



**Serviço Social de Indústria**  
**Centro Ativ Aprígio Velloso da Silveira**

Prontuário Digital - 2024  
Brenda Rafaely, Tércila Torres, Sammyra Beatriz, Victor Makson

**Módulo de Requisitos do Sistema**  
**Prontuário Digital**  
**Versão 0.1**

### Histórico de Alterações

Data	Versão	Descrição	Autor
24/07/2024	0.1	Criação do documento de requisitos, identificação dos requisitos, descrição dos requisitos funcionais.	Brenda Rafaely, Tárcila Torres, Sammyra Beatriz, Victor Makson
07/10/2024	0.2	Atualizações se adequando ao modelo ágil XP.	Brenda Rafaely, Sammyra Beatriz

## Conteúdo

### 1. Introdução

O Prontuário digital é um projeto que consiste em um aplicativo móvel para acesso rápido e prático de médicos autônomos e clínicas de baixo porte não muito conhecidas, a partir disso elaboramos uma base funcional de aplicação direta, onde realizamos o contato do médico com as fichas clínicas do paciente, ele(a) poderá acessar todo o histórico médico do cliente e fornecer informações/atualizações sobre o estado de outrem.

#### 1.1 Visão geral do documento

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

- **Seção 2 - Plano de Projeto:** Documentação detalhada do planejamento, incluindo objetivos, escopo, cronograma e recursos.
- 
- **Seção 3 - Descrição geral do sistema:** apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 4 - Requisitos funcionais (casos de uso):** especifica brevemente os casos de uso do sistema.
- **Seção 5 - Requisitos não funcionais:** cita e explica os requisitos não funcionais do sistema.
- **Seção 6 - Arquitetura do sistema:** apresenta uma visão geral de alto nível da arquitetura prevista no sistema, mostrando a distribuição das funções nos módulos do sistema.
- **Seção 7 - Especificação de requisitos do sistema:** descreve requisitos funcionais e não funcionais mais detalhadamente. No caso de requisitos funcionais, descreve os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.

- **Seção 8 - Definição do Time e Papeis:** Identificar os papeis dentro da equipe, de acordo com a metodologia escolhida.
- **Seção 9 - Modelos do sistema:** estabelece modelos, mostrando os relacionamentos entre os componentes e o sistema e seu ambiente
- **Seção 10 - Evolução do sistema:** apresenta mudanças e melhorias de sistema previstas.
- **Seção 11 - Glossário:** Apresenta definições de termos técnicos e relevantes.

## **1.2. Convenções, termos e abreviações**

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

### **1.2.1. Identificação dos requisitos**

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir: [menu. seu identificador são 3 barrinhas no canto superior] Por exemplo, os requisitos funcionais [acessar histórico], [exames] e [resultados] devem estar descritos em uma subseção chamada “Menu”, outro requisito funcional [cadastro] deve estar escrito em uma subseção “Home”

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

### **1.2.2. Propriedades dos requisitos**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, nas seções 4 e 5, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

Essencial é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que 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



**Serviço Social de Indústria**  
**Centro Ativ Aprígio Velloso da Silveira**

desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

## 2. Plano de Projeto

O planejamento ocorreu através de uma reunião de equipe e aprovação do cliente, onde foi apresentado a ideia e seu funcionamento com o objetivo de facilitar o expediente de profissionais do ramo da psicologia autônomos. A partir do desenvolvimento em equipe e de constantes feedbacks o projeto vai sendo construído a partir das linguagens de programação Java Script, CSS e também o uso do HTML. Com prazo para conclusão até o mês de dezembro de 2024, o projeto está com sua produção ainda em andamento levando em consideração que os recursos são disponibilizados pela indústria Sesi.

Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Planejamento do projeto	Produção da documentação do projeto.	início da produção da parte web do projeto.	Esperado a finalização da parte web, implementação do banco de dados e início da parte mobile.	Finalização da parte mobile. Ajustes finais. Correções de erros.	Apresentação do projeto.

## 3. Descrição geral do sistema

A ideia proposta oferece uma solução para a otimização de tempo de profissionais de saúde assim como do estabelecimento ao qual trabalha, sua clínica. A ideia central é fazer uma aplicação mobile que facilite o acesso do usuário aos prontuários médicos de seus pacientes, seu histórico médico assim como exames passados e seus resultados otimizando o tempo de consulta, tornando o atendimento mais objetivo e sendo mais eficaz em momentos de emergência.

## 4. Requisitos funcionais (casos de uso)

### 4.1. [RF001] Armazenar informações de cadastro do profissional da saúde.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve armazenar em um banco de dados as informações fornecidas pelo usuário em uma tela de cadastro.

