



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL
FACULDADE DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Documentação de Projeto LabTech

Sistema de Gerenciamento de Estoque e Distribuição de Próteses Robóticas

versão 1.0 (11/2023)

Alunos

César Queiroz Pontes
Daniel Aguiar Lopes
Evandro José da Silva Mariano
Gabriel Victor Blaser Andrade
Gustavo Benício Vasconcelos Dias
Iago Oliveira de Sousa
Jamir Nascimento Cardoso Junior

SUMÁRIO

1 PLANEJAMENTO DE DESENVOLVIMENTO

- 1.1 CICLO DE VIDA DO SOFTWARE
- 1.2 TECNOLOGIAS UTILIZADAS FERRAMENTAS E LINGUAGENS
- 1.3 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO

2 ANÁLISE DE REQUISITOS

- 2.1 COLETA E ANÁLISE DOS REQUISITOS DO SISTEMA
- 2.2 ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS
- 2.3 DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS DETALHADO

3 PROJETO DE SISTEMA

- 3.1 ELABORAÇÃO DA ARQUITETURA DE SOFTWARE
- 3.2 DEFINIÇÃO DE INTERFACES E COMPONENTES DO SISTEMA
- 3.3 DIAGRAMA DE CASO DE USO
- 3.4 DIAGRAMA DE CLASSES
- 3.5 ANÁLISE E DIAGRAMA DE CASOS DE USO
 - 3.5.1 DIAGRAMA DE ESTADO PARA CASO DE USO LOGIN
 - 3.5.2 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA PARA CASO DE USO LOGIN
 - 3.5.3 DIAGRAMA DE CLASSES PARA CASO DE USO LOGIN
 - 3.5.4 DIAGRAMA DE ESTADO PARA CASO DE USO CATÁLOGO
 - 3.5.5 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA PARA CASO DE USO CATÁLOGO
 - 3.5.6 DIAGRAMA DE CLASSES PARA CASO DE USO CATÁLOGO
- 3.5.7 DIAGRAMA DE ESTADO PARA CASO DE USO PEDIDO
- 3.5.8 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA PARA CASO DE USO PEDIDO
- 3.5.9 DIAGRAMA DE CLASSES PARA CASO DE USO PEDIDO
- 3.6 MODELO DO BANCO

4 ESCOPO DO SOFTWARE DO SISTEMA WEB

- 4.1 OBJETIVO DO SISTEMA
- 4.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA
- 4.3 FASE DE INICIAÇÃO
- 4.4 PLANEJAMENTO
- 4.5 ANÁLISE DE REQUISITOS

- 4.6 DESIGN**
- 4.7 DESENVOLVIMENTO**
- 4.8 TESTES**
- 4.9 IMPLEMENTAÇÃO**
- 4.10 SUPORTE E MANUTENÇÃO**
- 4.11 ENCERRAMENTO DO PROJETO**

5 APRESENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO DOS TESTES

- 5.1 TESTES DE FUNCIONALIDADE**
- 5.2 TESTES DE USABILIDADE**
- 5.3 TESTES DE AUTENTICAÇÃO E CADASTRO**
- 5.4 TESTES DE ESTOQUE**
- 5.5 ABORDAGEM DE TESTES**
- 5.6 CRONOGRAMA**
- 5.7 EQUIPE DE TESTES**
- 5.8 RELATÓRIO E DOCUMENTAÇÃO**

6 RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DO PROJETO

- 6.1 VISÃO GERAL**
- 6.2 OBJETIVOS PRINCIPAIS**
- 6.3 METAS DO PROJETO**
- 6.4 EQUIPE DO PROJETO**
- 6.5 METAS ALCANÇADAS**
- 6.6 CONCLUSÃO**

7 DOCUMENTAÇÃO REFERENTE A IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE

- 7.1 PROPÓSITO DA DOCUMENTAÇÃO**
- 7.2 REQUISITOS DO SISTEMA**
- 7.3 REQUISITOS DE SOFTWARE**
- 7.4 AMBIENTE DE IMPLANTAÇÃO**
- 7.5 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO**
- 7.6 PASSOS DE INSTALAÇÃO**
- 7.7 CONFIGURAÇÃO DE SEGURANÇA**
- 7.8 BACKUP E RECUPERAÇÃO**

8 RELEASE DO SOFTWARE

1 PLANEJAMENTO DE DESENVOLVIMENTO

1.1 CICLO DE VIDA DO SOFTWARE

Modelo Ágil Fases do Ciclo de Vida:

Estas fases ocorrem em ciclos regulares, chamados de iterações ou sprints, que normalmente têm uma duração fixa, como duas semanas. Ao longo dessas iterações, o software é desenvolvido incrementalmente, com foco na entrega contínua de valor ao cliente. Essas fases são flexíveis e adaptáveis, permitindo que a equipe ajuste o plano à medida que novos requisitos ou mudanças de prioridade ocorrem.

Concepção:

Nesta fase inicial, o objetivo é definir a visão do projeto e coletar os requisitos. Isso envolve a compreensão das necessidades dos usuários, a definição de funcionalidades e a avaliação da viabilidade do projeto. A documentação de requisitos e a análise de negócios geralmente ocorrem nesta fase:

Desenvolvimento:

Na fase de desenvolvimento, o foco é transformar os requisitos definidos na fase de concepção em código funcional. Os desenvolvedores escrevem o código-fonte do software com base nas especificações. Esta fase também pode incluir atividades como design de interface do usuário, arquitetura de software e integração de sistemas.

Testes:

A fase de testes é crucial para garantir que o software funcione corretamente e atenda aos requisitos. Ela envolve a identificação de defeitos, problemas de desempenho e garantia de qualidade. Os testes podem ser realizados em vários níveis, incluindo testes de unidade, testes de integração, testes de sistema e testes de aceitação, entre outros.

Implantação

Na fase de implantação, o software é preparado e distribuído para o ambiente de produção. Isso pode envolver a instalação em servidores, distribuição em lojas de aplicativos ou outras formas de disponibilização aos usuários finais. A implantação também inclui a configuração do ambiente de produção e a garantia de que o software funcione de forma estável e segura.

1.2 TECNOLOGIAS UTILIZADAS FERRAMENTAS E LINGUAGENS

Front End: Framework Angular, HTML, TypeScript, CSS

Back End: Python, Mysql

Ferramentas: Git, IntelliJ, VSCode, Mysql Workbench, Figma, Notion, Photoshop, Excalidraw.

1.3 GERENCIAMENTO DE CONFIGURAÇÃO

A equipe optou pelo GitHub como ferramenta de gerenciamento de configuração. Essa escolha proporcionará maior eficiência e colaboração no projeto de desenvolvimento de software. (Acesso: <https://github.com/EvanJoseph78/LabTech-EngII>)

O GitHub oferece controle de versão baseado no Git, vai permitir que nossa equipe acompanhe todas as alterações no código-fonte. Essa funcionalidade é fundamental para manter um histórico preciso das mudanças, facilitando a reversão a versões anteriores e o

acompanhamento de problemas. A colaboração em equipe é otimizada no GitHub, vários desenvolvedores podem trabalhar de forma simultânea, criando branches para novos recursos ou correções de bugs. Foi decidido o uso do GitHub pois facilitará a colaboração entre os membros da equipe. Cada desenvolvedor pode clonar o repositório, e fazer suas próprias alterações e criar pull requests para revisão e incorporação de código, cada membro terá um seu determinado nível de controle de acesso, cabendo apenas ao líder de desenvolvimento aprovar as alterações.

Este é um exemplo de como essa seção de um documento de engenharia de software pode ser estruturada. Lembre-se de personalizar o documento de acordo com as necessidades específicas do seu projeto e equipe.

2 ANÁLISE DE REQUISITOS

2.1 COLETA E ANÁLISE DOS REQUISITOS DO SISTEMA

1. GERENCIAMENTO DE ESTOQUE:

1. O sistema deve permitir o registro de entradas e saídas de próteses robóticas no estoque.
2. O sistema deve atualizar em tempo real a quantidade disponível de cada tipo de prótese no estoque.
3. O sistema deve gerar alertas automáticos quando os níveis de estoque estiverem abaixo de um limite mínimo estabelecido.

2. GERENCIAMENTO DE ESTOQUE:

1. O sistema deve permitir o cadastro de usuários.
2. O sistema deve permitir o login de usuários.
3. O sistema deve permitir ao usuário comprar um ou mais produtos.

3. GERENCIAMENTO DE CATÁLOGO:

1. O sistema deve armazenar informações detalhadas sobre cada tipo de prótese robótica, incluindo especificações técnicas, materiais e dimensões.
2. O cliente pode buscar por um produto na loja.
3. O cliente pode filtrar os produtos por preço ou categorias.
4. O sistema deve listar os produtos para os clientes

4. DESEMPENHO:

1. O sistema deve ser capaz de lidar com um grande volume de dados, incluindo registros de estoque, catálogo e histórico de entregas.
2. O tempo de resposta do sistema, desde a submissão de um pedido até o planejamento da entrega, deve ser rápido o suficiente para atender às expectativas dos usuários.

5. CONFIABILIDADE:

1. O sistema deve ter um tempo de atividade elevado, minimizando o tempo de inatividade não planejado.
2. Os dados do sistema devem ser salvos periodicamente para evitar perda de informações críticas em caso de falha.

6. USABILIDADE:

1. A interface do sistema deve ser intuitiva e de fácil utilização, permitindo que os usuários naveguem facilmente pelos módulos e funcionalidades.
2. Instruções claras e assistência contextual devem ser fornecidas para orientar os usuários em cada etapa do processo.

