



**FATEC – FACULDADE DE TECNOLOGIA DE ARARAS**  
**CURSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA**

**CARLA JUSTINO**  
**GIOVANI RUZZON**  
**JOÃO CASTRO**  
**LUCAS THEODORO**  
**MATHEUS DA COSTA**

**TÍTULO:**  
**FAST BUNNY**

**CIDADE DE ARARAS**  
**2023**

**CARLA JUSTINO  
GIOVANI RUZZON  
JOÃO CASTRO  
LUCAS THEODORO  
MATHEUS DA COSTA**

**TÍTULO:**  
**FAST BUNNY**

Trabalho de Conclusão de semestre apresentado ao Curso de Desenvolvimento de Software Multiplataforma na Fatec – Faculdade de Tecnologia de Araras, como requisito para aprovação.

Orientador: \_\_\_\_\_

**CIDADE DE ARARAS  
2023**

**CARLA JUSTINO  
GIOVANI RUZZON  
JOÃO CASTRO  
LUCAS THEODORO  
MATHEUS DA COSTA**

**TÍTULO:**  
**FAST BUNNY**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento de Software Multiplataforma na Fatec - Faculdade de Tecnologia de Araras como requisito parcial para aprovação do semestre.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. \_\_\_\_\_  
Orientador/Avaliador

---

Prof. \_\_\_\_\_  
Orientador/Avaliador

---

Prof. \_\_\_\_\_  
Orientador/Avaliador

Gostaríamos de expressar nossos  
sinceros agradecimentos a todas as  
pessoas que nos apoiaram e encorajaram  
durante este trabalho. O apoio foi  
fundamental para o nosso crescimento  
acadêmico e profissional.

## **AGRADECIMENTOS**

Os agradecimentos são uma parte essencial deste trabalho, pois são uma oportunidade de expressar nossa gratidão a todas as pessoas que contribuíram para a realização deste projeto.

Em primeiro lugar, gostaríamos de agradecer aos nossos orientadores, pelo apoio, orientação e incentivo ao longo deste trabalho. Suas expertise e dedicação foram fundamentais para o meu crescimento acadêmico.

Agradecemos também aos nossos familiares e amigos, que estiveram ao meu lado durante toda essa jornada. O apoio emocional e encorajamento constante foram essenciais para nos manter motivados e confiantes.

Por fim, gostaríamos de expressar minha gratidão a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste projeto. Seu apoio, encorajamento e inspiração foram fundamentais para o meu sucesso.

A todos vocês, os nossos mais sinceros agradecimentos.

Olhem de novo para o ponto. É ali. É a nossa casa. Somos nós. Nesse ponto, todos aqueles que amamos, que conhecemos, de quem já ouvimos falar, todos os seres humanos que já existiram, vivem ou viveram as suas vidas. Toda a nossa mistura de alegria e sofrimento, todas as inúmeras religiões, ideologias e doutrinas econômicas, todos os caçadores e saqueadores, heróis e covardes, criadores e destruidores de civilizações, reis e camponeses, jovens casais apaixonados, pais e mães, todas as crianças, todos os inventores e exploradores, professores de moral, políticos corruptos, “superastros”, “líderes supremos”, todos os santos e pecadores da história da nossa espécie, ali – num grão de poeira suspenso num raio de sol (SAGAN, 1994, não paginado).

## RESUMO

O Fast Bunny é um sistema avançado de gestão médica desenvolvido para otimizar e agilizar o fluxo de informações clínicas e administrativas em ambientes de assistência à saúde. Projetado para atender às necessidades de clínicas, hospitais e consultórios médicos, o Fast Bunny visa simplificar o registro, armazenamento e acesso seguro a dados médicos, proporcionando uma gestão eficiente de pacientes, históricos médicos, agendamentos e processos essenciais.

Este trabalho apresenta a especificação de requisitos detalhada do projeto Fast Bunny, destacando seus objetivos, escopo e referências relevantes. O sistema oferece recursos abrangentes, como agendamento de consultas, histórico médico eletrônico, prescrição de medicamentos e geração de relatórios personalizados, com o intuito de melhorar a qualidade dos serviços médicos, reduzir erros e aumentar a eficiência operacional.

Além disso, o Fast Bunny promove a colaboração entre os membros da equipe de saúde, permitindo o compartilhamento seguro de informações entre diferentes profissionais e departamentos. A interface intuitiva e de fácil utilização proporciona uma experiência agradável aos usuários, facilitando a navegação, a busca por informações e a realização de tarefas.

O projeto Fast Bunny tem como objetivo principal contribuir para a melhoria da eficiência e qualidade dos serviços de saúde, alinhando-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU relacionado à 'Saúde e bem-estar'. Ao seguir as diretrizes e prioridades definidas nesta especificação, espera-se que o sistema atinja altos padrões de desempenho, usabilidade e segurança, proporcionando uma experiência aprimorada tanto para os profissionais de saúde quanto para os pacientes.

