

UNINASSAU BOA VIAGEM  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS  
ENGENHARIA DE REQUISITOS, TESTES E QUALIDADE DE SOFTWARE

**PROJETO DE ENGENHARIA DE REQUISITOS**

Ana Karla de Injoza Santos  
Carlos Gabriel José de Injoza Santos  
Gabriela de Araújo Macedo  
Kaike Melo Miranda  
Samuel Pedro

Recife – PE, setembro de 2024

### Informações do Documento de Requisitos

Título do documento		Documento de Requisitos - Projeto Clínica VidaFlex	
Autores		Ana Karla de Injoza Santos Carlos Gabriel José de Injoza Santos Gabriela de Araújo Macedo Kaike Melo Miranda Samuel Pedro	
Comentários			
Nome do arquivo		Projeto - Clínica VidaFlex.doc	
HISTÓRICO DE REVISÕES			
Revisão	Data	Descrição	Autor
01	18/09/2024	Elaboração da primeira versão do documento	Gabriela
02	18/09/2024	Inclusão do contexto	Gabriela
03	19/09/2024	Descrição do problema	Kaike
04	18/09/2024	Impacto e consequências	Ana
05	19/09/2024	Situação atual vs. Situação desejada	Gabriel
06	19/09/2024	Objetivo	Kaike
07	22/09/2024	Product Backlog	Gabriela
08	27/09/2024	Requisitos essenciais	Kaike

09	27/09/2024	Requisitos Funcionais	Kaike
10	27/09/2024	Requisitos não Funcionais	Kaike

# ÍNDICE

<b>1 Introdução.....</b>	<b>5</b>
1.1 Contexto.....	5
1.2 Descrição do problema.....	5
1.3 Impacto e consequências.....	5
1.4 Visão Geral do Documento.....	5
1.5 Situação atual vs. Situação desejada.....	6
1.6 Objetivos.....	6
<b>2 Requisitos Funcionais.....</b>	<b>9</b>
2.1 Cadastrar usuário.....	9
2.2 Classificação de Mobilidade.....	9
2.3 Acesso Restrito.....	9
2.4 Sistema de Autenticação.....	9
2.5 Saudação Personalizada.....	9
<b>3 Requisitos Não-Funcionais.....</b>	<b>9</b>
3.1 Tempo de resposta .....	10
3.2 Erros por dia .....	10
3.3 Interface gráfica com o usuário .....	10
3.4 Restrições de acesso .....	11
3.5 Compatibilidade: .....	11
3.6 Animações: .....	11
<b>4 Casos De Teste.....</b>	<b>14</b>
4.1 Teste de caso VF0001 .....	14
4.2 Teste de caso VF0002 .....	15
4.3 Teste de caso VF0003 .....	16
4.4 Teste de caso VF0004 .....	18
4.5 Teste de caso VF0005 .....	19

# Documento de Requisitos

## 1 Introdução

"VidaFlex" é uma clínica de reabilitação especializada no atendimento a pacientes com lesões musculoesqueléticas, oferecendo planos de reabilitação personalizados que visam recuperar a mobilidade, força e funcionalidade dos pacientes. Com o aumento da procura por tratamentos que sejam eficazes e adaptados às necessidades de cada indivíduo, a equipe da clínica tem enfrentado dificuldades em criar programas que se ajustem de maneira flexível ao ritmo de progresso de cada paciente. Para melhorar a eficiência e a personalização dos tratamentos, a clínica planeja utilizar Inteligência Artificial para desenvolver planos de reabilitação capazes de se ajustar automaticamente conforme o paciente evolui.

### 1.1 Contexto

A fim de aprimorar seu trabalho, fisioterapeutas da "VidaFlex" estão comprometidos em proporcionar o melhor cuidado possível, mas têm percebido que a resposta aos programas de reabilitação varia muito de um paciente para outro. Alguns progridem rapidamente, enquanto outros encontram mais obstáculos, o que torna o ajuste manual dos tratamentos um processo trabalhoso e complicado. Isso evidencia a necessidade de otimizar a eficiência no atendimento, permitindo um acompanhamento mais preciso e dinâmico para cada paciente.

### 1.2 Descrição do problema

No cenário da reabilitação física, a personalização dos tratamentos é essencial para otimizar o processo de recuperação dos pacientes. No entanto, um dos principais desafios enfrentados pelas clínicas de reabilitação é o ajuste manual dos planos de tratamento, que demanda tempo e esforço consideráveis por parte dos fisioterapeutas. A variação nas respostas dos pacientes aos exercícios faz com que alguns progridam rapidamente, enquanto outros enfrentam dificuldades, o que pode resultar em tratamentos subótimos e atrasos na recuperação. Além disso, essa abordagem manual limita a eficiência operacional da clínica e pode afetar a satisfação dos pacientes.

