

FitPersonal
Visão de Negócio
Versão 1.1

Histórico de Revisões

Versão	Descrição	Data	Autor
1.0	Desenvolvimento do documento de Casos de Uso	26/07/2024	Dayany Lima Deise Santana Graciely Duarte Lorena Avelino Warley Ramires
1.1	Revisão e Correções no Texto	23/08/2024	Dayany Lima Deise Santana Graciely Duarte Lorena Avelino Warley Ramires

Índice

1. Introdução.....	4
1.1 Escopo.....	4
1.2 Referências.....	4
1.3 Organização.....	5
1.4 Posicionando o Produto.....	5
1.5 Oportunidade de negócios.....	6
1.7 Instrução de Posição do Produto.....	6
2. Descrições da Parte Interessada e do Usuário.....	7
2.1 Resumo da Parte Interessada.....	7
2.2 Resumo do Usuário.....	8
2.3 Ambiente do Usuário.....	11
2.3.1 Acessibilidade e Dispositivos Compatíveis.....	11
2.3.1.1 Smartphones.....	11
2.3.1.2 Tablets.....	12
2.3.1.3 Laptops e Desktops:.....	12
2.3.2 Conectividade e Requisitos de Rede.....	13
2.3.3 Interação e Usabilidade.....	14
2.3.3.1 Interação por Toque e Gestos (Smartphones e Tablets).....	14
2.3.3.2 Uso de Teclado e Mouse (Laptops e Desktops).....	14
3. Visão Geral do Produto.....	15
3.1 Perspectiva do Produto.....	15
3.2 Suposições e Dependências.....	15
3.3.1 Registrar Usuários.....	16
3.3.2 Gerenciar Perfil.....	16
3.3.3 Planos de Treino Personalizados - Alunos.....	16
3.3.4 Planos de Treino Personalizados - Profissionais de Saúde.....	17
3.3.5 Visualização de Desempenho Físico.....	17
3.3.6 Acompanhamento de Progresso.....	17
3.3.7 Dietas Personalizadas - Alunos.....	17
3.3.8 Dietas Personalizadas - Profissionais de Saúde.....	17
3.3.9 Vincular Plano de Treino ao Aluno.....	17
3.3.10 Vincular Dieta ao Aluno.....	17
3.3.11 Comunicação e Feedback.....	18
3.3.12 Acessar Histórico - Aluno.....	18
3.3.13 Registrar Atividades.....	18
3.3.14 Suporte a Múltiplos Idiomas.....	18
4. Restrições.....	19
4.1 Tecnologia Utilizada.....	19
4.2 Interface do Usuário (UI).....	19
4.3 Segurança de Dados.....	19
4.4 Conformidade Regulatória.....	19
4.5 Escalabilidade.....	20
4.6 Manutenção.....	20

4.7 Serviços de Mensagens.....	20
4.8 Armazenamento de Dados.....	20
4.9 Recursos de Dispositivos.....	21
5. Faixa de Qualidade.....	22
5.1 Desempenho.....	22
5.2 Robustez.....	22
5.3 Tolerância a Falhas.....	23
5.4 Usabilidade.....	23
6. Precedência e Prioridade.....	25
7. Outros Requisitos do Produto.....	27
7.1 Padrões Aplicáveis.....	27
7.2 Requisitos de Hardware e Sistemas Operacionais Suportados.....	27
7.3 Plataformas de Rede.....	28
7.4 Configurações do Aplicativo.....	28
7.5 Documentação de Atualização:.....	28
7.6 Ajuda Online.....	28
8. Requisitos de Documentação.....	30
8.1 Notas sobre Atualização.....	30
8.2 Ajuda Online.....	30
8.3 Guia de Instalação.....	31
8.4 Especificação de Aparência.....	31
Referências.....	33

Caso de Negócio

1. Introdução

Este documento tem como objetivo registrar o processo de desenvolvimento de um *software* destinado ao público das academias. O aplicativo será desenvolvido com foco em atender alunos, professores (*Personal Trainers*) e nutricionistas, proporcionando uma solução integrada para o monitoramento e gerenciamento das atividades físicas e nutricionais. Com este *software*, buscamos criar uma ferramenta que facilite a comunicação entre todos os envolvidos no processo de treinamento, ajudando a alcançar metas individuais e promover um estilo de vida saudável.

