

Breno de Oliveira Braz de Jesus

Caio Sousa Moreira Santana

Eduardo Tebexerini Abreu

Guilherme Coelho Garnizet

Pedro Albertini Fernandes Pinto

Pedro Henrique dos Santos

Desenvolvimento de um sistema de integração entre os sistemas público e privado de saúde, com o objetivo de auxiliar hospitais e cidadãos na digitalização e armazenamento de informações médicas particulares

Software: Saúde++

Saúde++

Desenvolvimento de um sistema de
Integração entre os sistemas público e
privado de saúde, com o objetivo de
auxiliar hospitais e cidadãos
na digitalização e armazenamento de
informações médicas particulares.

Breno de Oliveira Braz de Jesus
Caio Sousa Moreira Santana
Eduardo Tebexerini Abreu
Guilherme Coelho Garnizet
Pedro Albertini Fernandes Pinto
Pedro Henrique dos Santos

Lista de Ilustrações

| | |
|--|----|
| Figura 1 - IDEF0..... | 18 |
| Figura 2 - BPMN | 20 |
| Figura 3 - Extrutura Analitica do Projeto..... | 23 |
| Figura 4 - Modelo de Projeto Canvas..... | 26 |
| Figura 5 - Caso de uso..... | 31 |
| Figura 6 - Landing page | 41 |
| Figura 7 - Sobre nós..... | 42 |
| Figura 8 - Login gestor | 43 |
| Figura 9 - HomePage gestor | 44 |
| Figura 10 - Cadastro médico..... | 45 |
| Figura 11 - Cadastro paciente..... | 46 |
| Figura 12 - Controle gestor | 47 |
| Figura 13 - Login médico..... | 48 |
| Figura 14 - HomePage médico | 49 |
| Figura 15 - Consultas médico | 50 |
| Figura 16 - Exames médico | 51 |
| Figura 17 - Prontuário médico..... | 52 |
| Figura 18 - Login paciente..... | 53 |
| Figura 19 - Mais informações 1 | 54 |
| Figura 20 - Mais informações 2..... | 55 |
| Figura 21 - HomePage paciente | 56 |
| Figura 22 - Exames paciente | 57 |
| Figura 23 - Prontuário paciente..... | 58 |
| Figura 24 - Consultas paciente | 59 |
| Figura 25 - Vacinas paciente..... | 60 |
| Figura 26 - Medicamento paciente..... | 61 |
| Figura 27 - Calendário paciente | 62 |
| Figura 28 - Diagrama de navegação | 63 |
| Figura 29 - LOGO..... | 64 |
| Figura 30 - Cores da logo..... | 65 |

Lista de Quadros

| | |
|---|----|
| Quadro 1- Documentos utilizados pelos usuários | 21 |
| Quadro 2 - Estimativa de custo com recursos humanos | 24 |
| Quadro 3 - Estimativa de depreciação de equipamentos..... | 24 |
| Quadro 4 - Estimativa de despesas | 25 |
| Quadro 5 - Análise de viabilidade | 25 |
| Quadro 6 - Requisitos funcionais | 28 |
| Quadro 7 - Requisitos não-funcionais | 30 |
| Quadro 8 - Regras de negócio | 30 |
| Quadro 9 - Lista de membros..... | 68 |
| Quadro 10 - Lista de repositórios com os documentos e artefatos do projeto | 69 |
| Quadro 11 - Ferramentas para elaboração de portfólio | 70 |
| Quadro 12 - Lista com as ferramentas utilizadas para a elaboração dos artefatos..... | 70 |
| Quadro 13 - Cronograma do projeto para o semestre atual..... | 73 |
| Quadro 14 - Atribuição das responsabilidades para os membros da equipe | 74 |
| Quadro 15 - Rubrica para avaliação individual da entrega parcial | 76 |
| Quadro 16 - Rubrica para avaliação em grupo da entrega parcial..... | 77 |
| Quadro 17 - Rubrica da avaliação em grupo da solução proposta | 77 |
| Quadro 18 - Rubrica de avaliação em grupo da documentação entregue | 78 |
| Quadro 19 - Rubrica da avaliação em grupo para a apresentação do projeto | 79 |
| Quadro 20 - Rubrica da avaliação individual para portfólio, pitch e apresentação do projeto | 79 |
| Quadro 21 - Rubrica da avaliação 360° | 80 |
| Quadro 22 - Rubrica de autoavaliação..... | 81 |
| Quadro 23 - Rubrica de autoavaliação - Comprometimento | 83 |

Histórico da Revisão

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|-------------|---------------|---|---|
| 26/08/2024 | 0.1 | Sugestões e elaboração do tema do projeto integrador. | Todos. |
| 30/08/2024 | 0.2 | Palestra sobre as ODS | Todos. |
| 02/09/2024 | 0.3 | Definição do nome e tema do Projeto Integrador. | Todos. |
| 04/09/2024 | 0.4 | Início da documentação. | Todos. |
| 10/09/2024 | 0.5 | Primeira apresentação do Pitch. | Caio Sousa, Eduardo Abreu, Guilherme Garnizet, Pedro Albertini, Pedro dos Santos. |
| 10/09/2024 | 0.6 | Apontamento dos tópicos do 1º Pitch. | Breno Braz, Caio Sousa, Eduardo Abreu, Guilherme Garnizet, Pedro Albertini, Pedro dos Santos. |
| 11/09/2024 | 0.7 | Atualização dos Tópicos 1.1, 1.2, 1.3. | Eduardo Abreu, Pedro Albertini. |
| 11/09/2024 | 0.8 | Atualização dos Tópicos 1.4, 1.5, 1.6. | Caio Sousa, Pedro dos Santos, Guilherme Garnizet. |
| 14/09/2024 | 0.9 | Entrega do P.I parcial. | Todos. |
| 20/09/2024 | 0.10 | Criação do IDEF0. | Pedro Albertini. |
| 21/09/2024 | 0.11 | Apontamento dos tópicos do 2º Pitch. | Todos. |
| 01/10/2024 | 0.12 | Atualização dos Tópicos 2.1, | Eduardo Abreu, |

| | | | |
|------------|------|--|---|
| | | 2.2, 2.3, 2.4. | Pedro Albertini. |
| 02/10/2024 | 0.13 | 2º Entrega do P.I parcial. | Todos. |
| 02/10/2024 | 0.14 | Atualização dos Tópicos 2.5, 2.6. | Breno Braz. |
| 02/10/2024 | 0.15 | Criação do BPMN. | Breno Braz. |
| 05/10/2024 | 0.16 | Atualização do Tópico 2.8. | Pedro dos Santos. |
| 06/10/2024 | 0.17 | Atualização do Tópico 2.7. | Guilherme Garnizet. |
| 08/10/2024 | 0.18 | Formatação Parcial do Documento. | Eduardo Abreu, Pedro Albertini. |
| 08/10/2024 | 0.19 | Começo da confecção do Site. | Todos. |
| 09/10/2024 | 0.20 | Criação do Diagrama de caso de uso. | Eduardo Abreu. |
| 11/10/2024 | 0.21 | Especificação dos modelos do sistema. | Guilherme Garnizet. |
| 16/10/2024 | 0.22 | Término do Site. | Todos. |
| 16/10/2024 | 0.23 | Término do BackEnd. | Todos. |
| 17/10/2024 | 0.24 | Revisão e correção da entrega parcial. | Caio Sousa, Pedro dos Santos. |
| 21/10/2024 | 0.25 | Apresentação Final. | Todos. |
| 01/11/2024 | 0.26 | Formatação Final. | Breno Braz, Eduardo Abreu, Guilherme Garnizet, Pedro Albertini, Pedro dos Santos. |
| 09/11/2024 | 0.27 | Entrega Final da Documentação. | Todos. |

Sumário

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 8 |
| 1.1 Problema | 8 |
| 1.2 Contexto | 8 |
| 1.3 Objetivos | 12 |
| 1.4 Metodologia | 12 |
| 1.5 Partes Interessadas (Stakeholders) | 14 |
| 1.6 Softwares Similares ou Concorrentes | 14 |
| 2. LEVANTAMENTO DE REQUISITOS..... | 16 |
| 2.1 Escopo | 17 |
| 2.2 Modelagem do Processo do Negócio | 19 |
| 2.3 Normas, Processos e Formulários Utilizados no Processo de Negócio..... | 21 |
| Resolução CFM Nº 2217 DE 27/09/2018 - Código de Ética Médica | 21 |
| 2.4 Modelos do Sistema | 22 |
| 2.4.1 Lista de Requisitos do Usuário..... | 22 |
| 2.4.2 Descrição dos atores..... | 22 |
| 2.5 Estrutura Analítica do Projeto..... | 23 |
| 2.6 Estimativa de Custo do Projeto..... | 24 |
| 2.7 Lista de Requisitos do Usuário | 25 |
| 2.8 Modelo de Projeto Canvas..... | 26 |
| 3. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DO SISTEMA..... | 26 |
| 3.1 Requisitos Funcionais do Sistema | 26 |
| 3.2 Requisitos Não Funcionais do Sistema | 28 |
| 3.3 Regras de Negócio | 30 |
| 4. MODELOS DO SISTEMA..... | 31 |
| 4.1 Diagrama de Casos de Uso | 31 |
| 4.2 Especificação dos Casos de Uso | 32 |

| | |
|---|-----------|
| 5. MODELOS DO SISTEMA..... | 41 |
| 5.1 Páginas Web | 41 |
| 5.1.1 Landing page..... | 41 |
| 5.1.2 Sobre Nós | 42 |
| 5.1.3 Login Gestor..... | 43 |
| 5.1.4 Home Gestor | 44 |
| 5.1.5 Cadastro Médico..... | 45 |
| 5.1.6 Cadastro Paciente..... | 46 |
| 5.1.7 Controle | 47 |
| 5.1.8 Login Médico | 48 |
| 5.1.9 Home médico | 49 |
| 5.1.10 Consultas médico | 50 |
| 5.1.11 Exames médico | 51 |
| 5.1.12 Prontuário médico | 52 |
| 5.1.13 Login paciente..... | 53 |
| 5.1.14 Mais informações | 54 |
| 5.1.15 Home paciente..... | 56 |
| 5.1.16 Exames paciente | 57 |
| 5.1.17 Prontuário paciente | 58 |
| 5.1.18 Consultas paciente..... | 59 |
| 5.1.19 Vacinas paciente | 60 |
| 5.1.20 Medicamento paciente..... | 61 |
| 5.1.21 Calendário paciente | 62 |
| 5.2 Diagrama de Navegação | 63 |
| 5.3 Decisões do Design Digital | 63 |
| 5.3.1 Logo do projeto | 64 |
| 5.3.2 Cores do logo..... | 65 |
| 5.3.3 Tipografia..... | 65 |
| 5.3.4 Considerações finais | 65 |
| Referência Bibliográfica | 66 |
| Disciplinas..... | 68 |
| Endereço dos Entregáveis | 69 |
| Cronograma..... | 70 |
| 5.4 Funções dos Membros do Projeto | 73 |
| Entregas Parciais..... | 76 |
| ENTREGA FINAL..... | 77 |

1. Introdução

O projeto propõe a digitalização do histórico médico por meio de um software. Será proposto integrar os sistemas de hospitais públicos e privados, para melhores detalhes em seu histórico. Com o objetivo de ter mais segurança e tecnologia envolvida em algo tão importante, será abordado nesse capítulo os detalhes, problemas, contexto, objetivos, metodologia, stakeholders, concorrentes e soluções para este projeto.

1.1 Problema

Como desenvolver um sistema de integração entre as redes pública e privada de saúde para garantir o acesso contínuo e seguro às informações médicas dos pacientes, melhorando a qualidade do atendimento e a eficiência na gestão de recursos?

1.2 Contexto

Os sistemas de saúde ao redor do mundo variam nas suas estruturas, acesso e qualidade, refletindo as realidades econômicas, sociais e políticas do país. Países desenvolvidos como o Reino Unido, conta com seu Sistema Nacional de Saúde (NHS), ou o Canadá, com o modelo de saúde universal, oferecendo cobertura gratuita e de baixo custo para todos. No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo. Contudo, o país lida com questões financeiras, longas filas de espera e desigualdade de acesso. Junto a isso, uma parcela da população depende de instituições de saúde privadas para ter um atendimento mais rápido e especializado, criando um contraste entre o sistema público e privado.

Segundo a UnaSus, o Brasil conta com um dos mais completos e complexos sistemas de saúde do mundo. E para o sucesso desse modelo, a participação dos dois setores de saúde, público e privado é de fundamental importância. Apesar dos recursos investidos, o SUS vive sobrecarregado. E diante da pandemia da Covid-19, viu as suas capacidades indo ao extremo, UTIs superlotadas, falta de leitos, falta de profissionais,

falta de medicamentos etc. Nesse sentido, o socorro das instituições privadas acontece. Inclusive na Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, lei de criação do SUS, ele traz a possibilidade de o setor privado participar das ações em conjunto com o setor público. Em geral, as especialidades não disponíveis na rede pública são contratadas por meio da iniciativa privada, por prefeituras ou governos estaduais e pagas com recursos públicos. Essa contratação permite a igualdade de participação entre os dois setores público-privado.

Apesar do plenário do senado aprovar o projeto de lei (PL) 3.814/2020 que obriga o SUS a criar uma plataforma para unificar as informações das redes de saúde pública e privada, isso não é o que ocorre realmente. O MeuSus apresenta a falta de alguns aspectos importantes para essa colaboração, dentre eles:

-Limitação regional:

A disponibilidade e a qualidade dos serviços oferecidos pelo aplicativo podem variar de acordo com a região. Em locais mais remotos ou com menos infraestrutura, o aplicativo pode ser menos eficiente ou até mesmo inacessível. Por exemplo, moradores do bairro de Eldorado, localizado no município de Diadema, pertencente ao estado de São Paulo, não conseguem a integração dos dados de uma UBS com outras ou mesmo com hospitais, deste modo, as informações sobre os pacientes ficam restritas a apenas o local onde o atendimento foi realizado.

- Acesso e Usabilidade:

Muitos usuários enfrentam dificuldades para acessar e navegar no aplicativo devido a questões de usabilidade, como ao tentar entrar o aplicativo faz o usuário ter que acessar pelo site do sistema gov ao invés de continuar no próprio aplicativo, ou até mesmo a quantidade exagerada de informações na tela dificultando a visualização dos serviços do aplicativo. Somado a isso, a interface não é simples para as pessoas que não possuem um nível básico de conhecimento nas tecnologias atuais, como os idosos, pois exige um certo nível para que o sistema realize sua função natural. As

pessoas da terceira idade possuem uma maior dificuldade em extrair os benefícios da tecnologia, por conta que os sistemas não estão adaptados para esses sujeitos e com isso ocorre exclusão digital desses seres. Um dos paradigmas associados a dificuldade são memorização e a fixação de conteúdo, onde deveria estar explícito nas páginas de login (BARBOSA, et. al (2019)).

-Dados Incompletos ou Desatualizados:

Há relatos de que as informações disponíveis no aplicativo nem sempre estão completas ou atualizadas. Isso pode ocorrer devido a falhas na integração com os diferentes sistemas de saúde ou à demora na atualização dos dados. Como por exemplo de uma reclamação feita no reclame aqui: “Esta é a OITAVA tentativa que faço para atualizar meus dados que estão incorretos no aplicativo do SUS consequentemente em toda a rede de saúde, alterei meus documentos ano passado, todos eles. E em janeiro eu fiz o mesmo na própria secretaria da saúde de Bertioga, porém, continua com o sobrenome antigo e nenhuma das tentativas que faço para falar com os responsáveis funcionam...”

-Falta de Integração Completa:

Embora o aplicativo busque integrar as informações dos setores de saúde público-privado, identifica-se que a integração acaba não ocorrendo na junção dos dois setores, e nem mesmo apenas no sistema público, ajudando a aumentar os dados incompletos e desatualizados.

Como mostrado acima, há uma falta de recursos para que ocorra a junção entre os dois setores. É necessário resolver essa disparidade para que no futuro o setor de saúde seja único, completo e disponível para todos. Conforme o debate do Congresso Nacional dos Hospitais Privados, no final de 2024, mostrou a existência de 2,8 bilhões de atendimentos no SUS por ano, porém nos Registros de Atendimentos Clínicos (RAC) da Atenção Primária à Saúde (APS), apenas 200 mil registros foram constados, informando que há uma discrepância entre os dados que são cadastrados com o

cenário real.

Portanto, é importante continuarmos procurando meios e buscando melhorias nesse setor, para garantir uma facilitação, acesso e qualidade para todos na sociedade. E na busca de resolver isso a seleção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3.1, 3.4, 3.8, 3.b e 3.d como foco principal do projeto reflete a carência e a urgência para a resolução desse problema para criação de um sistema de acesso seguro, fácil e rápido para todos.

O ODS 3.1 visa reduzir a taxa de mortalidade materna global, já o ODS 3.4 enfatiza a redução em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar.

O ODS 3.8 busca atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos.