2.2 ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS

REQUISITOS FUNCIONAIS

REQUISITOS FUNCIONAIS	
Nº	Descrição
RF 01	Registro de entradas e saídas de próteses robóticas no estoque.
RF 02	Atualização em tempo real da quantidade disponível de cada tipo de prótese no estoque.
RF 03	O sistema deve listar os produtos para os clientes
RF 04	O sistema deve permitir a pesquisa de produtos
RF 05	Geração de alertas automáticos quando os níveis de estoque estiverem abaixo de um limite mínimo estabelecido.
RF 06	Armazenamento de informações detalhadas sobre cada tipo de prótese robótica, incluindo especificações técnicas, materiais e dimensões.
RF 07	Opção de filtro de produtos por preço ou categorias.
RF 08	O Usuário pode fazer cadastro no sistema
RF 09	O Usuário deve fazer login no sistema
RF 10	O Usuário pode comprar um ou mais produtos

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS	
Nº	Descrição
NF 01	- Capacidade de lidar com um grande volume de dados, incluindo registros de estoque, catálogo e histórico de entregas.
NF 02	- O tempo de resposta do sistema deve atender às expectativas dos usuários.
NF 03	- Tempo de atividade elevado, minimizando o tempo de inatividade não planejado.
NF 04	- Os dados do sistema devem ser salvos periodicamente para evitar perda de informações críticas em caso de falha.
NF 05	- Interface intuitiva e de fácil utilização.
NF 06	- Instruções claras e assistência contextual devem ser fornecidas para orientar os usuários em cada etapa do processo.

2.3 DOCUMENTOS DE REQUISITOS DETALHADO

REQUISITOS FUNCIONAIS

REQUISITOS FUNCIONAIS			
Nº	Descrição	Prioridade	Status
RF 01	O sistema deve registrar informações essenciais, como tipo de prótese, quantidade, data de entrada, fornecedor, e outras características pertinentes no momento da chegada das próteses ao estoque.	Alta	APROVADO
RF 02	O sistema deve permitir o cadastro/edição de membros em laboratórios armazenando as informações: função do membro, seu nome, CPF e uma descrição do papel exercido por ele no laboratório.	Baixa	Proposto
RF 03	O sistema deve apresentar de maneira clara e organizada as informações relevantes sobre cada produto, incluindo nome, descrição, preço e outras características importantes. O objetivo é proporcionar uma visão abrangente do catálogo de produtos aos clientes, facilitando a seleção e eventual compra.	Alta	Aprovado
RF 04	O sistema deve fornecer uma funcionalidade de pesquisa de produtos que permita aos usuários localizarem rapidamente produtos específicos com base em critérios de busca.	Baixa	Aprovado
RF 05	O sistema deve ser capaz de gerar alertas automáticos quando os níveis de estoque de produtos estiverem abaixo de um limite mínimo estabelecido. Esses alertas têm o objetivo de notificar os responsáveis sobre a necessidade de reabastecimento de produtos.	Alta	Aprovado
RF 06	O sistema deve permitir que os usuários comprem um ou mais produtos, fornecendo um processo de compra eficiente e intuitivo.	Alta	Aprovado
RF 07	O sistema deve oferecer aos usuários a opção de filtrar produtos com base em faixas de preço ou categorias específicas, proporcionando uma experiência de compra mais personalizada.	Média	Proposto
RF 08	O sistema deve fornecer uma funcionalidade de cadastro que permita aos usuários criar novas contas e obter acesso ao sistema.	Alta	Aprovado
RF 09	O sistema deve fornecer uma funcionalidade de autenticação que permita aos usuários acessarem suas contas por meio de um processo de login.	Alta	Aprovado
RF 10	O sistema deve permitir que os usuários comprem um ou mais produtos, fornecendo um processo de compra eficiente e intuitivo.	Alta	Aprovado

REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

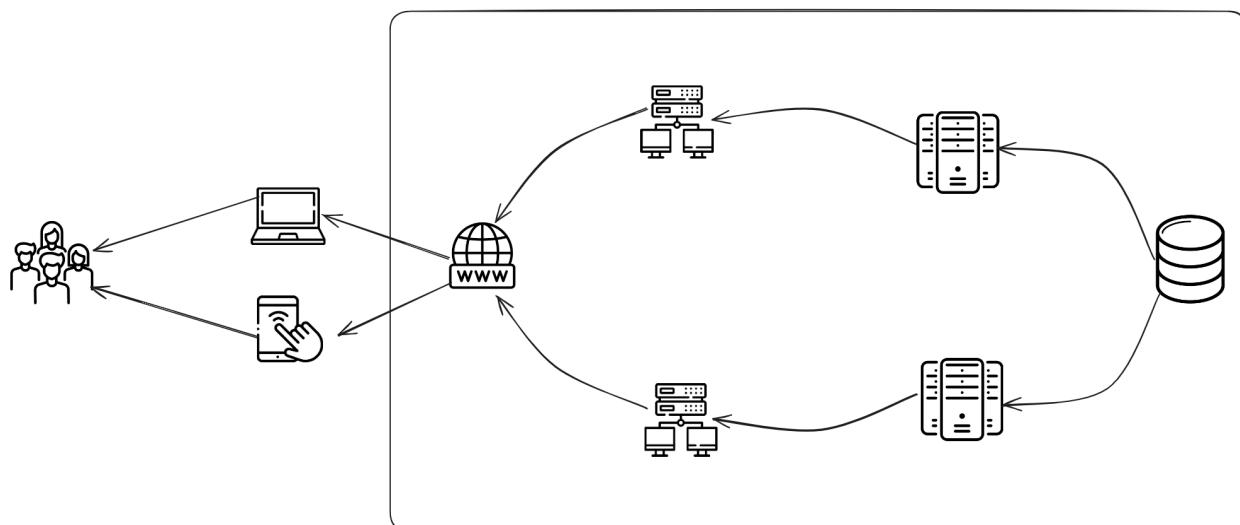
REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS			
Nº	Descrição	Prioridade	Status
RNF 01	O sistema deve ser capaz de lidar com um grande volume de dados é fundamental para garantir o desempenho adequado do sistema, mesmo quando há um aumento significativo na quantidade de registros. Isso é particularmente importante em contextos como controle de estoque, onde a quantidade de dados pode crescer consideravelmente com o tempo.	Média	PROPOSTO
RNF 02	O sistema deve proporcionar uma experiência de usuário fluida, minimizando a espera e otimizando a eficácia do	Alta	Aprovado

	sistema. A definição específica das expectativas dos usuários em termos de tempo de resposta pode depender da natureza da aplicação e das suas operações críticas, mas o requisito visa garantir que o desempenho do sistema esteja alinhado com as necessidades e padrões aceitáveis para uma interação eficaz.		
RNF 03	O sistema deve fornecer instruções claras e assistência contextual em cada etapa do processo para orientar os usuários, garantindo uma experiência de usuário intuitiva e sem ambiguidades.	Média	Proposto
RNF 04	O sistema deve garantir a confiabilidade e a continuidade do sistema, fornecendo uma camada adicional de segurança para os dados críticos. Ao realizar backups periódicos, o sistema se torna mais resiliente a eventos inesperados, contribuindo para a manutenção da integridade dos dados ao longo do tempo.	Alta	Aprovado
RNF 05	O sistema deve garantir que a aplicação seja amigável para usuários de diferentes níveis de habilidade, promovendo a eficiência, a produtividade e a satisfação do usuário. Uma interface intuitiva e de fácil utilização contribui significativamente para a adoção bem-sucedida do sistema e para uma experiência positiva do usuário.	Alta	Aprovado
RNF 06	O sistema deve garantir uma experiência de usuário fluida e livre de obstáculos, permitindo que os usuários naveguem pelo sistema de forma segura e eficaz, mesmo que estejam menos familiarizados com suas operações. Essa orientação contínua proporciona um suporte valioso, melhorando a usabilidade e a aceitação do sistema	Alta	Aprovado

3 PROJETO DO SISTEMA

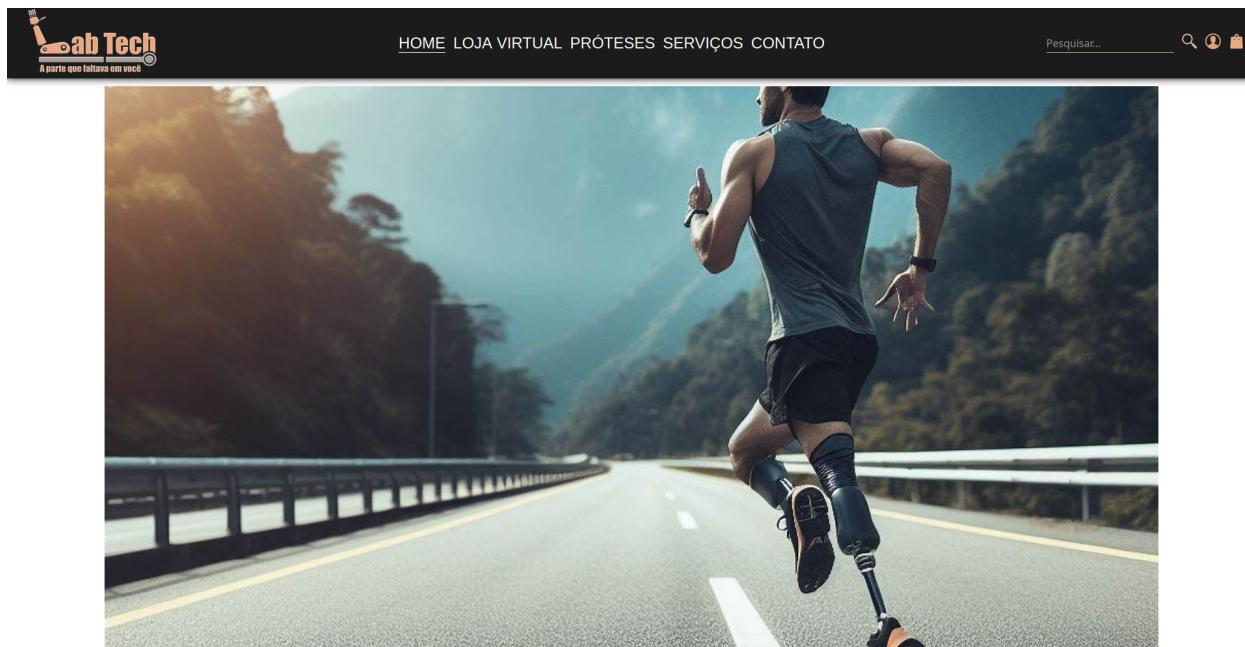
3.1 ELABORAÇÃO DA ARQUITETURA DE SOFTWARE

Arquitetura LabTech - Ecommerce/Controle de estoque



3.2 DEFINIÇÃO DE INTERFACES E COMPONENTES DO SISTEMA

HOME PAGE



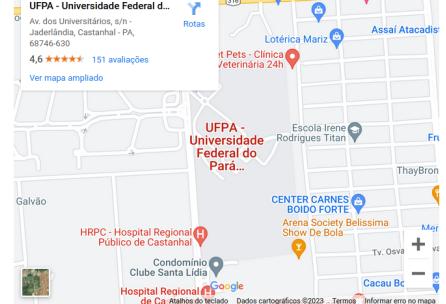
Lab Tech
A parte que faltava em você
Pesquisar... 🔍 👤 🛒

HOME LOJA VIRTUAL PRÓTESES SERVIÇOS CONTATO

Protesista efetuando ajustes finos em prótese

NOSSA LOCALIZAÇÃO

A LabTech fica sediada em uma região de localização com fácil acesso de todas as regiões de Castanhal e de outras localidades, próxima as principais rodovias. Rodeada de área verde, devido à proximidade com um dos principais parques da cidade, que possui diversas atividades que podem ser exploradas em atividades de reabilitação, serviços e recreação.



