos usuários. Nesse contexto, a tecnologia surge como uma alternativa para otimizar processos e melhorar a gestão dos atendimentos. Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema web de agendamentos online voltado ao SUS, denominado AgendaSUS. O sistema permite que pacientes realizem o agendamento de consultas de forma remota, visualizem seus atendimentos e acompanhem o histórico médico registrado pelos profissionais de saúde. Além disso, contempla diferentes níveis de acesso, incluindo administrador do SUS, administrador da UBS, profissionais de saúde e pacientes, respeitando as atribuições e permissões específicas de cada perfil. A metodologia adotada envolve revisão bibliográfica, análise de sistemas semelhantes, levantamento de requisitos e desenvolvimento técnico utilizando tecnologias como HTML, CSS, PHP, MySQL e o framework Bootstrap. O sistema foi estruturado com base em requisitos funcionais bem definidos e documentado por meio de casos de uso e modelo de dados relacional. Como resultado, o AgendaSUS apresenta uma proposta funcional e organizada, que contribui para a melhoria da gestão das unidades de saúde, a redução da burocracia no agendamento de consultas e o fortalecimento da transparência no atendimento, alinhando-se aos princípios de universalidade, equidade e acessibilidade do SUS.

Palavras-chave: Sistema Único de Saúde; Agendamento online; Saúde pública; Sistemas web.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES, QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Comparativo dos sistemas semelhantes	16
Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso	22
Figura 2 – Modelo Banco de Dados	33
Figura 3 – Tela de login	34
Figura 4 – Agendamento do paciente	34
Figura 5 – Histórico da consulta do paciente	35
Figura 6 – Agendamento profissional	36
Figura 7 – Consultas profissional	37
Figura 8 – Histórico Profissional	37
Figura 9 – Usuários UBS	38
Figura 10 – Agendamento UBS	39
Figura 11 – Consultas UBS	39
Figura 12 – Usuários do administrador SUS	40
Figura 13 – Especialidades SUS	41
Figura 14 – Cadastrar	41
Tabela 1 – Especificação Caso de Uso 1	22
Tabela 2 – Especificação Caso de Uso 2	23
Tabela 3 – Especificação Caso de Uso 3	23
Tabela 4 – Especificação Caso de Uso 4	25
Tabela 5 – Especificação Caso de Uso 5	26
Tabela 6 – Especificação Caso de Uso 6	27
Tabela 7 – Especificação Caso de Uso 7	27
Tabela 8 – Especificação Caso de Uso 8	28
Tabela 9 – Especificação Caso de Uso 9	29
Tabela 10 – Especificação Caso de Uso 10	30
Tabela 11 – Especificação Caso de Uso 11	30
Tabela 12 – Especificação Caso de Uso 12	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
HTML	Hyper Text Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
PHP	Hypertext Preprocessor
SQL	Structured Query Language

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 JUSTIFICATIVA	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo Geral	10
1.2.2 Objetivos Específicos	10
1.3 METODOLOGIA	11
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	12
2.1 ESTUDOS RELACIONADOS	13
2.2 SISTEMAS SEMELHANTES	15
3 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA	17
3.1 PRIORIDADES DOS REQUISITOS	17
3.1.1 Atores do Sistema	18
3.1.2 Requisitos funcionais do sistema	18
3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	21
3.2.1 DOCUMENTAÇÃO DOS CASOS DE USO	22
3.3 Base de Dados	32
4. INTERFACES	34
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

A saúde pública brasileira enfrenta inúmeros desafios, entre eles a dificuldade de acesso aos serviços básicos de atendimento, como a marcação de consultas em postos de saúde. O Sistema Único de Saúde (SUS), criado a partir da Constituição Federal de 1988, fundamenta-se no princípio de que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, conforme estabelece o Art. 196 da Constituição Federal (1988), ao afirmar que a saúde deve ser garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos, bem como ao acesso universal e igualitário às ações e serviços destinados à sua promoção, proteção e recuperação.

No entanto, embora o Sistema Único de Saúde seja reconhecido internacionalmente por sua abrangência e pelo princípio da universalidade, enfrenta limitações relacionadas à falta de integração entre seus diferentes setores, o que resulta em filas extensas, atrasos no atendimento e dificuldades na comunicação entre pacientes e profissionais da saúde (Paim et al., 2018).

Nesse cenário, o avanço das tecnologias digitais apresenta-se como uma possibilidade de aprimoramento dos processos de gestão e atendimento, contribuindo para maior eficiência, transparência e agilidade no acesso aos serviços públicos de saúde.

É nesse contexto que se insere o presente projeto, cujo objetivo principal é o desenvolvimento de um site voltado à área da saúde pública, mais especificamente à realidade do Sistema Único de Saúde (SUS), oferecendo funcionalidades como agendamento de consultas e acesso ao histórico médico. Ao reunir essas ferramentas em uma única plataforma acessível, busca-se facilitar o acesso aos serviços de saúde, reduzir a burocracia e promover um atendimento mais ágil e eficiente à população, fortalecendo os princípios de universalidade e igualdade que sustentam o SUS.

1.1 JUSTIFICATIVA

O agendamento de consultas em unidades de saúde pública é, historicamente, um processo demorado e ineficiente, que exige dos pacientes tempo, paciência e, muitas vezes, deslocamentos longos. Para pessoas em situação

de vulnerabilidade social ou com dificuldades de locomoção, esse cenário se torna ainda mais complicado. Adiciona-se ao quadro o fato de que o transporte público na maioria das cidades brasileiras, a exemplo de Uruguaiana, é um desafio adicional. Assim, facilitar o agendamento de consultas de forma remota representa uma solução viável e inclusiva, além de buscar ser ambientalmente sustentável.

A proposta deste projeto surge dentro da PPI “*Design Thinking* – Arquitetos do Amanhã”, quando, como parte de um trabalho coletivo, foi possível identificar a necessidade de minimizar esses entraves, oferecendo à população uma alternativa digital, prática e acessível. Por meio do site proposto, o usuário poderá realizar o agendamento de consultas de forma online, evitando filas e otimizando seu tempo.

Além disso, a integração do recurso de histórico médico visa aumentar a transparência no atendimento, garantir o registro eficiente das informações médicas e promover um acompanhamento mais humanizado.

Portanto, o desenvolvimento deste site se justifica pela sua relevância social e tecnológica, alinhando-se aos princípios da acessibilidade, da inclusão digital, da sustentabilidade e da melhoria da gestão pública, com enfoque nos serviços públicos oferecidos pelo SUS.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um site com o propósito de agendar consultas para o Sistema Único de Saúde (SUS), facilitando o fluxo de pessoas ao longo do atendimento e proporcionando maior praticidade e dinamismo ao usuário, de modo a evitar contratempos e dificuldades que normalmente ocorrem antes e depois das consultas.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Disponibilizar ao nível administrativo do SUS uma visão geral dos agendamentos, do histórico e das consultas do sistema, respeitando as restrições de acesso.

- Permitir que as UBSs realizem a gestão de profissionais, agendas e atendimentos de sua unidade.
- Permitir que os profissionais de saúde registrem e consultem o histórico clínico dos pacientes.
- Permitir que o paciente agende consultas de forma rápida e prática, diretamente de casa.
- Permitir que o paciente visualize seu histórico de consultas disponibilizado pelos profissionais.
- Garantir que cada nível de usuário tenha acesso apenas às funcionalidades compatíveis com sua função.

1.3 METODOLOGIA

Os processos metodológicos utilizados na elaboração deste Trabalho de Conclusão de Curso foram organizados em etapas. A seguir, serão apresentadas cada uma delas, indicando seus objetivos e contribuições para o desenvolvimento do sistema proposto

Realizar a revisão bibliográfica: A revisão bibliográfica foi realizada com o objetivo de embasar teoricamente o trabalho, por meio da leitura e análise de artigos, livros, teses e outros materiais acadêmicos relacionados à saúde pública, ao Sistema Único de Saúde (SUS), e à tecnologia aplicada na área da saúde. Essa etapa foi fundamental para compreender os desafios existentes no setor e identificar como soluções tecnológicas podem contribuir para otimizar o atendimento à população.

Análise de sistemas semelhantes: Esta etapa envolveu o estudo de soluções já existentes, públicas ou privadas, voltados para o agendamento de consultas e histórico médico. A pesquisa proporcionou uma visão crítica sobre as funcionalidades mais relevantes, as limitações enfrentadas por esses sistemas e as oportunidades de melhoria. Essas informações serviram de inspiração e base para o planejamento do sistema proposto.

Levantar requisitos: O levantamento de requisitos foi feito por meio de entrevistas informais e observações junto a usuários e profissionais da área da saúde, principalmente em unidades que utilizam o SUS. O objetivo foi entender as reais necessidades dos envolvidos, identificar os principais empecilhos no processo

de agendamento e comunicação, e transformar essas informações em funcionalidades que possam ser implementadas no sistema.