O ODS 3.b foca apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento, proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha, que afirma o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente as disposições do acordo TRIPS sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos.

E por último o ODS 3.d mostra a importância de reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde. A escolha desses objetivos se sucede devido à importância direta para a realização da facilitação ao acesso, maior concentração das informações para promover mudanças positivas, prevenção, desenvolvimento e garantindo o bem-estar da sociedade

1.3 Objetivos

Objetivo principal:

O objetivo desse sistema é fazer uma integração do setor público e privado com a finalidade de facilitar e agilizar os processos de exames, consultas, vacinas e dentre outros recursos da área da saúde. O sistema irá possuir duas versões, a do cliente e a do médico. Onde que na versão do cliente, é possível ver o seu histórico médico no geral como exames antigos. Por outro lado, a versão do médico será possível ter acesso aos prontuários dos pacientes para facilitar e evitar erros.

Objetivos específicos:

- Desenvolver as duas versões, do paciente e a do médico.
- Desenvolver uma interface de fácil acesso, onde a plataforma tem uma interface amigável e que funcione em todos os dispositivos móveis.
- Desenvolver um sistema acolhedor, onde traz uma maior facilidade para os usuários que possuem pouco conhecimento tecnológico.
- Integrar o calendário para que o paciente tenha um controle maior, além de realizar um sistema de lembretes automáticos para exames, vacinas e consultas.
- Criar uma plataforma de feedbacks dos usuários para que possa ocorrer uma melhoria contínua no sistema.
- Garantir que o sistema respeite todas as normas de segurança e privacidade do usuário.
- Desenvolver um sistema sempre atualizado, que mostre ao usuário no dia que ele realizar uma consulta, exame etc.

1.4 Metodologia

Esse trabalho está relacionado diretamente com as ODS feitas pela ONU.

A ODS 3.1 visa reduzir a taxa de mortalidade materna global.

A ODS 3.4 enfatiza a redução em um terço a mortalidade prematura por

doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar.

A ODS 3.8 busca atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos.

A ODS 3.b foca apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento, proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha, que afirma o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente as disposições do acordo TRIPS sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos.

A ODS 3.d mostra a importância de reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde.

O sistema utilizará uma tecnologia atual sendo a linguagem de programação JavaScript e as de marcação HTML5 E CSS3.

A fim de preservar dados sensíveis de usuários da plataforma, e de instituições hospitalares, tanto públicas quanto privadas, optaremos por utilizar o método cascata em nosso projeto, visto que, a segurança e a confiabilidade tanto da população quanto dos hospitais são fundamentais em nosso projeto, até mesmo pela questão de atratividade do software.

Ademais, quando o projeto obtiver sua versão 1.0.0, iremos utilizar o método incremental, a fim de facilitar o versionamento do site/app, e termos maiores seguranças com a evolução do projeto.

1.5 Partes Interessadas (Stakeholders)

-Usuários Finais:

Indivíduos que utilizam tanto o sistema público quanto o sistema privado de saúde podem acessar nosso projeto para facilitar o acesso ao próprio prontuário, exames anteriores e outras informações médicas relevantes. Isso promove uma integração eficiente entre os dois sistemas, público e privado, permitindo uma experiência mais fluida e acessível para os pacientes.

-Órgãos Governamentais:

Departamentos de saúde poderão utilizar as informações do sistema para otimizar a alocação de recursos básicos de saúde, aprimorar a orientação de políticas públicas, evitar erros médicos, aumentar a eficiência dos atendimentos e ampliar o número de pacientes atendidos.

-Redes Privadas de Saúde:

Instituições privadas terão acesso ao prontuário completo do paciente, o que facilitará e acelerará o processo de atendimento, garantindo maior segurança para o paciente. Além disso, essas instituições poderão aumentar a quantidade de pacientes atendidos, beneficiando tanto a própria organização quanto a sociedade, ao oferecer um atendimento de excelência.

1.6 Softwares Similares ou Concorrentes

| Característica | Meu SUS Digital | Meu Einstein | GNDI Intermédica |
|----------------|-----------------|--------------|------------------|
| | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Natureza da Plataforma | Plataforma para visualização de registros médicos e conteúdo sobre saúde. | Plataforma para visualização de exames, prontuário etc., feita para usuários do hospital particular Albert Einstein | Plataforma criada para facilitação do usuário com o agendamento de consultas e acesso a carteira digital |
| Principal Objetivo | Aprimoramento ao acesso a dados sobre saúde e divulgação de artigos científicos. | Aprimoramento ao acesso a dados sobre saúde. | Facilitação do usuário com o agendamento de consultas e ter acessos a carteira digital |
| Tipos de Dados Coletados | Dados pessoais, histórico de vacinação, histórico de atendimento, dados de exames, dados de saúde pública | Dados pessoais, dados de saúde, agenda e consultas, dados de vacinação e informações de pagamento | Dados pessoais, dados de saúde, agenda e consultas, dados de vacinação e informações de pagamento |
| Fontes de Entrada de Dados | Dados fornecidos pelo Sistema Único de Saúde | Dados fornecidos pelo Hospital Albert Einstein. | Dados fornecidos pelo plano de saúde GNDI Intermédica |
| Formas de Visualização | Notificações, Histórico de vacinação, relatórios e gráficos. | Gráficos, tabelas, relatórios e notificações. | Carteira de vacinação, notificações e agenda de consultas e |

| | | | |
|---------------------------------|---|---|---|
| | | | exames. |
| Opções de Personalização | Registro de dados pessoais e possibilidade de personalização conforme necessidades pessoais específicas | Registro de dados pessoais e possibilidade de personalização conforme necessidades pessoais específicas | Registro de dados pessoais e possibilidade de personalização conforme necessidades pessoais específicas |
| Disponibilidade | Software de código fechado | Software de código fechado | Software de código fechado |

Os três softwares apresentam a ideia para visualização de registro de dados médicos de forma digitalizada visando a facilitação do usuário. Contudo, os softwares apresentam falhas em detalhes como: falta de todos os exames e de histórico completo, erros de sincronização e com interface pouco intuitiva. As falhas podem muitas vezes se sobrepor e ter impacto direto na qualidade do serviço prestado.

A diferença do software Saúde++ para os demais, será que trará, de forma unificada, os registros de dados médicos a uma plataforma que facilite o usuário a ver seus registros em um software intuitivo que visará atender a todas as necessidades e resolver problemas apresentados em nos demais sites.

2. Levantamento de Requisitos

O levantamento de requisitos é uma parte importantíssima para o desenvolvimento do projeto de uma forma geral, pois permite que as funcionalidades e características do sistema atendam às necessidades dos usuários finais, evitando erros

e retrabalho. No capítulo será falado os processos para o levantamento de requisitos completo e funcional, garantindo identificar, compreender e documentar as necessidades e expectativas dos usuários.

2.1 Escopo

O escopo do projeto tem como meta a integração dos sistemas de saúde público e privado. Para a construção de um software no qual há dados pessoais de pacientes, foi necessário a compreensão de que a segurança e a integridade desses dados sejam de maior importância para a implantação do projeto. Para o processo de desenvolvimento do software, deve-se partir do interesse do paciente que suas informações, como prontuários, sejam compartilhadas e que os médicos cumpram com o sigilo profissional escrito no Código de Ética Médica, para que as informações continuem seguras e integras. A plataforma exibirá na página inicial informações principais para o cadastramento do paciente e um campo de autorização de que as informações, de forma segura, sejam compartilhadas. Na visão do médico, exibirá também informações de cadastramento e uma certificação de seu CRM para uma maior segurança. A partir da afirmativa que os pacientes tenham interesse em compartilhar seus dados e os médicos possuem a documentação correta, eles serão redirecionados para o software, podendo assim, realizar as funções internas. O IDEF0

pode auxiliar na compreensão do processo:

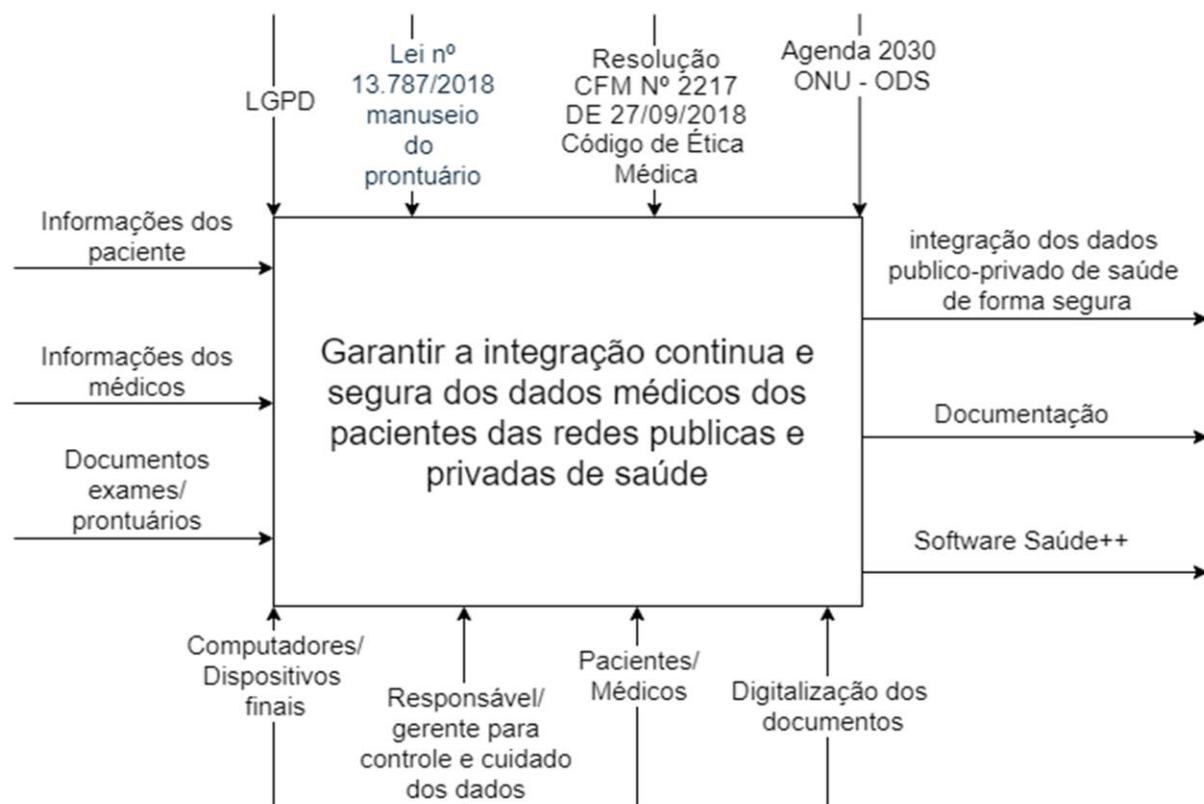


Figura 1 - IDEF0

Entradas: como entradas tem-se os pacientes e os médicos que são os principais atores do projeto, responsáveis pela adição, visualização e remoção dos documentos, como exemplo prontuários.

Controle: são as diretrizes que o projeto deve seguir. Para este projeto, deve-se seguir Leis que vão desde a autorização do paciente, até a segurança do compartilhamento dos dados.

Mecanismos: são os pré-requisitos e a infraestrutura, para o funcionamento e a viabilidade do sistema, como: os pacientes e os médicos, e os dispositivos finais.

Saídas: são os resultados da atividade feita, e como resultado, o software Saúde++ com a entrega segura dos dados.

2.2 Modelagem do Processo do Negócio

O software foi idealizado para facilitar o trabalho que ocorre no processo de uma pessoa que usa os servidores público e privado de saúde. Inicialmente, vimos que não existia uma integração entre os hospitais público e privado, somente softwares específicos para uso interno de ambos os lados, ou seja, para que um paciente consiga levar seus exames, resultados, receita de medicamentos antigos de um sistema de saúde para o outro, isso teria que acontecer de forma física, imprimindo papeis, uma forma defasada no mundo de hoje.

A partir dessa compreensão, foi possível desenvolver o fluxo de integração entre o sistema de saúde público e privado sem, contudo, possuir o software para facilitar o processo, como pode ser visto no BPMN abaixo:

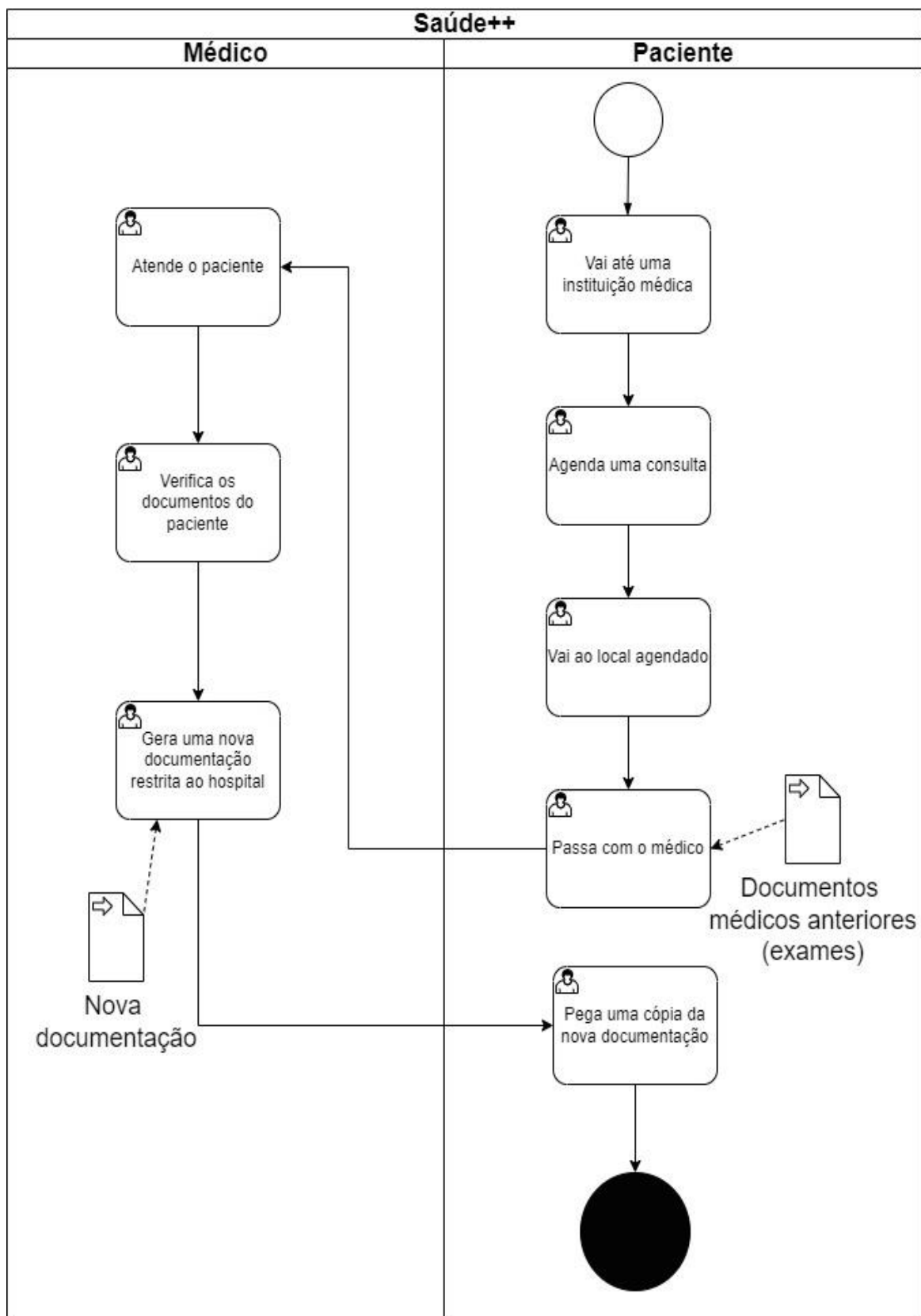


Figura 2 - BPMN

Conforme visto no BPMN e levando em conta que não tenha um software para auxiliar nesse processo de integração entre os sistemas público e privado de saúde, a integração somente acontece caso um paciente leve impresso seus documentos médicos de um setor de saúde para o outro, de um hospital público para um privado e vice-versa.

Porém, o processo ser feito neste formato traz com ele problemas que poderiam ser resolvidos com um software que auxiliasse e integrasse os dois sistemas, sendo alguns problemas: gasto do paciente para a impressão de documentos médicos como exames, esquecimento desses documentos, maior tempo gasto nas consultas se não tiver a documentação médica. Resumindo, com um software para facilitar essa integração, pouparia tempo nas consultas podendo atender um número maior de pacientes, não haveria esquecimento de documentos aumentando a assertividade dos médicos, assim aumentaria de uma forma geral os resultados positivos.