### 1.3 Impacto e consequências

Nesse cenário, cumpre elencar os principais impactos e consequências trazidos pelo projeto a ser implementado, quais sejam:

- I. **Melhoria na Eficácia dos Tratamentos:** A introdução da IA permitiria a personalização dos planos de reabilitação em tempo real, levando em conta o progresso e as necessidades individuais de cada paciente. Isso aumentaria a eficácia dos tratamentos, ajudando os pacientes a alcançarem resultados melhores e mais rápidos.
- II. **Otimização do Tempo dos Profissionais:** Com a IA ajustando automaticamente os planos de reabilitação, os fisioterapeutas poderiam se concentrar em outras áreas do tratamento, como a interação com o paciente e o ajuste de estratégias mais complexas, economizando tempo e aumentando a eficiência operacional da clínica.
- III. **Aumento da satisfação dos pacientes:** pacientes que têm dificuldades com os planos de reabilitação padrão se beneficiariam de programas adaptativos que se ajustam ao seu ritmo e capacidade, o que pode aumentar a adesão ao tratamento e a satisfação geral com os serviços prestados pela clínica.
- IV. **Necessidade de Treinamento e Adaptação:** A implementação de um sistema de IA requer que os fisioterapeutas e demais profissionais da clínica sejam treinados para usar a nova tecnologia. Isso pode representar um desafio inicial, mas é essencial para garantir que a ferramenta seja utilizada de maneira eficaz.
- V. **Investimento em Tecnologia:** A adoção de um sistema de IA implicaria em um investimento significativo em tecnologia, tanto em termos de software quanto de hardware. Isso pode impactar o orçamento da clínica, mas é um passo necessário para oferecer um atendimento mais moderno e eficaz.
- VI. **Mudança no Fluxo de Trabalho:** A integração da IA no fluxo de trabalho diário pode exigir ajustes na forma como os fisioterapeutas e a equipe de apoio operam. Essa mudança pode ser desafiadora, mas também tem o potencial de melhorar a coordenação e a eficiência na clínica.
- VII. **Possível Resistência à Mudança:** Tanto pacientes quanto profissionais podem inicialmente resistir ao uso de tecnologia no tratamento, especialmente aqueles que estão acostumados com métodos tradicionais. A aceitação e o engajamento com o

novo sistema dependerão da forma como ele é introduzido e dos benefícios percebidos por todos os envolvidos.

### 1.5 Situação atual vs. Situação desejada

No cenário atual, a clínica de reabilitação "VidaFlex" enfrenta dificuldades para fornecer planos de reabilitação que se ajustem dinamicamente ao progresso individual dos pacientes. Os fisioterapeutas, embora comprometidos com a qualidade do atendimento, encontram desafios na personalização dos tratamentos, já que cada paciente responde de maneira diferente às terapias propostas. Essa falta de personalização eficaz pode levar a planos de reabilitação que não correspondem adequadamente às capacidades e necessidades dos pacientes, como o caso da Sra. Marta, que achou alguns exercícios muito fáceis e outros dolorosos. Com isso, foram identificados alguns problemas como: Falta de Personalização Dinâmica, Demora e Complexidade no Ajuste dos Tratamentos e Satisfação Reduzida dos Pacientes.

Em contrapartida, o cenário almejado visa a implementação da IA para personalização, de modo que objetivo é desenvolver um aplicativo baseado em Inteligência Artificial que ajuste automaticamente os planos de reabilitação em tempo real, de acordo com o progresso individual do paciente. Com essa solução, o tratamento se tornaria mais eficaz, adaptando-se continuamente às mudanças na condição do paciente, o que não apenas otimiza os resultados, mas também melhora a satisfação e a adesão ao tratamento, buscando assim resultados como, um tratamento mais eficaz, a otimização do tempo dos fisioterapeutas e a maior satisfação e adesão dos pacientes.

### 1.6 Objetivos

Ao final do projeto, busca-se desenvolver um programa personalizado de reabilitação com base em Inteligência Artificial, de modo que possa ser realizado o ajuste automático dos exercícios de cada paciente levando em consideração seu progresso, histórico e condições particulares.