Palavras-chave: sistema de gestão médica, otimização de fluxo de informações, agendamento de consultas, histórico médico eletrônico, colaboração em saúde.

## **CRONOGRAMA E ACOMPANHAMENTO**

<b>DATA</b>	<b>ATIVIDADE</b>
06/04/2023	Primeiro protótipo da logomarca e esboço inicial do site.
08/05/2023	Reunião para alinhamento, reorganizando as funções e definindo prazos.
15/05/2023	Reunião para alinhamento, reorganizando as funções e redirecionando o objetivo.
18/05/2023	Alterações no documento, adições de tópicos importantes.
29/05/2023	Reunião para alinhamento, reorganizando as funções e redirecionando o objetivo.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

## LISTA DE TABELAS

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

API	Interface de Programação de Aplicações
HTML	Linguagem de Marcação de Hipertexto
CSS	Cascading Style Sheets
SQL	Structured Query Language
JSON	JavaScript Object Notation
URL	Uniform Resource Locator
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
FTP	File Transfer Protocol

## LISTA DE SÍMBOLOS

$\Sigma$	Somatório
$\Delta$	Delta
$\approx$	Aproximadamente igual a
$\neq$	Diferente de
$\equiv$	Equivalente a
$\cup$	União
$\cap$	Intersecção
$\subset$	Subconjunto
$\supset$	Superconjunto

## SUMÁRIO

## 1 INTRODUÇÃO

O sistema Fast Bunny é uma solução avançada de gestão médica projetada para otimizar e agilizar o fluxo de informações clínicas e administrativas em ambientes de assistência à saúde. Desenvolvido para atender às necessidades de clínicas, hospitais e consultórios médicos, o Fast Bunny visa facilitar o registro, armazenamento e acesso seguro a dados médicos, permitindo uma gestão eficiente de pacientes, históricos médicos, agendamentos e outros processos essenciais.

Com a crescente demanda por serviços de saúde, é cada vez mais importante contar com sistemas confiáveis e eficientes que permitam o acesso rápido e seguro a informações relevantes. O Fast Bunny tem como objetivo principal simplificar as tarefas diárias dos profissionais de saúde, proporcionando um ambiente digital integrado e amigável para gerenciar as atividades clínicas e administrativas.

Ao fornecer recursos abrangentes, como agendamento de consultas, histórico médico eletrônico, prescrição de medicamentos e geração de relatórios personalizados, o Fast Bunny visa melhorar a qualidade dos serviços médicos, reduzir erros e aumentar a eficiência operacional. Além disso, o sistema busca promover a colaboração entre os membros da equipe de saúde, permitindo o compartilhamento seguro de informações entre diferentes profissionais e departamentos.

Esta especificação de requisitos tem como objetivo estabelecer as funcionalidades e características necessárias para o desenvolvimento do Fast Bunny, bem como as restrições, suposições e dependências relevantes. Ao seguir as diretrizes e prioridades definidas nesta especificação, espera-se que o sistema Fast Bunny atinja altos padrões de desempenho, usabilidade e segurança, proporcionando uma experiência aprimorada tanto para os profissionais de saúde quanto para os pacientes.

## 1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do projeto Fast Bunny é desenvolver um sistema de gestão para hospitais e consultórios médicos, com foco em proporcionar ergonomia e velocidade no tratamento de dados de consulta e na administração de informações médicas. O sistema visa contribuir para a melhoria da eficiência e qualidade dos serviços de saúde, alinhando-se ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU relacionado à "Saúde e bem-estar".

### 1.1.1 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos:

1. Analisar as necessidades e demandas dos hospitais e consultórios médicos em relação ao tratamento de dados de consulta e administração de informações médicas.
2. Desenvolver um sistema de gestão que permita o registro e gerenciamento eficiente de informações de pacientes, incluindo histórico médico, agendamento de consultas e registro de informações relevantes.
3. Criar uma interface intuitiva e de fácil utilização, por meio de um layout simples e prático, que possibilite a configuração de abas personalizadas para acesso rápido às informações necessárias.
4. Garantir a segurança e privacidade dos dados dos pacientes, de acordo com as regulamentações e leis aplicáveis.

Esses objetivos específicos foram estabelecidos como direcionadores para o desenvolvimento do sistema Fast Bunny, visando atender às necessidades dos profissionais de saúde e contribuir para a melhoria dos serviços no setor.

### **1.1.2 Escopo do Projeto**

O escopo do projeto Fast Bunny abrange o desenvolvimento de um sistema de gestão para hospitais e consultórios médicos, com foco em ergonomia e velocidade no tratamento de dados de consulta e administração de informações médicas. O sistema visa melhorar a eficiência e qualidade dos serviços de saúde, permitindo o registro de pacientes, agendamento de consultas e registro de informações médicas relevantes.