2.3 Normas, Processos e Formulários Utilizados no Processo de Negócio

| Título do Documento | Tipo | Link |
|---|--------------------|---|
| Lei Nº 13.787 - armazenamento e manuseio de prontuário do paciente | Lei | https://legis.senado.leg.br/norma/30763714 |
| LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais | Lei | https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm |
| Agenda 2030 ONU - ODS | Página informativa | https://brasil.un.org/pt-br/sdgs |
| Lei Nº 8.080 - Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde | Lei | https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm |
| Resolução CFM Nº 2217 DE 27/09/2018 - Código de Ética Médica | Lei | https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=368893 |

Quadro 1- Documentos utilizados pelos usuários

2.4 Modelos do Sistema

Essa lista mostra os detalhes do desenvolvimento do sistema do ponto de vista dos usuários, focando nas suas necessidades e nas funcionalidades presentes no sistema.

2.4.1 *Lista de Requisitos do Usuário*

RU001 – Deve se estabelecer um gerente do sistema, que é o responsável por tarefas administrativas, envolvendo dados, por exemplo, sigilosos dos pacientes, médicos, enfermeiros etc.

RU002 – Todos os usuários do sistema devem ser previamente cadastrados por um gerente do sistema.

RU003 – Os usuários do sistema devem aceitar os termos de uso de serviço e de compartilhamento de dados por motivos de segurança e melhor experiência de uso.

RU004 – Os gerentes precisam ter acesso aos dados de pacientes e médicos para um controle maior.

RU005 – O médico cadastrado precisa ter acesso antecipado aos dados de seu paciente antes da realização da consulta. Quaisquer acessos aos dados dos pacientes devem ser registrados para possível auditoria.

RU006 – Os procedimentos de exames e vacinas precisam ser cadastrados no sistema.

RU007 – Os pacientes devem ter acesso ao histórico médico completo.

2.4.2 *Descrição dos atores*

Os atores são as entidades que interagirão com o novo sistema.

Ator 1:

Pacientes: Sendo o principal cliente do site, terão o seu histórico médico de fácil acesso, garantindo a segurança dessas informações e podendo ter a integração total

de seu histórico dos sistemas de saúde público e privado.

Ator 2:

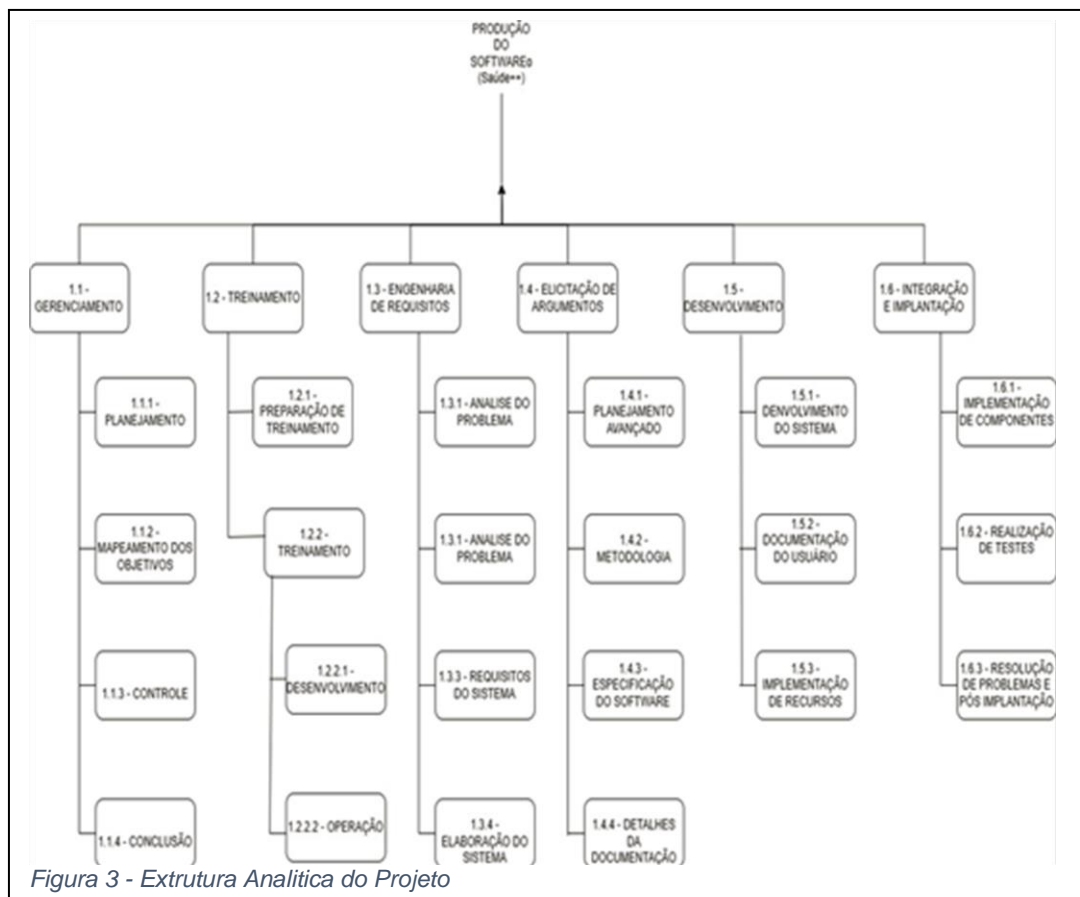
Médicos: Eles usarão o sistema afim de facilitar os atendimentos com uma maior quantidade de informações dos pacientes, e facilitando o processo de realizar um novo prontuário em cada consulta.

Ator 3:

Gerentes: Os gerentes serão responsáveis pelo cuidado de cadastramento de todos os atores, fazendo um controle desses dados.

2.5 Estrutura Analítica do Projeto

No tópico a seguir, foi calculado o esforço medido em horas de cada parte do projeto. A análise realiza a divisão entre os requisitos funcionais do produto e as atividades que devem ser realizadas. Os requisitos funcionais do produto ajudam a estimar o esforço em tempo para as tarefas que devem ser realizadas.



2.6 Estimativa de Custo do Projeto

A partir da estimativa de custo do projeto, podemos quantificar qual seria o preço ideal a ser cobrado pelo software. A partir destas informações, temos também o estudo de viabilidade, do qual mostrará se o sistema é possível a partir do preço solicitado.

| Nome do Colaborador | Tarefa | Esforço em Horas | Custo por Hora (R\$) | Custo no Projeto (R\$) |
|--------------------------|--------------------|------------------|----------------------|------------------------|
| Breno Braz | 1.2 | 70H | R\$ 17,00 | R\$1.394,00 |
| Caio Santana | 1.6 | 60H | R\$ 17,00 | R\$1.020,00 |
| Eduardo Tebexerini | 1.3 | 100H | R\$ 17,00 | R\$1.530,00 |
| Guilherme Coelho | 1.4 | 90H | R\$ 17,00 | R\$1.530,00 |
| Pedro Albertini | 1.1 | 115H | R\$ 17,00 | R\$1.955,00 |
| Pedro Santos | 1.5 | 80H | R\$ 17,00 | |
| Custo Total (R\$) | R\$7.429,00 | | | |

Quadro 2 - Estimativa de custo com recursos humanos

Fonte: Do próprio autor, 2024

| Equipamento | Tempo de Vida Útil na Empresa | Preço (R\$) | Depreciação(R\$) |
|--|-------------------------------|-------------|------------------|
| Mouse | 24 Meses | R\$50,00 | R\$ 16,6 |
| Teclado | 24 Meses | R\$100,00 | R\$ 50 |
| Monitor | 48 Meses | R\$400,00 | R\$ 66,6 |
| Notebook | 36 Meses | R\$2.500,00 | R\$ 388,8 |
| Valor Total de Depreciação(R\$) | R\$ 522,00 | | |

Quadro 3 - Estimativa de depreciação de equipamentos

Fonte: Do próprio autor, 2024

| Despesas | Custo (R\$) |
|--------------------------|----------------------|
| Materiais de Escritório | R\$ 1.200,00 |
| Água | R\$ 2.000,00 |
| Energia Elétrica | R\$ 4.000,00 |
| Aluguel | R\$ 15.000,00 |
| Custo Total (R\$) | R\$ 22.200,00 |

Fonte: Do próprio
autor, 2024

2.7 Lista de Requisitos do Usuário

| Questão | Resposta | |
|--|----------|-----|
| | Sim | Não |
| O novo sistema contribui para os objetivos da organização? | X | |
| O novo sistema pode ser implementado com a tecnologia atual? | X | |
| O novo sistema pode ser implementado dentro do orçamento? | X | |
| O novo sistema pode ser implementado conforme o cronograma do projeto? | X | |
| O novo sistema pode ser integrado com outros sistemas em operação? | X | |

Quadro 5 - Análise de viabilidade

Fonte: Do próprio
autor, 2024

O novo sistema pode ser implementado com a tecnologia atual, pois utiliza linguagem de programação JavaScript, além da marcação em HTML e CSS;

O novo sistema pode ser implementado dentro do orçamento já que os custos de implementação foram patrocinados pela Instituição de Ensino Fatec Luigi Papaiz;

O novo sistema pode ser implementado conforme o cronograma do projeto;

O novo sistema pode ser integrado com outros sistemas em operação, como o sistema Dataprev.

A Coordenação do Projeto conclui que visto o resultado positivo dos requisitos de viabilidade e tem sua importância reconhecida. O projeto é viável e tem autorização para prosseguir o desenvolvimento.

2.8 Modelo de Projeto Canvas

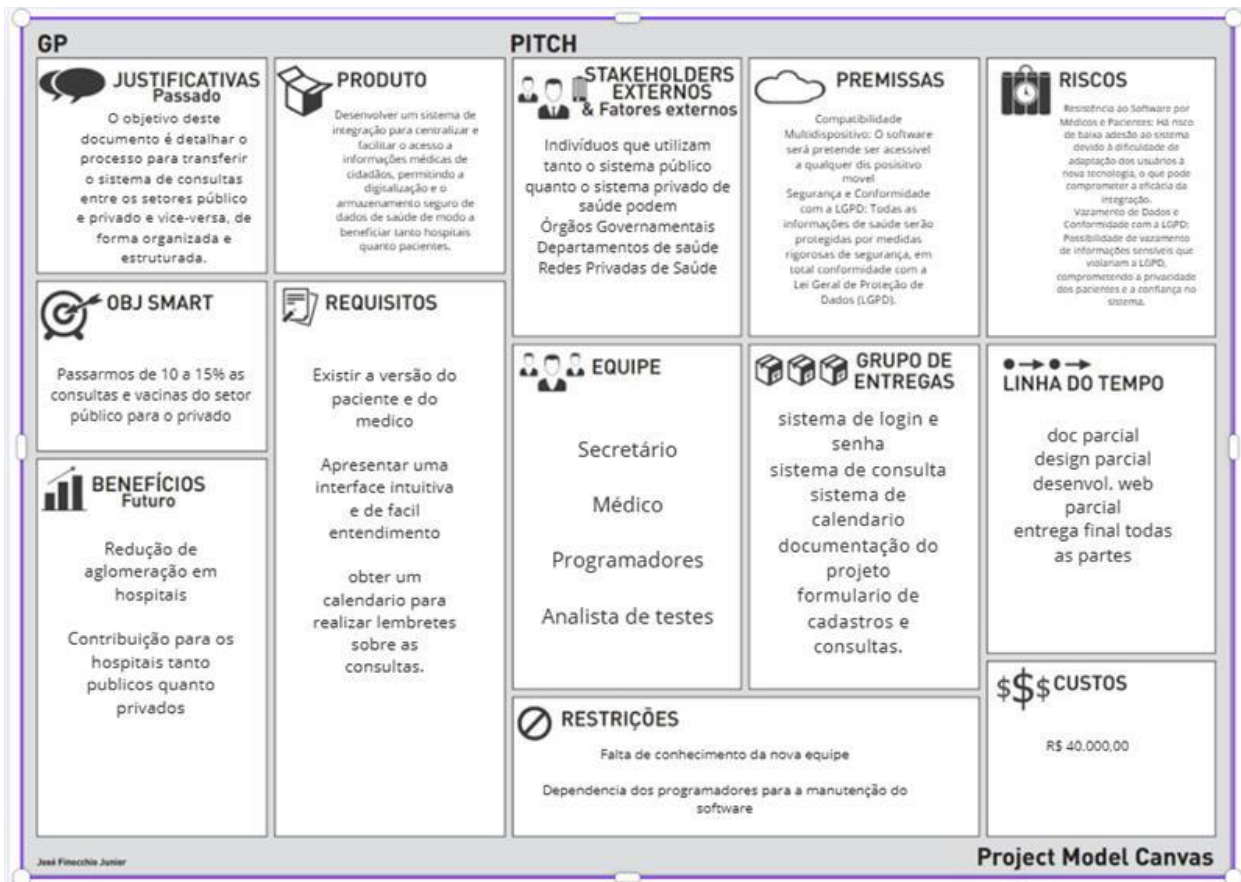


Figura 4 - Modelo de Projeto Canvas

3. Especificação dos Requisitos do Sistema

Neste capítulo serão apresentados os requisitos do sistema. Trata-se de uma descrição técnica, detalhada e analítica, elaborada por desenvolvedores, com o objetivo de esclarecer eventuais dúvidas sobre o funcionamento e as limitações do sistema a ser desenvolvido.

3.1 Requisitos Funcionais do Sistema

Esse quadro se refere aos requisitos funcionais, ou seja, as definições de serviço que o sistema deve prestar e de como ele deve reagir e se comportar com o usuário.

| Número | Descrição | Prioridade | Revisado | |
|--------|---|------------|----------|-----|
| | | | Sim | Não |
| RF001 | O sistema deve possuir o cadastramento do gerente | Alta | Sim | |
| RF002 | O sistema deve possuir uma seção para gestores afim de controlar e gerenciar os dados. | Alta | Sim | |
| RF003 | O gestor deve ser capaz de fazer o cadastro dos médicos e pacientes. | Alta | Sim | |
| RF004 | O sistema deve possuir uma tela de login para os usuários. | Alta | Sim | |
| RF005 | O sistema deve permitir o envio e armazenar conteúdo multimidia. | Alta | Sim | |
| RF006 | O sistema deve possuir artigos e conteúdos informativos. | Média | | |
| RF007 | O sistema deve permitir o contato com a equipe responsável pelo sistema para solicitação de suporte técnico | Média | Sim | |
| RF008 | O sistema deve possuir um calendário para os pacientes utilizarem como lembrete. | Baixo | Sim | |
| RF09 | O sistema deve disponibilizar aos pacientes a visualização das | Alta | | Não |

| | | | | |
|-------|---|-------|-----|-----|
| | consultas realizadas. | | | |
| RF010 | O sistema deve disponibilizar aos pacientes e ao seu médico a visualização dos exames realizados. | Alta | | Não |
| RF011 | O sistema deve disponibilizar aos pacientes a visualização das vacinas tomadas. | Média | Sim | |
| RF012 | O sistema deve disponibilizar aos pacientes a visualização e a adição dos medicamentos. | Média | Sim | |
| RF013 | O sistema deve disponibilizar aos pacientes e ao seu médico a visualização do prontuário. | Alta | | Não |
| RF014 | O sistema deve deixar o médico ter acesso ao histórico médico de seus pacientes. | Alta | | Não |
| RF015 | O sistema deve deixar o médico criar e alterar prontuários de seus pacientes. | Alta | | Não |
| RF016 | O sistema deve deixar o gerente excluir prontuários. | Alta | | Não |

Quadro 6 - Requisitos funcionais

3.2 Requisitos Não Funcionais do Sistema

Este quadro apresentará os requisitos não funcionais do sistema, que direcionam as atividades relacionadas às restrições, mecanismos de operação,

desempenho, segurança, interoperabilidade e à forma como o usuário interage com o sistema como um todo.

| Número | Descrição | Prioridade | Revisado | |
|--------|---|------------|----------|-----|
| | | | Sim | Não |
| RNF001 | Armazenar as informações e proteger os dados dos clientes de acordo com as LGPD. | Alta | Não | |
| RNF002 | O compartilhamento dos dados só será realizado se o usuário aceitar os termos de uso. | Alta | Não | |
| RNF003 | Garantir a proteção dos dados médicos dos pacientes de acordo com a Lei Nº 13.787. | Alta | Não | |
| RNF004 | A interface deverá ser intuitiva e de fácil aprendizagem para pessoas com menor entendimento tecnológico. | Média | Não | |
| RNF005 | O sistema deve ser capaz de importar documentos oficiais. | Alta | Não | |
| RNF006 | Somente usuários autenticados devem poder acessar informações confidenciais. | Alta | Não | |
| RNF007 | O sistema deve possuir a | Alta | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | integração completa das informações entre as redes de saúde. | | |
|--|--|--|--|

Quadro 7 - Requisitos não-funcionais

3.3 Regras de Negócio

Esse quadro, estabelece as regras de negócio da empresa solicitante do sistema que tem como objetivo alinhar as políticas, normas éticas e sociais, decisões estratégicas, diretrizes e objetivos na criação do software.

| Número | Descrição |
|--------|---|
| RN001 | Os usuários devem aceitar os termos de uso do sistema ao enviar seus dados para a realização do cadastro. |
| RN002 | O gestor é responsável pelo cadastro de todos os usuários. |
| RN003 | Acesso aos prontuários médicos deve ser restrito aos profissionais de saúde diretamente envolvidos no atendimento do paciente. |
| RN004 | Perfis de usuários devem ter níveis de acesso apropriados, onde cada nível permite ou restringe o acesso a diferentes informações e funcionalidades do sistema. |
| RN005 | Apenas os usuários cadastrados podem utilizar o sistema. |
| RN006 | O gestor é responsável pelo controle de dados dos usuários. |
| RN007 | As instituições médicas são responsáveis por adicionar novos documentos, como exames, no sistema para o paciente. |
| RN008 | O paciente pode ser cadastrado somente se tiver CPF |
| RN009 | O médico pode ser cadastrado somente se tiver CRM |
| RN010 | A exclusão de um prontuário deve ser somente mediante a um pedido do médico ou paciente. |

Quadro 8 - Regras de negócio

Fonte: dos autores

4. Modelos do Sistema

A modelagem do sistema é uma etapa crucial para o desenvolvimento do software, pois permite identificar de forma clara as partes que precisam ser aprimoradas ou concluídas durante o processo de evolução do projeto. Neste capítulo, irá ser esclarecido o processo de Diagrama de Casos de Uso, que é uma opção que permite a visualização do processo entre o cliente e o médico no sistema. Será explicado detalhadamente cada parte do caso de uso para que não surja nenhuma dúvida e para garantir uma boa compreensão do assunto.