1.1 Escopo

Este documento visa à orientação do desenvolvimento e à implementação do *software* de monitoramento *fitness* desenvolvido especificamente para as academias. O objetivo-chave é proporcionar uma plataforma apropriada para os três grupos de usuários – alunos, professores e nutricionistas. Aqui, o leitor encontrará uma descrição abrangente e detalhada sobre todas as funcionalidades do sistema e uma lógica sobre como elas são projetadas para atender às necessidades da rotina de cada grupo de usuários. Todos os aspectos relevantes do *software* são abordados para garantir que a plataforma seja uma solução prática e eficiente para ajudar todos os participantes do processo de treinamento e monitoramento.

1.2 Referências

Para chegar ao ponto descrito neste documento, tivemos como base a teoria apresentada no livro *Engenharia de Software*, escrito por Ian Sommerville, um livro que solidificou princípios e práticas quanto ao desenvolvimento de *software*. Além disso, levamos em consideração o sistema de monitoramento de atividades físicas e de calorias da *Growth* e *MyFit Personal* que mostra o caso real do acompanhamento entre um *personal trainer* e um aluno.

1.3 Organização

O documento está estruturado para fornecer uma visão abrangente do desenvolvimento e implementação do aplicativo de monitoramento *fitness*. A Seção 1: Introdução, apresenta o escopo, referências, posicionamento do produto, oportunidades de negócios, e o problema que o produto visa resolver. A Seção 2: Descrições da Parte Interessada e do Usuário, identifica as partes interessadas e os usuários, detalhando suas necessidades e o ambiente em que o aplicativo será utilizado. A Seção 3: Visão Geral do Produto, oferece uma visão detalhada das capacidades e funcionalidades do produto, além das suposições e dependências associadas. A Seção 4: Restrições, aborda as principais limitações e restrições que afetam o desenvolvimento e a manutenção do sistema. A Seção 5: Faixa de Qualidade, define os critérios de qualidade esperados para o sistema, como desempenho e usabilidade. A Seção 6: Precedência e Prioridade, estabelece a importância e a ordem de implementação dos diferentes recursos do aplicativo. A Seção 7: Outros Requisitos do Produto, lista requisitos adicionais relevantes, como padrões aplicáveis e configurações do sistema. Por fim, a Seção 8: Requisitos de Documentação, especifica a documentação necessária para a implementação bem-sucedida, incluindo guias de usuário e notas de atualização.

1.4 Posicionando o Produto

O Aplicativo de Monitoramento *Fitness* atende ao crescente interesse no campo da saúde e bem-estar, resolvendo o problema de usuários que usam vários aplicativos para rastrear suas atividades físicas e dietas, resultando em informações desconectadas e uma experiência fragmentada. Este aplicativo integra planos de treino, orientações nutricionais e análises detalhadas em uma única plataforma, oferecendo uma solução prática e personalizada. O objetivo é simplificar a gestão das rotinas de saúde e ajudar os usuários a alcançar seus objetivos de maneira eficiente.

1.5 Oportunidade de negócios

O mercado de saúde e bem-estar está em crescimento, impulsionado pela demanda por soluções que promovam um estilo de vida saudável. Muitos usuários enfrentam dificuldades ao gerenciar suas rotinas de saúde usando múltiplos aplicativos, levando a dados inconsistentes e uma experiência fragmentada. O aplicativo aproveita a oportunidade de oferecer uma plataforma integrada que unifica o rastreamento de treinos, orientações nutricionais e análises detalhadas, beneficiando tanto usuários individuais quanto profissionais da área. Isso oferece uma oportunidade de capturar um público em busca de uma solução mais eficiente e simplificada.

1.6 Instrução do Problema

O problema de gerenciar atividades físicas e dietas com vários aplicativos afeta tanto usuários finais quanto profissionais de nutrição e *personal trainers*. O impacto do problema é uma experiência fragmentada e dados inconsistentes, dificultando a comunicação e o acompanhamento eficaz. Uma solução bem-sucedida incluiria centralizar essas funcionalidades em uma única plataforma, oferecendo integração para melhorar a eficiência e facilitar o monitoramento e a gestão das rotinas de saúde.

1.7 Instrução de Posição do Produto

Para os entusiastas de *fitness*, pessoas preocupadas com a saúde e profissionais como nutricionistas e *personal trainers* que precisam de uma solução integrada. O Aplicativo de Monitoramento *Fitness* é uma plataforma completa que combina rastreamento de treinos, orientações nutricionais e análises detalhadas. De outro modo, com o uso de vários aplicativos separados, nosso produto oferece uma solução unificada que simplifica a gestão das rotinas de saúde e melhora a comunicação e o acompanhamento entre usuários e profissionais.

2. Descrições da Parte Interessada e do Usuário

Seus principais clientes são estudantes, *personal trainers* e nutricionistas. O aplicativo será usado pelos alunos para acompanhar seu regime de exercícios e orientações de dieta. Os *personal trainers* criam planos de treino para os alunos e podem modificar esses planos, já planos alimentares são os nutricionistas que realizam as alterações.