UFPA - Universidade Federal do Pará...
4,6 ★★★★ 151 avaliações
Ver mapa ampliado

UFPA - Universidade Federal do Pará...
Av dos Universitários, s/n - Jaderlândia, Castanhal - PA, 68746-630
Rotas

Lotérica Mariz
Pet Pets - Clínica Veterinária 24h

Assai Atacadista
Escola Irene Rodrigues Titan

Fr
ThayBron
Galvão
Condomínio Clube Santa Lídia
Hospital Regional de Castanhal

CENTER CARNE BOBO FORTÉ
Arena Society Belíssima Show De Bola

Cacau Br
Tv. Osvaldo
Merr
v
Datas cartográficas ©2023 - Termos | Informar erro no mapa

Facebook X Instagram

Contato: labtech@imagineai.com
Telefone: (91) 99999-9999
Endereço: Avenida dos universitários, Castanhal-PA, Brasil
© 2023 LabTech. Todos os direitos reservados.

SERVIÇOS

Lab Tech
A parte que faltava em você
Pesquisar... 🔍 👤 🛒

HOME LOJA VIRTUAL PRÓTESES SERVIÇOS CONTATO

PROTETIZAÇÃO

A ARTE DE CRIAR PRÓTESES



A protetização é a ação de se construir uma solução protética a quem busca o retorno da qualidade de vida após um processo de amputação de um membro.
Ao decidir em utilizar uma prótese, a pessoa amputada irá participar de um processo simples, mas de grande importância.

Esta é a primeira etapa da protetização. O Protesista realiza uma avaliação minuciosa do amputado e define como será a melhor

Após a avaliação, é feita a medição técnica do membro residual do amputado, criando um molde em gesso e outras técnicas. Feito isto, dá-

CONTATO

Lab Tech
HOME
LOJA VIRTUAL
PRÓTESES
SERVIÇOS
CONTATO
Pesquisar...  

MEIOS DE CONTATO

Telefone: (91) 9999-9999
 E-mail: labtech@imagineai.com
 Avenida dos universitários, Castanhal



Nome Completo:

Email:

Telefone:

Mensagem:

Enviar

PRÓTESES - LISTA APENAS OS PRODUTOS QUE TEM CATEGORIA PRÓTESE

Lab Tech
HOME
LOJA VIRTUAL
PRÓTESES
SERVIÇOS
CONTATO
Pesquisar...  

Produtos

- [Calçados](#)
- [Órteses](#)
- [Proteses](#)
- [Marcas](#)
- [Promoções](#)

Filtros

Cor

- Amarelo
- Branco
- Vermelho
- Verde
- Preto
- Marrom
- Roxo



Mão robótica - prótese funcional
R\$49.99

4 x de R\$12.50 sem juros



Liner Sem Conexão Extreme
R\$85.79

8 x de R\$10.72 sem juros



**Joelho Hidráulico
Policêntrico**
R\$555.39

10 x de R\$55.54 sem juros

LOJA VIRTUAL - LISTA TODOS OS PRODUTOS DO ESTOQUE

[HOME](#) [LOJA VIRTUAL](#) [PRÓTESES](#) [SERVIÇOS](#) [CONTATO](#)
Pesquisar...

Produtos

[Calcados](#)
[Órteses](#)
[Proteses](#)
[Marcas](#)
[Promoções](#)



Mão robótica - prótese funcional
R\$49.99
4 x de **R\$12.50** sem juros



Liner Sem Conexão Extreme
R\$85.79
8 x de **R\$10.72** sem juros



Meia Algodão Coto Transtibial Branco...
R\$55.39
5 x de **R\$11.08** sem juros



Joelho Hidráulico Policêntrico
R\$555.39
10 x de **R\$55.54** sem juros



Pé Fibra De Carbono Trias
R\$355.39
10 x de **R\$35.54** sem juros



Capa Estética Pé Protético Pro-Flex Align...
R\$355.39
10 x de **R\$35.54** sem juros



Órtese Joelho Cti Pro Sport Preto Direito E...
R\$256.49
10 x de **R\$25.65** sem juros



Sapato Terapêutico - Masculino Remo Preto...
R\$155.39
10 x de **R\$15.54** sem juros

BARRA DE PESQUISA - PERMITE A PESQUISA DE PRODUTOS

[HOME](#) [LOJA VIRTUAL](#) [PRÓTESES](#) [SERVIÇOS](#) [CONTATO](#)
joelho

Produtos

[Calcados](#)
[Órteses](#)
[Proteses](#)
[Marcas](#)
[Promoções](#)



Joelho Hidráulico Policêntrico
R\$555.39
10 x de **R\$55.54** sem juros



Órtese Joelho Cti Pro Sport Preto Direito E...
R\$256.49
10 x de **R\$25.65** sem juros

CARRINHO DE COMPRAS - PERMITE A COMPRA DE UMA DETERMINADA LISTA DE QUANTIDADE DE PRODUTOS

HOME LOJA VIRTUAL PRÓTESES SERVIÇOS CONTATO

Pesquisar... X

Produtos

- [Calcados](#)
- [Órteses](#)
- [Próteses](#)
- [Marcas](#)
- [Promoções](#)

Filtros

Cor

- Amarelo
- Branco
- Vermelho
- Verde
- Preto
- Marrom
- Roxo

 <p>Mão robótica - prótese funcional R\$49.99</p> <p>4 x de R\$12.50 sem juros</p>	 <p>Liner Sem Conexão Extreme R\$85.79</p> <p>8 x de R\$10.72 sem juros</p>	 <p>Meia Algodão Coto Transtibial Branca... R\$55.39</p> <p>5 x de R\$11.08 sem juros</p>	 <p>Joelho Polít R\$</p> <p>10 x de R\$</p>
 <p>Pé Fibra De Carbono Trias R\$355.39</p> <p>10 x de R\$35.54 sem juros</p>			
 <p>Capa Estética Pé Protético Pro-Flex Align... R\$355.39</p> <p>10 x de R\$35.54 sem juros</p>			
 <p>Órtese Joelho Cti Pro Sport Preta Direito E... R\$256.49</p> <p>10 x de R\$25.65 sem juros</p>			
 <p>Sapato T Masculino R\$</p> <p>10 x de R\$</p>			

CARRINHO DE COMPRAS

PRODUTO	SUBTOTAL
SUBTOTAL (sem frete):	R\$0.00
Promoção de BlackFriday - Frete R\$: 10,00 para todo o Brasil	
Total:	R\$0.00

FINALIZAR COMPRA

localhost:4200/produtos/2

HOME LOJA VIRTUAL PRÓTESES SERVIÇOS CONTATO

Pesquisar... X

Órtese Joelho Cti Pro Sport Preta Direito E Esquerdo

Descrição comercial

A órtese de joelho de fibra de carbono Ossur CTI é uma ajuda ideal para o tratamento de uma variedade de lesões.

Detalhe Técnico

Liner de gel de poliuretano sem conexão distal, espessura anterior/distal 6 mm, espessura posterior 3 mm, revestimento têxtil cor bege. A ser usado em combinação com a joelheira 4W80 e válvulas 7W260 ou 7W265. Também pode ser usado com o anel de vedação 5W700 e a válvula com expulsão automática/manual 7W264. Indicado para próteses abaixo do joelho, para pacientes com um grau de atividade moderado. P - Circunferência Distal = 15 a 22cm - Circunferência Proximal 22 a 35cm, P+ - Circunferência Distal = 16 a 25 cm - Circunferência Proximal 23 a 37cm, M - Circunferência Distal = 20 a 32 cm - Circunferência Proximal 27 a 43cm, G - Circunferência Distal = 21 a 33 cm - Circunferência Proximal 37 a 59cm, G+ - Circunferência Distal = 26 a 41 cm - Circunferência Proximal 40 a 64cm, GG - Circunferência Distal = 27 a 43 cm - Circunferência Proximal 42 a 68cm. IMPORTANTE: para definir o tamanho ideal do Liner, é necessário medir as circunferências distal e proximal, assim como o comprimento do coto. Todos Liners transtibiais podem ser usados com o Distal Cup 4W2005, que "funde" com o gel na primeira colocação, criando uma espessura distal em 9 mm.

Aplicação e modo de usar

Para uso em encaixe transtibial com sistema de suspensão com joelheira. Para vestir o liner, segurar na ponta distal do produto e virar maior parte do comprimento do avesso, expondo o lado com gel. Com ajuda de um horrrifador, espalhar alcool sob a pele do coto e higienizar, promovendo assim melhor contato com o material de gel do liner. Encaixar a ponta distal do liner na ponta distal do coto e ir desenrolando o produto até o final do coto. Para retirar o liner, seguir o mesmo procedimento de vestir. Sempre higienizar e deixar seca a sombra e em local arejado, longe de fontes de calor.