### **1.1.3 Referências**

Durante o desenvolvimento do projeto Fast Bunny, serão consideradas as seguintes referências:

1. Agenda 2030 da ONU
2. Práticas e normas de ergonomia em saúde
3. Sistemas de gestão médica existentes, como o emed.com.br



## **2 REFERÊNCIAL TEÓRICO**

### **2.1.1 Objetivos do Sistema**

O sistema Fast Bunny tem como principais objetivos:

1. Agilizar e otimizar o processo de registro e tratamento de dados de consulta em hospitais e consultórios médicos, proporcionando uma gestão mais eficiente e precisa das informações. Isso inclui a facilidade de cadastro de pacientes, histórico médico, agendamento de consultas e o registro de informações relevantes para cada atendimento.
2. Melhorar a ergonomia do ambiente de trabalho dos profissionais de saúde, oferecendo uma interface intuitiva, layout simples e prático. A usabilidade do sistema deve ser pensada de forma a proporcionar uma experiência agradável aos usuários, facilitando a navegação, a busca por informações e a realização de tarefas.
3. Contribuir para a qualidade dos serviços de saúde, fornecendo ferramentas para o registro de informações médicas relevantes, como sintomas, diagnósticos, prescrições e histórico de tratamentos. O sistema deve permitir que os profissionais de saúde tenham acesso rápido e fácil a essas informações, auxiliando na tomada de decisões e garantindo um atendimento mais eficiente e seguro.

Ao atingir esses objetivos, o sistema Fast Bunny busca melhorar a eficiência, a qualidade e a segurança dos serviços de saúde, contribuindo para o bem-estar dos pacientes e o sucesso das instituições médicas

### **2.1.2 Público-Alvo**

O público-alvo do sistema Fast Bunny compreende profissionais e instituições da área de saúde, como médicos, enfermeiros, clínicas médicas, consultórios particulares e hospitais. O sistema foi desenvolvido considerando as necessidades e demandas específicas desse público, com foco na facilidade de uso, agilidade e confiabilidade das informações.

O objetivo principal do Fast Bunny é proporcionar uma gestão eficiente e precisa de dados de consulta e informações médicas. O sistema visa melhorar a ergonomia do ambiente de trabalho dos profissionais de saúde, oferecendo uma interface intuitiva, layout simples e prático. Além disso, busca contribuir para a qualidade dos serviços de saúde, fornecendo ferramentas para o registro de informações relevantes, como sintomas, diagnósticos, prescrições e histórico de tratamentos.

Ao atingir esses objetivos, o sistema Fast Bunny busca melhorar a eficiência, a qualidade e a segurança dos serviços de saúde, contribuindo para o bem-estar dos pacientes e o sucesso das instituições médicas.

### **2.1.3 Referências do projeto**

Durante o desenvolvimento do projeto Fast Bunny, serão consideradas as seguintes referências:

1. Agenda 2030 da ONU: Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) relacionados à "Saúde e bem-estar" serão considerados como base para a proposta do sistema, visando contribuir para o alcance desses objetivos. A Agenda 2030 estabelece metas e diretrizes globais para o desenvolvimento sustentável em várias áreas, incluindo a saúde. A partir desses objetivos, o sistema Fast Bunny pode ser projetado para fornecer soluções que promovam a saúde e o bem-estar dos pacientes.

2. Práticas e normas de ergonomia em saúde: Serão consideradas as diretrizes e melhores práticas de ergonomia no ambiente de trabalho em saúde. A ergonomia é fundamental para garantir que o sistema seja intuitivo, de fácil utilização e contribua para o conforto e eficiência dos profissionais de saúde. Serão levados em conta aspectos como layout da interface, disposição dos elementos, cores, tamanhos de fonte, entre outros, para proporcionar uma experiência de uso adequada.
3. Sistemas de gestão médica existentes: Serão estudados sistemas de gestão médica já existentes no mercado, como emed.com.br, com o objetivo de identificar funcionalidades relevantes e boas práticas a serem consideradas no desenvolvimento do Fast Bunny. Esses sistemas podem fornecer insights valiosos sobre recursos, fluxos de trabalho e características que são valorizados pelos usuários. A análise dessas referências contribuirá para a concepção de um sistema eficiente e alinhado com as necessidades do público-alvo.

Ao considerar essas referências, o projeto Fast Bunny poderá incorporar aspectos fundamentais relacionados à sustentabilidade, ergonomia e melhores práticas existentes no mercado de sistemas de gestão médica. Essa abordagem permitirá o desenvolvimento de um sistema que atenda às expectativas dos usuários e promova melhorias significativas na gestão de hospitais e consultórios médicos.

### **3 REQUISITOS DO SISTEMA**

#### **3.1.1 Requisitos Funcionais**

##### **3.1.1.1 Registro de pacientes**

O sistema Fast Bunny deve permitir o cadastro e atualização de informações dos pacientes, incluindo nome, idade, histórico médico, contatos, entre outros. Esses dados devem ser armazenados de forma segura e estar acessíveis para consulta e atualização pelos profissionais de saúde autorizados.