### 4.2. [RF002] Verificar informações de acesso.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve verificar as informações adicionadas na tela de login batem com as informações já armazenadas na condição afirmativa liberar o acesso aos prontuários do sistema, caso contrário informar que não existem informações válidas e propor que tente novamente.

#### **4.3. [RF003] Apresentar opções de home.**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve exibir ao usuário em uma única tela, as opções de acessar "Histórico Médico" em uma tela.

#### **4.4 [RF004] Tela Histórico Médico.**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve apresentar ao clicar na opção do Home “Histórico Médico” as opções dos históricos de cada paciente para o médico usuário cadastrado.

#### **4.5 [RF005] Tela Exames.**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

O sistema deve apresentar ao clicar na opção do Histórico “Exames” os exames passados realizados e pendentes do paciente.

#### **4.6 [RF006] Tela Resultados de Exames.**

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável



**Serviço Social de Indústria**  
**Centro Ativ Aprígio Velloso da Silveira**

O sistema deve apresentar ao clicar na opção dos Exames “Resultados de Exames” os resultados dos exames já realizados.



## **5 - Requisitos não funcionais**

### **5.1 [NF 001] Segurança**

**Confidencialidade:** Proteção dos dados dos pacientes contra acessos não autorizados.

**Integridade:** Garantia de que os dados não sejam alterados ou corrompidos.

**Autenticação:** Verificação da identidade dos usuários que acessam o sistema.

**Auditoria:** Registro de todas as operações realizadas no sistema para monitoramento e rastreamento de atividades.

### **5.2 [NF 002] Desempenho**

**Tempo de Resposta:** Rapidez no acesso e na atualização dos dados.

**Escalabilidade:** Capacidade do sistema de suportar um aumento no número de usuários e no volume de dados sem degradação significativa do desempenho.

### **5.3 [NF 003] Disponibilidade**

**Alta Disponibilidade:** Garantia de que o sistema esteja operacional a maior parte do tempo, com mínima interrupção dos serviços.

**Recuperação de Desastres:** Planos e mecanismos para recuperação rápida em caso de falhas ou desastres.

### **5.4 [NF 004] Usabilidade**

**Facilidade de Uso:** Interface intuitiva e fácil de usar para profissionais de saúde.

**Acessibilidade:** Compatibilidade com tecnologias assistivas e conformidade com normas de acessibilidade.

### **5.5 [NF 005] Compatibilidade**

**Interoperabilidade:** Capacidade de integração com outros sistemas de saúde e bancos de dados.

**Portabilidade:** Facilidade de transferência de dados entre diferentes sistemas e plataformas.

#### **5.6 [NF 006] Conformidade**

**Regulamentação:** Adesão às leis e regulamentos locais e internacionais relacionados à privacidade e segurança de dados de saúde, como a HIPAA (nos EUA) ou a LGPD (no Brasil).

#### **5.7 [NF 007] Manutenibilidade**

**Modularidade:** Estrutura modular que facilita a atualização e manutenção do sistema.

**Documentação:** Documentação clara e detalhada do sistema para suporte e desenvolvimento contínuo.

#### **5.8 [NF 008] Eficiência de Recursos**

**Otimização:** Uso eficiente de recursos computacionais, como CPU, memória e armazenamento.

#### **5.9 [NF 009] Flexibilidade**

**Adaptabilidade:** O sistema deve ser capaz de se adaptar rapidamente a mudanças nos requisitos dos usuários ou nas práticas de saúde, permitindo a inclusão de novas funcionalidades sem comprometer a estabilidade.

#### **5.10 [NF 010] Testabilidade**

**Testabilidade:** O sistema deve ser projetado de forma a facilitar a realização de testes automatizados, garantindo que todas as funcionalidades possam ser testadas de maneira eficaz e que alterações no código não introduzam novos erros.

#### **5.11 [NF 011] Colaboração**

**Colaboração:** O sistema deve permitir uma colaboração eficaz entre equipes de desenvolvimento e usuários finais, incorporando feedback de forma contínua durante o processo de desenvolvimento.

#### **5.12 [NF 012] Manutenção Evolutiva**

**Manutenção Evolutiva:** O sistema deve suportar a evolução e modificação contínua, permitindo melhorias e novas funcionalidades de forma ágil e sem impacto significativo nas operações existentes.

### 5.13 [NF 013] Performance em Ambientes de Desenvolvimento

**Performance em Ambientes de Desenvolvimento:** O sistema deve manter um desempenho adequado em ambientes de desenvolvimento, permitindo testes e implementações rápidas sem comprometer a eficiência.