Ficha Técnica

Código	10524
Código de fábrica	12455
Cor	Natural

CARRINHO DE COMPRAS

PRODUTO	SUBTOTAL
R\$ 2.199,99	R\$199.96
6 x de R\$333.33 sem juros	
5% de desconto	
VER MEIO	
Tamanho	
P M	
QUANT (Disponível)	
- 1 +	

FINALIZAR COMPRA

localhost:4200/produtos/2

PÁGINA DE PRODUTO - MOSTRA AS INFORMAÇÕES SOBRE UM PRODUTO



Mão robótica - prótese funcional

Descrição comercial

A Mão Robótica Avançada é uma inovação revolucionária no campo da tecnologia biomecânica.

Detalhe Técnico

Liner de gel de poliuretano sem conexão distal, espessura anterior/distal 6 mm, espessura posterior 3 mm, revestimento têxtil cor lege. A ser usado em combinação com a joelheira 4W80 e válvulas 7W260 ou 7W265. Também pode ser usado com o anel de vedação 5W700 e a válvula com expulsão automática/manual 7W264. Indicado para próteses abaixo do joelho, para pacientes com um grau de atividade moderada. P - Circunferência Distal = 13 a 22cm - Circunferência Proximal 22 a 35cm, P+ - Circunferência Distal = 16 a 25 cm - Circunferência Proximal 23 a 37cm, M - Circunferência Distal = 20 a 32 cm - Circunferência Proximal 27 a 43cm, G - Circunferência Distal = 24 a 34 cm - Circunferência Proximal 37 a 47cm - Circunferência Distal = 26 a 41 cm - Circunferência Proximal 40 a 64cm, GG - Circunferência Distal = 27 a 43 cm - Circunferência Proximal 42 a 60cm. IMPORTANTE: para definir o tamanho ideal do Liner, é necessário medir as circunferências distal e proximal, assim como o comprimento do coto. Todos Liners transfixados podem ser usados com o Distal Cup 4W2005, que "funde" com o gel na primeira colocação, criando uma espessura distal em 5 mm.

Aplicação e modo de usar

Para uso em encaixe transtibial com sistema de suspensão com joelheira. Para vestir o liner, segurar na sua distal do produto e virar maior parte do comprimento do avesso, expondo o lado com gel. Com ajuda de um borralhador, espalhar desco solo a pele do coto e higienizar, promovendo assim melhoria na aderência e manuseio de gel do liner. Encapar a perna distal do liner na ponta distal do coto e ir deslizando o produto até o final do coto. Para retirar o liner, seguir o mesmo procedimento de vestir. Sempre higienizar e deixar secar a sombra e em local arejado, longe de fontes de calor.

Ficha Técnica

Código	10524
Código de fábrica	12455
Cor	Natural
Categoria	Protése

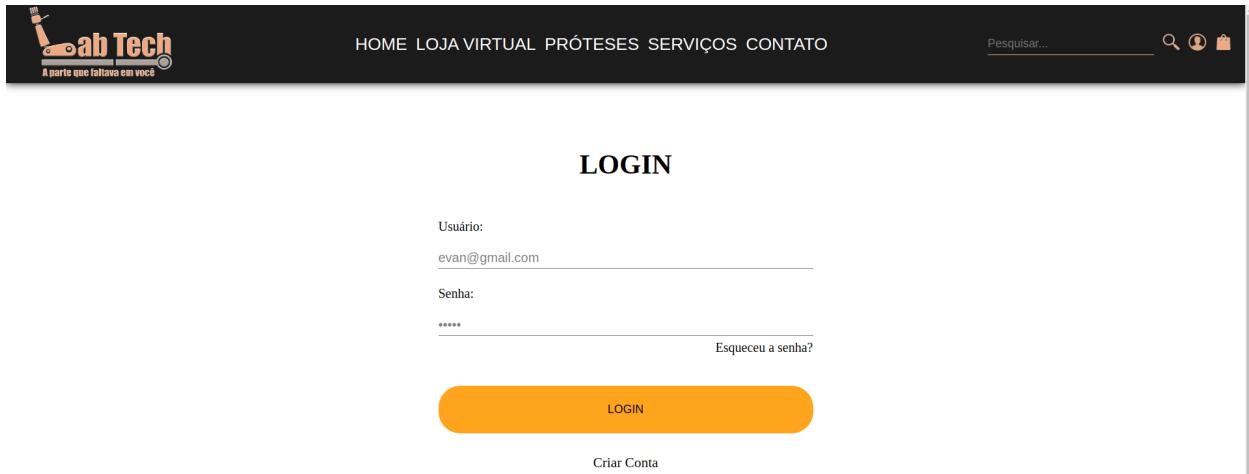
R\$ 49.99
6 x de R\$ 10,00 sem juros
5% de desconto no pix
[VER MEIOS DE PAGAMENTO](#)

Tamanho: P

QUANTIDADE
(Disponível: 10)

[Comprar](#)

PÁGINA DE LOGIN



LOGIN

Usuário:

Senha:
 [Esqueceu a senha?](#)

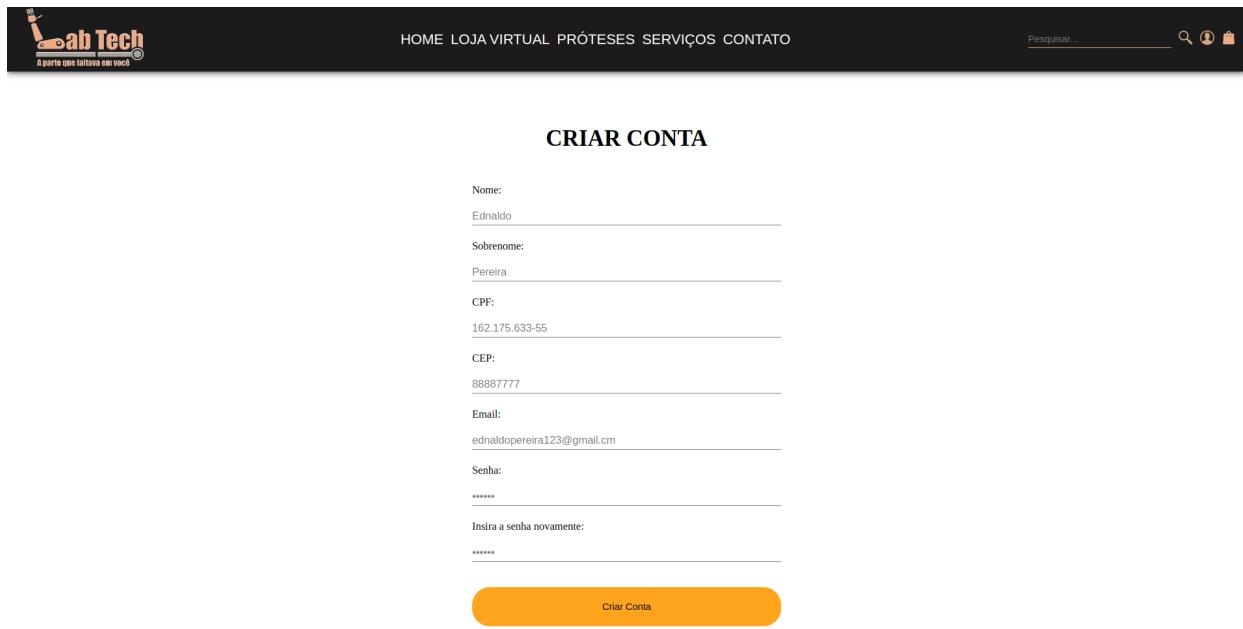
[Criar Conta](#)



[f](#) [X](#) [Instagram](#)

Contato: labtech@imagineai.com
Telefone: (91) 99999-9999
Endereço: Avenida dos universitários, Castanhal-PA, Brasil

PÁGINA DE CADASTRO



The screenshot shows the registration form titled "CRIAR CONTA". It includes fields for Name (Ednaldo), Surname (Pereira), CPF (162.175.633-55), CEP (88887777), Email (ednaldopereira123@gmail.com), Password (*****), and Confirm Password (*****). There is also a "Criar Conta" button and a link to "Já possui uma conta?".

PAINEL DE ADMINISTRAÇÃO - MOVIMENTAÇÃO DE PRODUTO



The screenshot shows the "Controle De Estoque - LabTech" section. A navigation bar at the top includes links for Inicial, Cadastro, Movimentações (selected), and Estoque. Below is a table of product movements:

Data	Classificação	Nome/Produto	Quantidade	Custo Unitário	SubTotal
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	protese	Liner Sem Conexão Extreme	5	85,79	1000,00
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	protese	Liner Sem Conexão Extreme	5	85,79	1000,00
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	protese	Liner Sem Conexão Extreme	5	85,79	1000,00
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	protese	Mão robótica - prótese funcional	3	49,99	10,00
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	protese	Liner Sem Conexão Extreme	5	85,79	1000,00
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	calcado	Pé Fibra De Carbono Trias	2	355,39	710,78
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	calcado	Pé Fibra De Carbono Trias	3	355,39	1066,17
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	calcado	Pé Fibra De Carbono Trias	3	355,39	1066,17
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	calcado	Meia Algodão Coto Transtibial Branco Sg700 - Orthopusher	3	55,39	166,17
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	calcado	Meia Algodão Coto Transtibial Branco Sg700 - Orthopusher	3	55,39	166,17
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	calcado	Meia Algodão Coto Transtibial Branco Sg700 - Orthopusher	3	55,39	166,17
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	protese	Liner Sem Conexão Extreme	1	85,79	85,79
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	protese	Liner Sem Conexão Extreme	3	85,79	257,37
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	protese	Liner Sem Conexão Extreme	5	85,79	428,95
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	protese	Liner Sem Conexão Extreme	3	85,79	257,37
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	calcado	Meia Algodão Coto Transtibial Branco Sg700 - Orthopusher	7	55,39	387,73
Thu, 23 Nov 2023 13:32:21 GMT	calcado	Capa Estética Pé Protético Pro-Flex Align Bege Direito E Esquerdo	1	355,39	355,39

PAINEL DE ADMINISTRAÇÃO - CONTROLE DE ESTOQUE



The screenshot shows the 'Controle De Estoque - LabTech' section of the admin panel. At the top, there's a navigation bar with links: HOME, LOJA VIRTUAL, PRÓTESES, SERVIÇOS, and CONTATO. On the right side of the header is a search bar labeled 'Pesquisar...' and a cart icon.