Desenvolver conhecimentos técnicos: Para viabilizar o projeto, foi necessário aprofundar os conhecimentos em tecnologias como HTML, CSS, PHP e banco de dados MySQL. Além disso, foi explorada uma ferramenta auxiliar, o *framework Bootstrap*, para a construção de uma interface intuitiva e eficiente. O aprendizado contínuo dessas tecnologias foi fundamental para garantir a qualidade técnica do sistema.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esta seção de revisão bibliográfica tem como objetivo apresentar sistemas e artigos semelhantes que correspondem ao assunto abordado no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), a fim de fundamentar a temática exposta para uma compreensão mais nítida, visando cessar possíveis dúvidas e exibindo informações relevantes, tanto num contexto histórico como também no cenário atual em que vivemos, onde a saúde se faz presente em todos os aspectos ao nosso redor.

De acordo com a Constituição Federal promulgada em em 1988, a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Entretanto tal proposta não se cumpre devidamente no cenário brasileiro, muitas vezes por fatores como má gestão, infraestrutura precária, sobrecarga de atendimentos e falta de integração tecnológica entre os setores da saúde pública.

O Sistema Único de Saúde (SUS), é o maior plano de saúde do Brasil, mesmo com avanços ainda há diversos entraves que afetam gradativamente o seu desempenho e desenvolvimento interno e externo, impactam diretamente na qualidade do atendimento, como a dificuldade no agendamento de consultas, demora no acesso aos especialistas, e falhas nos processos administrativos. Essas limitações demonstram a necessidade de modernização e inovação, especialmente por meio de tecnologias que tornem os serviços mais acessíveis e organizados.

Com o avanço da transformação digital, cresce o interesse por soluções tecnológicas que possam contribuir com o setor público, otimizando a comunicação

entre profissionais e pacientes, e melhorando o gerenciamento de dados. Estudos recentes abordam o uso de ferramentas como prontuário eletrônico, plataformas de agendamento online e aplicativos voltados à gestão de saúde pública.

Essas iniciativas, aplicadas em municípios e estados, apontam resultados positivos no aumento da eficiência, na diminuição de filas e na transparência dos processos. O estudo dessas ferramentas permitiu um olhar mais crítico e direcionado à construção de um sistema que atenda às reais necessidades do SUS, considerando tanto aspectos funcionais quanto a usabilidade e acessibilidade do usuário final.

Nas etapas seguintes são efetuadas análises de artigos relacionados e sistemas similares, que serviram de grande relevância como base de fonte e inspiração no processo da criação do sistema, sendo fundamentais para a definição das funcionalidades e delimitação do escopo geral do projeto.

2.1 ESTUDOS RELACIONADOS

O SUS foi formulado, na esteira da luta pela redemocratização do Brasil, por intelectuais, entidades de profissionais de saúde, entidades estudantis e outras entidades da sociedade civil. A convergência entre as mudanças teórico-conceituais acerca das concepções sobre as relações entre saúde, Estado e sociedade e as lutas pelas liberdades democráticas contra o regime militar confluem para a formulação e tradução operacional da Reforma Sanitária Brasileira¹.

O lema “saúde é democracia” orientou as proposições da Reforma Sanitária, amplamente difundidas durante o processo de preparação e realização da VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986. A mobilização dos movimentos sociais a partir da metade da década de 1970, a criação do Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (Cebes), em 1976, as experiências locais alternativas de organização dos serviços de saúde, a atuação de sanitaristas no planejamento institucional e, sobretudo, o intenso debate e a produção de reflexões em fóruns dos movimentos sociais e nas arenas governamentais sobre alternativas à hegemonia dos interesses

¹ A Reforma Sanitária Brasileira foi um movimento político e social que, a partir da década de 1960, defendeu a saúde como direito universal e dever do Estado, resultando na criação do Sistema Único de Saúde (SUS) na Constituição Federal de 1988.

mercantis na assistência médica previdenciária constituíram elementos centrais para a formulação das diretrizes do SUS (Ferla, 2025).

O SUS é financiado com recursos públicos e gerido pelos três níveis de governo: federal, estadual e municipal. Ele abrange desde ações de promoção e prevenção de doenças até o atendimento de alta complexidade, incluindo o fornecimento de medicamentos e tratamentos. Além disso, o SUS é responsável por coordenar ações de vigilância em saúde, controle de epidemias, entre outras atividades. No recente período da pandemia, os brasileiros puderam assistir a amplitude e trabalho do SUS, personificados em seus profissionais, espalhados por todo o país.

Um dos principais pilares do SUS é a participação da população na gestão da saúde pública, através dos Conselhos de Saúde. Esses órgãos são responsáveis por acompanhar as políticas públicas de saúde, fiscalizar a aplicação dos recursos e garantir a participação popular nas decisões relacionadas à saúde. A experiência brasileira com o SUS tem sido referência mundial em saúde pública, sendo reconhecida como um modelo de atenção à saúde que promove a equidade e a universalidade do acesso à saúde. O SUS inspirou a criação de sistemas de saúde semelhantes em outros países, como o Sistema Nacional de Saúde do Reino Unido e o Sistema Nacional de Saúde da Espanha.

No entanto, apesar dos avanços conquistados pelo SUS, ainda existem desafios a serem enfrentados, como a necessidade de ampliar a oferta de serviços de saúde, melhorar a qualidade do atendimento e garantir uma gestão mais eficiente e transparente dos recursos públicos. Ainda assim, o SUS continua sendo uma referência mundial em saúde pública, e a luta pela sua manutenção e aprimoramento deve ser uma bandeira de toda a sociedade brasileira.

O livro ressalta a relevância de políticas públicas mais efetivas e de investimentos adequados para assegurar o acesso à saúde como um direito fundamental (SALES *et al.*, 2019).

O Sistema Único de Saúde (SUS) fundamenta-se nos princípios da universalidade, da equidade e da integralidade, bem como nos princípios organizativos da regionalização e hierarquização, da descentralização, do comando único e da participação popular. Diversos entraves, contudo, impactam o desenvolvimento do SUS, entre eles o sucateamento dos serviços, a má gestão e problemas de ordem financeira, operacional, estrutural e de recursos humanos,

frequentemente agravados pela limitada participação popular. Os desafios enfrentados são proporcionais à dimensão do próprio sistema, que, mesmo após mais de três décadas de existência, ainda luta por sua consolidação como política pública gratuita e voltada ao cuidado integral da população brasileira (Soares et. al. 2025).

A adoção de tecnologias integradas e especificamente desenvolvidas para a gestão da saúde pública pode gerar diversos benefícios, entre eles a integração mais eficiente entre órgãos, departamentos e setores, resultando em melhorias significativas que contribuem para o aprimoramento do funcionamento do sistema público de saúde (Sistemas, 2025).

2.2 SISTEMAS SEMELHANTES

Este trabalho foi desenvolvido a partir da análise de sistemas já existentes na área da saúde pública, com foco em gestão administrativa, registro de informações clínicas e agendamento de consultas. Considerando a reformulação do escopo do sistema Agenda SUS, tornou-se necessária a adequação dos sistemas analisados, de modo que estivessem alinhados à proposta atual do projeto.

Com o avanço da tecnologia e a crescente necessidade de otimização dos serviços prestados no Sistema Único de Saúde (SUS), diversos sistemas foram desenvolvidos com o objetivo de melhorar a organização das unidades de saúde, o controle de dados administrativos e o acesso às informações relacionadas aos atendimentos. A seguir, são apresentados três sistemas semelhantes que serviram de referência para o desenvolvimento do AgendaSUS.

O sistema e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) é uma estratégia do Ministério da Saúde voltada à informatização e padronização das informações das Unidades Básicas de Saúde. O sistema permite o registro de dados administrativos e assistenciais, oferecendo suporte à gestão local e ao acompanhamento das ações realizadas pelas equipes de saúde.

O e-SUS AB foi considerado um sistema semelhante relevante por atuar diretamente no contexto do SUS, auxiliando gestores no controle de atendimentos, profissionais e dados das unidades, além de fornecer informações consolidadas para níveis administrativos superiores. Essa abordagem inspirou o AgendaSUS na

separação de níveis de acesso, no foco em gestão administrativa e na centralização das informações de forma organizada.

OpenEMR é um sistema open-source para gestão médica, com módulos que permitem o registro de atendimentos simplificados (dados demográficos, notas de visita, queixas principais, procedimentos, resultados) mesmo sem a complexidade de um prontuário clínico completo

Outro exemplo relevante é o sistema MedPoint, que consiste em uma plataforma web para agendamento de consultas, cadastro de pacientes e profissionais, voltada ao contexto municipal. Desenvolvido com tecnologias modernas como React e Firebase, o MedPoint permite que usuários comuns realizem agendamentos de forma autônoma, enquanto os administradores podem gerenciar postos de saúde e médicos. A proposta do sistema é trazer mais agilidade aos serviços de saúde pública e centralizar os principais processos em uma única plataforma acessível. A divisão entre áreas logadas para pacientes e administradores reflete um modelo de permissões claro e funcional (Farias, 2022)

Os diferentes sistemas semelhantes analisados possuem pontos positivos e negativos que foram considerados na elaboração deste Trabalho de Conclusão de Curso. No quadro 2, é apresentado um comparativo dos pontos positivos e negativos de cada sistema.