2.1 Resumo da Parte Interessada

- **Nome:** Clientes.
 - **Representa:** Pessoas que buscam manter um estilo de vida saudável, incluindo entusiastas de *fitness* e indivíduos preocupados com a saúde.
 - **Função:** Utilizam o aplicativo para monitorar suas atividades físicas, dietas e progresso em saúde.
 - **Tipo:** Usuário informal.
 - **Responsabilidades:** Usam o aplicativo para registrar e analisar treinos e dieta, ajustar planos de acordo com objetivos pessoais, e acompanhar resultados.
 - **Envolvimento:** Fornecem *feedback* sobre a usabilidade e eficácia do aplicativo, e utilizam a plataforma para suas rotinas diárias.
 - **Comentários ou Problemas:** Podem enfrentar dificuldades com a integração de dados e a personalização dos planos de treino e dieta. A simplicidade e a precisão são críticas para a aceitação e uso contínuo do aplicativo.
-
- **Nome:** Profissionais da Saúde.
 - **Representa:** Inclui nutricionistas, *personal trainers* e outros especialistas em saúde que fornecem orientação e suporte a clientes em suas rotinas de *fitness* e dieta.
 - **Função:** Usam o aplicativo para criar e gerenciar planos de treino e/ou nutricionais para seus clientes, monitorar o progresso e ajustar estratégias conforme necessário.
 - **Tipo:** Especialista em negócios, com conhecimento avançado em áreas específicas como nutrição, treinamento físico e saúde geral.
 - **Responsabilidades:** Desenvolvem planos personalizados, monitoram o progresso dos clientes e oferecem recomendações baseadas em dados coletados.
 - **Envolvimento:** Usam o aplicativo para interagir com clientes, analisar dados e ajustar planos de acordo com as necessidades individuais.
 - **Comentários ou Problemas:** Precisam de funcionalidades robustas para personalização de planos e análise detalhada dos dados dos clientes.

2.2 Resumo do Usuário

- **Nome:** Clientes.
 - **Descrição:** Pessoas que utilizam o aplicativo para gerenciar e otimizar suas rotinas de saúde e *fitness*.
 - **Tipo:** Usuário informal.
 - **Responsabilidades:** Registrar atividades físicas, monitorar ingestão de alimentos, analisar progresso e ajustar objetivos pessoais.
 - **Entregas:** Dados sobre atividades físicas e ingestão alimentar, metas de saúde, e relatórios de progresso para si mesmos e, potencialmente, para profissionais da saúde.
 - **Comentários ou Problemas:** Podem enfrentar dificuldades com a integração de dados de diferentes fontes e com a personalização dos planos. A experiência do usuário deve ser intuitiva e adaptável às necessidades individuais para maximizar a adoção e eficácia do aplicativo.
 - **Parte Interessada:** Clientes.
-
- **Nome:** Nutricionistas.
 - **Descrição:** Especialistas que utilizam o aplicativo para desenvolver e gerenciar planos alimentares.
 - **Tipo:** Usuário avançado, com conhecimento técnico especializado em saúde e bem-estar.
 - **Responsabilidades:** Criar planos alimentares personalizados, monitorar o progresso dos clientes, ajustar recomendações baseadas em dados e fornecer suporte contínuo.
 - **Entregas:** Planos alimentares personalizados, análises de progresso e recomendações ajustadas para os clientes.
 - **Comentários ou Problemas:** Necessitam de ferramentas eficazes para personalização detalhada e análise dos dados dos clientes.
 - **Parte Interessada:** Profissionais da Saúde.
-
- **Nome:** *Personal Trainers*.
 - **Descrição:** Especialistas que utilizam o aplicativo para desenvolver e gerenciar planos de treino para seus clientes.
 - **Tipo:** Usuário avançado, com conhecimento técnico especializado em saúde e bem-estar.
 - **Responsabilidades:** Criar treinos personalizados, monitorar o progresso dos clientes, ajustar recomendações baseadas em dados e fornecer suporte contínuo.
 - **Entregas:** Planos de treino personalizados, análises de progresso e recomendações ajustadas para os clientes.
 - **Comentários ou Problemas:** Necessitam de ferramentas eficazes para personalização detalhada e análise dos dados dos clientes.
 - **Parte Interessada:** Profissionais da Saúde.