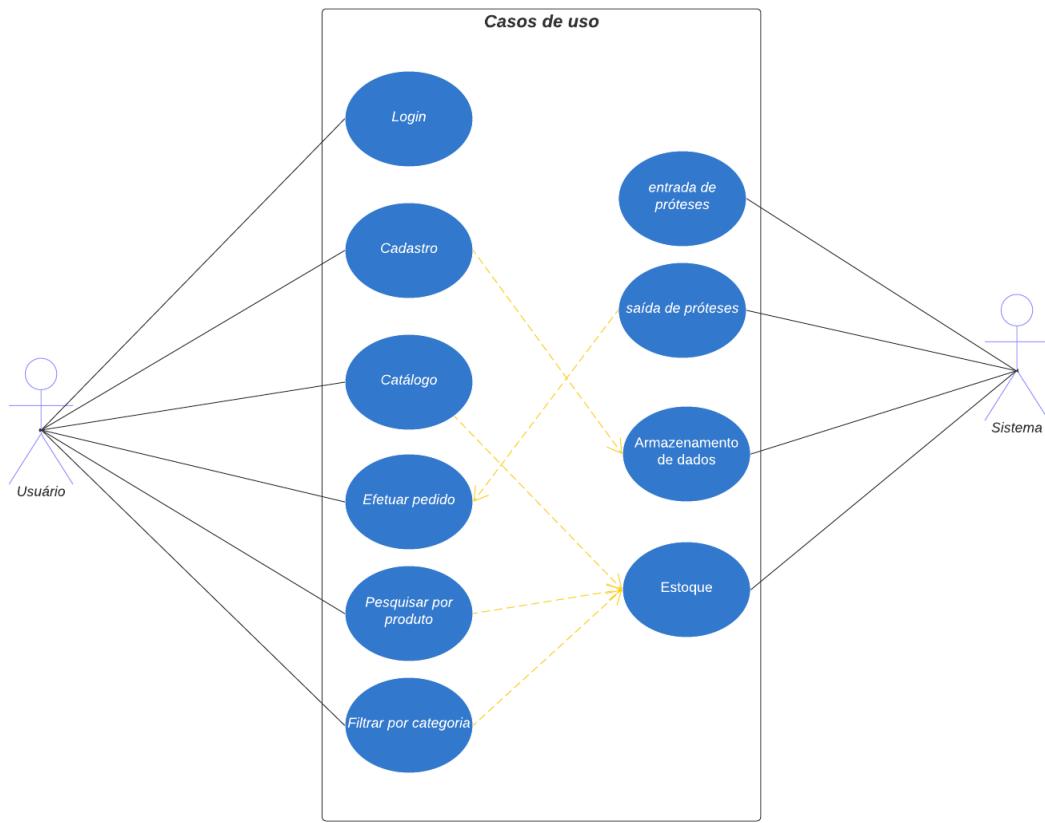
The main area displays a table titled 'Controle De Estoque - LabTech' with the following columns: Nome produto (Product Name), Quantidade em estoque (Stock Quantity), and two additional columns with icons. The table lists various orthopedic products and their current stock levels:

Nome produto	Quantidade em estoque		
Mão robótica - prótese funcional	20		
Liner Sem Conexão Extreme	20		
Meia Algodão Coto Transtibial Branco Sg700 - Orthopauher	20		
Joelho Hidráulico Policêntrico	10 - Estoque de produto baixo		
Pé Fibra De Carbono Trias	11 - Estoque de produto baixo		
Capa Estética Pé Protético Pro-Flex Align Bege Direito E Esquerdo	15		
Órtese Joelho Cti Pro Sport Preta Direito E Esquerdo	11 - Estoque de produto baixo		
Sapato Terapêutico - Masculino Remo Preto E Marrom Par	11 - Estoque de produto baixo		

3.3 DOCUMENTO DE REQUISITOS - COM DIAGRAMA DE CASOS DE USO

DIAGRAMA DE CASO DE Uso

O diagrama de caso de uso representa de forma clara e concisa as interações entre os atores e o sistema, fornecendo uma visão abrangente das principais funcionalidades da plataforma de venda de próteses online. Isso contribui para um desenvolvimento e compreensão mais eficazes do sistema, garantindo uma experiência positiva para os clientes.



Interface do Usuário:

A Interface do Usuário foi pensada para tornar a experiência do usuário simples e intuitiva. Ela facilita operações como fazer login, se cadastrar, navegar pelo catálogo e concluir pedidos. O objetivo é garantir que cada etapa seja fácil e eficiente, proporcionando uma experiência de compra online agradável.

Módulo de Autenticação e Cadastro:

Responsável por gerenciar o processo de autenticação, garantindo a segurança das credenciais dos usuários. Além disso, controla o cadastro e armazenamento seguro das informações pessoais.

Módulo de Catálogo:

Desenvolvido para apresentar uma visão organizada e detalhada das próteses disponíveis. Mantém uma comunicação dinâmica com o Módulo de Estoque para garantir informações em tempo real sobre disponibilidade e características dos produtos.

Módulo de filtragem

Projetado para otimizar a experiência do usuário, o módulo de filtragem oferece uma maneira intuitiva e eficaz de refinar os resultados de busca no site de vendas. Com uma interface amigável, os clientes podem personalizar suas buscas com base em critérios como categoria de produto, faixa de preço e avaliações, proporcionando uma experiência de compra mais direcionada.

Módulo de Estoque:

Gerencia o estoque de próteses, controlando a entrada e saída de produtos de maneira eficiente. Fornece informações atualizadas ao Módulo de Catálogo, garantindo precisão nas visualizações de disponibilidade.

Módulo de Pedidos:

Responsável por coordenar o processo de efetuação de pedidos. Registra a saída das próteses do estoque quando um pedido é confirmado, garantindo que as informações estejam sincronizadas.

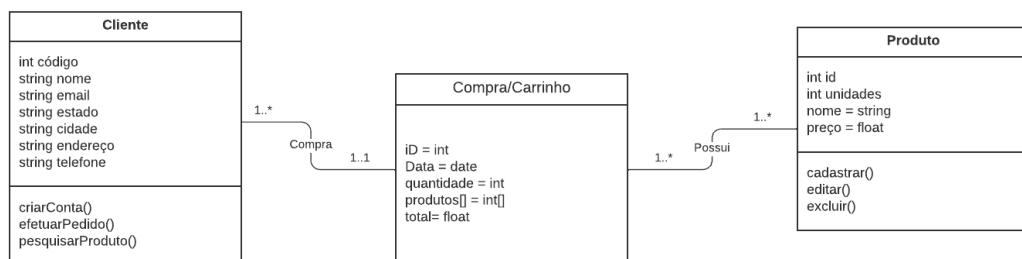
Interações entre os Componentes:

A Interface do Usuário interage de forma segura com o Módulo de Autenticação e Cadastro para autenticação e gerenciamento de contas de usuário.

A Interface do Usuário obtém informações do Módulo de Catálogo para exibir produtos e disponibilidade, enquanto este último se comunica com o Módulo de Estoque para garantir dados atualizados.

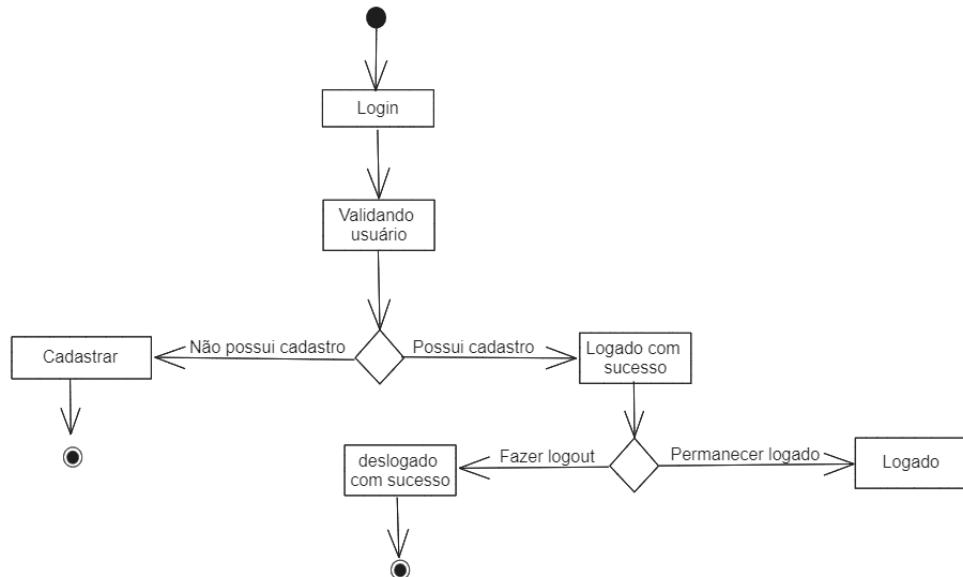
Durante a efetuação de um pedido, a Interface do Usuário interage com o Módulo de Pedidos, que, por sua vez, registra a transação e se comunica com o Módulo de Estoque para atualizar a quantidade disponível.