Quadro 1 – Comparativo dos sistemas semelhantes

SISTEMA	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS
e-SUS Atenção Básica	Integra gestão administrativa e acompanhamento das unidades de saúde no contexto do SUS	Complexidade elevada para usuários com menor familiaridade tecnológica
OpenEMR – Sistema de Registros Eletrônicos com Módulos de Atendimento	Registro simplificado de atendimentos. Apoio à gestão e acompanhamento	Baixa flexibilidade e Limitação de informações clínicas ou detalhadas

MedPoint	Oferece agendamento online de forma simples e prática, reduzindo filas e facilitando o atendimento.	A estrutura depende do Firebase, o que pode gerar limitações se a plataforma mudar sua política de preços ou escopo.
----------	---	--

Fonte: Elaboração própria.

3 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

Esta seção apresenta o processo do desenvolvimento do sistema proposto neste trabalho. Ela está dividida em 3 partes: documentação de requisitos, casos de uso, diagrama do banco de dados.

3.1 PRIORIDADES DOS REQUISITOS

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial:** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. São requisitos que devem ser implementados impreterivelmente.
- **Importante:** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável:** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

3.1.1 Atores do Sistema

O sistema apresenta quatro atores para cumprirem suas devidas funcionalidades.

- **SUS:** Responsável pela gestão global do sistema. Possui acesso a informações de todas as unidades de saúde, podendo cadastrar e manter UBS, gerenciar especialidades e acompanhar agendamentos, consultas e indicadores gerais do sistema, sem realizar atividades clínicas.
- **UBS:** Servidor administrativo da unidade de saúde, responsável pela gestão interna da UBS. Atua no cadastro e gerenciamento de profissionais, organização de agendas e acompanhamento de agendamentos, consultas e históricos restritos à sua unidade, sem realizar atendimentos clínicos.
- **Profissional:** Usuário responsável pelo **atendimento clínico ao paciente**. Realiza consultas e registra o histórico médico de forma digital, além de consultar sua agenda e os dados dos pacientes atendidos.
- **Paciente:** Usuário responsável por agendar consultas de forma online, acompanhar seus agendamentos e visualizar o histórico de consultas disponibilizado pelos profissionais de saúde.

3.1.2 Requisitos funcionais do sistema

Abaixo são listados os requisitos funcionais previstos para o sistema.

1 – Cadastro

[RF1.1] Realizar cadastro	
Descrição:	Permitir que o paciente se cadastre para utilizar o site
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

2 – Manter perfil

[RF2.1] Manter perfil

Descrição:	Permitir que o paciente possa manter o seu perfil
Prioridade:	■ Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

3 – Agendamento de consulta

[RF3.1] Visualizar consulta	
Descrição:	Permitir que o paciente visualize os horários e datas disponíveis para consulta.
Prioridade:	■ Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

[RF3.2] Agendar consulta	
Descrição:	Permitir que o paciente agende uma consulta com o profissional de saúde disponível.
Prioridade:	■ Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

[RF3.3] Gerenciar consulta	
Descrição:	Permitir que o paciente cancele ou agende novamente a consulta.
Prioridade:	■ Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

[RF3.4] Controlar disponibilidade de agendamentos	
Descrição:	Permitir que o profissional de saúde defina e gerencie seus horários de atendimento no sistema, respeitando limites de agendamentos por período.
Prioridade:	■ Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

[RF3.5] Gerenciar consulta	
Descrição:	Permitir ao profissional visualizar sua agenda de consultas.
Prioridade:	■ Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

4 – Histórico médico

[RF4.1] Manter histórico médico	
Descrição:	Permitir que os profissionais mantenham o histórico de consulta dos pacientes.
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

[RF4.2] Visualizar histórico	
Descrição:	Permitir que o paciente visualize seu próprio histórico médico.
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

5 – Administrador do SUS

[RF5.1] Gerenciar UBS	
Descrição:	Permitir que o administrador do SUS cadastre, edite e exclua Unidades Básicas de Saúde.
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

[RF5.2] Manter especialidades	
Descrição:	Permitir que o administrador do SUS cadastre e mantenha as especialidades disponíveis no sistema.
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

[RF5.3] Visualizar informações gerais	
Descrição:	Permitir que o administrador do SUS visualize dados consolidados de agendamentos e consultas do sistema.
Prioridade:	<input type="checkbox"/> Essencial <input checked="" type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

6 – Administrador da UBS

[RF6.1] Manter profissionais	
Descrição:	Permitir que a UBS cadastre, edite e exclua profissionais de saúde da unidade.

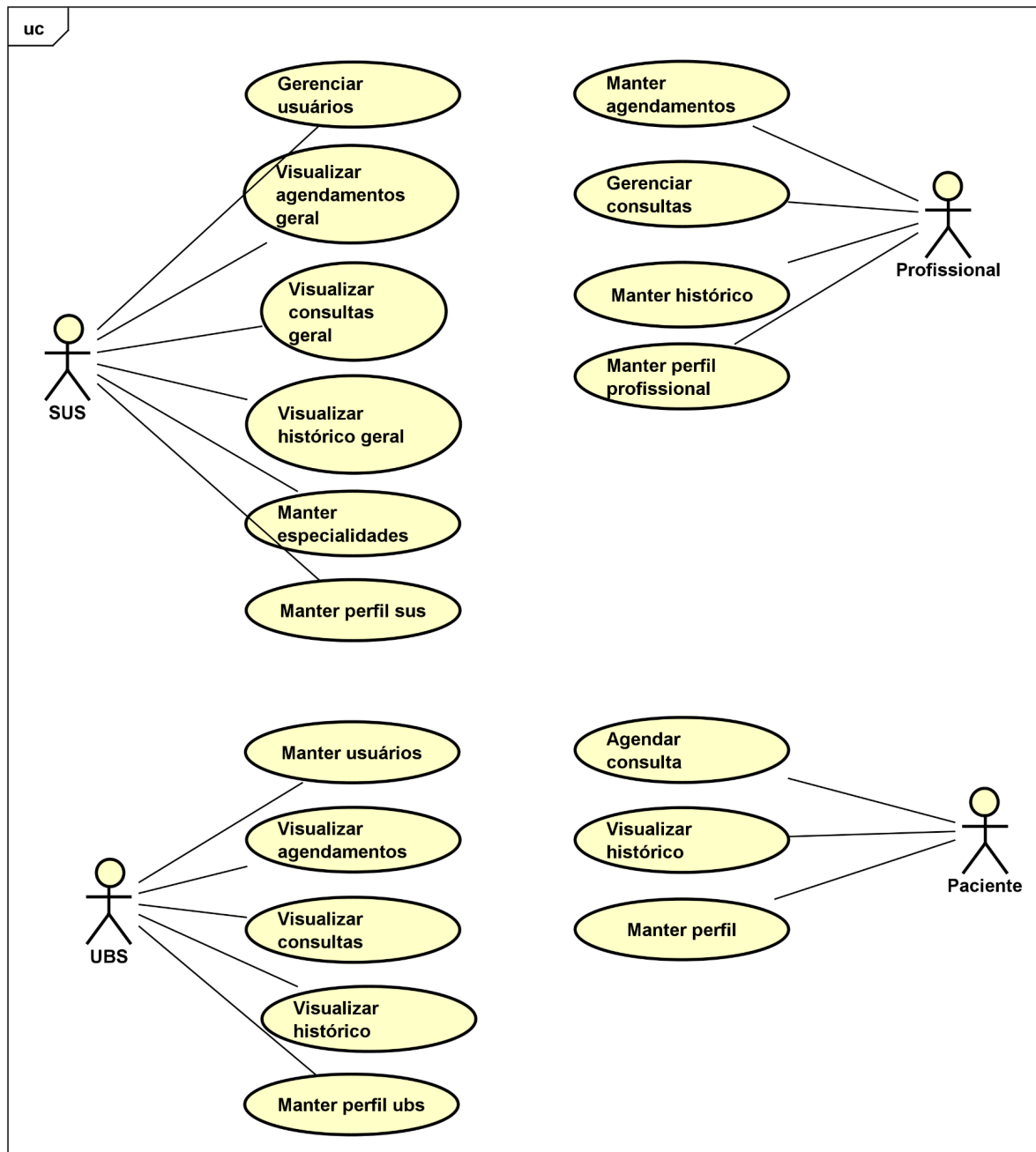
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável
-------------	--

[RF6.2 Gerenciar agenda da unidade	
Descrição:	Permitir que a UBS gerencie a agenda da unidade com base na disponibilidade informada pelos profissionais de saúde.
Prioridade:	<input checked="" type="checkbox"/> Essencial <input type="checkbox"/> Importante <input type="checkbox"/> Desejável

3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

A figura a seguir representa o Diagrama de Casos de Uso, composto por dois atores principais: Profissional e Usuário. Cada ator exerce funcionalidades específicas que contribuem para o pleno funcionamento do sistema. O diagrama tem como objetivo demonstrar, de forma visual, a interação entre os usuários e os casos de uso, facilitando a compreensão dos requisitos funcionais da aplicação.

Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso



Fonte: Elaboração própria.

3.2.1 Documentação dos casos de uso

Tabela 1 – Especificação Caso de Uso 1

CASO DE USO	[UC001] Cadastrar no site
--------------------	----------------------------------

Atores	Usuário
Pré-Condições	O usuário deve acessar o site e não estar logado
Pós-Condições	O usuário estará registrado no sistema e poderá realizar login
FLUXO PRINCIPAL	
<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa a página de cadastro no site. 2. O sistema exibe o formulário de cadastro com os campos obrigatórios. 3. O usuário preenche o formulário com nome, e-mail, senha (e outros dados, se necessário). 4. O sistema valida os dados preenchidos e salva no banco de dados. 5. O sistema confirma o cadastro com uma mensagem de sucesso. 	
FLUXO ALTERNATIVO	
<p>Dados inválidos ou incompletos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema identifica que há erros no preenchimento 2. O sistema exibe mensagens de erro nos campos correspondentes. 3. O usuário corrige os dados e enviará o formulário <p>E-mail já cadastrado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema verifica que o e-mail já está registrado. 2. O sistema informa o erro e sugere que o usuário faça login ou recupere a senha. 3. O usuário decide voltar para o formulário ou ir para a página de login. 	
FLUXO DE EXCEÇÃO	
<p>Falha ao enviar o formulário:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 O usuário preenche o formulário e clica em enviar. 1.2 Há perda de conexão com a internet ou falha de rede. 1.3 O sistema não consegue processar o envio. 1.4 O sistema exibe uma mensagem como: “Não foi possível enviar os dados. Verifique sua conexão e tente novamente.” 	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 2 – Especificação Caso de Uso 2

CASO DE USO	[UC2.1] Manter perfil
Atores	Usuário
Pré-Condições	O usuário já deve estar cadastrado e logado no sistema
Pós-Condições	O perfil cadastrado, alterado, excluído ou listado no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
<p>Cadastrar perfil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 O funcionário solicita o formulário de registro do usuário 	

- 1.2 O sistema exibe o formulário com as informações do usuário
- 1.3 O funcionário informa os dados do usuário
- 1.4 O sistema exibe uma mensagem de sucesso

Alterar perfil:

- 2.1 O funcionário seleciona um perfil
- 2.2 O sistema exibe o formulário com as informações do usuário
- 2.3 O funcionário altera as informações do usuário e solicita registro
- 2.4 O sistema registra as informações do usuário e envia uma mensagem

Excluir perfil:

- 3.1 O funcionário seleciona um usuário e solicita a exclusão do perfil
- 3.2 O sistema solicita a confirmação da exclusão do usuário
- 3.3 O funcionário confirma a exclusão do usuário
- 3.4 O sistema exclui o usuário e exibe uma mensagem de sucesso

Listar perfil:

- 4.1 O funcionário solicita a lista de usuários do sistema
- 4.2 O sistema exibe a lista de usuários do sistema.

FLUXO ALTERNATIVO

Cancelamento do cadastro

- 1.1 O funcionário opta por cancelar o preenchimento do formulário
- 1.2 O sistema interrompe o processo de cadastro e retorna à tela anterior

Cancelamento da alteração

- 2.1 O funcionário opta por não confirmar a alteração dos dados
- 2.2 O sistema descarta as modificações e retorna à visualização do perfil

Cancelamento da exclusão

- 3.1 O funcionário opta por não confirmar a exclusão
- 3.2 O sistema cancela a ação e retorna à tela de listagem de usuários

FLUXO DE EXCEÇÃO

Cadastrar perfil – Dados incompletos ou inválidos

- 1.1 O funcionário preenche o formulário com dados inválidos ou incompletos
- 1.2 O sistema exibe uma mensagem de erro e solicita a correção dos dados

Alterar perfil – Falha no salvamento das alterações

- 2.1 Após solicitar a alteração, ocorre uma falha no sistema ou na conexão
- 2.2 O sistema exibe uma mensagem de erro e orienta o usuário a tentar novamente

Excluir perfil – Erro na exclusão do usuário

- 3.1 O sistema não consegue excluir o perfil por erro interno ou restrição
- 3.2 O sistema exibe uma mensagem informando a falha e mantém o usuário na base

Listar perfil – Falha na recuperação da lista

- 4.1 O sistema não consegue acessar os dados dos usuários
- 4.2 O sistema exibe uma mensagem de erro informando que a lista não pôde ser carregada

Tabela 3 – Especificação Caso de Uso 3

CASO DE USO	[UC3.1] Visualizar atendimento
Atores	Paciente
Pré-Condições	O paciente deve estar autenticado no sistema
Pós-Condições	Os atendimentos previamente agendados pelo paciente são exibidos.
FLUXO PRINCIPAL	
1.1 O paciente acessa a funcionalidade de agendamentos. 1.2 O sistema exibe uma lista de atendimentos previamente agendados pelo usuário. 1.3 O usuário seleciona um atendimento para visualizar os detalhes. 1.4 O sistema exibe os detalhes da consulta (data, horário, profissional e UBS).	
FLUXO ALTERNATIVO	
2 Nenhum consulta agendado: 2.1 O sistema informa que não há consultas agendadas. 2.2 O sistema oferece a opção de realizar um novo agendamento.	
FLUXO DE EXCEÇÃO	
3 Falha ao carregar detalhes da consulta: 3.1 O sistema apresenta erro ao tentar carregar as informações da consulta selecionada. 3.2 O sistema exibe uma mensagem de erro e solicita que o usuário tente novamente mais tarde.	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 4 – Especificação Caso de Uso 4

CASO DE USO	[UC3.2] Agendar consulta
Atores	Paciente
Pré-Condições	O paciente deve estar autenticado e existir disponibilidade de horários cadastrados pelos profissionais.
Pós-Condições	.A consulta é registrada no sistema e vinculada ao paciente e ao profissional.
FLUXO PRINCIPAL	
1.1 O paciente solicita a funcionalidade de agendamentos. 1.2 O sistema exibe as especialidades e os profissionais disponíveis. 1.3 O paciente seleciona o profissional desejado. 1.4 O sistema apresenta os horários disponíveis.	

1.5 O paciente escolhe o horário e confirma o agendamento. 1.6 O sistema registra a consulta e exibe uma mensagem de confirmação.
FLUXO ALTERNATIVO
Não há horários disponíveis: 2.1 O sistema informa que não há horários disponíveis para o profissional selecionado. 2.2 O sistema oferece a opção de escolher outro profissional ou outra data.
FLUXO DE EXCEÇÃO
Falha ao registrar o agendamento: 3.1 Ocorre uma falha de conexão ou erro interno no momento do registro. 3.2 O sistema exibe uma mensagem de erro e orienta o usuário a tentar novamente mais tarde.

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 5 – Especificação Caso de Uso 5

CASO DE USO	[UC3.3] Gerenciar consulta
Atores	Paciente
Pré-Condições	O paciente deve estar autenticado e possuir consulta agendada.
Pós-Condições	.A consulta é cancelada ou reagendada conforme solicitação
FLUXO PRINCIPAL	
1.1 O paciente acessa suas consultas agendadas. 1.2 O sistema exibe a lista de consultas. 1.3 O paciente seleciona uma consulta. 1.4 O paciente solicita cancelamento ou reagendamento. 1.5 O sistema atualiza a consulta e exibe confirmação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
1.1 O paciente acessa suas consultas agendadas. 1.2 O sistema exibe a lista de consultas. 1.3 O paciente seleciona uma consulta. 1.4 O paciente solicita cancelamento ou reagendamento. 1.5 O sistema atualiza a consulta e exibe confirmação.	
FLUXO DE EXCEÇÃO	
3 Falha no processamento da ação: 3.1 O sistema encontra um erro ao tentar registrar a ação escolhida (confirmação, alteração ou cancelamento). 3.2 O sistema exibe uma mensagem de erro e mantém os dados inalterados.	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 6 – Especificação Caso de Uso 6