4.1 Diagrama de Casos de Uso

O Diagrama de Caso de Uso é um instrumento que consegue evidenciar a interação do cliente e do médico no sistema. Tanto o cliente como o médico têm acesso para interagir com o sistema, o que os transformam em Atores do diagrama. As principais interações são por inclusão, generalização e associação.

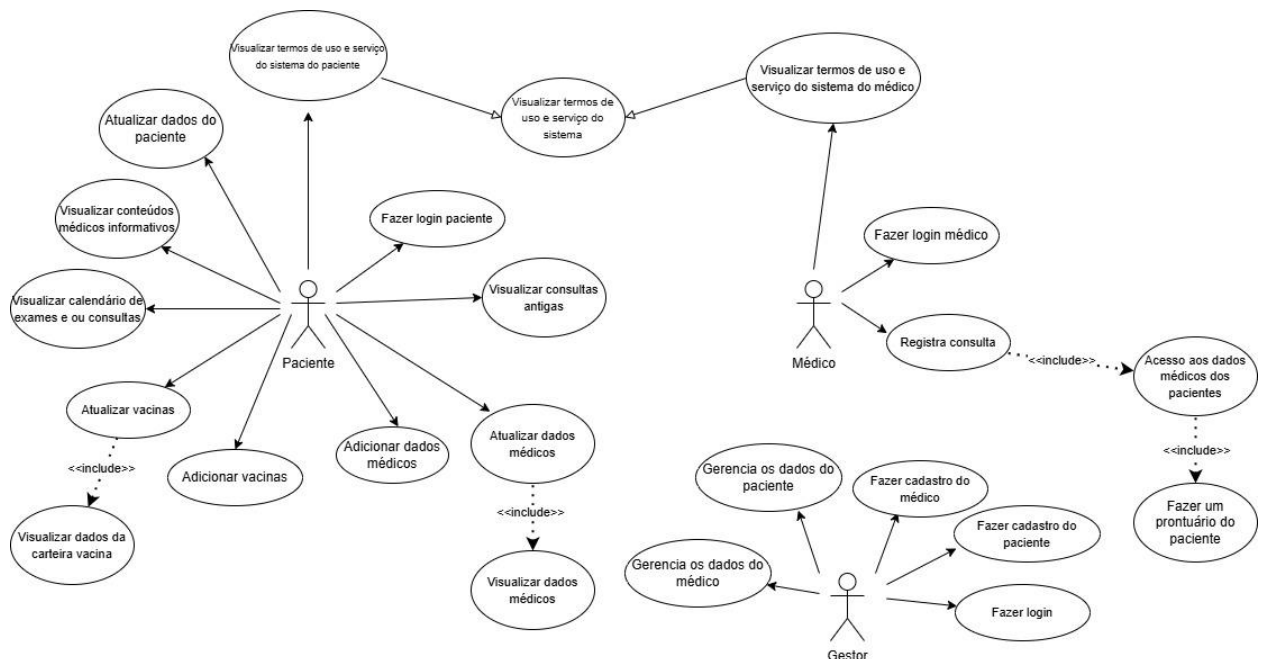


Figura 5 - Caso de uso

Fonte: Do próprio autor, 2024.

4.2 Especificação dos Casos de Uso

Fazer primeiro login paciente (CSU01)

Sumário: Faz o login no sistema na versão do paciente.

Ator Primário: Paciente

Fluxo Principal

1. O paciente acessa a página de login preenchendo as informações pedidas no formulário (CPF e senha).
2. Após o preenchimento do primeiro formulário, o paciente revisa as informações cadastradas pelo gestor e complementa, caso precise.
3. O paciente preenche novas informações médicas no sistema.

Pós-condições:

Após o cliente realizar o login, ele será redirecionado para dentro do sistema.

Fazer login paciente (CSU02)

Sumário: O paciente pode ver o histórico de suas consultas passadas.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. O paciente acessa a página de login preenchendo as informações pedidas no formulário (CPF e senha).

Pós-condições: A página inicial é exibida.

Visualizar consultas antigas (CSU03)

Sumário: O paciente pode ver o histórico de suas consultas passadas.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. O paciente acessa uma página no sistema que permite ele de visualizar as suas consultas antigas.

Pós-condições: O paciente terá acesso ao histórico das consultas, incluindo datas e médicos.

Adicionar dados médicos (CSU04)

Sumário: O paciente poderá adicionar os seus dados médicos.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. Ao acessar a página de cadastro, o cliente já preenche as suas informações médicas.

Pós-condições: Após cadastrar seus dados médicos, os dados estarão disponíveis para o médico analisar e o usuário será direcionado para a página principal.

Atualizar dados médicos (CSU05)

Sumário: O paciente poderá atualizar os seus dados médicos, se necessário.

Ator Primário: Paciente

Fluxo Principal:

1. O paciente acessa uma página no sistema que permite ele consiga alterar os seus dados médicos
2. O paciente salva as informações que ele alterou.

Pós-condições: Após os dados serem atualizados, eles ficaram salvos no sistema na conta do paciente.

Visualizar dados médicos (CSU06)

Sumário: O paciente irá visualizar os próprios dados médicos.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. O paciente visualiza os seus dados médicos.

Fluxo Alternativo: Atualização

- a. O paciente atualiza os seus dados médicos e consequentemente consegue visualizar após realizar as alterações dos seus dados.

Pós-condições: O paciente consegue ver os dados médicos cadastrados no sistema.

Adicionar vacinas (CSU07)

Sumário: O paciente poderá adicionar todas as suas vacinas já tomadas.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. O paciente acessa uma página específica de vacinas no sistema, onde ele pode adicionar as suas vacinas já tomadas.
2. O paciente anexa uma foto com o comprovante da vacina.

Pós-condições: A vacina do paciente é registrada no sistema para visualização do médico e do paciente.

Atualizar vacinas (CSU08)

Sumário: O paciente poderá atualizar as suas vacinas.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. O paciente acessa a página de vacinas e atualiza as suas vacinas.

Pós-condições: As atualizações das vacinas são salvas no sistema.

Visualiza dados da carteira de vacina (CSU09)

Sumário: O paciente irá conseguir visualizar os seus dados de sua carteira de vacinação.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. O paciente acessa a página de vacinas no menu e visualiza os seus dados da sua carteira de vacina.

Fluxo Alternativo: Atualização

- a. O paciente acessa a página de vacinas e atualiza as suas vacinas e consequentemente consegue visualizar os seus dados após realizar as alterações.

Pós-condições: O paciente tem acesso à carteira de vacinação atualizada no sistema.

Visualizar calendário de exames e ou consultas (CSU10)

Sumário: O paciente irá visualizar os seus exames e/ou consultas direto no calendário.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. O paciente acessa a página de calendário no menu e visualiza apenas o calendário.

Fluxo Alternativo: Adicionar

- a. O paciente acessa a página de calendário no menu.
- b. O paciente seleciona o mês desejado.
- c. O paciente faz um lembrete para futuras consultas ou exames.

Pós-condições: O paciente tem acesso ao calendário contendo datas de exames e consultas.

Visualizar conteúdos médicos informativos (CSU11)

Sumário: O paciente poderá ver artigos sobre saúde diretamente no sistema.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. O paciente visualiza artigos médicos informativos diretamente do menu do sistema.

Pós-condições: O paciente tem acesso a uma lista de artigos e informações sobre saúde.

Atualizar dados do paciente (CSU12)

Sumário: O paciente poderá atualizar os seus dados pessoais.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. O paciente acessa o seu perfil e altera as suas informações pessoais.

Pós-condições: As informações pessoais do paciente são atualizadas e salvas no sistema.

Visualizar termos de uso e serviço do sistema do paciente (CSU13)

Sumário: O paciente visualizará os termos de uso e de serviços do paciente que são solicitados pelo sistema.

Ator Primário: Paciente.

Fluxo Principal:

1. Após o paciente concluir a etapa de fazer o cadastro, ele irá conseguir aceitar, ou não, os termos de uso.

Pós-condições: O paciente visualizou e aceitou os termos de uso, ou não.

Visualizar termos de uso e serviço do sistema (CSU14)

Sumário: O paciente e o médico visualizarão os termos de uso e de serviços que são solicitados pelo sistema.

Ator Primário: Paciente e Médico.

Fluxo Principal:

1. Após o paciente concluir a etapa de fazer o cadastro e o médico concluir a etapa de login, ambos poderão visualizar os termos em suas respectivas telas.
2. **Pós-condições:** O sistema armazena a confirmação do aceite dos termos.

Visualizar termos de uso e serviço do sistema do médico (CSU15)

Sumário: O médico visualizará os termos de uso e de serviços do médico que são solicitados pelo sistema.

Ator Primário: Médico.

Fluxo Principal:

1. Após o médico concluir a etapa de fazer o login, ele irá conseguir aceitar, ou não, os termos de uso.

Pós-condições: O médico visualizou e aceitou os termos de uso, ou não.

Fazer login médico (CSU16)

Sumário: Faz o cadastro e o login no sistema na versão do médico

Ator Primário: Médico

Fluxo Principal:

1. O médico acessa a página de login preenchendo as informações pedidas no formulário (CPF e senha).

Pós-condições: Após o médico realizar o login, ele será redirecionado para dentro do sistema.

Registra consulta (CSU17)

Sumário: O médico registra uma consulta que ele faz.

Ator Primário: Médico

Fluxo Principal

1. O médico atende o paciente

2. O médico registra a consulta no sistema, pela parte do médico.

Pré-condições: É necessário que ocorra a consulta.

Pós-condições: Um novo registro de consulta é salvo no sistema, com detalhes da consulta e identificação única.

Acesso aos dados médicos dos pacientes (CSU18)

Sumário: O médico acessa aos dados médicos de cada paciente.

Ator Primário: Médico

Fluxo Principal:

1. O médico acessa os dados dos pacientes pelo sistema, incluindo os exames, vacinas e histórico de consultas.

Pré-condições: É necessário que o paciente tenha preenchido os dados.

Pós-condições: Os dados médicos do paciente foram visualizados pelo médico, permitindo acesso às informações necessárias para o atendimento.

Fazer um prontuário do paciente (CSU19)

Sumário: O médico faz um novo prontuário para cada paciente.

Ator Primário: Médico

Fluxo Principal:

1. O médico acessa realiza a consulta.

2. Após a consulta, o médico registra no sistema um novo prontuário com o diagnóstico e tratamento prescrito.

Pós-condições: O prontuário do paciente é registrado no sistema, ficando disponível para consultas futuras e acompanhamento médico.

Gerencia os dados do médico (CSU20)

Sumário: O gestor é responsável por monitorar os dados dos médicos.

Ator Primário: Gestor

Fluxo Principal:

1. O gestor faz o login no sistema.
2. O gestor gerencia os dados do médico pelo sistema.

Pré-condições: É necessário que os médicos tenham cadastro no sistema.

Pós-condições: As informações dos dados médicos estão atualizadas no sistema para consulta e gerenciamento.

Gerencia os dados do paciente (CSU21)

Sumário: O gestor é responsável por monitorar os dados dos pacientes.

Ator Primário: Gestor

Fluxo Principal:

1. O gestor faz o login no sistema.
2. O gestor gerencia os dados do paciente pelo sistema.

Pré-condições: É necessário que os pacientes tenham cadastro no sistema.

Pós-condições: As informações dos pacientes estão atualizadas no sistema para consulta e gerenciamento

Fazer cadastro do médico (CSU22)

Sumário: O gestor é responsável por cadastrar os médicos no sistema.

Ator Primário: Gestor

Fluxo Principal:

1. O gestor faz o login no sistema.
2. O gestor cadastra os médicos.

Pós-condições: O médico cadastrado já pode realizar o login no sistema.

Fazer login (CSU23)

Sumário: O gestor faz o login no sistema.

Ator Primário: Gestor

Fluxo Principal:

1. O gestor faz o login no sistema com o “id” e a “senha”.

Pré-condições: É necessário que o gestor tenha cadastro no sistema.

Pós-condições: O gestor está apto para ter acesso ao sistema.

Fazer cadastro do paciente (CSU24)

Sumário: O gestor faz o cadastramento do paciente no sistema.

Ator Primário: Gestor

Fluxo Principal:

1. O gestor acessa a página de cadastro de pacientes no sistema.
2. O gestor coleta as informações necessárias do paciente (como nome, CPF, endereço, contato e outros dados relevantes).
3. O gestor preenche o formulário de cadastro com as informações coletadas.

Pós-condições: O paciente fica apto para fazer o login no sistema.

Fazer cadastro do médico (CSU25)

Sumário: O gestor faz o cadastramento do médico no sistema.

Ator Primário: Gestor

Fluxo Principal:

1. O gestor acessa a página de cadastro de médicos no sistema.
2. O gestor coleta as informações necessárias do médico (como nome, CPF, CRM, contato e outros dados relevantes)
3. O gestor preenche o formulário de cadastro com as informações coletadas.

Pós-condições: O médico fica apto para fazer o login no sistema.

5. Modelos do Sistema

Neste capítulo mostraremos o conteúdo do projeto por meio da apresentação das páginas. A descrição de cada página e a interação entre elas.

5.1 Páginas Web

5.1.1 Landing page

SAÚDE ++

[Início](#) [Sobre Nós](#) [Médico](#) [Gestor](#) [Já tem uma conta?](#)

Seja Bem-vindo ao Futuro da Saúde!

Bem vindo ao serviço de integração do sistema público e privado de saúde!

Nossos Serviços

Prontuário Online

Receba seu prontuário assim que sair de sua consulta.

Exames

Após realizar seus exames, ele estará disponível em nossa plataforma com rapidez e segurança.

Atualização em menos de 24h

Seu exame estará disponível em menos de 24 horas após a sua consulta.

Contato

Nome:

Email:

Mensagem:

Enviar

© 2024 Saúde ++. Todos os direitos reservados.

Figura 6 - Landing page

A landing Page mostra as funcionalidades que o site propõe, sendo um cartão de visitas. É por ela onde os usuários podem fazer o Login, Cadastro, e acessar a página sobre-nos.