2.3 Ambiente do Usuário

O ambiente de uso do *software* de monitoramento *fitness* é projetado para ser altamente flexível e adaptável, permitindo que os usuários o acessem de diferentes dispositivos e em diversas situações, conforme as suas necessidades e rotinas diárias. A seguir, detalharemos as condições de uso e as funcionalidades associadas a cada tipo de dispositivo, bem como as considerações importantes para garantir uma experiência de usuário consistente e eficiente.

2.3.1 Acessibilidade e Dispositivos Compatíveis

O aplicativo foi desenvolvido com uma abordagem responsiva, garantindo que ele seja acessível e utilizável em uma ampla gama de dispositivos, incluindo *smartphones*, *tablets*, *laptops* e *desktops*. Isso significa que, independentemente do tamanho da tela ou da resolução do dispositivo, o *layout* e as funcionalidades do aplicativo serão ajustados automaticamente para oferecer a melhor experiência possível.

2.3.1.1 *Smartphones*

- Plataformas Suportadas: *Android* e *iOS*.
- Uso Comum: O aplicativo é otimizado para uso em *smartphones*, permitindo que os usuários acessem suas informações de treino e dieta em qualquer lugar, seja durante uma sessão na academia, ao fazer compras no mercado ou em outras atividades cotidianas. A interface é projetada para facilitar a navegação com o toque, permitindo que os usuários registrem atividades, acessem planos de treino, e vejam relatórios de progresso com facilidade.
- Funcionalidades Específicas: Notificações *push* para lembretes de treino, registro rápido de refeições, acesso instantâneo a planos de treino e dieta.

2.3.1.2 Tablets

- Plataformas Suportadas: *Android* e *iOS*.
- Uso Comum: Os *tablets* oferecem uma tela maior em comparação aos *smartphones*, proporcionando uma visão mais detalhada dos gráficos e relatórios de progresso. Isso é particularmente útil para profissionais de saúde, como nutricionistas e *personal trainers*, que podem preferir usar *tablets* para revisar planos de seus clientes e fazer ajustes enquanto estão em campo ou durante consultas.
- Funcionalidades Específicas: *Interface* ampliada para análise de dados, recursos de anotação direta em planos de treino e dieta, acesso facilitado a múltiplas telas e informações simultaneamente.

2.3.1.3 Laptops e Desktops:

- Plataformas Suportadas: *Windows*, *macOS* e *Linux* (via navegadores compatíveis).
- Uso Comum: Em um ambiente de trabalho mais formal, como um escritório ou em casa, os *laptops* e *desktops* oferecem a plataforma ideal para tarefas que exigem mais concentração e um ambiente de trabalho mais estável. *Personal trainers* e nutricionistas podem preferir utilizar estas plataformas para criar e revisar planos detalhados, analisar dados extensivos, e realizar consultas online com seus clientes.
- Funcionalidades Específicas: Suporte completo para teclado e *mouse*, visualização detalhada de múltiplos gráficos e relatórios, possibilidade de exportar dados para planilhas ou outros formatos de relatórios.

2.3.2 Conectividade e Requisitos de Rede

Para o funcionamento pleno do aplicativo, é necessário que os usuários estejam conectados à *internet*. O *software* requer uma conexão estável para sincronizar dados entre os dispositivos, atualizar planos de treino e dieta em tempo real, e permitir a comunicação contínua entre alunos, *personal trainers* e nutricionistas. A seguir, são detalhados os requisitos de rede:

- Necessidade de Sincronização: As funcionalidades principais do aplicativo, como o rastreamento de atividades em tempo real, atualizações de planos e comunicação entre os usuários, dependem de uma conexão ativa à *internet*.
- Segurança de Dados: Todos os dados transmitidos entre o aplicativo e o servidor são protegidos por criptografia SSL, garantindo a segurança e privacidade das informações do usuário.

2.3.3 Interação e Usabilidade

O *design* da interface do aplicativo foi pensado para ser intuitivo e fácil de usar, independentemente do dispositivo. Considerações importantes foram feitas para garantir que os usuários possam interagir com o aplicativo de maneira eficiente e sem frustrações:

2.3.3.1 Interação por Toque e Gestos (Smartphones e Tablets)

- Navegação Intuitiva: Os menus e opções foram organizados de forma que possam ser acessados com um ou dois toques. Gestos como deslizar, arrastar e pinçar são suportados para facilitar a navegação em gráficos e a personalização de planos.
- *Feedback* Tátil: Sempre que uma ação for realizada, o usuário receberá *feedback* tátil (vibração leve) para confirmar que a ação foi registrada, proporcionando uma experiência de uso mais interativa e satisfatória.