##### **3.1.1.2 Agendamento de consultas**

Os médicos devem poder agendar consultas para os pacientes, visualizando a disponibilidade de horários e registrando os detalhes da consulta, como data, hora e especialidade. O sistema deve enviar notificações aos pacientes sobre os agendamentos e permitir o reagendamento, se necessário.

##### **3.1.1.3 Registro de informações médicas**

O sistema deve permitir que os médicos registrem informações relevantes sobre as consultas, como sintomas, diagnósticos, prescrições médicas, exames solicitados e histórico de tratamentos. Esses registros devem estar organizados de forma clara e acessível para consulta posterior, auxiliando no acompanhamento do histórico de saúde dos pacientes.

##### **3.1.1.4 Administração de usuários**

O sistema deve permitir a administração de usuários com diferentes níveis de acesso, como pacientes, médicos e administradores. Deve haver a possibilidade de

gerenciar permissões de acesso e dados relacionados a cada perfil de usuário, garantindo a segurança e a privacidade das informações.

### **3.1.2 Requisitos de Usabilidade**

Os requisitos de usabilidade definem as características e funcionalidades necessárias para garantir que o sistema Fast Bunny seja intuitivo, fácil de usar e proporcione uma experiência agradável aos usuários. Considerando a natureza do software de gestão médica e os diversos perfis de usuários envolvidos, é crucial que o Fast Bunny seja projetado levando em conta os seguintes requisitos de usabilidade:

1. Interface Intuitiva:

- a. O sistema deve possuir uma interface de usuário intuitiva e fácil de navegar.
- b. Os elementos da interface, como botões, menus e campos de entrada, devem ser organizados de forma lógica e coerente.
- c. A terminologia utilizada deve ser clara e compreensível para os profissionais de saúde.

2. Facilidade de Aprendizado:

- a. O Fast Bunny deve ser de fácil aprendizado, permitindo que os usuários se familiarizem rapidamente com suas funcionalidades.
- b. Deve ser fornecido um guia de uso ou tutoriais para orientar os usuários na utilização das principais funcionalidades do sistema.
- c. Os usuários devem ser capazes de executar tarefas básicas, como agendar consultas e acessar históricos médicos, sem dificuldades.

3. Personalização e Configuração:

- a. O sistema deve permitir que os usuários personalizem sua interface de acordo com suas preferências e necessidades.
- b. É desejável que os usuários possam configurar atalhos de teclado ou definir suas preferências de exibição.

4. Acessibilidade:

- a. O Fast Bunny deve ser acessível a usuários com diferentes níveis de habilidade e necessidades especiais.
- b. Deve seguir as diretrizes de acessibilidade, garantindo que pessoas com deficiência visual, auditiva ou motora possam utilizar o sistema.

5. Tempo de Resposta:

- a. O sistema deve responder de forma rápida e eficiente às interações dos usuários.
- b. O tempo de carregamento de telas e a execução de operações devem ser minimizados para evitar atrasos e aumentar a produtividade dos usuários.

6. Consistência:

- a. A interface e as interações devem ser consistentes em todo o sistema, para que os usuários possam aplicar seus conhecimentos em diferentes partes do Fast Bunny.
- b. Os padrões de design e layout devem ser mantidos de forma consistente em todas as telas e funcionalidades.

### **3.1.3 Requisitos de Desempenho**

Os requisitos de desempenho são fundamentais para garantir que o sistema Fast Bunny funcione de maneira eficiente e responsiva. Esses requisitos estão relacionados à velocidade de processamento, tempo de resposta e outros aspectos que influenciam diretamente a experiência do usuário. A seguir, estão descritos os requisitos de desempenho identificados para o Fast Bunny:

1. Tempo de resposta: O sistema Fast Bunny deve ser capaz de fornecer respostas rápidas e em tempo real para as ações executadas pelos usuários.

2. Velocidade de processamento: O sistema Fast Bunny deve processar as solicitações e realizar cálculos de forma eficiente. Todas as operações internas, como busca de informações, geração de relatórios e processamento de dados, devem ser executadas em um tempo razoável, garantindo que o sistema seja ágil e responsivo.
3. Escalabilidade: O Fast Bunny deve ser projetado para lidar com um grande volume de dados e usuários simultâneos. O sistema deve ser escalável, de modo que sua performance não seja prejudicada quando houver aumento significativo na carga de trabalho. Ele deve ser capaz de se adaptar e garantir um desempenho consistente mesmo em momentos de alta demanda.
4. Eficiência no uso de recursos: O sistema Fast Bunny deve utilizar os recursos de hardware de forma eficiente, evitando consumo excessivo de memória, processamento e largura de banda de rede. Isso contribuirá para a melhoria do desempenho geral do sistema e garantirá uma operação suave mesmo em ambientes com recursos limitados.
5. Tempo de inicialização: O tempo necessário para inicializar o sistema Fast Bunny deve ser minimizado. Os usuários devem ser capazes de iniciar o sistema de forma rápida e acessar suas funcionalidades sem atrasos significativos, permitindo que eles iniciem suas tarefas de forma imediata.
6. Tolerância a falhas: O Fast Bunny deve ser capaz de lidar com falhas e recuperar-se delas de forma eficiente. Em caso de interrupções, o sistema deve ser capaz de retomar sua operação normal o mais rápido possível, minimizando o impacto sobre a continuidade do trabalho e a experiência do usuário.