### 5.14 [NF 014] Feedback Contínuo

**Feedback Contínuo:** O sistema deve fornecer mecanismos para feedback em tempo real dos usuários, permitindo que ajustes e melhorias sejam feitos de forma rápida e contínua.

## 6 - Modelagem do Sistema

## 7 - Especificação de requisitos do sistema

### 7.1 [RS001] Registro de avaliação de disciplina

**Referência:**Requisito básico para autenticação e acesso ao sistema.

**Sumário:** O sistema deve permitir o cadastro de informações do profissional de saúde.

**Pré-requisitos:** O usuário deve ser um médico autônomo ou parte de uma clínica de pequeno porte.

**Atores:** Profissionais de saúde.

#### **Descrição:**

1. O usuário acessa a tela de cadastro.
2. Insere suas informações pessoais e profissionais.
3. O sistema armazena os dados em um banco de dados seguro.

**Alternativas:** O usuário pode editar suas informações posteriormente na área de perfil.

**Exceção:** O usuário pode editar suas informações posteriormente na área de perfil.

### 7.2 [RS002] Verificar Informações de Acesso

**Referência:**Requisito necessário para o acesso seguro aos prontuários.



**Serviço Social de Indústria**  
**Centro Ativ Aprígio Velloso da Silveira**

**Sumário:** O sistema deve validar as credenciais de login do usuário.

**Pré-requisitos:** O usuário deve ter um cadastro prévio no sistema.

**Atores:** Profissionais de saúde.

**Descrição:**

1. O usuário insere seu nome de usuário e senha na tela de login.
2. O sistema verifica as credenciais em relação aos dados armazenados.
3. Se as credenciais forem válidas, o acesso é concedido; caso contrário, uma mensagem de erro é exibida.

**Alternativas:** O usuário pode solicitar a recuperação de senha em caso de esquecimento.

**Exceção:** Se ocorrer falha de comunicação com o banco de dados, o sistema informará ao usuário para tentar novamente mais tarde.

### **7.3 [RS003] Apresentar Opções de Home**

**Referência:** Permitir navegação intuitiva pelas funções principais do sistema.

**Sumário:** A tela inicial deve exibir as principais opções de navegação.

**Pré-requisitos:** O usuário deve estar autenticado no sistema.

**Atores:** Profissionais de saúde.

**Descrição:**

1. Após o login, o sistema apresenta uma tela com opções para acessar "Histórico Médico", "Exames" e "Resultados de Exames".

**Alternativas:** O usuário pode personalizar a ordem das opções exibidas na tela inicial.

**Exceção:** Se uma das opções não estiver disponível temporariamente, o sistema deve exibir uma mensagem de aviso.

### **7.4 [RS004] Tela Histórico Médico**

**Referência:** Necessário para a visualização do histórico médico dos pacientes.

**Sumário:** Permitir que o médico acesse o histórico médico de cada paciente.

**Pré-requisitos:** O usuário deve estar autenticado e ser um profissional de saúde.

**Atores:** Médicos.

**Descrição:**

1. O usuário seleciona a opção "Histórico Médico" na tela inicial.
2. O sistema exibe uma lista dos pacientes do médico.
3. O usuário seleciona um paciente para visualizar o histórico.
4. O sistema exibe o histórico médico completo do paciente.

**Alternativas:** O usuário pode filtrar o histórico por data ou tipo de consulta.

**Exceção:** Se não houver dados de histórico disponíveis para o paciente, o sistema exibe uma mensagem informando a ausência de registros.

## **7.5 [RS005] Tela Exames**

**Referência:** Necessário para a visualização e acompanhamento de exames dos pacientes.

**Sumário:** Fornecer acesso aos exames realizados e pendentes dos pacientes.

**Pré-requisitos:** O usuário deve estar autenticado e ter acesso aos prontuários dos pacientes.

**Atores:** Médicos.

**Descrição:**

1. O usuário seleciona a opção "Exames" na tela de histórico médico.

2. O sistema exibe uma lista de exames realizados e pendentes para o paciente selecionado.

**Alternativas:** O usuário pode ordenar os exames por data ou tipo.

**Exceção:** Se não houver exames cadastrados para o paciente, o sistema informa a ausência de registros de exames.

## **7.6 [RS006] Tela Resultados de Exames**

**Referência:** Essencial para a visualização dos resultados dos exames dos pacientes.

**Sumário:** Permitir que o médico acesse os resultados dos exames já realizados.

**Pré-requisitos:** O usuário deve estar autenticado e ter permissão para acessar os resultados dos exames.

**Atores:** Médicos.

### **Descrição:**

1. O usuário seleciona a opção "Resultados de Exames" na tela de exames.

2. O sistema exibe os resultados dos exames realizados para o paciente selecionado.

**Alternativas:** O usuário pode visualizar detalhes adicionais de cada resultado, se disponíveis.

**Exceção:** Se os resultados de um exame não estiverem disponíveis, o sistema informa que o resultado está pendente ou indisponível.