Além disso, a aplicação de IA desenvolvida busca fornecer feedback em tempo real para os fisioterapeutas da clínica, para que estes possam realizar continuamente os ajustes necessários e individualizados para a necessidade de cada paciente atendido.

Busca-se também assegurar que a ferramenta implantada seja de fácil uso para os profissionais que vão se beneficiar, bem como para os pacientes que farão interações diretas

com a aplicação, incentivando assim o engajamento e ampliando a adesão dos pacientes ao plano de reabilitação desenvolvido.

Dessa forma, o desenvolvimento de um programa personalizado de reabilitação com base em Inteligência Artificial pode trazer benefícios significativos para a clínica. A capacidade de ajustar automaticamente os exercícios de cada paciente, levando em consideração seu progresso e condições individuais, permitirá um tratamento mais eficaz e preciso. Além disso, o feedback em tempo real fornecido aos fisioterapeutas possibilitará a realização de ajustes contínuos e personalizados, otimizando os resultados e garantindo um atendimento de alta qualidade. A facilidade de uso da ferramenta e o incentivo ao engajamento dos pacientes fortalecerão a adesão ao plano de reabilitação, promovendo maior eficiência no tratamento e satisfação tanto dos profissionais quanto dos pacientes.

Com isso, a clínica se posiciona de forma inovadora, destacando-se no mercado pela utilização de tecnologia avançada que melhora significativamente os cuidados com os pacientes, aumentando a popularidade e a reputação da clínica, a fim de prospectar ainda mais pacientes através da popularidade, inovação e eficiência no tratamento ofertado.

## 1.7 Backlog do Produto

### 1. Funcionalidades de Cadastro e Gestão de Usuários (Alunos e Instrutores)

- Cadastro de alunos: Registro de novos alunos com dados pessoais e contato; Definição de planos de assinatura (mensal, trimestral, anual); Upload de documentos (ex: atestado médico).
- Gestão de assinaturas: Gerenciamento de tipos de assinatura; Histórico de pagamento e renovação automática; Notificações de expiração de planos.
- Cadastro e gestão de instrutores: Registro de instrutores com informações profissionais; Vinculação a atividades e aulas; Gestão de horários e disponibilidade.

### 2. Agendamento de Atividades e Gestão de Aulas

- Criação de agenda de atividades: Criação de diferentes tipos de atividades (aulas de spinning, musculação, etc.); Definição de horários e capacidade máxima de alunos.
- Sistema de agendamento de aulas: Alunos podem reservar vagas em aulas ou treinos; Confirmação e cancelamento de reservas; Lista de espera e notificação de disponibilidade de vagas.



- Resolução de conflitos de agenda: Reagendamento de atividades em caso de mudanças; Gerenciamento de conflitos de horários para alunos e instrutores.
3. Avaliação e Feedback de Instrutores
    - Sistema de feedback de aulas: Alunos podem avaliar instrutores após as aulas; Sistema de notas (1 a 5 estrelas) e comentários.
    - Relatórios de desempenho dos instrutores: Relatório de avaliações por período (mensal, trimestral); Comparação entre avaliações e desempenho.
    - Certificações e qualificações: Gerenciamento de certificações dos instrutores; Avisos de expiração de certificações.
  4. Controle Financeiro e Pagamentos
    - Integração com sistemas de pagamento: Processamento de pagamentos online (cartão de crédito, débito, etc.); Emissão de recibos e notas fiscais.
    - Gestão de inadimplência: Notificação automática de vencimentos e pendências; Bloqueio de acesso em caso de não pagamento.
    - Relatórios financeiros: Relatórios de receita mensal por aluno, instrutor ou atividade; Gestão de fluxo de caixa.
  5. Gestão de Equipamentos
    - Inventário de equipamentos: Registro e controle de equipamentos da academia (ex: pesos, máquinas de cardio).
    - Manutenção de equipamentos: Relatório de estado de uso e solicitação de manutenção; Notificações de manutenção preventiva.
  6. Notificações e Comunicação
    - Sistema de notificações para alunos: Lembretes de aulas e treinos agendados; Notificações de renovação de planos ou pagamentos pendentes.
    - Notificações para instrutores: Alerta sobre mudanças de horário e reservas; Informações sobre a participação dos alunos nas aulas.
    - Chat entre alunos e instrutores: Comunicação direta para tirar dúvidas sobre as atividades.
  7. Autenticação e Segurança
    - Autenticação de usuários: Login por senha ou autenticação social (Google, Facebook); Recuperação de senha.
    - Controle de acesso por perfil: Diferenciação de permissões (aluno, instrutor, administrador); Registro de atividades dos usuários (log de login e ações).
  8. Relatórios e Painel de Controle

- Dashboard para gestores: Visualização de métricas de performance (alunos ativos, reservas, receita); Relatórios personalizados com filtros (por atividade, instrutor, período).
- Exportação de dados: Exportação de relatórios em formato CSV ou PDF para análise externa.