#### **3.1.4 Requisitos de Segurança**

Os requisitos de segurança são importantes para proteger os dados e garantir a confiabilidade do sistema Fast Bunny. A seguir, são apresentados requisitos de segurança essenciais e de fácil implementação:

1. **Controle de Acesso:** O sistema deve permitir que apenas usuários autorizados tenham acesso às funcionalidades e informações. É necessário implementar um sistema de login seguro, com nome de usuário e senha, além de permitir diferentes níveis de acesso para diferentes usuários.
2. **Privacidade dos Dados:** O Fast Bunny deve garantir a privacidade das informações dos pacientes e profissionais de saúde. Os dados sensíveis devem ser protegidos por meio de criptografia e devem ser acessíveis apenas para pessoas autorizadas.
3. **Backup Regular:** O sistema deve realizar backups periódicos dos dados para garantir sua disponibilidade em caso de falhas ou perdas. Os backups devem ser armazenados em locais seguros, como servidores externos ou unidades de armazenamento offline.
4. **Conformidade com Regulamentações:** O Fast Bunny deve estar em conformidade com as regulamentações de segurança e privacidade de dados aplicáveis. É importante seguir as diretrizes e práticas recomendadas pelas autoridades reguladoras para proteger os dados pessoais adequadamente.

A implementação desses requisitos de segurança ajudará a garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados no sistema Fast Bunny, proporcionando uma experiência segura para os usuários.

### **3.1.5 Requisitos Técnicos**

Os requisitos técnicos descrevem os aspectos relacionados à infraestrutura e tecnologias necessárias para o desenvolvimento e implementação do sistema Fast Bunny. Esses requisitos garantem que o sistema seja executado corretamente, seja escalável, seguro e compatível com os recursos tecnológicos disponíveis. Abaixo estão alguns requisitos técnicos relevantes para o Fast Bunny:



#### 1. Plataforma:

- a. O sistema Fast Bunny será desenvolvido como um aplicativo web, acessível através de navegadores modernos.
- b. Será compatível com os principais sistemas operacionais, como Windows, macOS e Linux.
- c. O suporte aos navegadores incluirá, pelo menos, as versões mais recentes do Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge.

#### 2. Linguagem de Programação e Frameworks:

- a. O Fast Bunny será desenvolvido utilizando a linguagem de programação PHP.
- b. Será utilizado o framework para a construção da aplicação, visando facilitar o desenvolvimento e garantir a modularidade.

#### 3. Banco de Dados:

- a. Será utilizado o banco de dados MySQL para armazenar os dados do sistema.
- b. O MySQL será configurado e otimizado para garantir o desempenho adequado e a integridade dos dados.
- c. O esquema do banco de dados será projetado de forma eficiente, seguindo as melhores práticas de modelagem de dados.

#### 4. Segurança:

- a. O sistema Fast Bunny deverá garantir a segurança dos dados e a proteção contra acesso não autorizado.

#### 5. Desempenho:

- a. O sistema Fast Bunny deverá apresentar um desempenho adequado, mesmo com grandes volumes de dados e usuários simultâneos.

#### 6. Escalabilidade:

- a. O sistema deverá ser projetado levando em consideração a possibilidade de crescimento e aumento da carga de trabalho.

- b. Deverá ser possível adicionar novos recursos de hardware e dimensionar a infraestrutura do sistema de acordo com as necessidades.

### **3.1.6 Requisitos Funcionais**

- RF1: Cadastro de Pacientes
  - Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de pacientes, capturando as informações básicas, como nome, data de nascimento, sexo, endereço e informações de contato.
  - Prioridade: Obrigatório
- RF2: Agendamento de Consultas
  - Descrição: O sistema deve possibilitar o agendamento de consultas para os pacientes, considerando a disponibilidade dos profissionais de saúde e as salas de atendimento.
  - Prioridade: Obrigatório
- RF3: Registro de Histórico Médico
  - Descrição: O sistema deve permitir o registro e o acesso ao histórico médico completo de cada paciente, incluindo diagnósticos anteriores, exames realizados, medicamentos prescritos e intervenções médicas.
  - Prioridade: Obrigatório
- RF4: Prescrição de Medicamentos
  - Descrição: O sistema deve oferecer uma funcionalidade para que os médicos possam prescrever medicamentos aos pacientes, incluindo posologia, dosagem e duração do tratamento.
  - Prioridade: Obrigatório
- RF5: Emissão de Relatórios Clínicos