5.1.2 Sobre Nós

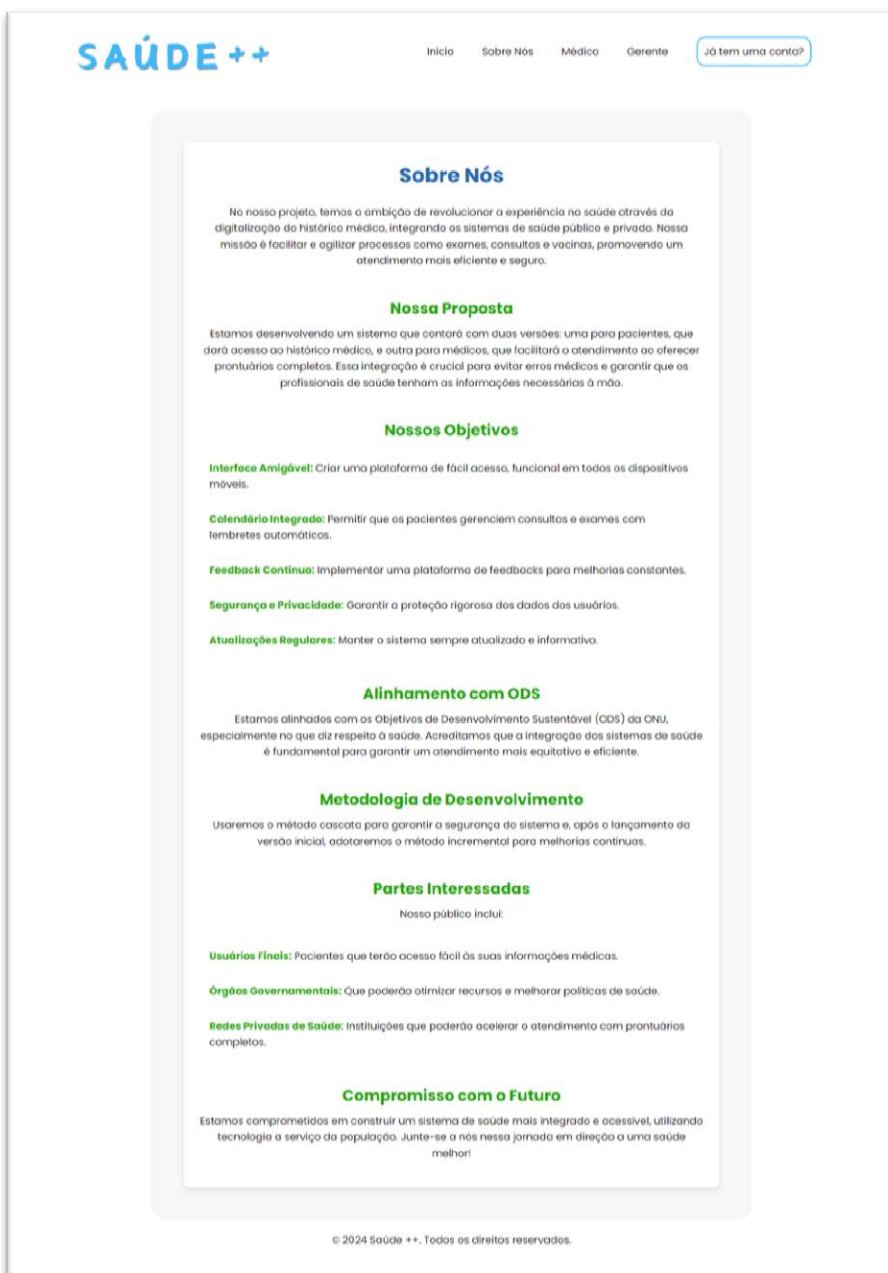
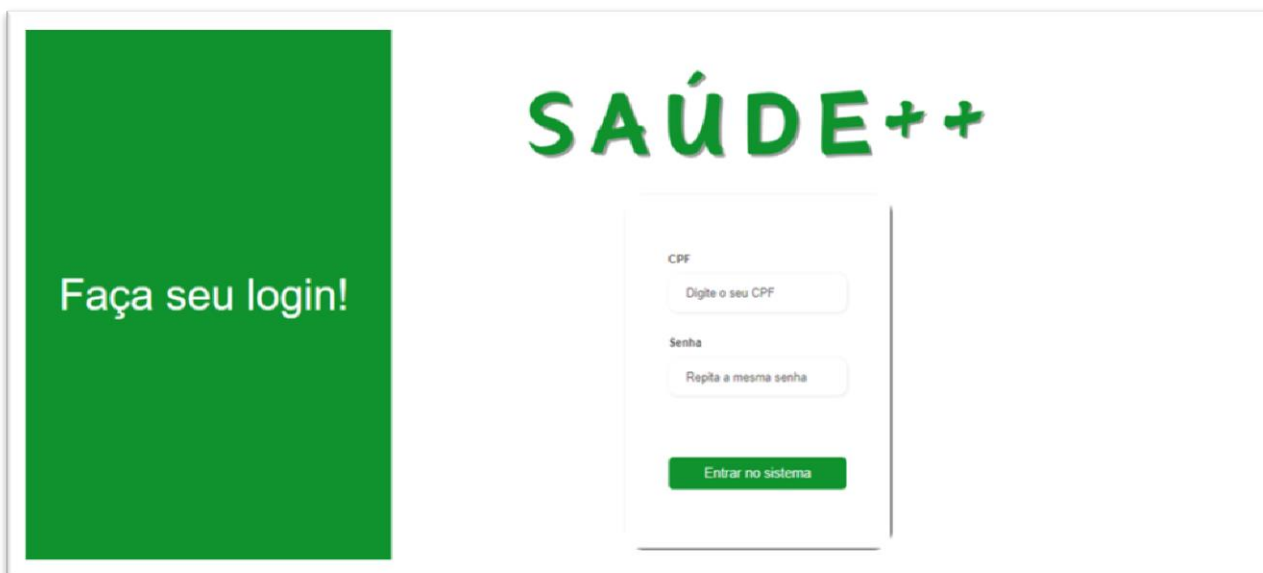


Figura 7 - Sobre nós

A página sobre nós mostra um pouco do nosso trabalho com esse projeto, algumas especificações e ideias.

5.1.3 Login Gestor



The image shows a login interface for a system named "SAÚDE++". On the left, there is a green rectangular box with the text "Faça seu login!" in white. To the right of this box, the logo "SAÚDE++" is displayed in a green, stylized font. Below the logo, there is a white login form with a thin green border. The form contains two input fields: the first is labeled "CPF" with the placeholder text "Digite o seu CPF", and the second is labeled "Senha" with the placeholder text "Repita a mesma senha". Below these fields is a green button with the text "Entrar no sistema" in white.

Figura 8 - Login gestor

Ao apertar o botão “gestor” na landing page ou na sobre nós, abrirá a página de login do gestor para conseguir entrar no site.

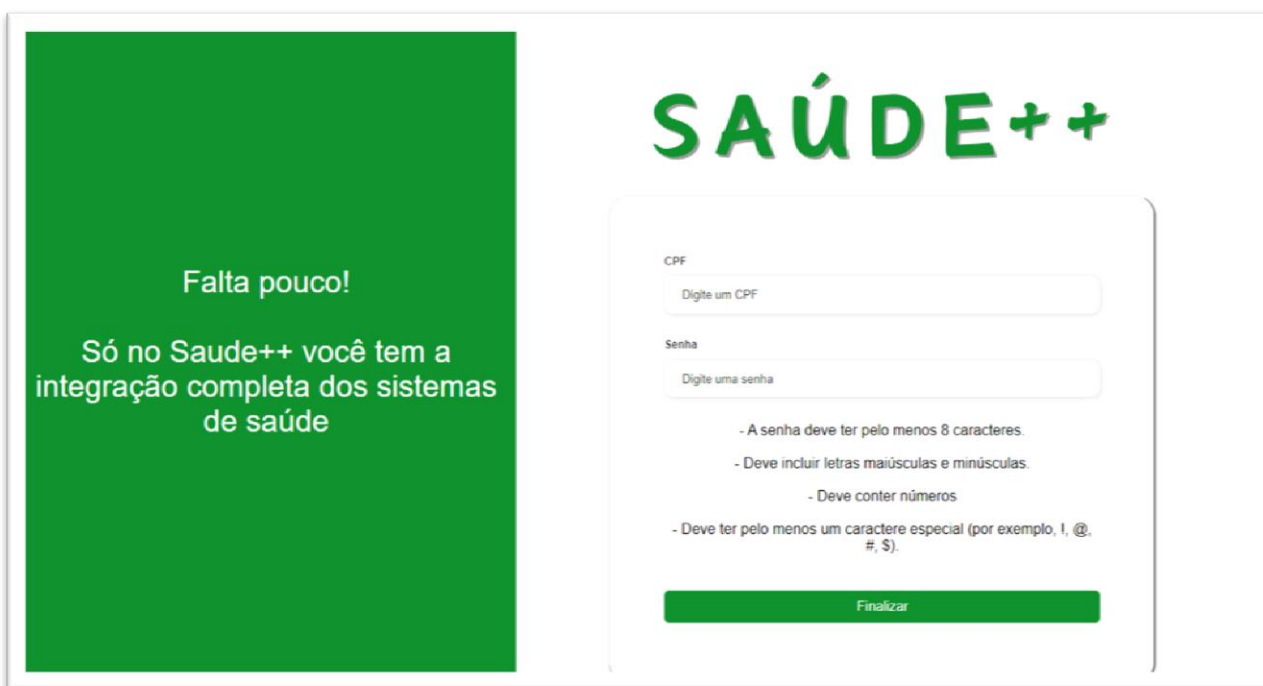
5.1.4 Home Gestor



Figura 9 - HomePage gestor

Ao se logar o gerente entrará na sua home/página principal, onde ele conseguirá ver e utilizar os serviços disponíveis para ele.

5.1.5 Cadastro Médico



The screenshot displays the 'Saúde++' medical registration interface. On the left, a green panel contains the text: 'Falta pouco! Só no Saude++ você tem a integração completa dos sistemas de saúde'. On the right, the 'SAÚDE++' logo is at the top. Below it, a registration form is enclosed in a rounded rectangle. The form includes two input fields: 'CPF' with the placeholder 'Digite um CPF' and 'Senha' with the placeholder 'Digite uma senha'. Below the password field, there are four bullet points detailing password requirements: '- A senha deve ter pelo menos 8 caracteres.', '- Deve incluir letras maiúsculas e minúsculas.', '- Deve conter números', and '- Deve ter pelo menos um caractere especial (por exemplo, !, @, #, \$).'. At the bottom of the form is a green button labeled 'Finalizar'.

Figura 10 - Cadastro médico

Ao clicar no card “médico” na home abrirá a página para cadastro do médico.

5.1.6 Cadastro Paciente

Falta pouco!

Só no Saude++ você tem a integração completa dos sistemas de saúde

SAÚDE++

CPF

Digite um CPF

Senha

Digite uma senha

- A senha deve ter pelo menos 8 caracteres.
- Deve incluir letras maiúsculas e minúsculas.
- Deve conter números
- Deve ter pelo menos um caractere especial (por exemplo, !, @, #, \$).

Finalizar

Figura 11 - Cadastro paciente

Ao clicar no card “paciente” na home abrirá a página para cadastro do paciente.

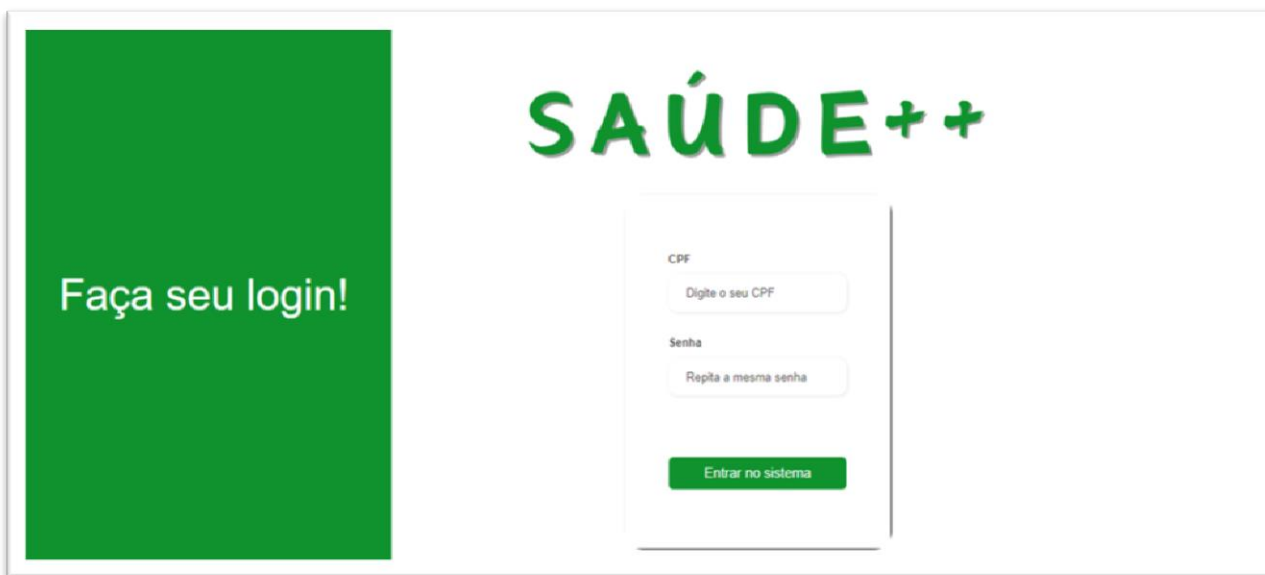
5.1.7 Controle

The screenshot displays the 'Controle' interface of the SAÚDE++ application. On the left, a sidebar includes a profile icon, the logo 'SAÚDE++', and four navigation icons: a home icon, a plus icon, a user icon, a group icon, and a highlighted document icon. The main area is titled 'Controle' and contains a search form. This form has two input fields: 'Médico / Paciente' with the text 'Paciente' and 'Usuário' with the text '444.333.222-00'. A green 'Buscar' button is located at the bottom of the form.

Figura 12 - Controle gestor

Ao clicar no card “controle” na home abrirá a página para o controle dos dados dos médicos e pacientes, como buscar usuários.

5.1.8 Login Médico



The image shows a login interface for doctors. On the left, there is a large green rectangle with the text "Faça seu login!" in white. To the right, the logo "SAÚDE++" is displayed in green. Below the logo is a white login form with the following elements:

- A label "CPF" above a text input field containing the placeholder "Digite o seu CPF".
- A label "Senha" above a text input field containing the placeholder "Repita a mesma senha".
- A green button labeled "Entrar no sistema" at the bottom of the form.

Figura 13 - Login médico

Voltando a landing page ou para a página sobre nós, ao clicar no botão “médico” abrirá uma página de login para os médicos entrarem no site.

5.1.9 Home médico



Figura 14 - HomePage médico

Ao se logar o médico entrará na sua home/página principal, onde ele conseguirá ver e utilizar os serviços disponíveis para ele.

5.1.10 Consultas médico

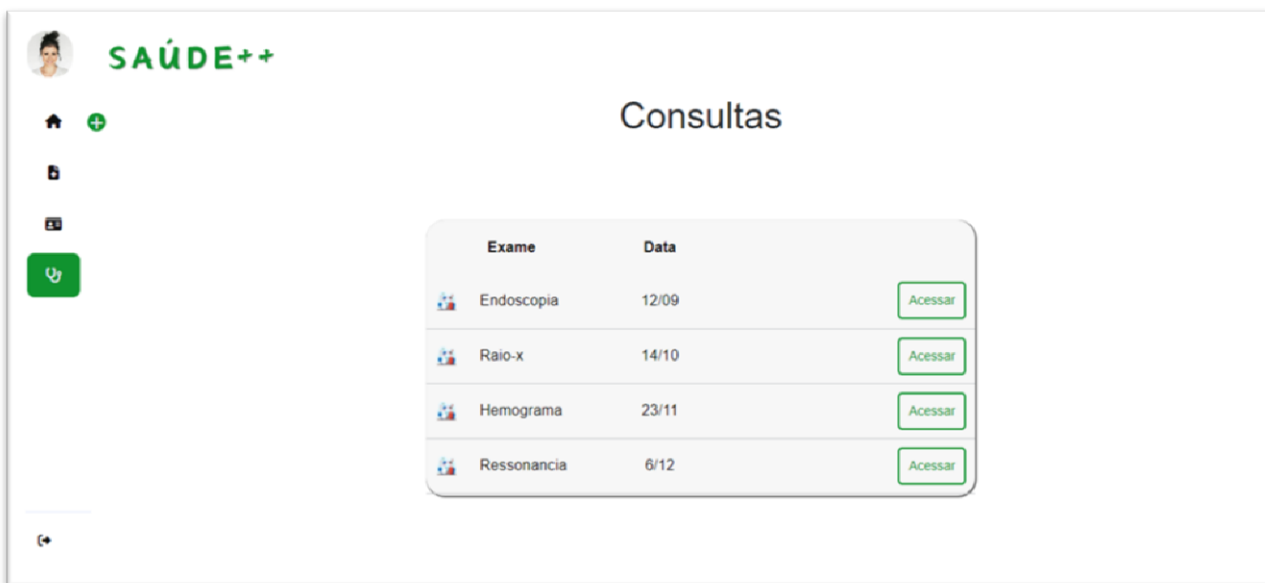


Figura 15 - Consultas médico

Clicando no card “consulta” na home o médico entrará na página onde ele poderá ver as suas próximas consultas a serem realizadas.