CASO DE USO	[UC3.4] Controlar consulta
Atores	Profissional
Pré-Condições	O profissional deve estar autenticado no sistema e deve haver consultas agendadas no sistema.
Pós-Condições	O status da consulta é atualizado.
FLUXO PRINCIPAL	
1.1 O profissional acessa a área de controle de consultas e solicita a lista do dia 1.2 O sistema exibe a lista de consultas do dia. 1.3 O profissional seleciona uma consulta e define seu status (realizada, não compareceu ou cancelada). 1.4 O sistema registra o status da consulta e exibe mensagem de confirmação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
2 Reagendamento imediato: 2.1 O profissional opta por reagendar a consulta no momento do controle. 2.2 O sistema redireciona para o módulo de reagendamento.	
FLUXO DE EXCEÇÃO	
3 Falha ao atualizar status: 3.1 Ocorre um erro no momento de salvar o novo status. 3.2 O sistema exibe uma mensagem de erro e mantém o status anterior.	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 7 – Especificação Caso de Uso 7

CASO DE USO	[UC3.5] Administrar consulta
Atores	Profissional
Pré-Condições	O profissional deve estar logado no sistema e deve possuir permissões para gerenciamento de agenda.
Pós-Condições	A agenda de consultas é atualizada com inserções, alterações ou exclusões.
FLUXO PRINCIPAL	

<p>1.1 O profissional acessa a área de administração de consultas e solicita a agenda anual</p> <p>1.2 O sistema exibe a agenda atual.</p> <p>1.3 O profissional insere, altera ou exclui horários de atendimento.</p> <p>1.4 O sistema salva as alterações e exibe uma mensagem de sucesso.</p>
FLUXO ALTERNATIVO
<p>2 Inativar horários temporariamente:</p> <p>2.1 O profissional opta por tornar horários indisponíveis temporariamente.</p> <p>2.2 O sistema marca os horários como indisponíveis e informa aos usuários.</p>
FLUXO DE EXCEÇÃO
<p>3 Erro ao salvar alterações:</p> <p>3.1 O sistema falha ao registrar a mudança na agenda.</p> <p>3.2 O sistema exibe uma mensagem de erro e solicita nova tentativa.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 8 – Especificação Caso de Uso 8

CASO DE USO	[UC4.1] Manter histórico médico
Atores	Profissional
Pré-Condições	O profissional deve estar autenticado e é necessário haver pacientes com consultas registradas no sistema.
Pós-Condições	.O histórico médico é criado ou atualizado.
FLUXO PRINCIPAL	
<p>1.1 O profissional acessa a área do seu histórico e solicita a lista de pacientes atendidos.</p> <p>1.2 O sistema exibe a lista de pacientes atendidos.</p> <p>1.3 O profissional seleciona um paciente e solicita seu histórico de consulta</p> <p>1.4 O sistema exibe o histórico correspondente.</p> <p>1.5 O profissional visualiza ou insere novas informações clínicas.</p> <p>1.6 O sistema salva os dados e exibe mensagem de confirmação.</p>	
FLUXO ALTERNATIVO	
<p>2 Sem informações anteriores:</p> <p>2.1 O sistema informa que ainda não há dados registrados para o paciente.</p> <p>2.2 O profissional pode iniciar um novo histórico.</p>	
FLUXO DE EXCEÇÃO	
<p>3 Falha ao salvar prontuário:</p> <p>3.1 O sistema encontra um erro ao tentar registrar as informações.</p> <p>3.2 O sistema exibe uma mensagem de erro e orienta o profissional a tentar novamente.</p>	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 9 – Especificação Caso de Uso 9

CASO DE USO	[UC4.2] Visualizar histórico médico
Atores	Paciente
Pré-Condições	O paciente deve estar autenticado
Pós-Condições	O histórico médico do paciente é exibido.
FLUXO PRINCIPAL	
1.1 O paciente acessa seu histórico médico. 1.2 O sistema apresenta os registros disponíveis.	
FLUXO ALTERNATIVO	
2 – Erro ao carregar histórico: 2.1 O sistema falha ao recuperar dados. 2.2 O sistema exibe mensagem de erro.	
FLUXO DE EXCEÇÃO	
2 – Erro ao carregar histórico: 2.1 O sistema falha ao recuperar dados. 2.2 O sistema exibe mensagem de erro.	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 10 – Especificação Caso de Uso 10

CASO DE USO	[UC5.1] Gerenciar UBS
Atores	Administrador do SUS
Pré-Condições	O administrador do SUS deve estar autenticado no sistema. O sistema deve estar operacional.
Pós-Condições	A Unidade Básica de Saúde (UBS) é cadastrada, alterada ou excluída do sistema. As informações ficam disponíveis para os demais níveis conforme permissões.
FLUXO PRINCIPAL	
Cadastrar UBS:	

<p>1.1 O administrador do SUS acessa o menu de gerenciamento de UBS.</p> <p>1.2 O sistema exibe a lista de UBS cadastradas e a opção de adicionar nova UBS.</p> <p>1.3 O administrador seleciona a opção de cadastro.</p> <p>1.4 O sistema exibe o formulário com campos como nome, endereço e informações da unidade.</p> <p>1.5 O administrador preenche os dados e confirma a operação.</p> <p>1.6 O sistema valida as informações, registra a UBS e exibe uma mensagem de sucesso.</p> <p>Alterar UBS:</p> <p>2.1 O administrador seleciona uma UBS já cadastrada.</p> <p>2.2 O sistema exibe os dados da UBS em modo de edição.</p> <p>2.3 O administrador altera as informações desejadas.</p> <p>2.4 O sistema salva as alterações e exibe mensagem de confirmação.</p> <p>Excluir UBS:</p> <p>3.1 O administrador seleciona uma UBS cadastrada e solicita a exclusão.</p> <p>3.2 O sistema solicita confirmação da ação.</p> <p>3.3 O administrador confirma a exclusão.</p> <p>3.4 O sistema remove a UBS do sistema e exibe mensagem de sucesso.</p>
FLUXO ALTERNATIVO
<p>Cancelamento da operação:</p> <p>1.1 O administrador opta por cancelar o cadastro, alteração ou exclusão.</p> <p>1.2 O sistema interrompe a ação e retorna à lista de UBS.</p>
FLUXO DE EXCEÇÃO
<p>Dados inválidos ou incompletos:</p> <p>1.1 O administrador envia o formulário com dados inválidos ou ausentes.</p> <p>1.2 O sistema exibe mensagens de erro e solicita correção.</p> <p>Erro na exclusão da UBS:</p> <p>2.1 A UBS possui vínculos ativos (ex: profissionais ou agendas associadas).</p> <p>2.2 O sistema impede a exclusão e informa o motivo ao administrador.</p> <p>Falha no sistema ou conexão:</p> <p>3.1 Ocorre erro técnico durante a operação.</p> <p>3.2 O sistema exibe mensagem de erro e orienta nova tentativa.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 11 – Especificação Caso de Uso 11

CASO DE USO	[UC6.1] Manter profissionais
Atores	Administrador da UBS
Pré-Condições	O administrador da UBS deve estar autenticado no sistema.A UBS deve estar previamente cadastrada no sistema.

Pós-Condições	Os profissionais de saúde são cadastrados, alterados ou excluídos da UBS. Os profissionais passam a ficar disponíveis para agendamento conforme suas especialidades e disponibilidade.
FLUXO PRINCIPAL	
<p>Cadastrar profissional:</p> <p>1.1 O administrador da UBS acessa o menu de gerenciamento de profissionais. 1.2 O sistema exibe a lista de profissionais da unidade e a opção de adicionar novo profissional. 1.3 O administrador seleciona a opção de cadastro. 1.4 O sistema exibe o formulário com dados do profissional (nome, especialidade, contato e vínculo com a UBS). 1.5 O administrador preenche os dados e confirma a operação. 1.6 O sistema valida as informações, registra o profissional e exibe mensagem de sucesso.</p> <p>Alterar profissional:</p> <p>2.1 O administrador seleciona um profissional cadastrado. 2.2 O sistema exibe os dados do profissional em modo de edição. 2.3 O administrador altera as informações necessárias. 2.4 O sistema salva as alterações e exibe mensagem de confirmação.</p> <p>Excluir profissional:</p> <p>3.1 O administrador seleciona um profissional cadastrado e solicita a exclusão. 3.2 O sistema solicita confirmação da ação. 3.3 O administrador confirma a exclusão. 3.4 O sistema remove o profissional da unidade e exibe mensagem de sucesso.</p>	
FLUXO ALTERNATIVO	
<p>Cancelamento da operação:</p> <p>1.1 O administrador opta por cancelar o cadastro, alteração ou exclusão. 1.2 O sistema interrompe a ação e retorna à lista de profissionais</p>	
FLUXO DE EXCEÇÃO	
<p>Dados inválidos ou incompletos:</p> <p>1.1 O administrador envia o formulário com dados inválidos ou ausentes. 1.2 O sistema exibe mensagens de erro e solicita correção.</p> <p>Erro na exclusão do profissional:</p> <p>2.1 O profissional possui consultas ou agendas vinculadas. 2.2 O sistema impede a exclusão e informa o motivo.</p> <p>Falha técnica:</p> <p>3.1 Ocorre erro no sistema ou na conexão durante a operação. 3.2 O sistema exibe mensagem de erro e orienta nova tentativa.</p>	