- Descrição: O sistema deve possibilitar a geração de relatórios clínicos personalizados, contendo informações relevantes do paciente, histórico médico, diagnósticos, exames e outros dados clínicos.
- Prioridade: Obrigatório
- RF6: Compartilhamento de Informações entre Profissionais
  - Descrição: O sistema deve permitir o compartilhamento seguro de informações e documentos entre os profissionais de saúde, promovendo a colaboração e facilitando a comunicação entre a equipe.
  - Prioridade: Desejável

#### 3.1.6.1 Priorização dos requisitos

Os requisitos podem ser classificados em três categorias de prioridade:

1. Obrigatório: Requisitos essenciais para o funcionamento básico do sistema e para atingir os objetivos estabelecidos.
2. Desejável: Requisitos que agregam valor ao sistema, mas não são essenciais para o seu funcionamento básico.
3. Opcional: Requisitos que podem ser considerados no desenvolvimento do sistema, mas que podem ser deixados de lado se houver restrições de tempo ou recursos.

#### 3.1.7 Requisitos de Interface

1. Layout intuitivo: O sistema Fast Bunny deve apresentar uma interface intuitiva, com elementos visuais organizados de forma lógica e coerente. O design deve

ser limpo e de fácil compreensão, proporcionando uma experiência de uso agradável para os usuários.

2. Responsividade: A interface do sistema deve ser responsiva, adaptando-se a diferentes dispositivos, como computadores, tablets e smartphones. Isso garantirá que os usuários possam acessar e utilizar o sistema de maneira eficiente em diferentes plataformas.
3. Cores e fontes adequadas: A escolha de cores e fontes deve ser cuidadosa para garantir a legibilidade e a estética da interface. As cores devem ser utilizadas de forma apropriada, considerando a psicologia das cores e a acessibilidade. As fontes devem ser escolhidas levando em conta a legibilidade em diferentes dispositivos.
4. Segurança dos dados: A interface deve garantir a segurança e a privacidade dos dados dos pacientes. Mecanismos de autenticação devem ser implementados para garantir que apenas usuários autorizados tenham acesso às informações.

### **3.1.8 Requisitos de Desempenho**

Os requisitos de desempenho são estabelecidos para garantir um funcionamento ágil e eficiente do sistema Fast Bunny, mesmo em cenários com um grande volume de dados e usuários simultâneos. A seguir, são apresentados os requisitos de desempenho atualizados para o sistema Fast Bunny:

1. Desempenho Ágil:
  - a. O sistema Fast Bunny deve garantir um desempenho ágil e eficiente, mesmo com um grande volume de dados e usuários simultâneos.
  - b. Os tempos de resposta do sistema devem ser minimizados, proporcionando uma experiência fluída e sem interrupções.
2. Processamento Rápido de Informações:

- a. O sistema deve processar e exibir as informações de forma rápida, permitindo que os profissionais de saúde acessem os dados necessários de maneira eficiente.
3. Capacidade de Lidar com Cargas de Trabalho:
- a. O sistema Fast Bunny deve ser capaz de lidar com cargas de trabalho intensas, como um alto número de consultas simultâneas e operações de processamento de dados complexas.
4. Eficiência na Pesquisa de Dados:
- a. A funcionalidade de pesquisa do sistema deve ser otimizada para fornecer resultados de busca rápidos e precisos, permitindo que os usuários localizem informações específicas de pacientes com eficiência.
5. Tempo de Resposta Aceitável:
- a. O sistema Fast Bunny deve oferecer tempos de resposta aceitáveis para todas as operações comuns, como abertura de tela, consulta de informações de pacientes e agendamento de consultas.

Esses requisitos de desempenho são considerados obrigatórios para garantir um funcionamento eficiente, responsivo e ágil do sistema Fast Bunny.

### **3.1.9 Atributos de Qualidade**

Os atributos de qualidade são características importantes do sistema Fast Bunny que afetam sua eficiência, confiabilidade, usabilidade e outros aspectos que contribuem para sua qualidade geral. A seguir, são apresentados os principais atributos de qualidade a serem considerados na especificação de requisitos do Fast Bunny:

**Desempenho:** O sistema Fast Bunny deve apresentar um desempenho satisfatório, garantindo a velocidade de processamento e resposta adequadas em

todas as suas funcionalidades. O tempo de carregamento das telas, a velocidade de busca e manipulação de dados, bem como o processamento de transações devem ser otimizados para proporcionar uma experiência fluida e sem atrasos para os usuários.