#### 9. Integração com Outros Sistemas

- Integração com plataformas de CRM e marketing: Sincronização de dados de alunos para campanhas de marketing.
- Integração com redes sociais: Compartilhamento de atividades e eventos nas redes sociais dos alunos.

#### 10. Funcionalidades Extras

- Programa de recompensas e gamificação: Sistema de pontuação por presença em aulas e treinos; Recompensas e incentivos para alunos engajados.
- Controle de acesso físico: Integração com catracas ou leitores de cartão para controle de entrada e saída na academia.

### 1.8 MVP - Minimum Viable Product

#### I. Alta Prioridade (MVP)

- Cadastro de alunos e instrutores.
- Sistema de agendamento de aulas.
- Integração com sistema de pagamentos.
- Notificações para alunos (aulas e pagamentos).
- Relatórios financeiros básicos.

#### II. Média Prioridade

- Feedback e avaliação de instrutores.
- Relatórios de desempenho de instrutores.
- Inventário de equipamentos e notificações de manutenção.
- Sistema de inadimplência e bloqueio de acesso.

#### III. Baixa Prioridade

- Integração com redes sociais e plataformas de marketing.
- Programa de recompensas e gamificação.

- Chat entre alunos e instrutores.

## 2 Requisitos Funcionais

Esta seção apresenta em detalhes os requisitos funcionais do sistema, bem como a prioridade atribuída a cada um desses.

### 2.1 [RF001] Cadastrar usuário

Requisito básico para permitir que os usuários entrem no sistema como pacientes, usando seus dados pessoais\* para o acesso. Diversos usuários poderão se cadastrar.

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

### 2.2 [RF002] Classificação de Mobilidade:

A aplicação categoriza o nível de mobilidade do usuário em três tipos: Boa, Média e Crítica, e sugere exercícios específicos para cada categoria.

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

### 2.3 [RF003] Restrição de acesso:

Apenas usuários autenticados podem acessar as páginas de exercícios, garantindo uma experiência segura e personalizada.

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

### 2.4 [RF004] Sistema de Autenticação:

Inclui funcionalidades de registro, login, e logout, com gerenciamento de sessão para manter a segurança dos dados dos usuários.

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

## 2.5 [RF005] Experiência personalizada

Exibe uma mensagem de boas-vindas personalizada para usuários logados, junto com um botão de logout para facilitar a navegação.

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

## 3 Requisitos Não-Funcionais

Esta seção apresenta os requisitos não-funcionais do sistema em detalhes. Todos os requisitos não-funcionais aqui apresentados são essenciais para o bom funcionamento do sistema.

### 3.1 [NF001] Tempo de resposta

O tempo de resposta a uma consulta de um usuário deve ser de no máximo 05 segundos.

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

### 3.2 [NF002] Erros por dia

O sistema deve ser capaz de funcionar com um número de erros inferior a 3 por dia.  
Casos de uso associados: TODOS.

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

### 3.3 [NF003] Interface gráfica com o usuário

A interface deverá ser amigável, simples e intuitiva. A preocupação com as duas últimas características é devida ao fato de possivelmente o usuário não ter muita experiência com o uso do computador. Desta forma, as mensagens de erro devem ser explicativas, de modo a mostrar ao usuário como ele deve agir.

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

### 3.4 [NF004] Restrições de acesso

A confidencialidade dos dados do cliente é assegurada pela utilização de um servidor de banco de dados seguro e por um mecanismo de acesso autorizado, no qual cada cliente utiliza um login e uma senha para poder acessar o sistema. Ou seja, cada ator terá acesso a funcionalidades personalizadas.

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

### 3.5 [NF005] Compatibilidade:

O sistema deve ser de possível acesso em dispositivos mobiles e desktops (Android 5.1 superiores, Windows 7 superiores, todas as versões do MAC e todas as versões do Linux).

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

### 3.6 [NF006] Animações:

Ao clicar nos cards, o sistema deve fazer a animação rotacionado a div.