## 8 - Definição do Time e Papeis

**Sammyra Beatriz:** O treinador se preocupa principalmente com a execução técnica e evolução do processo.

O treinador ideal deve ser um bom comunicador, ter um bom conhecimento técnico, não entrar em pânico e ser confiante. O papel do treinador não é de tomar decisões técnicas, mas de fazer com que todos tomem boas decisões e de facilitar o processo de desenvolvimento.

**Tárcila Tôrres:** O rastreamento é outro componente da gerência em XP. O objetivo do rastreador (tracker) é coletar métricas sobre o que está sendo desenvolvido e confrontar com as métricas estimadas verificando possíveis divergências. O rastreador deve tomar cuidado para não perturbar muito os programadores pedindo por métricas. Uma forma recomendada é coletar os dados duas vezes por semana.

Além dos papeis gerenciais apresentados anteriormente, uma equipe que utiliza XP para desenvolver software é composta de outros papeis. Estes são: programador, cliente, testador e consultor.

**Brenda Rafaely, Victor Makson, Sammyra Beatriz e Tárcila Tôrres:** O programador ocupa o principal papel em XP. Ele analisa, projeta, testa, codifica, e integra o sistema. Além disso, o programador estima a dificuldade das histórias e faz alterações nessas estimativas, caso necessário. Em XP o foco está na programação e o importante é entregar funcionalidades implementadas para o cliente. O programador está sempre escrevendo testes de unidade, codificando e fazendo refatoramento com o objetivo de produzir código de alta qualidade rapidamente. O cliente escolhe o que vai agregar valor ao seu negócio, escolhe o que deve ser feito primeiro e o que deve ser adiado. Além disso, o cliente define com a ajuda dos testadores, os testes funcionais que irão mostrar se o sistema realmente faz o que deve ser feito.

**Victor Makson:** O testador irá ajudar o cliente na definição e escrita dos testes funcionais. Ele não precisa ser uma pessoa com apenas essa função, pode desempenhar também o papel de programador.

**Jonathan Rennan:** O consultor é necessário apenas em algumas situações onde se precisa de alguém com um elevado nível de conhecimento, por exemplo, um especialista em uma determinada tecnologia sobre determinado assunto que não está sendo bem compreendido pelas pessoas do projeto. O objetivo da equipe não é obter a solução do consultor para usá-la, mas sim entender o problema e elaborar a sua própria solução.

## 9 - Estudo de Viabilidade:

### 9.1. Tecnologia

**Linguagens de Programação:** JavaScript, CSS e HTML para desenvolvimento web, além de frameworks como React Native para a versão mobile.

**Banco de Dados:** Utilização de bancos de dados seguros, como Firebase, para armazenamento das informações.

**Segurança:** Implementação de protocolos de segurança, como criptografia de dados e autenticação em duas etapas.

#### Viabilidade Tecnológica

### 9.2. Econômico

#### **Despesas com Desenvolvimento:**

Salários da equipe: R\$ 100.000,00 (estimativa para 6 meses)

Infraestrutura (servidores, domínio, etc.): R\$ 010.000,00

Licenças de software: R\$ 5.000,00

Custo Total Estimado: R\$ 115.000,00

#### **Modelo de Monetização:**

Assinatura mensal por clínicas e profissionais de saúde.

Parcerias com instituições de saúde para integração de serviços.

#### **Estimativa de Receita:**

Com 50 usuários pagantes a R\$ 100,00/mês, a receita mensal seria R\$ 5.000,00.

Receita anual projetada: R\$ 60.000,00.

Retorno do Investimento (ROI): Com base nas estimativas, o ROI pode ser alcançado em 2 anos, considerando a aquisição crescente de usuários.

#### **Baixa adesão:**

O número de usuários pode não atingir as expectativas, comprometendo a viabilidade financeira do projeto.





**Serviço Social de Indústria**  
**Centro Ativ Aprígio Velloso da Silveira**

Concorrência: O surgimento de soluções alternativas e mais baratas no mercado pode afetar a adoção do aplicativo.

## **GLOSSÁRIO**

**Home:** Tela principal do aplicativo para ter acesso às outras funções;

**Menu:** Um programa a ser apresentado no ecrã, onde cada item chama outro programa;

**Modularidade:** Estrutura modular que facilita a atualização e manutenção do sistema;

**Prontuário:** Documento legal que todo paciente precisa ter para ser atendido.