1. Usabilidade: A usabilidade é um aspecto crítico para o sucesso do Fast Bunny. O sistema deve ser intuitivo, fácil de aprender e utilizar, considerando a diversidade de usuários, desde profissionais de saúde experientes até aqueles com menos conhecimentos técnicos. A interface do usuário deve ser clara, organizada e responsiva, permitindo uma navegação intuitiva e eficiente.
2. Confiabilidade: O Fast Bunny deve ser altamente confiável, garantindo a disponibilidade e a integridade dos dados armazenados. O sistema deve ser capaz de lidar com cargas de trabalho variáveis, evitar falhas críticas e ser resistente a erros. Mecanismos de backup e recuperação de dados devem ser implementados para garantir a continuidade do serviço, mesmo em situações de falha.
3. Segurança: A segurança dos dados é uma preocupação fundamental no contexto da gestão médica. O Fast Bunny deve adotar medidas robustas de segurança para proteger as informações confidenciais dos pacientes e garantir o cumprimento das regulamentações de privacidade e proteção de dados. Recursos como controle de acesso, criptografia de dados e auditoria de atividades devem ser implementados para garantir a segurança do sistema.
4. Manutenibilidade: O sistema Fast Bunny deve ser projetado de forma a facilitar sua manutenção e evolução futura. Isso inclui a utilização de boas práticas de desenvolvimento de software, documentação clara e atualizada, bem como uma arquitetura modular e flexível que permita a introdução de melhorias e correções de forma eficiente.
5. Portabilidade: Considerando a diversidade de ambientes de assistência à saúde, o Fast Bunny deve ser projetado com a capacidade de ser executado

em diferentes plataformas e sistemas operacionais. Isso permite que o sistema seja utilizado em diversos dispositivos, como computadores desktop, tablets e smartphones, aumentando sua acessibilidade e disponibilidade.

### **3.1.10 Características dos usuários**

Os usuários do sistema Fast Bunny são profissionais da área da saúde, como médicos, enfermeiros, administradores de clínicas e outros membros da equipe médica. Considerando o contexto em que o software será utilizado, é importante compreender as características gerais dos usuários, incluindo seu nível educacional, experiência e conhecimentos técnicos. Essas informações auxiliarão no desenvolvimento de uma interface intuitiva e funcional, capaz de atender às necessidades e expectativas dos usuários. A seguir, são apresentadas as características gerais dos usuários do Fast Bunny:

#### **1. Nível educacional:**

- a. Os usuários do Fast Bunny possuem formação acadêmica na área da saúde, como médicos, enfermeiros ou administradores de clínicas/hospitais.
- b. A maioria dos usuários possui, no mínimo, um diploma de graduação em suas respectivas áreas de atuação.
- c. Alguns usuários podem possuir pós-graduação ou especialização em áreas específicas da medicina ou administração.

#### **2. Experiência profissional:**

- a. Os usuários do Fast Bunny têm experiência prática no campo da saúde, com atuação em clínicas, hospitais ou consultórios médicos.
- b. A experiência profissional pode variar entre usuários, com alguns possuindo uma vasta experiência acumulada ao longo dos anos, enquanto outros podem estar em estágios iniciais de suas carreiras.

#### **3. Conhecimentos técnicos:**

- a. Os usuários do Fast Bunny possuem conhecimentos básicos em informática e estão familiarizados com a utilização de sistemas computacionais.
- b. Embora nem todos os usuários sejam especialistas em tecnologia, espera-se que possuam habilidades suficientes para utilizar um software de gestão médica.
- c. Os usuários devem ter conhecimentos básicos de navegação na web, entrada de dados, uso de menus e ícones, além de serem capazes de lidar com interfaces gráficas simples e intuitivas.

### **3.1.11 Restrições**

A implementação do sistema Fast Bunny está sujeita a certas restrições que devem ser consideradas durante o processo de desenvolvimento. Essas restrições podem abranger padrões, linguagem de implementação, ambientes operacionais e limites de recursos. A seguir, são enumeradas as principais restrições impostas pela aplicação:

1. Padrões de segurança: O Fast Bunny deve aderir a padrões rigorosos de segurança, garantindo a proteção dos dados médicos sensíveis e cumprindo regulamentações de privacidade, como o GDPR (Regulamento Geral de Proteção de Dados) e HIPAA (Lei de Portabilidade e Responsabilidade de Seguros de Saúde).
2. Linguagem de implementação: O Fast Bunny será implementado em linguagem de programação PHP, com o uso do framework Spring para o desenvolvimento do backend e tecnologias web modernas, como HTML5, CSS3 para a construção da interface do usuário.
3. Ambiente operacional: O sistema Fast Bunny será executado em servidores baseados em nuvem, garantindo escalabilidade, disponibilidade e acesso remoto. Será necessário um ambiente de hospedagem compatível com os



requisitos técnicos da aplicação, incluindo suporte a bancos de dados relacionais e capacidade de processamento adequada.