5.1.11 Exames médico

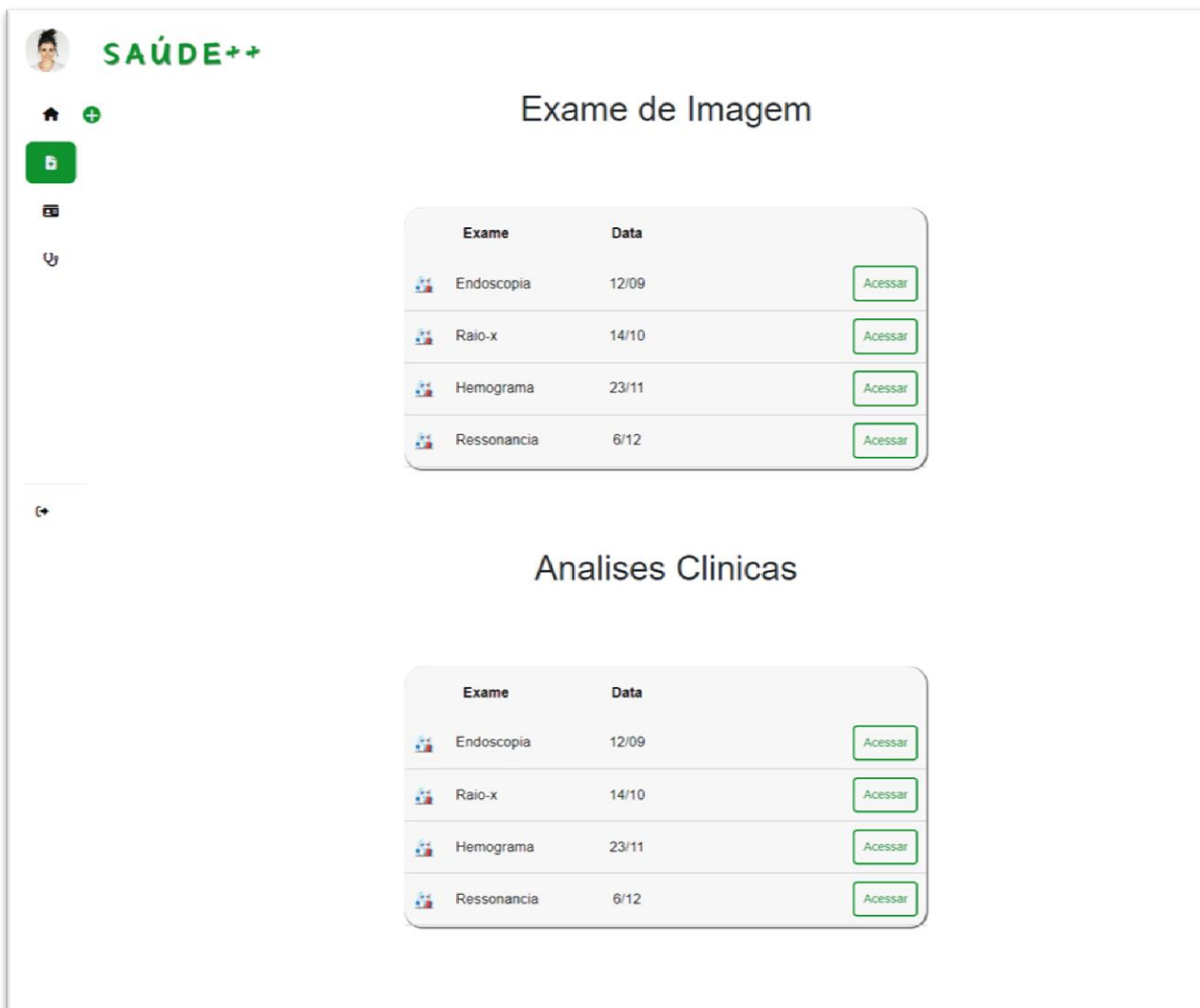


Figura 16 - Exames médico

Ao clicar no card “exames” na home o médico entrará na página onde ele poderá ver e acessar o resultado dos exames do paciente no qual ele atenderá.

5.1.12 Prontuário médico

The screenshot shows the 'Prontuário' (Medical Record) form in the SAÚDE++ application. The interface includes a sidebar with navigation icons (home, add, calendar, and a selected icon) and a main content area. The form is titled 'Prontuário' and contains the following fields:

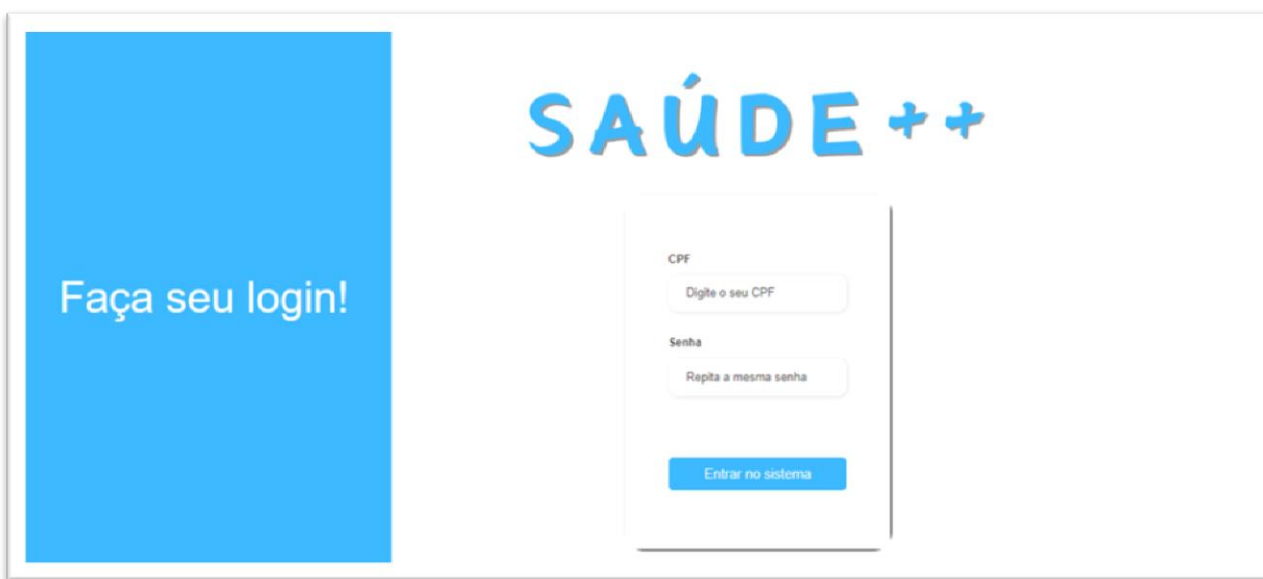
| Nome | Sobrenome |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="text" value="Gustavo"/> | <input type="text" value="Lima"/> |
| Medicação | Retorno |
| <input type="text" value="Dipirona"/> | <input type="text" value="Não"/> |
| Descrição | |
| <input type="text"/> | |

At the bottom of the form is a green button labeled 'Enviar'.

Figura 17 - Prontuário médico

Ao clicar no card “prontuário” na home o médico entrará na página onde ele poderá ver e acessar o prontuário do paciente no qual ele atenderá e realizar um novo documento para ele.

5.1.13 Login paciente



The image shows a login interface for a system named "SAÚDE++". On the left, there is a large blue square with the text "Faça seu login!" in white. To the right of this square, the logo "SAÚDE++" is displayed in a blue, stylized font. Below the logo, there is a white rectangular box containing the login form. The form has two input fields: the first is labeled "CPF" and contains the placeholder text "Digite o seu CPF"; the second is labeled "Senha" and contains the placeholder text "Repita a mesma senha". Below these fields is a blue button with the text "Entrar no sistema".

Figura 18 - Login paciente

Voltando a landing page ou para a página sobre nós, ao clicar no botão “Já tem uma conta?” abrirá uma página de login para os pacientes entrarem no site.

5.1.14 Mais informações

Complete seu cadastro!

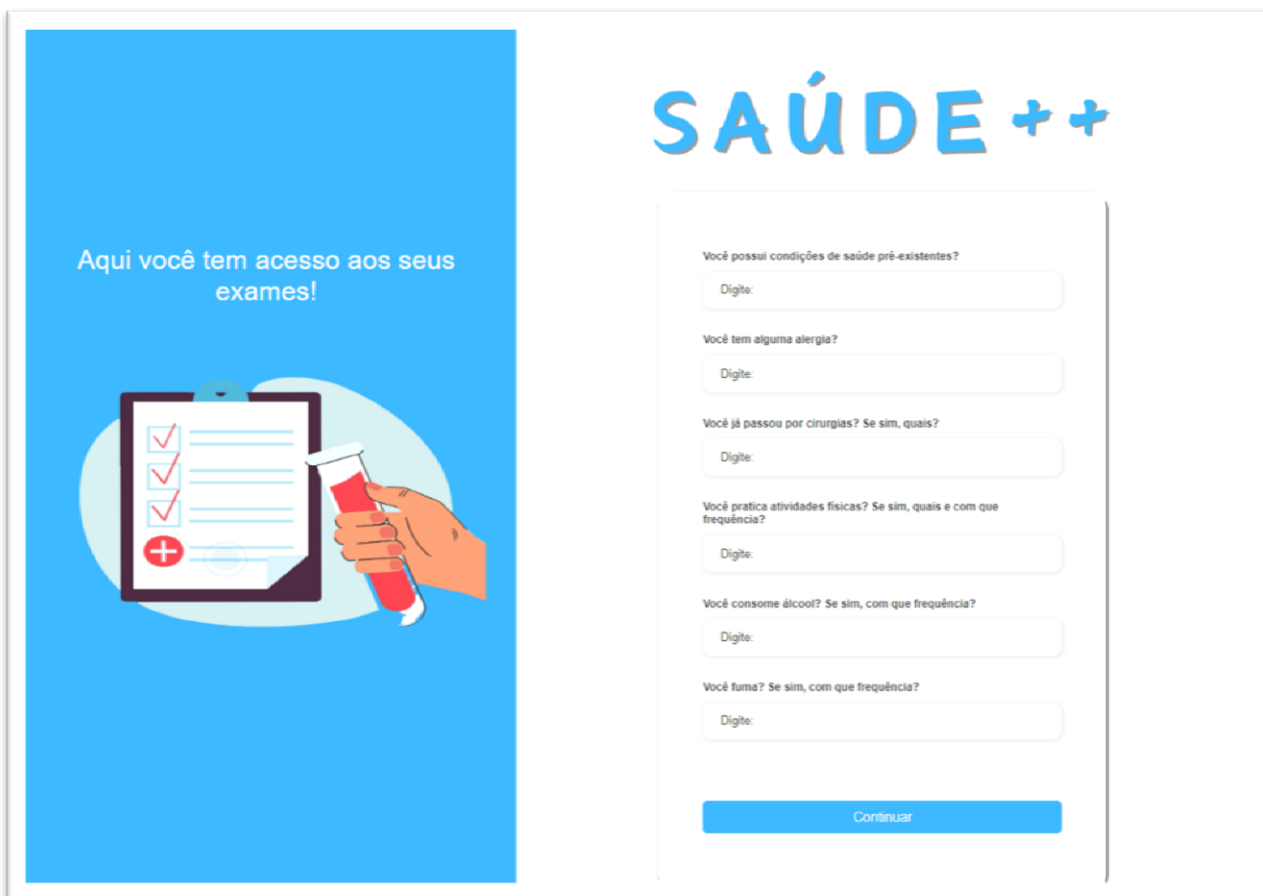


SAÚDE ++

| | |
|--|---|
| Nome | Sobrenome |
| <input type="text" value="Digite o seu nome"/> | <input type="text" value="Digite o seu sobrenome"/> |
| Email | Número de telefone |
| <input type="text" value="Digite o seu email"/> | <input type="text" value="Digite o seu telefone"/> |
| CPF | RG |
| <input type="text" value="Digite o seu CPF"/> | <input type="text" value="Digite o seu RG"/> |
| Data de nascimento | Sexo |
| <input type="text" value="Digite o seu nascimento"/> | <input type="text" value="Digite o seu sexo"/> |
| Estado | Cidade |
| <input type="text" value="Digite o seu estado"/> | <input type="text" value="Digite a sua cidade"/> |
| Endereço | CEP |
| <input type="text" value="Digite o seu endereço"/> | <input type="text" value="Digite o seu CEP"/> |
| Número do endereço | Complemento(opcional) |
| <input type="text" value="Digite o número"/> | <input type="text" value="Digite o complemento"/> |

Continuar

Figura 19 - Mais informações 1



Aqui você tem acesso aos seus exames!

SAÚDE++

Você possui condições de saúde pré-existentes?

Digite:

Você tem alguma alergia?

Digite:

Você já passou por cirurgias? Se sim, quais?

Digite:

Você pratica atividades físicas? Se sim, quais e com que frequência?

Digite:

Você consome álcool? Se sim, com que frequência?

Digite:

Você fuma? Se sim, com que frequência?

Digite:

Continuar

Figura 20 - Mais informações 2

Ao paciente que estiver entrando pela primeira vez no site, ele responderá algumas perguntas afim de confirmar algumas informações e adicionar outras informações médicas importantes.

5.1.15 Home paciente

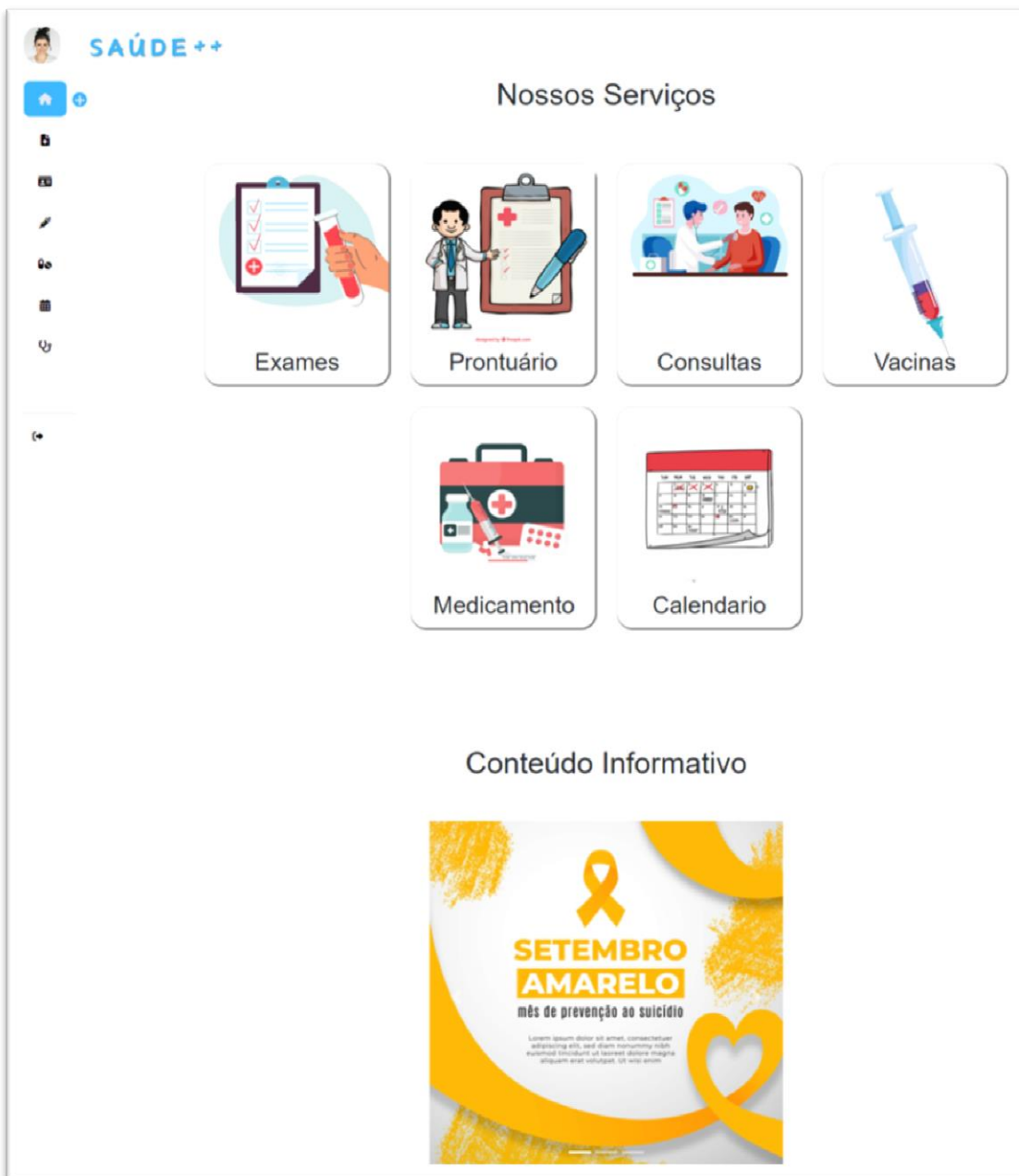


Figura 21 - HomePage paciente

Ao se logar o paciente entrará na sua home/página principal, onde ele conseguirá ver e utilizar os serviços disponíveis para ele.

5.1.16 Exames paciente



Figura 22 - Exames paciente

Ao clicar no card “exames” na home o paciente entrará na página onde ele poderá ver e acessar o resultado dos exames ele realizou anteriormente.