3.4 DIAGRAMA DE CASO DE CLASSES

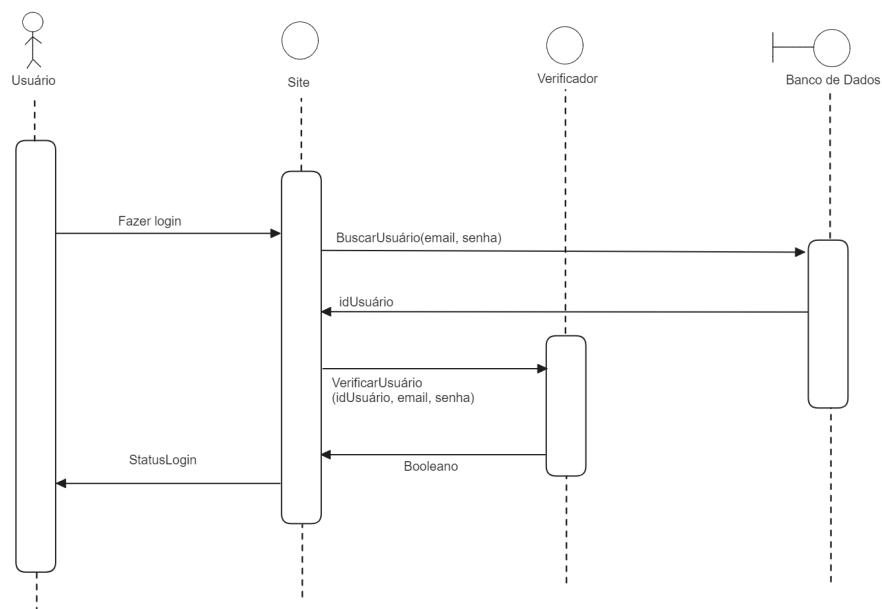


3.5 ANÁLISE E DIAGRAMA DE CASOS DE USO

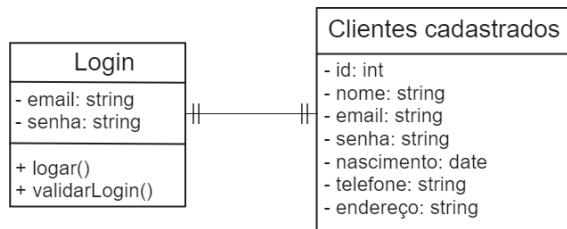
3.5.1 DIAGRAMA DE ESTADOS PARA O CASO DE USO LOGIN



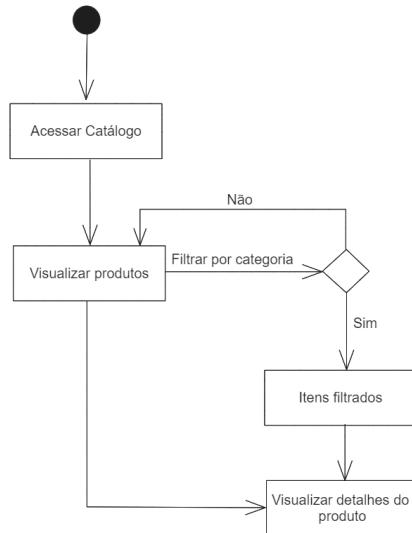
3.5.2 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA PARA O CASO DE USO LOGIN



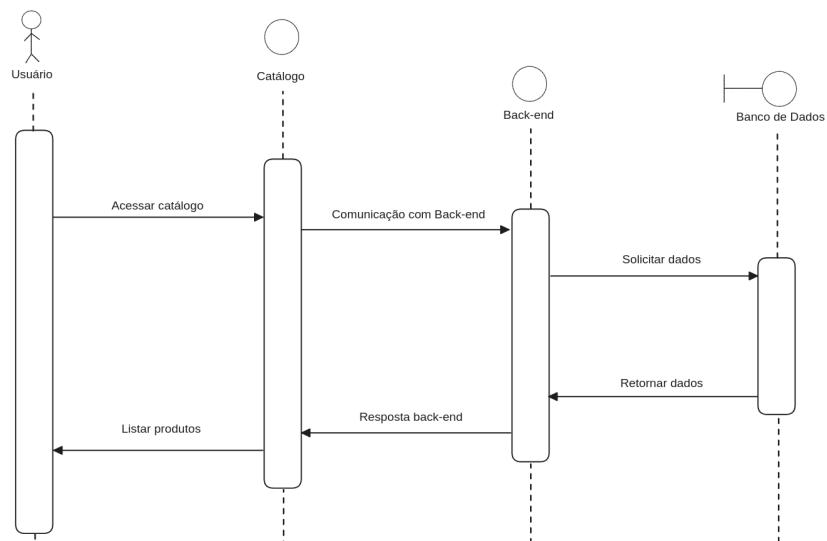
3.5.3 DIAGRAMA DE CLASSES PARA O CASO DE USO LOGIN



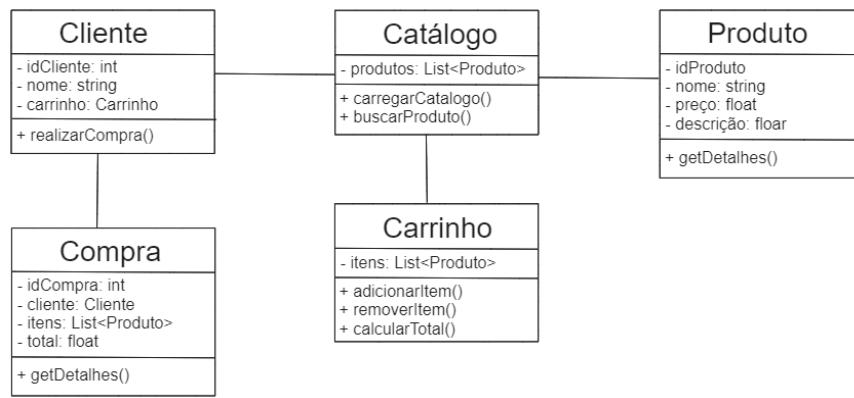
3.5.4 DIAGRAMA DE ESTADO PARA O CASO DE USO CATÁLOGO



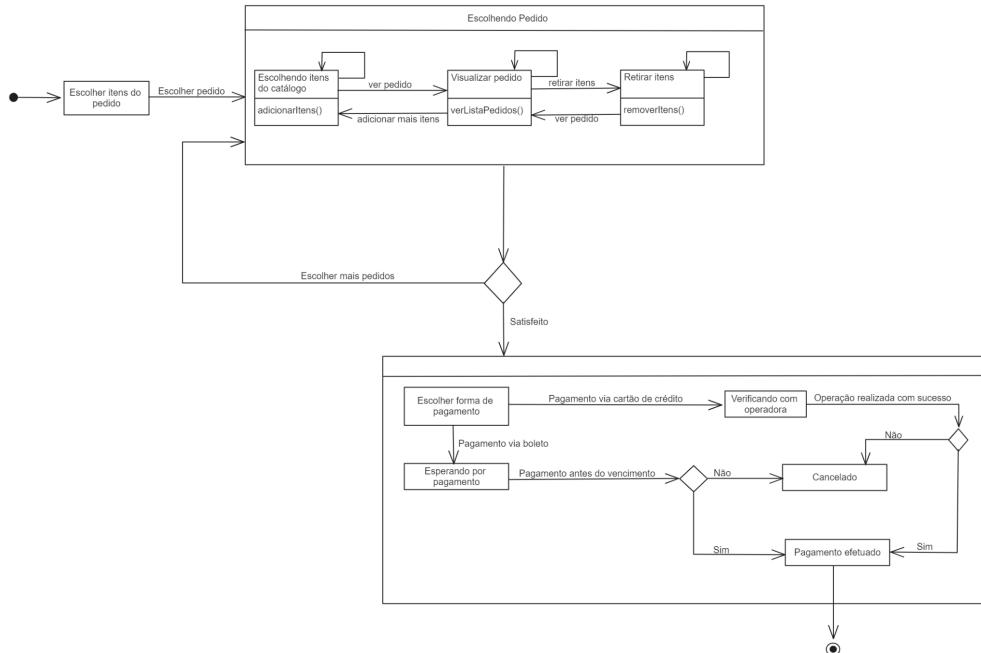
3.5.5 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA PARA O CASO DE USO CATÁLOGO



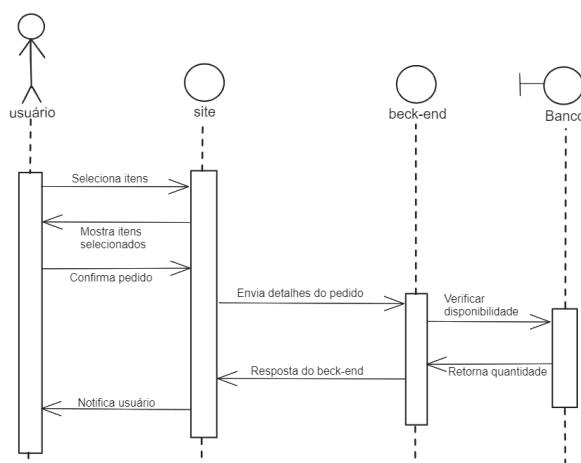
3.5.6 DIAGRAMA DE CLASSES PARA O CASO DE USO CATÁLOGO



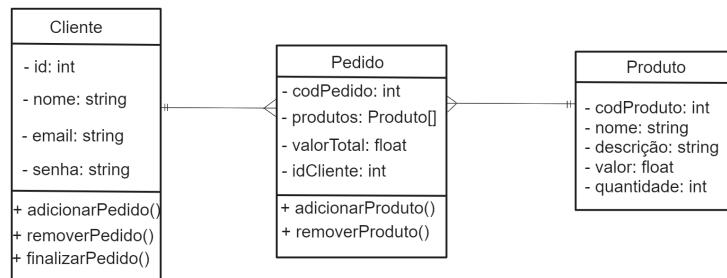
3.5.7 DIAGRAMA DE ESTADO PARA O CASO DE USO EFETUAR PEDIDO - COMUNICAÇÃO COM AGENTE EXTERNO