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 12 – Especificação Caso de Uso 12

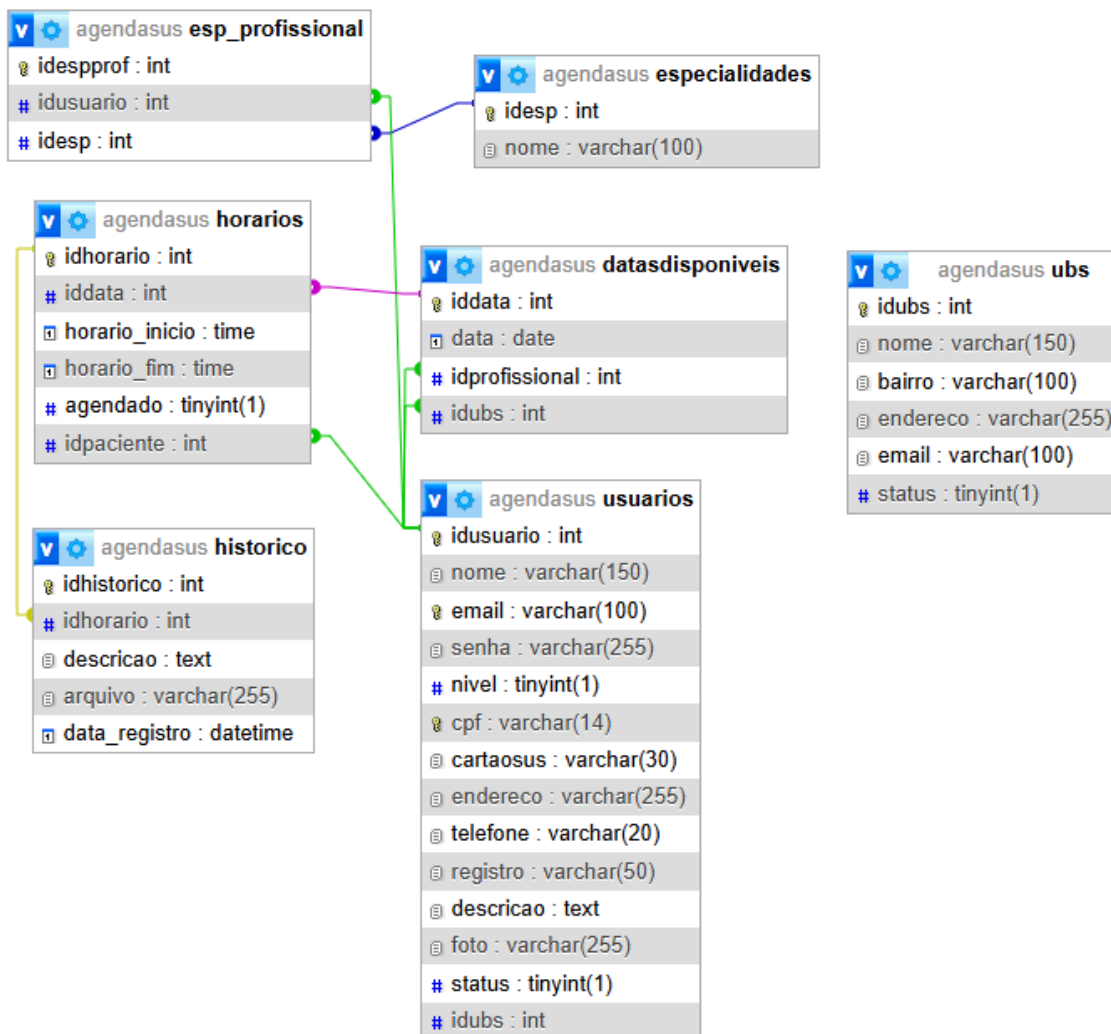
CASO DE USO	[UC6.2] Gerenciar agenda da unidade
Atores	Administrador da UBS
Pré-Condições	O administrador da UBS deve estar autenticado no sistema. Deve haver profissionais cadastrados na UBS. Os profissionais devem ter informado sua disponibilidade de atendimento
Pós-Condições	A agenda da unidade é organizada e atualizada conforme a disponibilidade dos profissionais. Os horários ficam disponíveis para agendamento pelos pacientes.
FLUXO PRINCIPAL	
1.1 O administrador da UBS acessa o menu de gerenciamento da agenda da unidade. 1.2 O sistema exibe os profissionais da UBS e suas disponibilidades informadas. 1.3 O administrador seleciona um profissional. 1.4 O sistema exibe os horários disponíveis para aquele profissional. 1.5 O administrador organiza a agenda da unidade com base nessas disponibilidades. 1.6 O sistema registra as informações e atualiza os horários disponíveis para agendamento.	
FLUXO ALTERNATIVO	
Ajuste de agenda: 2.1 O administrador da UBS realiza ajustes pontuais nos horários disponíveis. 2.2 O sistema atualiza a agenda conforme as alterações realizadas.	
FLUXO DE EXCEÇÃO	
Inconsistência de disponibilidade: 1.1 O administrador tenta definir horários fora da disponibilidade informada pelo profissional . 1.2 O sistema impede a ação e informa a inconsistência. Falha ao salvar agenda: 2.1 Ocorre erro técnico durante a atualização da agenda. 2.2 O sistema exibe mensagem de erro e orienta nova tentativa.	

Fonte: Elaboração própria.

3.3 Base de Dados

A Figura 2 apresenta o diagrama relacional do Sistema, contendo 6 tabelas. A tabela agendamentos está ligada as tabelas profissional e pacientes, a tabela consultas também tem relação com profissional e paciente, a tabela prontuários está ligada apenas a pacientes e por fim a tabela notícias ligada a profissional.

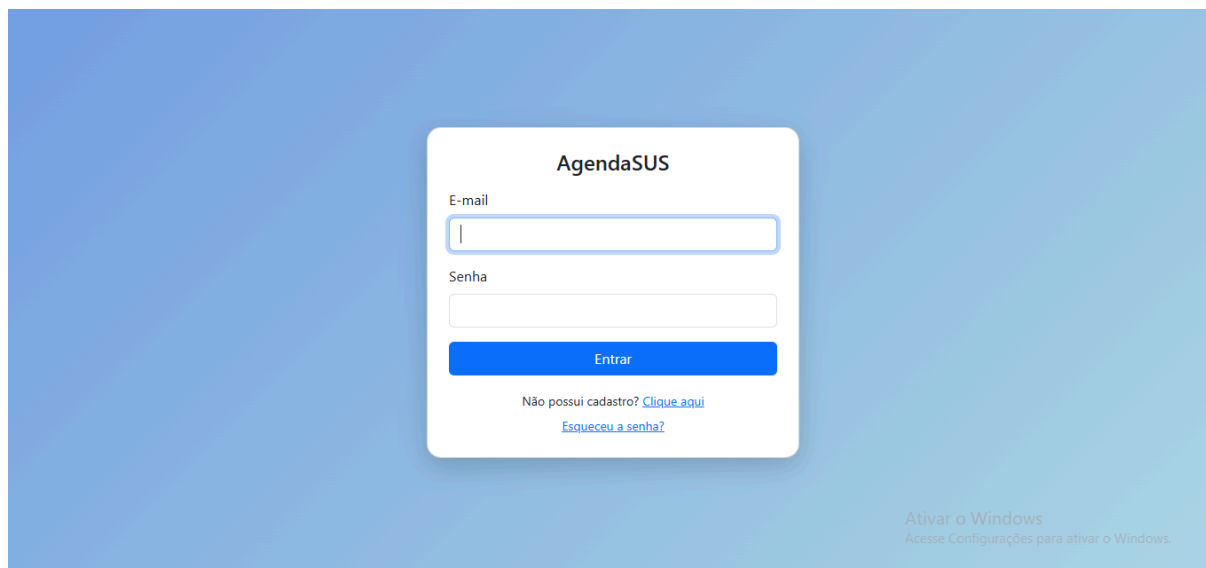
Figura 2 – Modelo Banco de Dados



Fonte: Elaboração própria.

4. INTERFACES

Figura 3 – Tela de login



Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 3, apresenta a tela de login, por meio da qual o usuário previamente cadastrado no sistema realiza o acesso utilizando seu e-mail e senha. Caso ele não possua um cadastro no sistema, o usuário pode clicar no link “Clique aqui” abaixo do botão entrar e realizar seu cadastro. E por fim abaixo possui um link que direciona o usuário para recuperação de senha.