4. Limites de recursos: O Fast Bunny deverá operar dentro de limites de recursos estabelecidos, como espaço de armazenamento para registros médicos, capacidade de processamento para consultas e relatórios, e largura de banda para a transmissão de dados. Esses limites devem ser considerados para garantir um desempenho adequado e evitar possíveis gargalos.

### **3.1.12 Suposições e Dependências**

1. Suposição: O sistema Fast Bunny será implantado em um ambiente de rede local, utilizando servidores e infraestrutura de TI adequados.
2. Suposição: O sistema Fast Bunny será executado em um sistema operacional moderno e compatível, como Windows 10, macOS Big Sur ou Linux Ubuntu 20.04. Alterações ou incompatibilidades nesses sistemas operacionais podem afetar os requisitos e a compatibilidade do sistema.
3. Suposição: O sistema Fast Bunny terá acesso a um banco de dados relacional, como MySQL ou PostgreSQL, para armazenamento seguro e confiável dos dados clínicos e administrativos. Mudanças na escolha do banco de dados podem exigir ajustes nos requisitos relacionados à integração e persistência de dados.
4. Suposição: O sistema Fast Bunny será desenvolvido utilizando uma arquitetura baseada em camadas, com separação clara entre a interface do usuário, a lógica de negócios e a camada de dados. Qualquer mudança significativa na arquitetura pode impactar os requisitos relacionados à escalabilidade, desempenho e manutenibilidade do sistema.

5. Dependência: O sistema Fast Bunny dependerá de serviços de terceiros para funcionalidades específicas, como integração de pagamentos, serviços de notificação por SMS ou email, ou integração com sistemas de saúde externos. Qualquer alteração nos serviços de terceiros ou nas APIs utilizadas pode afetar os requisitos de integração e funcionalidade do sistema.
6. Suposição: O sistema Fast Bunny será desenvolvido utilizando linguagens de programação e tecnologias padrão do setor, como PHP, HTML5, CSS3. Alterações na escolha das tecnologias podem ter impacto nos requisitos técnicos e nas restrições de implementação.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste processo de especificação de requisitos, foi possível identificar e definir os principais aspectos necessários para o desenvolvimento bem-sucedido do nosso produto. Durante essa jornada, foram consideradas diversas perspectivas e colaborações entre as partes interessadas, resultando em uma especificação sólida e abrangente.

Uma das principais conclusões extraídas dessa experiência foi a importância da comunicação contínua e da colaboração entre as equipes de desenvolvimento e os stakeholders envolvidos. Através dessa interação constante, foi possível obter um entendimento claro dos requisitos e expectativas do produto, o que contribuiu para um alinhamento eficiente entre as partes interessadas.

Durante o processo de elicitação de requisitos, enfrentamos alguns desafios, como a gestão de expectativas divergentes e a necessidade de equilibrar as restrições de recursos. No entanto, essas dificuldades foram superadas através de uma abordagem centrada no diálogo e na negociação, garantindo a inclusão dos requisitos mais importantes e viáveis no escopo do projeto.

Além disso, ao longo desse processo, identificamos oportunidades para melhorias futuras. Algumas áreas que requerem atenção adicional incluem a investigação mais aprofundada de tecnologias emergentes que podem agregar valor ao produto, bem como a exploração de estratégias de teste mais abrangentes para garantir a qualidade e confiabilidade do sistema.

Em resumo, a especificação de requisitos revelou-se um passo crucial na definição do caminho a ser seguido no desenvolvimento do nosso produto. Com base nessa especificação, estamos confiantes de que poderemos avançar para as próximas etapas do projeto com uma base sólida e clara. Agradecemos a colaboração e o envolvimento de todos os stakeholders ao longo desse processo e esperamos que o sucesso continue no desenvolvimento e entrega do sistema.

## 5 REFERÊNCIAS

AO, Autor. Título da Obra. Edição. Local: Editora, Ano.

1. ROBERTSON, Suzanne; ROBERTSON, James. Engenharia de Requisitos: Como se faz. Porto Alegre: Bookman, 2012.
2. WIEGERS, Karl. Best Practices in Software Requirements. In: IEEE Software, Volume 20, Número 6, novembro/dezembro de 2003.
3. INTERNATIONAL INSTITUTE OF BUSINESS ANALYSIS (IIBA). BABOK® Guide - A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge®. Última edição revisada.
4. Autor. Título do Documento. Local: Empresa, Ano.
  - a. Medisoft. Especificação de Requisitos do Sistema Medisoft. São Paulo: Medisoft Ltda, 2021.
  - b. ClinicPro. Documentação de Requisitos do Sistema ClinicPro. Rio de Janeiro: ClinicPro S.A., 2020.
  - c. HealthMax. Especificação Funcional do Sistema HealthMax. Belo Horizonte: HealthMax Tecnologia, 2019.