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

## 4 Casos de Teste

Esta seção apresenta os casos de teste realizados no sistema, cujo cada um descreve detalha as verificações individuais realizadas para garantir a qualidade e o funcionamento das funcionalidades do sistema. Cada caso de teste descreve um cenário de uso listando as etapas a serem executadas, os resultados esperados e os resultados obtidos.

#### **4.1 a6 Caso de Teste VF0001**

**Plano de Teste:** Validação Geral de funcionalidades

**Suíte de Teste:** Validação do acesso ao sistema

**Caso de Teste:** Cadastrar Novo Usuário

**ID do Caso de Teste:** VF-0001

**Resumo:** Validar o funcionamento do botão “Cadastre-se” para cadastro de um novo usuário

**Prioridade:** Alta

**Status:** Aprovado

**Pré-condições:** ter acesso a internet

**Passos:**

1. Acessar o Site.
2. Clicar no botão “Cadastre-se”.
3. Preencher o campo "Usuário”.
4. Preencher o campo “e-mail” com um e-mail válido.
5. Preencher o campo “Senha”.
6. Clicar no botão "Registrar”.

**Resultado Esperado:** Concluir o cadastro, exibir uma mensagem de registro confirmado e redirecionar o usuário para a tela de login.

**Resultados Obtidos:** Cadastro concluído com mensagem de registro confirmado, por fim o usuário foi direcionado para a tela de login

**Status do Teste:** Aprovado

**Observações:** lentidão para o redirecionamento para tela de login, campo de senha não tem restrições de tamanho nem de símbolos, assim reduzindo a segurança das senhas criadas

**Comentários:** Analisar a viabilidade de adicionar restrições para senhas, por exemplo: obrigatoriedade de símbolos e letras maiúsculas

#### **4.2 Caso de Teste VF0002**

**Plano de Teste:** Validação Geral de funcionalidades

**Suíte de Teste:** Validação do acesso ao sistema

**Caso de Teste:** Login de usuário

**ID do Caso de Teste:** VF-0002

**Resumo:** Validar o funcionamento da funcionalidade de login

**Prioridade:** Alta

**Status:** Aprovado

**Pré-condições:** ter realizado registro de usuário através do botão “registre-se”

**Passos:**

1. Acessar o Site.
2. Clicar no botão “fazer login”.
3. Preencher o campo "E-mail" com o E-mail que foi registrado em sistema.

4. Preencher o campo “senha” com a senha registrada.
5. Clicar no botão “entrar”.

**Resultado Esperado:** Concluir o login, exibir uma mensagem de login confirmado, redirecionar o usuário para a tela inicial do site e apresentar uma mensagem no padrão “olá, (nome do usuário registrado no sistema)”.

**Resultados Obtidos:** Login concluído, mensagem de login confirmado, usuário redirecionado para tela inicial, demonstrado mensagem no padrão esperado com o nome correto do usuário registrado em sistema.

**Status do Teste:** Aprovado

**Observações:** lentidão para o redirecionamento para tela de inicial, botão de fazer login na versão mobile não apresenta texto nem demonstração visual da sua funcionalidade.

**Comentários:** Analisar a viabilidade de mudar o botão de login na versão mobile para algo que seja mais fácil do usuário perceber sua funcionalidade.

#### 4.3 Caso de Teste VF0003

**Plano de Teste:** Validação Geral de funcionalidades

**Suíte de Teste:** Validação de exercícios

**Caso de Teste:** teste de funcionalidade de cards de exercícios

**ID do Caso de Teste:** VF-0003

**Resumo:** validar as funções

**Prioridade:** Alta

**Status:** Aprovado com ressalvas

**Pré-condições:** ter realizado login



**Passos:**

1. Clicar no banner referente ao nível de mobilidade desejada.
2. Clicar no botão “iniciar exercício”.
3. Escolher o tempo de exercício com base em opções pré-definidas.
4. Clicar no botão “iniciar”.
5. Ouvir as orientações.
6. Esperar a contagem regressiva.

**Resultado Esperado:** animações fluídas a cada etapa realizada, transição de páginas otimizadas com um layout clean e intuitivo, seleção de tempo de forma prática, sincronização das orientações com a contagem regressiva para início dos exercícios, após o início dos exercícios demonstrar visualmente o tempo restante, após o tempo acabar demonstrar visualmente e auditivamente a finalização do tempo .