5.1.17 *Prontuário paciente*

SAÚDE++

Prontuário

| | |
|--|---|
| Nome | Sobrenome |
| <input type="text" value="Gustavo"/> | <input type="text" value="Lima"/> |
| Tipo sanguíneo | Alergia |
| <input type="text" value="B-"/> | <input type="text" value="Amendoim"/> |
| Fuma | Confirme sua Senha |
| <input type="text" value="Sim"/> | <input type="text" value="Digite sua senha novamente"/> |
| Gênero | |
| <input type="radio"/> Feminino | |
| <input checked="" type="radio"/> Masculino | |
| <input type="button" value="Editar"/> | |

Figura 23 - Prontuário paciente

Ao clicar no card “prontuário” na home o paciente entrará na página onde ele poderá ver o seu prontuário, ou seja, suas informações médicas, onde ele pode editar caso alguma informação esteja errada.

5.1.18 Consultas paciente



Figura 24 - Consultas paciente

Ao clicar no card “consultas” na home o paciente entrará na página onde ele poderá ver e acessar suas consultas realizadas, a fim de lembrar e retomar informações importantes que houve naquela consulta.

5.1.19 Vacinas paciente



Figura 25 - Vacinas paciente

Ao clicar no card “vacinas” na home o paciente entrará na página onde ele poderá ver e acessar as vacinas tomadas.

5.1.20 Medicamento paciente

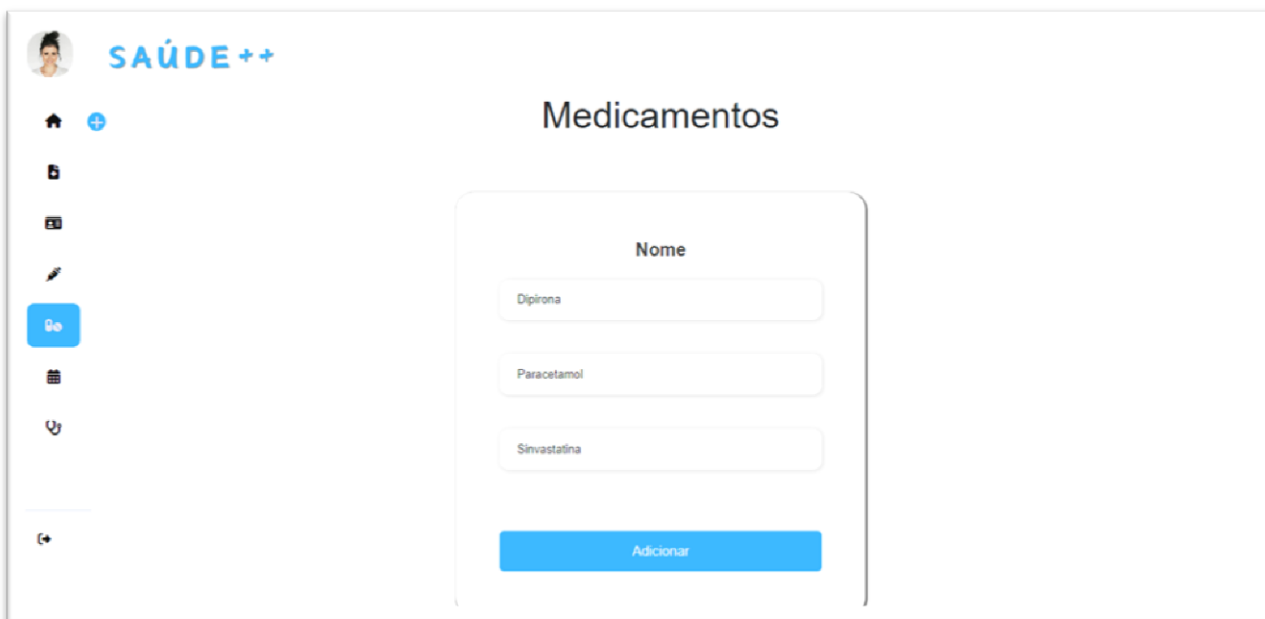


Figura 26 - Medicamento paciente

Ao clicar no card “medicamento” na home o paciente entrará na página onde ele poderá ver os medicamentos prescritos pelo médico, e adicionar outro que ele tome regularmente como exemplo.

5.1.21 Calendário paciente

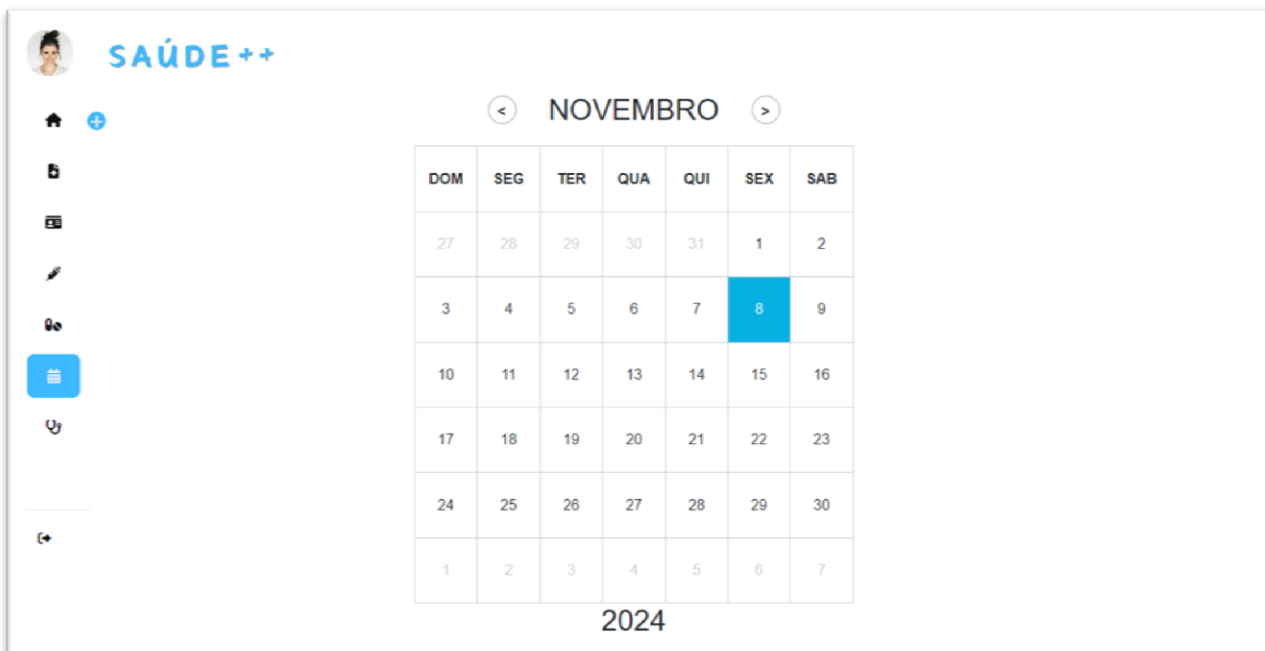


Figura 27 - Calendário paciente

Ao clicar no card “calendário” na home o paciente entrará na página onde ele poderá ver e marcar os exames e as consultas que ele precisara realizar futuramente.

5.2 Diagrama de Navegação

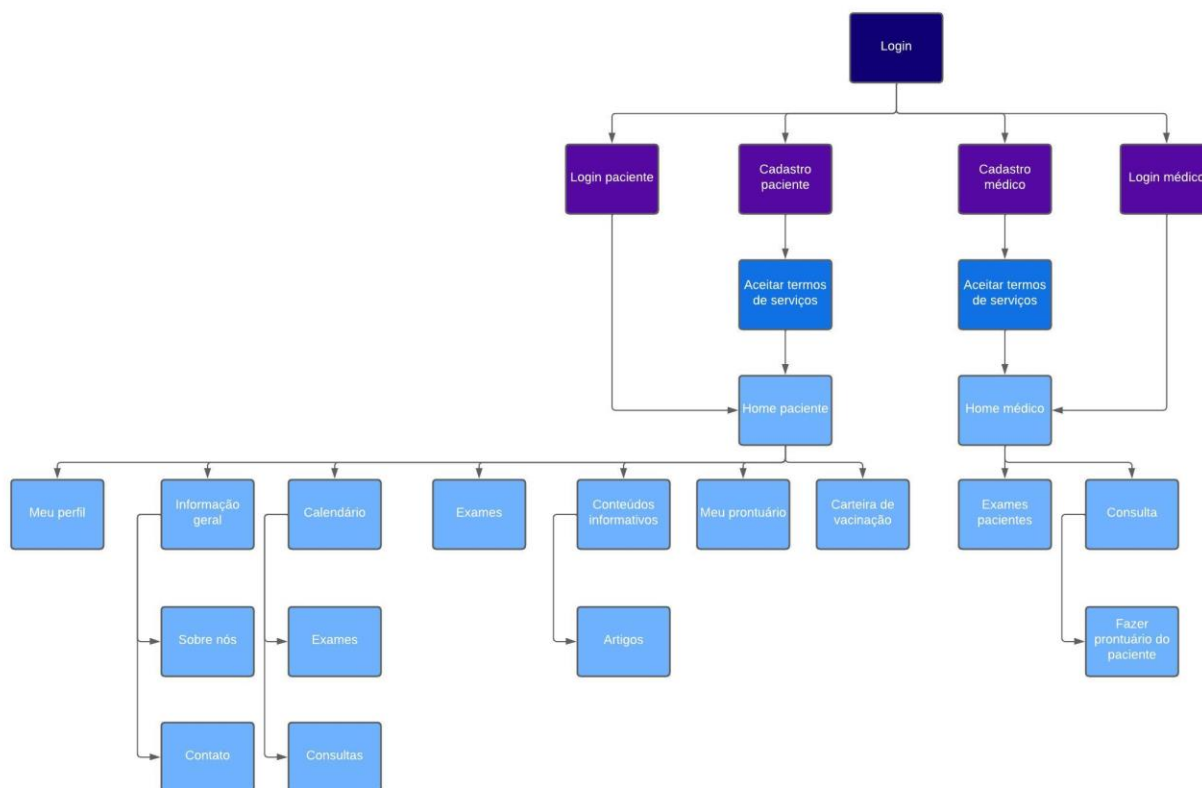


Figura 28 - Diagrama de navegação

5.3 Decisões do Design Digital

A importância da matéria de Design Digital se fez presente para a tomada de decisões importantes como:

5.3.1 Logo do projeto



Figura 29 - LOGO

A marca tem por objetivo integrar o sistema público e privado de saúde, fornecendo ao médico e ao próprio usuário seu prontuário, como outras informações digitalmente. Logo, tentamos trazer para todas as pessoas, todos os usuários, das duas redes de saúde a terem facilidade no entendimento do logo.

Nossa marca é relacionada a saúde, então usamos um tom mais descontraído e empático, para se comunicar com o público de forma clara e transparente, transmitindo confiança e segurança.

Trazendo um tom de voz inovador e moderno, mais humano, de forma clara e simples. Em resumo, o "saúde++" fala com seus usuários de forma amigável e eficiente, destacando sua capacidade de unir tecnologia e cuidados humanos.

5.3.2 Cores do logo



Figura 30 - Cores da logo

5.3.3 Tipografia

As fontes utilizadas foram a Abyss Glide no “++” e a Abtracred Dream no “Saúde”

5.3.4 Considerações finais

O MIV (Manual de identidade visual) nos seguiu durante todo o processo de criação do site, com ele conseguimos manter o escopo de arte do início ao fim do projeto

Referência Bibliográfica

Aprovada criação de plataforma para unificar dados do SUS e da rede privada.

Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/05/18/aprovada-criacao-de-plataforma-para-unificar-dados-do-sus-e-da-rede-privada>>. Acesso em: 13 set. 2024.

Disponível em: <<https://www.einstein.br/atendimento/aplicativos-einstein/aplicativo-meu-einstein>>. Acesso em: 10 nov. 2024.

Disponível em: <https://www.reclameaqui.com.br/dataprev-empresa-de-tecnologia-e-informacoes-da-previdencia-social/meu-sus-digital-dados-incorretos_VstF2JXGRIf67uR0/>. Acesso em: 13 set. 2024b.

Disponível em: <https://www.reclameaqui.com.br/gov-br/erro-erl0000600-ao-tentar-login-no-aplicativo-meu-sus-digital-e-no-acesso-g_Ar7uEoJswJG-B9GK/>. Acesso em: 13 set. 2024.

Júnior, José F. *PM Canvas 2ED*. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Saraiva, 2020.

Legislação Federal - Senado Federal. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/norma/30763714>>. Acesso em: 5 out. 2024.

LEGISWEB. Resolução CFM N° 2217 DE 27/09/2018 - Federal - LegisWeb. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=368893>>. Acesso em: 5 out. 2024.

L13709. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm>. Acesso em: 10 nov. 2024.

L8080. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 13 set. 2024.

MACHADO, R. Ministério da Saúde avança gradualmente na integração de dados,

mas interoperabilidade com sistema privado ainda parece distante. Disponível em: <<https://futurodasaude.com.br/integracao-de-dados-ministerio-da-saude/>>. Acesso em: 13 set. 2024.

Maior sistema público de saúde do mundo, SUS completa 31 anos. Disponível em: <<https://www.unasus.gov.br/noticia/maior-sistema-publico-de-saude-do-mundo-sus-completa-31-anos>>. Acesso em: 13 set. 2024.

Meu SUS digital. Disponível em: <<https://meususdigital.saude.gov.br/login>>. Acesso em: 10 nov. 2024.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 10 nov. 2024.

Portal da Câmara dos Deputados. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2283910&fichaAmigavel=nao>>. Acesso em: 13 set. 2024.

Site Oficial. Disponível em: <<https://www.gndi.com.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2024.

Unidade do Ensino Superior de Graduação (CESU). **Manual de Projetos Interdisciplinares para o CST em Desenvolvimento de Software Multiplataforma.** São Paulo: Centro Paula Souza, 2021.

Apêndice

Saúde++

Identificação e Organização do Projeto

Membros da Equipe e seu RA

| RA | Nome Completo |
|---------------|------------------------------------|
| 2171392321011 | Breno de Oliveira Braz de Jesus |
| 2171392421030 | Caio Sousa Moreira Santana |
| 2171392421029 | Eduardo Tebexerini Abreu |
| 2171392421026 | Guilherme Coelho Garnizet |
| 2171392421017 | Pedro Albertini Fernandes Pinto |
| 2171392421028 | Pedro Henrique dos Santos Martines |

Quadro 9 - Lista de membros

Turma: 1 Desenvolvimento de Software Multiplataforma - 2024/2

Disciplinas

- Engenharia de Software I – Prof. Lucio Nunes
- Desenvolvimento Web I – Prof. Bruno Zolotareff
- Design Digital – Prof(a). Patricia Gallo

Endereço dos Entregáveis

| Descrição | Endereço |
|---|---|
| Repositório da Documentação e do Código-Fonte | https://github.com/pedro-albertini/Projeto-Integrador |
| Hospedado no GitHub Pages | https://pedro-albertini.github.io/Projeto-Integrador/ |
| Pitch | https://www.canva.com/design/DAGQvGyc9Z8/WurmnBn7CwVFX-9O1nRwWQ/edit |
| Portfólio | <p>Breno de Oliveira Braz de Jesus https://github.com/Brazb021</p> <p>Caio Sousa https://github.com/vvcaio</p> <p>Eduardo Tebexerini Abreu https://github.com/edutbx</p> <p>Guilherme Coelho Garnizet https://github.com/guicoelhoo</p> <p>Pedro Albertini Fernandes Pinto https://github.com/pedro-albertini</p> <p>Pedro Henrique Martines https://github.com/PedroMartines1</p> |

Quadro 10 - Lista de repositórios com os documentos e artefatos do projeto

Fonte: Do próprio
autor, 2024

| Ferramenta | Endereço |
|-----------------------|---|
| Canva | https://www.canva.com/pt_br/ |
| Photopea | https://www.photopea.com/ |
| Figma | https://www.figma.com/ |
| Vscode | https://mahara.org/ |
| Microsoft Office Word | https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/ |
| Microsoft OneDrive | https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/ |

Quadro 11 - Ferramentas para elaboração de portfólio

Fonte: CESU
(2021)

Ferramentas Adotadas

| Artefato | Ferramenta |
|--------------------------|---|
| IDEF0 | https://app.diagrams.net/ |
| BPMN | https://app.diagrams.net/ |
| Diagrama de Casos de Uso | https://app.diagrams.net/ |
| Diagrama de Navegação | https://app.diagrams.net/ |
| Estrutura Analítica | https://app.diagrams.net/ |
| Canvas | https://www.canva.com/pt_br/ |

Quadro 12 - Lista com as ferramentas utilizadas para a elaboração dos artefatos

Fonte: Do próprio
autor, 2024

Cronograma

O cronograma utiliza como referência o dia de aula da disciplina Engenharia de Software I.

| Tarefa | Agosto | | | | Setembro | | | | Outubro | | | | | Novembro | | |
|---|--------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| | S 1 | S 2 | S 3 | S 4 | S 5 | S 6 | S 7 | S 8 | S9 | S1 0 | S1 1 | S1 2 | S1 3 | S1 4 | S1 5 | S1 6 |
| Apresentação do Modelo do Projeto Interdisciplinar | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Definição dos Grupos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Definição do Problem a a Resolver | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Definição da Proposta de Software a Desenvolver | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Elaboração da Introdução | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboração da Definição dos Requisitos do Usuário | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboração do Especificação dos Requisitos do Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboração dos Modelos do Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboração da Implementação das Páginas Web | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Apresentação do Projeto (Parcial e Final) | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Entrega da Documentação Final em PDF no repositório | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Quadro 13 - Cronograma do projeto para o semestre atual