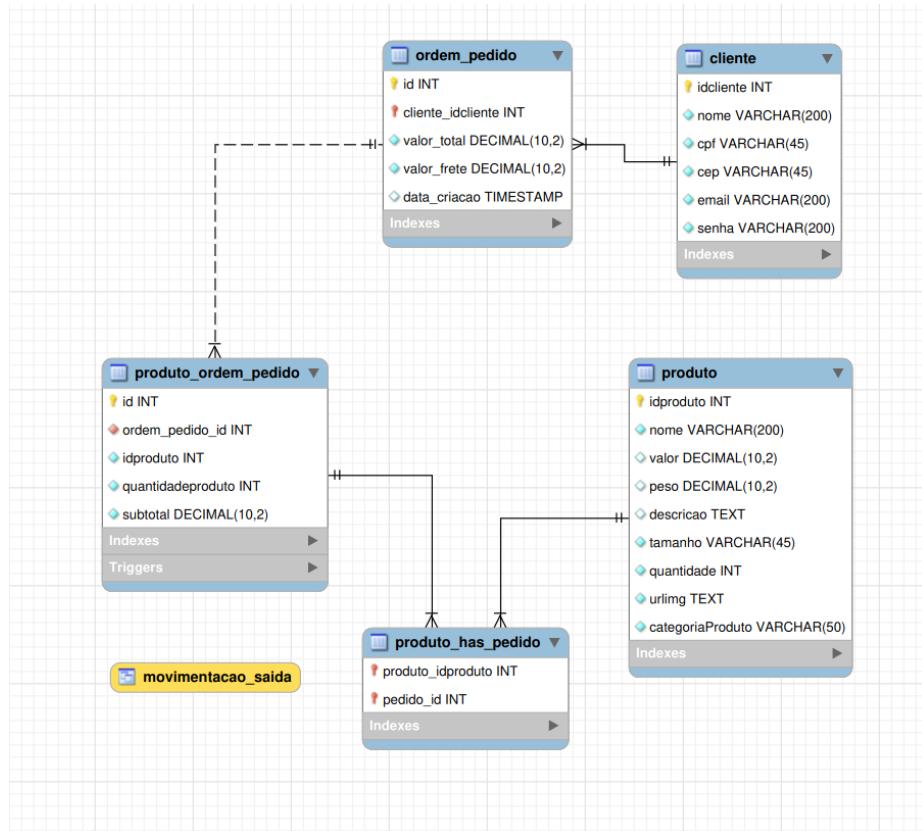
3.5.8 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA PARA O CASO DE USO PEDIDO



3.5.9 DIAGRAMA DE CLASSES PARA CASO DE USO PEDIDO



3.6 MODELO DO BANCO



4 ESCOPO DO SOFTWARE DO SISTEMA WEB LABTECH

4.1 OBJETIVO DO SISTEMA

O LabTech é uma aplicação web com duas principais funcionalidades abrangentes que integra funcionalidades de e-commerce para a venda de próteses e um sistema de gerenciamento de estoque para otimizar o controle de inventário.

4.2 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA:

O LabTech é de uso exclusivo da empresa contratante para controle de estoque e distribuição de seus produtos.

4.3 FASE DE INICIAÇÃO:

Identificação dos stakeholders e definição de suas expectativas e designação da equipe do projeto.

4.4 PLANEJAMENTO:

Elaboração do Plano de Projeto, incluindo cronograma, orçamento e recursos necessários, análise de riscos e estratégias de mitigação.

4.5 ANÁLISE DE REQUISITOS:

Identificação de requisitos específicos de e-commerce e gerenciamento de estoque.

4.6 DESIGN:

Prototipação das telas do sistema, desenvolvimento da arquitetura do sistema e diagramação do banco de dados para o sistema de gerenciamento de estoque.

4.7 DESENVOLVIMENTO:

Implementação do sistema de e-commerce, desenvolvimento do sistema de gerenciamento de estoque e integração dos dois sistemas.

4.8 TESTES:

Desenvolvimento e execução de casos de teste para funcionalidades de e-commerce. Testes de integração entre os módulos de e-commerce e gerenciamento de estoque. Testes de desempenho e segurança.

4.9 IMPLEMENTAÇÃO:

Migração de dados para o ambiente de produção, configuração de servidores e ambientes necessários e lançamento do sistema web.

4.10 SUPORTE E MANUTENÇÃO:

Estabelecimento de um plano de suporte pós-implantação, monitoramento do desempenho do sistema e atualizações regulares para corrigir bugs e introduzir melhorias.

4.11 ENCERRAMENTO DO PROJETO:

Avaliação do projeto em relação aos objetivos iniciais, entrega do produto e encerramento formal do projeto.

5 APRESENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO DOS TESTES

O objetivo deste plano é assegurar que o software atenda aos requisitos especificados, seja funcionalmente robusto e proporcione uma experiência confiável para os usuários.

Escopo dos Testes:

5.1 TESTES DE FUNCIONALIDADE:

Verificar a correta exibição da lista de produtos.

Garantir que os filtros por preço e categorias funcionem conforme o esperado.

Testar a eficácia da pesquisa de produtos, incluindo os resultados detalhados.

5.2 TESTES DE USABILIDADE:

Avaliar a facilidade de uso do sistema para navegação e busca.

Verificar a clareza e acessibilidade das informações detalhadas sobre as próteses robóticas.

5.3 TESTES DE AUTENTICAÇÃO E CADASTRO:

Confirmar que o processo de login está seguro e eficiente.

Testar a funcionalidade de cadastro de novos usuários.

5.4 TESTES DE ESTOQUE:

Validar a geração de alertas automáticos para níveis de estoque abaixo do limite mínimo.

Verificar a precisão do registro de entradas e saídas no estoque.

Assegurar a atualização em tempo real da quantidade disponível de próteses no estoque.

5.5 ABORDAGEM DE TESTES:

Utilizaremos tanto testes manuais quanto automáticos para garantir uma cobertura abrangente.

Os testes implementados de regressão para garantir que as atualizações e correções não afetem a funcionalidade existente.

Testes de desempenho serão conduzidos para avaliar a resposta do sistema sob diferentes cargas de uso.

5.6 CRONOGRAMA:

Os testes serão realizados em fases, começando pelos testes unitários e progredindo para testes de integração e sistema.

Estimamos que o processo de teste completo será concluído em 30 dias.

5.7 EQUIPE DE TESTES:

A equipe de testes será composta por Cesar, Daniel, Evandro, Gabriel, Gustavo, Iago, Jamir, cada um responsável por áreas específicas do sistema.

5.8 RELATÓRIO E DOCUMENTAÇÃO:

Um relatório detalhado será gerado após cada fase de teste, incluindo bugs identificados, ações corretivas e melhorias sugeridas.

Toda a documentação de teste estará disponível para referência futura.

Agradecemos a atenção de todos e estamos confiantes de que, com este plano de testes, garantimos a qualidade e confiabilidade do nosso Sistema de Próteses Robóticas

6 RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DO PROJETO

Relatório de Atividades do Projeto: Sistema de Gerenciamento de Estoque e Distribuição de Próteses Robóticas - Período do Relatório: **27/11/2023 a 29/11/2023**

6.1 VISÃO GERAL:

O projeto em questão tem como objetivo desenvolver um sistema abrangente de e-commerce com funcionalidades avançadas de gerenciamento de estoque. Nosso principal propósito é criar uma plataforma online que proporcione aos clientes uma experiência de compra intuitiva, segura e eficiente, enquanto, simultaneamente, oferece à equipe de gerenciamento a capacidade de monitorar e controlar de forma precisa o estoque de produtos.

6.2 OBJETIVOS PRINCIPAIS:

Desenvolver um catálogo de produtos completo e amigável, implementar um sistema de busca avançada para facilitar a navegação. Integrar um eficiente carrinho de compras e processo de checkout seguro, estabelecer um sistema robusto de gerenciamento de estoque em tempo real e garantir a conformidade com normas de segurança e privacidade.

6.3 METAS DO PROJETO:

Lançar a plataforma de e-commerce dentro do prazo estabelecido, alcançar um alto nível de satisfação do cliente em relação à usabilidade, implementar um sistema de gerenciamento de estoque preciso e eficiente. Estabelecer a plataforma como referência em segurança de transações online. Este projeto é vital para a modernização e crescimento do negócio, capacitando a empresa a atender às demandas do mercado de forma eficaz e proporcionar aos clientes uma experiência de compra online de alta qualidade. O presente relatório visa fornecer uma visão detalhada das atividades realizadas, do progresso alcançado e das próximas etapas cruciais para o sucesso deste empreendimento.

6.4 EQUIPE DO PROJETO:

César Queiroz (Design):

Responsabilidades:

Desenvolvimento do conceito de design para o sistema.

Criação de wireframes e protótipos interativos.

Colaboração ativa com a equipe de Front-End para garantir a implementação fiel do design.

Participação em testes de usabilidade e ajustes de interface conforme necessário.

Daniel Aguiar (Design):

Responsabilidades:

Contribuições para a estética e usabilidade do sistema.

Desenvolvimento de elementos visuais e gráficos.

Participação em revisões regulares de design para garantir consistência.

Colaboração com o time de Front-End na implementação de elementos visuais.

Evandro José (Full-Stack):

Responsabilidades:

Desenvolvimento de interfaces interativas e elementos visuais.

Integração de designs e funcionalidades no front-end.

Testes regulares para garantir a funcionalidade e usabilidade.

Colaboração próxima com a equipe de Back-End para integração eficiente.

Implementação de APIs e integração com o banco de dados.

Iago Oliveira (Front-End):

Responsabilidades:

Implementação da interface do usuário (UI) conforme os padrões de design.

Desenvolvimento de layouts responsivos para diversas plataformas.

Colaboração ativa com a equipe de Design para garantir coesão visual.

Testes de usabilidade e otimização de desempenho no lado do cliente.

Gabriel Blaser (Analista de Requisitos):

Responsabilidades:

Análise detalhada e documentação de requisitos do projeto.

Comunicação constante com stakeholders para esclarecimento de requisitos.

Coordenação com a equipe de desenvolvimento para garantir alinhamento.