**Resultados Obtidos:** animação dos banners está extremamente fluída e responsiva, a transição de telas está com uma fluidez padrão, seleção de tempo extremamente intuitiva e prática. Áudio referente às orientações fora de sincronia com a contagem regressiva, ocasionando conflito entre o tempo de realização dos exercícios e as orientações, demonstração visual do fim do exercício foi satisfatória, porém não há nenhum som ou efeito que demonstre auditivamente que o fim do exercício ocorreu.

**Status do Teste:** Aprovado – com ressalvas

**Observações:** O sistema está intuitivo e fluído e em grande parte o teste foi um sucesso, porém é válido revisar a parte de sincronização de áudio.

**Comentários:** Análise sobre a sincronização do áudio deve tornar-se uma prioridade, também a adição de avisos sonoros para quando os exercícios terminarem.

#### 4.4 Caso de Teste VF0004

**Plano de Teste:** Validação Geral de funcionalidades

**Suíte de Teste:** Validação do acesso ao sistema

**Caso de Teste:** Restrição de acesso

**ID do Caso de Teste:** VF-0004

**Resumo:** Validar a Restrição de acesso

**Prioridade:** Alta

**Status:** Aprovado

**Pré-condições:** ter acesso a internet

**Passos:**

1. Acessar o Site.
2. Clicar no card de exercício.
3. Clicar no botão “clique-me”.
4. Redirecionar o usuário para a tela de login.

**Resultado Esperado:** O usuário deverá ser redirecionado para aba de login aonde será solicitado que preencha os dados.

**Resultados Obtidos:** Usuário redirecionado para aba de login aonde foi solicitado os dados para login.

**Status do Teste:** Aprovado

**Observações:** O sistema funcionou conforme o esperado.

**Comentários:** sem comentários adicionais.

#### **4.5 Caso de Teste VF0005**

**Plano de Teste:** Validação Geral de funcionalidades

**Suíte de Teste:** Validação do acesso ao sistema

**Caso de Teste:** Saudação Personalizada

**ID do Caso de Teste:** VF-0005

**Resumo:** Validar a Saudação personalizada após realizar o login

**Prioridade:** Alta

**Status:** Aprovado

**Pré-condições:** ter acesso a internet, ter realizado cadastro

**Passos:**

1. Acessar o Site.
2. Clicar no botão de “Fazer login”.
3. Preencher os dados.
4. Clicar no botão “entrar”.
5. Receber uma saudação personalizada para o usuário registrado.

**Resultado Esperado:** Realizar o Login com os dados cadastrados, ser redirecionado para tela inicial, receber uma saudação personalizada.

**Resultados Obtidos:** Login realizado com os dados cadastrados, saudação recebida “Olá, (nome do usuário)!”.

**Status do Teste:** Aprovado

**Observações:** O sistema funcionou conforme o esperado.

**Comentários:** sem comentários adicionais.

## 5. Matriz de rastreabilidade

A matriz de rastreabilidade é uma etapa essencial para o gerenciamento de mudanças em projetos de desenvolvimento de software, pois permite acompanhar e garantir que todos os requisitos do sistema sejam devidamente testados e validados. Ela estabelece uma relação entre os requisitos funcionais e os casos de teste que foram desenvolvidos para verificar se esses requisitos foram implementados corretamente.

A matriz é utilizada para monitorar a cobertura dos testes, assegurando que cada requisito tenha um caso de teste associado e que o resultado desse teste seja registrado, seja ele aprovado ou não. Além disso, ela facilita o processo de auditorias e revisões, uma vez que permite rastrear facilmente quais requisitos foram testados, quais foram aprovados, e se houve alguma ressalva.

Em caso de falhas, a matriz também ajuda a identificar quais funcionalidades precisam ser corrigidas, contribuindo para o controle de qualidade do projeto. Assim, a matriz de rastreabilidade é uma ferramenta fundamental para assegurar a conformidade do software com os requisitos estabelecidos e garantir a entrega de um produto de alta qualidade. A seguir, a demonstração da matriz de rastreabilidade que representa o sistema em comento, com os devidos requisitos necessários ao MVP (Minimum Viable Product).

ID do Requisito	Descrição do requisito	ID do Caso de Teste	Resultado do Teste
RF 001	Cadastro de usuário	VF 001	Aprovado
RF 002	Classificação de Mobilidade	VF 003	Aprovado com ressalvas
RF 003	Restrição de acesso	VF 004	Aprovado
RF 004	Sistema de Autenticação	VF 002	Aprovado
RF 005	Saudação	VF 005	Aprovado

	Personalizada		
--	---------------	--	--