Fonte: Do próprio autor, 2024

Datas de Entrega:

Apresentação Parcial do Projeto.....: 21/10/2024

Apresentação Final do Projeto.....: 21 a 27/11/2024

5.4 Funções dos Membros do Projeto

- Coordenador (abreviado para C): responsável pela liderança, dinâmica e controle da execução das atividades do projeto para garantir a entrega no prazo e com qualidade;

- Secretário (abreviado para S): responsável por organizar as reuniões e sua pauta, deve evitar a repetição de temas já finalizados e garantir a inclusão dos temas necessários para as reuniões;

- Analistas de Projeto e Desenvolvimento (abreviado para APD): responsável por um conjunto de requisitos;

- Analistas de Testes (abreviado para AT): responsável por testar um conjunto de requisitos;

- Programador (abreviado para P): todos os membros da equipe deverão participar nessa função, cada um será responsável por implementar um conjunto de requisitos.

| Nome do Responsável | Período | Função (preencher na mesma linha uma ou mais funções) com o artefato de sua responsabilidade |
|------------------------------------|----------------------------|--|
| Breno Braz de Jesus | 28/08/2024 a 25/09/2024 | S / AT / P |
| Caio Sousa Moreira | 28/08/2024 a 25/09/2024 | AT / P |
| Eduardo Tebexerini Abreu | 28/08/2024 a 25/09/2024 | APD / P |
| Guilherme Coelho Garnizet | 28/08/2024 a 25/09/2024 | APD / P |
| Pedro Albertini Fernandes Pinto | 28/08/2024 a 25/09/2024 | C/ APD / P |
| Pedro Henrique dos Santos Martines | 28/08/2024 a 25/09/2024 | APD / P |

Quadro 14 - Atribuição das responsabilidades para os membros da equipe

Parte III - Rubrica de Avaliação

Entregas Parciais

Para cada item (linha) da tabela, será atribuído ao estudante os conceitos e pontuação (entre parênteses) definidos na linha de título.

| Entrega Parcial para Cada Estudante | | | |
|---|---|---|--|
| Item Avaliado | Excelente (2,0) | Regular (1,0) | Ruim (0) |
| Pontualidade e Completude da Tarefa. | A equipe entregou a tarefa no prazo e completa. | A equipe entregou a tarefa incompleta. | A equipe não entregou a tarefa no prazo. |
| Propor um projeto que atenda a problemas reais. | A solução proposta atende plenamente este item. | A solução proposta atende parcialmente este item. | Não houve solução proposta. |

Quadro 15 - Rubrica para avaliação individual da entrega parcial

Fonte: Do próprio autor, 2024

| Avaliação e Grupo | | | | |
|---|--|--|---|--|
| Competência Avaliada | Excelente (6,0) | Bom (4,0) | Regular (2,0) | Ruim (0) |
| Documentar o processo de levantamento de especificação de requisitos de software aplicando conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas, observando as necessidades dos projetos. | A equipe aplicou adequadamente as teorias, os modelos e as técnicas, para o problema proposto. E A equipe entregou a documentação solicitada completamente | A equipe entregou a documentação, porém houve algumas falhas nas teorias, nos modelos ou nas técnicas, aplicando ao problema proposto, OU A equipe | A equipe entregou a documentação, porém houve várias falhas nas teorias, modelos ou técnicas, aplicando ao problema proposto. OU A equipe deixou de | A equipe não realizou a entrega final da documentação. |

| | | | | |
|--|----------------------|---|---|--|
| | preenchida e correta | deixou de preencher poucos itens da documentação proposta | preencher vários itens da documentação proposta | |
|--|----------------------|---|---|--|

Quadro 16 - Rubrica para avaliação em grupo da entrega parcial

Entrega Final

Avaliação em Grupo

Para cada item (linha) da tabela, será atribuído ao grupo os conceitos e pontuação definidos na linha de título.

| Avaliação em Grupo | | | | |
|--|--|---|---|-----------------------------------|
| Competência Avaliada | Excelente (1,0) | Bom (0,6) | Regular (0,3) | Ruim (0) |
| Propor um projeto para um problema real | A solução proposta atende plenamente este item. | A solução Proposta Atende parcialmente este item. | A solução proposta atende muito pouco este item. | Não houve solução proposta. |
| Resolver o problema e propor solução criativa e inovadora. | A equipe resolveu o problema e propôs uma ótima solução. | A equipe resolveu parcialmente o problema. E A solução foi parcialmente adequada. | A equipe resolveu parcialmente o problema e a solução foi ruim. | A equipe não resolveu o problema. |

Quadro 17 - Rubrica da avaliação em grupo da solução proposta

Fonte: Do próprio autor, 2024

| Avaliação em Grupo | | | | |
|---|---|--|---|--|
| Competência a Avaliada | Excelente (4,0) | Bom (2,5) | Regular (0,3) | Ruim (0) |
| Documentar o processo de levantamento de especificação de requisitos de software aplicando conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas, observando as necessidades dos projetos. | A equipe aplicou adequadamente as teorias, os modelos e as técnicas, para o problema proposto. E A equipe entregou a documentação solicitada completamente preenchida e correta | A equipe entregou a documentação, porém houve algumas falhas nas teorias, nos modelos ou nas técnicas, aplicando ao problema proposto, OU A equipe deixou de preencher poucos itens da documentação proposta | A equipe entregou a documentação, porém houve várias falhas nas teorias, modelos ou técnicas, aplicando ao problema proposto. OU A equipe deixou de preencher vários itens da documentação proposta | A equipe não realizou a entrega final da documentação. |

Quadro 18 - Rubrica de avaliação em grupo da documentação entregue

| Avaliação em Grupo | | | |
|-------------------------|---|--|--|
| Competência Avaliada | Excelente (0,5) | Bom (0,25) | Ruim (0) |
| Apresentação do Projeto | O projeto foi apresentado por mais de 8 minutos e não ultrapassou 10 minutos. | O projeto foi apresentado por mais de 5 minutos e não ultrapassou 8 minutos. | Não houve apresentação. OU Sua duração não ultrapassou 5 minutos. |
| | O conteúdo apresentado abrange todo o processo previsto na documentação | O conteúdo apresentado abordou mais da metade do processo previsto | O conteúdo apresentado abordou metade ou menos da metade do processo previsto na |

| | | | |
|--|-------------|----------------------------|---|
| | solicitada. | na documentação solicitada | documentação OU Não houve apresentação |
|--|-------------|----------------------------|---|

Quadro 19 - Rubrica da avaliação em grupo para a apresentação do projeto

Avaliação individual

| Avaliação Individual | | | |
|----------------------|--|--|--|
| Competência Avaliada | Excelente (0,5) | Regular (0,25) | Ruim (0) |
| Portifólio | O estudante entregou o portfólio no prazo, completo e os documentos não possuem erros. | O estudante entregou o portfólio no prazo, completo e os documentos possuem erros. | O estudante não entregou o portfólio no prazo ou está incompleto ou está totalmente incorreto. |
| Pitch | O estudante atendeu a todos os requisitos desta tarefa. | O estudante atendeu parcialmente os requisitos desta tarefa. | O estudante não atendeu os requisitos desta tarefa. |

| Avaliação Individual | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| Competência Avaliada | Excelente (0,5) | Regular (0,25) | Ruim (0) |
| Apresentação do Projeto | Demonstrou segurança, apresentou de forma clara e sintética, não leu anotações ou slides, e utilizou adequadamente a Língua Portuguesa sem gírias. | Na maior parte do tempo de sua apresentação demonstrou segurança, apresentou de forma clara e sintética, não leu anotações ou slides, e utilizou adequadamente a Língua Portuguesa sem gírias. | Na maior parte do tempo de sua apresentação não demonstrou segurança, não apresentou de forma clara e sintética, leu anotações ou slides e não utilizou adequadamente a Língua Portuguesa. |

Quadro 20 - Rubrica da avaliação individual para portfólio, pitch e apresentação do projeto

Avaliação 360°

Pinte o quadrado com a opção em que você melhor descreve as competências do seu colega de grupo. Preencha uma tabela para cada colega de equipe. Será mantido o sigilo sobre quem atribuiu cada nota a determinado membro do grupo. A este item não cabe solicitação de revisão de nota. **O aluno que entregar esta avaliação sobre todos os colegas de equipe recebe nota 0,75, caso não entregue ou falte a avaliação de algum colega de equipe, a nota será 0,0 (zero).**

| Avaliação 360° – Estudante Avaliado: | | | |
|---|---|---|--|
| Competência Avaliada | Excelente (0,25) | Regular (0,1) | Ruim (0) |
| Propor soluções criativas e inovadoras. | O estudante demonstrou plenamente esta competência. | O estudante demonstrou parcialmente esta competência. | O estudante não demonstrou esta competência. |
| Demonstrar capacidade de resolver problemas . | O estudante demonstrou plenamente esta competência. | O estudante demonstrou parcialmente esta competência. | O estudante não demonstrou esta competência. |
| Administrar conflitos quando necessário, estabelecer relações e propor um ambiente colaborativo, incentivando o trabalho em equipe. | O estudante demonstrou plenamente esta competência. | O estudante demonstrou parcialmente esta competência. | O estudante não demonstrou esta competência. |
| Atuar de forma autônoma na execução da tarefa que lhe foi destinada no projeto. | O estudante demonstrou plenamente esta competência. | O estudante demonstrou parcialmente esta competência. | O estudante não demonstrou esta competência. |

Quadro 21 - Rubrica da avaliação 360°

| Avaliação 360° – Estudante Avaliado: | | | |
|---|---|---|--|
| Competência Avaliada | Excelente (0,25) | Regular (0,1) | Ruim (0) |
| Organizar a realização das suas tarefas evitando que cause atraso nas entregas parciais ou final. | O estudante demonstrou plenamente esta competência. | O estudante demonstrou parcialmente esta competência. | O estudante não demonstrou esta competência. |
| Demonstrar comprometimento na realização do projeto. | O estudante demonstrou plenamente esta competência. | O estudante demonstrou parcialmente esta competência. | O estudante não demonstrou esta competência. |

Avaliação Autoavaliação

Pinte o quadrado com a opção (Preciso melhorar, Estou em desenvolvimento, Dentro das expectativas ou Exemplar) em que você melhor se encaixa. Esta avaliação é opcional, preencha pelo menos para refletir sobre os aspectos abordados.

| Autoavaliação/Organização (entrega opcional) | | | |
|---|--|---|--|
| Preciso melhorar Ainda não consigo me organizar para os estudos. | Estou em desenvolvimento Tenho conseguido melhorar minha organização. | Dentro das expectativas Tenho conseguido organizar bem meus estudos. | Exemplar Sou muito organizado(a). Recebo elogios por isso e sou exemplo para os(as) meus(minhas) colegas. |

Quadro 22 - Rubrica de autoavaliação

| Autoavaliação/Organização (entrega opcional) | | | |
|--|--|---|---|
| Exemplos de comportamentos: 1.1 - Poucas vezes estou preparado(a) para as minhas aulas. 1.2 - Meu espaço de | Exemplos de comportamentos: 2.1 - Consigo me preparar para algumas aulas. 2.2 - Meu espaço de | Exemplos de comportamentos: 3.1 - Estou preparado(a) para as minhas aulas na maioria das vezes. | Exemplos de comportamentos: 4.1 - Eu me preparo para praticamente todas as minhas aulas do dia. |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>estudo está frequentemente desorganizado e os materiais de estudo necessários não estão devidamente separados.</p> <p>1.3 - Não consigo ou tenho muita dificuldade para organizar meu tempo, para cumprir o horário das aulas on-line, separar tempo para estudo individual e fazer intervalos.</p> <p>1.4 - Poucas vezes sei como priorizar as atividades passadas pelos(as) professores(as) e muitas vezes atraso os prazos de entrega ou deixo de fazê-las.</p> | <p>estudo está mais organizado e poucas vezes preciso pegar meus materiais de aula após seu início.</p> <p>2.3 - Com certa frequência, tenho conseguido organizar meu tempo para cumprir o horário das aulas online, separar tempo para estudo individual e fazer intervalos.</p> <p>2.4 - Tenho melhorado a priorização das atividades passadas pelos(as) professores(as) mas, algumas vezes, ainda atraso os prazos de entrega ou deixo de fazê-las.</p> | <p>3.2 - Meu espaço de estudo está quase sempre organizado e os materiais necessários devidamente separados.</p> <p>3.3 - Organizo sozinho(a) meu tempo, de modo que consigo cumprir o horário das aulas online, ter tempo para estudo individual e fazer intervalos.</p> <p>3.4 - Consigo priorizar as atividades passadas pelos(as) professores(as) e raramente atraso ou deixo de fazer uma entrega.</p> | <p>4.2 - Meu espaço de estudo é organizado diariamente e os materiais necessários são separados antecipadamente.</p> <p>4.3 - Organizo com autonomia meu tempo para cumprir o horário das aulas online, ter tempo para estudo individual e fazer intervalos, mantendo uma rotina saudável.</p> <p>4.5 - Sei priorizar as atividades passadas pelos(as) professores(as) e nunca atraso ou deixo de fazer uma entrega.</p> <p>4.6 - Apoio e dou dicas para os(as) meus(minhas) colegas em relação à organização. Muitas vezes, lembro e os(as) ajudo nas entregas.</p> |
|---|--|---|--|

| Autoavaliação/Comprometimento (entrega opcional) | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Preciso melhorar</p> <p>Tenho me esforçado ou me dedicado pouco aos estudos.</p> | <p>Estou em desenvolvimento</p> <p>Tenho me esforçado e me dedicado com mais frequência aos estudos.</p> | <p>Dentro das expectativas</p> <p>Eu me esforço e me dedico aos estudos.</p> | <p>Exemplar</p> <p>Sou exemplo de esforço e dedicação aos estudos.</p> |
| <p>Exemplos de comportamentos:</p> <p>1.1 - Raramente me esforço para encarar minhas dificuldades no aprendizado.</p> <p>1.2 - Tenho dificuldades de dizer que não compreendi</p> | <p>Exemplos de comportamentos:</p> <p>2.1 - Tenho me esforçado mais nos estudos, tentando encarar minhas dificuldades no aprendizado.</p> <p>2.2 - Tenho tentado</p> | <p>Exemplos de comportamentos:</p> <p>3.1 - Geralmente me esforço para encarar minhas dificuldades no aprendizado.</p> <p>3.2 - Quando não compreendo algo, uso estratégias como a</p> | <p>Exemplos de comportamentos:</p> <p>4.1 - Eu me esforço bastante para encarar minhas dificuldades no aprendizado.</p> <p>4.2 - Converso com colegas, professores(as) ou outras pessoas para</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>um conteúdo e raramente tento buscar ajuda.</p> <p>1.3 - Diversas vezes não presto atenção durante as aulas online.</p> <p>1.4 - Em casa, dou preferência a outras atividades em relação aos meus estudos.</p> <p>1.5 - Muitas vezes desisto de resolver um problema ou busco uma resposta pronta quando encontro dificuldade.</p> | <p>comunicar e buscar ajuda quando não compreendo um conteúdo.</p> <p>2.3 - Tenho buscado prestar mais atenção durante as aulas <i>online</i>.</p> <p>2.4 - Em casa, às vezes dou preferência a outras atividades, mas muitas vezes consigo retomar meus estudos e completar a maioria das minhas tarefas da escola.</p> <p>2.5 - Diante de uma tarefa difícil, tento resolver por um tempo, mas frequentemente ainda desisto e passo para a próxima atividade.</p> | <p>troca com outras pessoas e pesquisas individuais.</p> <p>3.3 - Permaneço frequentemente focado(a) durante as aulas <i>online</i> e busco participar da aula.</p> <p>3.4 - Em casa, geralmente completo primeiro minhas tarefas antes de realizar outras atividades, conseguindo quase sempre entregar tudo.</p> <p>3.5 - Quando tenho uma tarefa que considero difícil, procuro diferentes maneiras de resolvê-la.</p> | <p>me ajudar sempre que necessário, e também procuro pesquisar sozinho(a) para superar desafios semanalmente.</p> <p>-4.3 - Estou sempre muito focado(a) e participo ativamente das aulas <i>online</i>.</p> <p>4.4 - Em casa, finalizo primeiro minhas tarefas antes de realizar outras atividades, conseguindo sempre entregar tudo e manter uma rotina de estudos saudável.</p> <p>4.5 - Diante de tarefas difíceis, me sinto motivado a buscar soluções, independente do tempo dedicado. Gosto de sentir que fui desafiado.</p> |
|---|---|---|---|

Quadro 23 - Rubrica de autoavaliação - Comprometimento