Figura 4 – Agendamento do paciente

Data	Horário	Profissional	UBS
15/12/2025	08:20 - 08:40	Dra. Maria Oliveira	UBS Central
15/12/2025	09:00 - 09:20	Dr. Paulo Lima	UBS Bairro Azul
23/12/2025	19:10 - 19:30	Dr. Paulo Lima	UBS Central
01/01/2026	08:50 - 09:10	Dra. Helena Cardoso	UBS Central

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 4, apresenta todos os horários e datas de um profissional disponível no sistema para que o paciente possa agendar uma consulta. Ao clicar em ver horários disponíveis o paciente é direcionado a uma tela com todos os horários e descrições para uma melhor compreensão. Abaixo é visível para ele uma tabela de forma direta e organizada de todos seus agendamentos de consultas marcadas, mostrando a data, horário, profissional e ubs.

Figura 5 – Histórico da consulta do paciente

A imagem mostra a interface de usuário do sistema AgendaSUS, especificamente a seção 'Histórico de Consultas' para um paciente. O cabeçalho da página indica 'AgendaSUS Paciente'. O menu lateral à esquerda contém opções: 'Início', 'Agendamentos', 'Histórico' (destacado), e 'Meu perfil'. Na parte inferior esquerda, há uma barra de login que indica 'Logado como Carlos Mendes'. O conteúdo principal da página, sob o título 'Histórico de Consultas', apresenta a seção 'Minhas consultas anteriores' para uma consulta realizada em 14/12/2025 com a Dra. Helena Cardoso (UBS Bairro Azul). Há três registros de consultas listados, cada um com o horário (17:20 - 17:40) e a data de registro. Os registros incluem descrições como 'Se exercitar mais', 'Teve febre' e 'Tomar antibiótico', cada um com um link para 'Ver arquivo anexado'. Na parte inferior direita da interface, há uma mensagem para 'Ativar o Windows'.

Horário	Registro em	Descrição
17:20 - 17:40	17/01/2026 17:58	Se exercitar mais Ver arquivo anexado
17:20 - 17:40	23/12/2025 17:00	Teve febre
17:20 - 17:40	14/12/2025 00:00	Tomar antibiótico Ver arquivo anexado

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 5, apresenta a página do histórico de todas as consultas registradas pelo profissional, sendo visível a data, o horário, o profissional, a ubs e quando foi registrada. Para o paciente ter uma noção prévia sobre suas consultas.

Figura 6 – Agendamento profissional

The screenshot displays the 'Agendamentos' (Appointments) page in the AgendaSUS Professional system. The interface includes a left sidebar with navigation options: 'Agendamentos', 'Consultas', 'Histórico', and 'Meu perfil'. The main content area is titled 'Agendamentos' and features a 'Adicionar data' button. Below this, there is a 'Datas disponíveis' section with input fields for 'Data inicial' (16/12/2025) and 'Data final' (15/01/2026), and a 'Filtrar' button. A table lists the available appointment slots:

Data	UBS	Profissional	Horários	Ações
18/12/2025	UBS Central	Dra. Helena Cardoso	2 / 4 livres	Ver horários
23/12/2025	UBS Bairro Azul	Dra. Helena Cardoso	1 / 1 livres	Ver horários
01/01/2026	UBS Central	Dra. Helena Cardoso	0 / 2 livres	Ver horários
06/01/2026	UBS Central	Dra. Helena Cardoso	0 / 1 livres	Ver horários

At the bottom right, there is a Windows notification: 'Ativar o Windows. Acesse Configurações para ativar o Windows.'

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 6, apresenta a tela de agendamentos gerenciada pelo profissional, onde é possível que ele adicione seus horários para que o paciente possa agendar suas consultas. O profissional pode ver sua agenda de horários e pode procurar por uma consulta específica utilizando a função filtrar, colocando uma data inicial e uma final para buscar um ou mais dentro desse período selecionado, se há a informação que o profissional está buscando é exibido na tabela abaixo.

Figura 7 – Consultas profissional

Consultas agendadas 5 registro(s)

Data inicial: dd/mm/aaaa | Data final: dd/mm/aaaa | Hora inicial: --:-- | Hora final: --:--

[Filtrar](#) [Limpar](#)

com registro | **passado sem registro** | sem registro (hoje/futuro)

Data	Horário	Paciente	Profissional	UBS	Histórico	Ações
14/12/2025	17:20 - 17:40	Carlos Mendes	Dra. Helena Cardoso	UBS Bairro Azul	3 registros	Atualizar
18/12/2025	09:20 - 09:40	Carlos Mendes	Dra. Helena Cardoso	UBS Central	1 registro	Atualizar
18/12/2025	07:00 - 07:20	Carlos Mendes	Dra. Helena Cardoso	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)
01/01/2026	08:30 - 08:50	Carlos Mendes	Dra. Helena Cardoso	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)
13/01/2026	14:00 - 14:20	Brenda	Dra. Helena Cardoso	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)

* A atualização da consulta é feita registrando descrição/anexo no Histórico.

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 7, apresenta a tela de consultas do profissional, onde é visível por completo todas as consultas que ele tem para determinadas datas, horários e ubss, o nome do paciente que agendou é visível para o profissional, assim como seu histórico se há ou não algum registro. O profissional clica no botão atualizar da consulta escolhida e tem acesso para cadastrar informações referente a consulta de um determinado paciente. É possível que ele possa buscar uma consulta pela função filtra, já descrita antes.

Figura 8 – Histórico Profissional

Histórico de Consultas

Buscar histórico (somente consultas com registro)

Paciente (nome ou CPF): Ex.: João, 123.456... | Data inicial: dd/mm/aaaa | Data final: dd/mm/aaaa | Hora inicial: --:-- | Hora final: --:--

[Buscar](#) [Limpar](#)

Data	Horário	Paciente	Profissional	UBS	Registros	Ações
18/12/2025	09:20 - 09:40	Carlos Mendes	Dra. Helena Cardoso	UBS Central	1 registro	Ver / Editar
14/12/2025	17:20 - 17:40	Carlos Mendes	Dra. Helena Cardoso	UBS Bairro Azul	3 registros	Ver / Editar

* Aqui aparecem apenas consultas do passado/hoje que possuem ao menos 1 registro no histórico.

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 8, apresenta a tela oficial de histórico de consulta registrada apenas pelo profissional, nesta parte ele pode buscar uma consulta somente se já estiver com algum registro feito. Caso contrário, ele não mostra nada. É possível editar uma consulta que já tenha um registro feito que aparece na tabela.

Figura 9 – Usuários UBS

Usuários

Buscar por nome ou e-mail: Filtrar por nível:

ID	Nome	E-mail	Nível	CPF	Cartão SUS	Telefone	Ações
20	Brenda	brenda@gmail.com	Paciente	88888888888	4444433332222	55 911112222	
10	Carlos Mendes	carlos@example.com	Paciente	555.444.333-22	777777777	55999112233	
7	Dr. João Barros	joao@exemplo.com	Profissional	999.888.777-22		55977773333	
5	Dr. Paulo Lima	paulo@exemplo.com	Profissional	888.777.666-55		55966665555	
6	Dra. Helena Cardoso	helena@exemplo.com	Profissional	777.222.555-33		55999994444	
4	Dra. Maria Oliveira	maria@exemplo.com	Profissional	987.654.321-00		55988887777	
23	Sthephany Cristinny Carpes Brito	sthephanycarpes@gmail.com	Paciente	09844107164	7777777777777	55 984563033	

Logado como UBS Central

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 9, apresenta a tela de usuários, onde cada ubs, administra sua localidade, é visível para o administrador todos os usuários cadastrados na determinada ubs, podendo gerenciar apenas os profissionais.

Figura 10 – Agendamentos UBS

Agendamentos

Adicionar data

Datas disponíveis

Data inicial: 16/12/2025 Data final: 15/01/2026 Filtrar

Data	UBS	Profissional	Horários	Ações
18/12/2025	UBS Central	Dra. Helena Cardoso	2 / 4 livres	Ver horários
23/12/2025	UBS Central	Dr. Paulo Lima	0 / 2 livres	Ver horários
29/12/2025	UBS Central	Dr. Paulo Lima	0 / 3 livres	Ver horários
01/01/2026	UBS Central	Dra. Helena Cardoso	0 / 2 livres	Ver horários
06/01/2026	UBS Central	Dra. Helena Cardoso	0 / 1 livres	Ver horários
07/01/2026	UBS Central	Dr. Paulo Lima	0 / 2 livres	Ver horários

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 10, apresenta a tela de agendamentos onde o administrador da ubs tem acesso apenas para visualizar, já que ele não pode interferir clinicamente.