Monitoramento contínuo para detecção e resolução de possíveis conflitos de requisitos.

Jamir Nascimento (DBA - Administrador de Banco de Dados):

Responsabilidades:

Gestão do banco de dados, incluindo modelagem e otimização.

Implementação de esquemas eficientes e seguros.

Monitoramento contínuo do desempenho do banco de dados.

Garantia da segurança e integridade dos dados.

Gustavo Benício (Back-End):

Responsabilidades:

Desenvolvimento de componentes back-end e lógica de aplicação.

Implementação de funcionalidades complexas e integrações.

Garantia de desempenho e segurança nas operações do servidor.

Colaboração ativa com a equipe de Front-End para integração eficiente.

6.5 METAS ALCANÇADAS:

6.5.1 REGISTRO DE ENTRADAS E SAÍDAS DE PRÓTESES:

Descrição: Implementação do módulo de registro que permite o controle eficiente das entradas e saídas de próteses no estoque.

Detalhes Técnicos:

Desenvolvimento de formulários de registro intuitivos para entrada e saída de produtos.

Associação de transações ao estoque, garantindo rastreabilidade.

6.5.2 ATUALIZAÇÃO EM TEMPO REAL DA QUANTIDADE DISPONÍVEL:

Descrição: Desenvolvimento da funcionalidade que mantém a quantidade disponível de cada tipo de prótese no estoque atualizada em tempo real.

Detalhes Técnicos:

Utilização de tecnologias assíncronas para atualizar automaticamente as quantidades na interface do usuário.
Implementação de uma lógica eficiente para refletir alterações instantaneamente.

6.5.3 LISTAGEM DE PRODUTOS PARA CLIENTES:

Descrição: Conclusão da implementação que permite aos clientes visualizarem a lista de produtos disponíveis na plataforma.

Detalhes Técnicos:

Criação de uma interface de usuário amigável que exibe de forma clara e organizada os produtos disponíveis.

Implementação de paginação para gerenciar grandes conjuntos de dados de produtos.

6.5.4 PESQUISA DE PRODUTOS:

Descrição: Implementação da funcionalidade de pesquisa, permitindo aos usuários encontrar produtos com base em diferentes critérios.

Detalhes Técnicos:

Desenvolvimento de um mecanismo de busca eficiente que considera nome do produto, categoria, e outros parâmetros relevantes.

Integração de filtros avançados para refinar os resultados de pesquisa.

6.5.5 GERAÇÃO DE ALERTAS DE ESTOQUE:

Descrição: Desenvolvimento de alertas automáticos que notificam quando os níveis de estoque estão abaixo do limite mínimo estabelecido.

Detalhes Técnicos:

Implementação de um sistema de alerta baseado em eventos, acionando notificações em tempo real ou por e-mail.

Configuração de parâmetros personalizáveis para os níveis mínimos de estoque.

6.5.6 ARMAZENAMENTO DE INFORMAÇÕES DETALHADAS DE PRÓTESES:

Descrição: Implementação bem-sucedida do armazenamento de informações detalhadas, incluindo especificações técnicas, materiais e dimensões de cada tipo de prótese.

Detalhes Técnicos:

Criação de uma estrutura de banco de dados robusta para armazenar dados detalhados de cada produto.

Desenvolvimento de uma interface de administração para gerenciar e atualizar essas informações.

6.5.7 OPÇÃO DE FILTRO POR PREÇO OU CATEGORIAS:

Descrição: Desenvolvimento da opção de filtrar produtos com base em preço ou categorias, proporcionando uma experiência de compra mais personalizada.

Detalhes Técnicos:

Implementação de controles de filtro intuitivos na interface do usuário.

Desenvolvimento de algoritmos eficientes para classificação e filtragem dinâmica.

Cadastro de Usuário:

Descrição: Conclusão da funcionalidade que permite aos usuários realizar cadastro na plataforma.

Detalhes Técnicos:

Desenvolvimento de formulários de cadastro seguros e intuitivos.

Implementação de validações para garantir a integridade dos dados do usuário.

Login de Usuário:

Descrição: Desenvolvimento da funcionalidade de login, garantindo acesso seguro às contas dos usuários.

Detalhes Técnicos:

Implementação de autenticação robusta, utilizando boas práticas de segurança.

Desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de sessões seguro.

Compra de Produtos:

Descrição: Implementação bem-sucedida da funcionalidade que permite aos usuários comprar um ou mais produtos de forma intuitiva.

Detalhes Técnicos:

Integração de um carrinho de compras eficiente e fácil de usar.

Implementação de um fluxo de checkout intuitivo, incluindo opções de pagamento seguras.

6.6 CONCLUSÃO:

Em resumo, este período de desenvolvimento da plataforma de e-commerce para próteses robóticas foi marcado por conquistas significativas que fortaleceram sua eficiência operacional, aprimoraram a experiência do cliente e garantiram a transparência e segurança nos processos. O registro eficiente de entradas e saídas, a atualização em tempo real do estoque, a intuitiva listagem e pesquisa de produtos, juntamente com recursos como alertas de estoque e detalhamento técnico, solidificaram a base funcional da plataforma. A conclusão bem-sucedida das funcionalidades de cadastro, login e compra proporciona uma interação segura e satisfatória para os usuários. Este relatório destaca não apenas conquistas tangíveis, mas também o compromisso contínuo com a qualidade e inovação, antecipando um futuro promissor para a plataforma de e-commerce com gerenciamento de estoque para próteses robóticas. Agradecemos à equipe pelo esforço dedicado e aos stakeholders pelo apoio constante, antecipando com entusiasmo os desafios e oportunidades que se apresentarão na próxima fase do projeto.

7 DOCUMENTAÇÃO REFERENTE A IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE

7.1 PROPÓSITO DA DOCUMENTAÇÃO:

Este documento tem como objetivo orientar e garantir uma implantação eficiente da plataforma de e-commerce com gerenciamento de estoque, fornecendo informações detalhadas sobre configurações e procedimentos.

Visão Geral do Software: A plataforma é desenvolvida utilizando HTML, CSS, TypeScript, Angular, Python, Flask e MySQL, proporcionando uma solução completa para comércio eletrônico e gestão de inventário.

7.2 REQUISITOS DO SISTEMA:

Requisitos de Hardware: Recomenda-se um servidor com capacidade suficiente para suportar a carga prevista, incluindo um processador apropriado, memória adequada e armazenamento suficiente.

7.3 REQUISITOS DE SOFTWARE:

São necessários um navegador moderno e o Node.js para a execução das dependências que se encontram em package.json. Angular e angular/CLI para a execução da parte de interface para o cliente. No servidor back-end é necessário o Python instalação das dependências que se

encontram em requirements.txt. Certifique-se de que as versões são compatíveis com os requisitos do projeto.

7.4 AMBIENTE DE IMPLANTAÇÃO:

Configuração do Ambiente de Produção: Prepare um ambiente de produção com um servidor web (por exemplo, Nginx ou Apache) e um banco de dados MySQL configurado para alta disponibilidade e desempenho.

Configuração de Redes e Servidores: Garanta a configuração adequada de DNS para redirecionar o tráfego corretamente. Considere a utilização de certificados SSL para segurança adicional.

7.5 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO:

Pré-requisitos: Certifique-se de que o Node.js e Python3 estão instalados e todas as variáveis de ambiente necessárias estão configuradas corretamente.

7.6 PASSOS DE INSTALAÇÃO:

Clone o repositório do projeto (repositório: <https://github.com/EvanJoseph78/LabTech-EngII>).

Execute o comando npm install para instalar as dependências.

Construa o projeto Angular usando ng build. Configure o servidor web para servir a aplicação, apontando para o diretório de build.

Ao clonar o repositório vá para a pasta src/banco onde contém o script do banco de dados
Configuração do Banco de Dados:

Criação de Banco de Dados: Execute os scripts SQL fornecidos para criar o banco de dados, tabelas e procedimentos armazenados.

Execução do Back-end: Na pasta src/back-end use o requirements.txt para instalar as dependências de python e depois para rodar o servidor back-end crie um ambiente virtual python com python -m venv venv. Usando o source venv/bin/activate use o ambiente e instale as dependências do projeto. Após isso é só executar o python main.py.

7.7 CONFIGURAÇÃO DE SEGURANÇA:

Implemente medidas de segurança, tais como:

Controle de Acesso: Utilize usuários do MySQL com permissões mínimas necessárias.

Configuração de Firewall e Proteção contra Ameaças: Configure o firewall do servidor para permitir apenas tráfego essencial. Implemente medidas para prevenção contra ataques comuns.

Interações e Interfaces:

Integrações Externas: Forneça detalhes sobre a integração com sistemas de pagamento, serviços de envio e outros sistemas externos, incluindo credenciais e configurações necessárias.

Interfaces de Usuário: Descreve como configurar as interfaces de usuário para se integrarem de maneira eficaz à plataforma, garantindo uma experiência consistente.

7.8 BACKUP E RECUPERAÇÃO:

Procedimentos de Backup: Estabeleça rotinas regulares de backup para dados críticos, incluindo o banco de dados e arquivos do sistema.

Procedimentos de Recuperação: Documente os passos para restaurar o sistema a partir de backups, abordando cenários específicos de falhas.

Monitoramento e Manutenção:

Configuração de Monitoramento: Utilize ferramentas de monitoramento para acompanhar o desempenho da aplicação, identificar possíveis problemas e manter a integridade do banco de dados.

Procedimentos de Manutenção: Descreva procedimentos regulares de manutenção, como limpeza de logs, otimização de consultas do banco de dados e aplicação de patches de segurança.

Este documento detalhado visa fornecer um guia abrangente para a implantação, configuração e manutenção da plataforma de e-commerce com gerenciamento de estoque, garantindo uma operação suave e eficiente. Personalize os detalhes conforme necessário para atender às especificidades do seu ambiente e requisitos do projeto.

8 RELEASE DO SOFTWARE

Uma versão 1.0 do software pode ser encontrada no seguinte repositório:
<https://github.com/EvanJoseph78/LabTech-EngII>