Figura 11 – Consultas UBS

Consultas agendadas

9 registro(s)

Profissional (nome): Ex.: Maria, Paulo... Data inicial: dd/mm/aaaa Data final: dd/mm/aaaa Hora inicial: --:-- Hora final: --:--

Filtrar Limpar

com registro passado sem registro sem registro (hoje/futuro)

Data	Horário	Paciente	Profissional	UBS	Histórico	Ações
18/12/2025	09:20 - 09:40	Carlos Mendes	Dra. Helena Cardoso	UBS Central	1 registro(s)	Atualizar
18/12/2025	07:00 - 07:20	Carlos Mendes	Dra. Helena Cardoso	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)
23/12/2025	18:50 - 19:10	Carlos Mendes	Dr. Paulo Lima	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)
29/12/2025	20:50 - 21:10	Carlos Mendes	Dr. Paulo Lima	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)
29/12/2025	20:30 - 20:50	Carlos Mendes	Dr. Paulo Lima	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)
29/12/2025	20:10 - 20:30	Carlos Mendes	Dr. Paulo Lima	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)
01/01/2026	08:30 - 08:50	Carlos Mendes	Dra. Helena Cardoso	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)
07/01/2026	18:55 - 19:15	Carlos Mendes	Dr. Paulo Lima	UBS Central	sem registro	Atualizar (pendente)

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 11, apresenta a tela de consultas onde o administrador da ubs tem acesso apenas para visualizar, já que ele não pode interferir clinicamente.

Figura 12 – Usuários do administrador SUS

Usuários + Novo usuário

Buscar por nome ou e-mail Filtrar por nível

Digite para filtrar... Todos

ID	Nome	E-mail	Nível	CPF	Cartão SUS	Telefone	Ações
20	Brenda	brenda@gmail.com	Paciente	88888888888	444443333322222	55 911112222	—
10	Carlos Mendes	carlos@example.com	Paciente	555.444.333-22	7777777777	55999112233	—
24	CIDADE NOVA	ubscidadenova@sus.com	UBS			55 955556666	
7	Dr. João Barros	joao@exemplo.com	Profissional	999.888.777-22		55977773333	—
5	Dr. Paulo Lima	paulo@exemplo.com	Profissional	888.777.666-55		55966665555	—
6	Dra. Helena Cardoso	helena@exemplo.com	Profissional	777.222.555-33		55999994444	—
4	Dra. Maria Oliveira	maria@exemplo.com	Profissional	987.654.321-00		55988887777	—
21	RUI RAMOS/IPIRANGA	ubsruiramos@sus.com	UBS			55 922223333	
1	Secretaria de Saúde	admin@admin.com	Admin SUS				—
23	Sthephany Cristinny Carpes Brito	sthephanycarpes@gmail.com	Paciente	09844107164	777777777777777	55 984563033	—
3	UBS Bairro Azul	ubsazul@sus.com	UBS			5532440000	
2	UBS Central	ubscentral@sus.com	UBS			5532110000	

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 12, apresenta a tela de usuários, onde o administrador SUS, sendo a secretaria de saúde, pode visualizar todos os usuários cadastrados no sistema, sendo possível gerenciar apenas as ubs. Acima ele pode procurar qualquer usuário usando a função filtrar por níveis. Sendo eles UBS, Profissional e Paciente. Caso ele escolha Profissional e aperte me filtrar, na tabela será visível somente os usuários que são profissionais.

Figura 13 – Especialidades SUS

AgendaSUS
Admin SUS

Especialidades

+ Nova especialidade

#	Nome	Ações	
5	Cardiologia	Editar	Excluir
1	Clínico Geral	Editar	Excluir
6	Dentista	Editar	Excluir
3	Dermatologia	Editar	Excluir
4	Ginecologia	Editar	Excluir
2	Pediatria	Editar	Excluir

Logado como
Secretaria de Saúde

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 13, apresenta a tela de especialidades, onde o administrador do sus pode cadastrar ou excluir uma nova especialidade dentro do sistema.

Figura 14 – Cadastrar

AgendaSUS

Crie seu acesso com seu e-mail pessoal e selecione a UBS de referência para seus agendamentos.

Nome Completo

E-mail Definir Senha

Unidade Básica de Saúde (UBS)
Selecione a UBS

CPF Cartão SUS

Telefone de Contato Bairro

Logradouro (Rua/Av) Número

FINALIZAR MEU CADASTRO

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Fonte: Elaboração própria.

Essa página, ilustrada na Figura 14, apresenta a tela de cadastro onde o usuário preenche as informações e aperta no botão para finalizar o cadastro, em seguida aparece uma mensagem avisando que o cadastro foi realizado com sucesso e um botão para voltar para a tela de login.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do sistema AgendaSUS teve como objetivo propor uma solução tecnológica para apoiar a organização e a gestão de atendimentos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), por meio da informatização do agendamento de consultas e do registro simplificado de atendimentos, contribuindo para a melhoria do acesso aos serviços de saúde pública.

Ao longo do trabalho, foi possível analisar as dificuldades enfrentadas no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), como a dependência de processos manuais, a falta de padronização das informações e a limitação no acompanhamento dos atendimentos realizados. Diante desse cenário, o AgendaSUS foi concebido como um sistema voltado à atenção primária, com foco na simplicidade, na usabilidade e na organização das informações essenciais.

O sistema permite que pacientes realizem agendamentos de forma online, visualizando horários disponíveis, enquanto profissionais de saúde e administradores das UBS podem gerenciar agendas, atendimentos e dados básicos dos usuários. Além disso, a proposta de um histórico médico simplificado, inspirada em sistemas públicos que utilizam registros essenciais de atendimento, demonstra que nem sempre é necessário um prontuário clínico completo para apoiar a gestão e o acompanhamento dos serviços de saúde.

Do ponto de vista técnico, o projeto possibilitou a aplicação prática de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, como modelagem de banco de dados, definição de requisitos funcionais, organização de perfis de usuários e preocupação com a usabilidade e a clareza das interfaces. Também reforçou a importância da análise de sistemas reais utilizados pelo governo como base para o desenvolvimento de soluções coerentes com a realidade do serviço público.

Como limitações, destaca-se que o AgendaSUS não substitui sistemas oficiais de grande porte já utilizados pelo SUS, mas se apresenta como uma proposta complementar e didática, voltada à organização local das UBS. Para trabalhos futuros, o sistema pode ser expandido com funcionalidades como relatórios gerenciais, notificações automáticas, funcionalidades que eu havia proposto no primeiro seminário, como as informações de cada UBS postada no sistema e a possibilidade do usuário ver as campanhas de doações que estão acontecendo, e aprimoramento dos mecanismos de segurança da informação.

Por fim, conclui-se que o AgendaSUS atende aos objetivos propostos, demonstrando que a tecnologia da informação pode ser uma aliada importante na melhoria da gestão da saúde pública, ao promover maior eficiência, organização e acessibilidade aos serviços oferecidos à população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. *e-SUS APS*. Disponível em:

<https://sisaps.saude.gov.br/sistemas/esusaps/>. Acesso em: 15 dez. 2025

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. *Manual de instruções do Prontuário Eletrônico Simplificado (PES)*.

Brasília, DF: MDS, [s.d.]. Disponível em:

https://blog.mds.gov.br/redesuas/wp-content/uploads/2025/02/Manual_Instrucoes_PES.pdf. Acesso em: 15 dez. 2025.

FARIAS, Manoel. **Dicionário da educação profissional em saúde: Um sistema para marcação e agendamento de consultas com especialistas na área da saúde municipal**. 2022. Disponível em:

<https://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/5300>. Acesso em: 22 jul. 2025.

FERLA, Alcindo Antônio. **Dicionário da educação em saúde**. Disponível em:

<https://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/index.html#topo>. Acesso em: 22 jul. 2025.

PAIM, Jairnilson S. et al. **O Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1723-1736, jun. 2018. Disponível em:

<http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/sistema-unico-de-saude-sus-aos-30-anos/16737>. Acesso em: 25 nov.2025

SALES, Orcélia Pereira *et al.* O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: desafios, avanços e debates em 30 anos de história. **Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 6, n. 17, p.

54-65, 03 dez. 2019. Disponível em: https://revista.unitins.br/index.php/humanidades_einovacao/article/view/1045. Acesso em: 26 set. 2025.

SISTEMAS, Ipm. **Tecnologia: o remédio para saúde pública**. Disponível em: <https://www.ipm.com.br/tecnologia-o-remedio-para-saude-publica/#:~:text=A%20tecnologia%20de%20%C3%BAltima%20gera%C3%A7%C3%A3o,dos%20pacientes%20e%20evitar%20fraudes..> Acesso em: 22 jul. 2025.

SOARES, Patrícia dos Santos Lopes; SILVA, Alvacir Oliveira da; PIRES, Lia Zilei de Farias; ZEHETMEYER, Antonio de Medeiros; VALENTE, Antonio Mendes; MACHADO, Samuel Ferreira. **A PRECARIIDADE DA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL**. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/8615>. Acesso em: 22 jul. 2025.