2.3.3.2 Uso de Teclado e Mouse (Laptops e Desktops)

- Navegação Precisa: Para dispositivos com teclado e *mouse*, o aplicativo suporta atalhos de teclado para uma navegação mais rápida. Funções como tabulação entre campos de texto e seleção com teclas de seta estão disponíveis para maximizar a eficiência.
- *Design* Responsivo: Apesar do *layout* otimizado para toques em telas menores, o *design* responsivo também se adapta bem ao uso de *mouse*, com botões maiores e menus expansíveis que facilitam o uso.

3. Visão Geral do Produto

Esta seção oferece uma visão geral abrangente das capacidades do aplicativo de monitoramento *fitness*, destacando suas interfaces com outros sistemas e as configurações necessárias. O objetivo é proporcionar uma compreensão clara de como o produto funciona, seus recursos principais, e as premissas e dependências que devem ser consideradas para o seu sucesso.

3.1 Perspectiva do Produto

O Aplicativo de Monitoramento *Fitness* se posiciona como uma solução prática no crescente campo da saúde e bem-estar, criando um canal comum na gestão de atividades físicas e dietas. Ao integrar planos de treino, orientações nutricionais e análises detalhadas em uma só plataforma, ele resolve o problema de informações dispersas e melhora a experiência do usuário, que frequentemente utiliza vários aplicativos para monitorar seu progresso.

A perspectiva do produto é que, no futuro, ele possa se integrar com sistemas de academias e programas de saúde, criando uma solução ainda mais abrangente e interconectada. A visão é que, ao conectar-se a sistemas maiores e oferecer uma plataforma unificada, o aplicativo atraia um número crescente de usuários e se torne um líder de mercado no setor de monitoramento *fitness*. Com essa integração e expansão, a expectativa é otimizar a gestão da saúde e do bem-estar, oferecendo uma experiência superior e consolidando sua posição como a principal escolha para quem busca um sistema completo e eficiente.

3.2 Suposições e Dependências

O sucesso do aplicativo depende de várias suposições e condições que devem ser atendidas:

- Implementação Técnica: Supomos que todos os requisitos técnicos e funcionais descritos sejam implementados corretamente e que o aplicativo seja capaz de operar de forma estável em todas as plataformas e dispositivos suportados.
- Comunicação Eficaz: A suposição é que a comunicação entre usuários (alunos) e profissionais de saúde (nutricionistas e *personal trainers*) ocorra de forma fluida e eficaz dentro da plataforma. Isso inclui a troca de *feedback* em tempo real e o ajuste rápido de planos de treino e dieta.
- Adesão do Usuário: Supomos que os usuários utilizarão consistentemente o aplicativo para registrar suas atividades e seguir as orientações fornecidas, o que é crucial para o funcionamento centralizado e a eficácia do sistema.

- **Integração de Dados:** O aplicativo depende da integração de dados provenientes de diversas fontes, como dispositivos de monitoramento de saúde, para oferecer uma visão abrangente do progresso dos usuários. Supomos que essas integrações funcionem de maneira transparente e sem conflitos.
- **Conectividade:** É essencial que os usuários tenham acesso a uma conexão estável à *internet* para garantir a sincronização de dados em tempo real e o acesso contínuo às funcionalidades do aplicativo.

Caso essas condições não sejam atendidas, o sistema pode não funcionar conforme planejado, comprometendo seu objetivo de centralizar e simplificar o monitoramento da saúde física.

3.3 Recursos do Produto

Esta subseção lista e descreve as funcionalidades principais que o sistema deve possuir para atender às necessidades de seus usuários.

3.3.1 Registrar Usuários

O sistema deve oferecer um processo de cadastro claro e intuitivo para novos usuários, permitindo a criação de contas de forma rápida e eficiente, seja como alunos, nutricionistas ou *personal trainers*.

3.3.2 Gerenciar Perfil

Os usuários devem poder atualizar suas informações pessoais, preferências e objetivos de saúde a qualquer momento, permitindo a personalização contínua da experiência no aplicativo.

3.3.3 Planos de Treino Personalizados - Alunos

O sistema deve permitir que os alunos definam seus objetivos e necessidades, possibilitando a criação e o ajuste de planos de treino personalizados, alinhados com suas metas individuais.

3.3.4 Planos de Treino Personalizados - Profissionais de Saúde

Profissionais de saúde, como *personal trainers*, devem poder criar e personalizar planos de treino para seus clientes, ajustando-os conforme necessário para atender às necessidades específicas dos alunos.

3.3.5 Visualização de Desempenho Físico

O aplicativo deve fornecer análises detalhadas e visualmente compreensíveis sobre o desempenho físico dos usuários, incluindo métricas como tempo de treino, calorias queimadas, e evolução de força e resistência.

3.3.6 Acompanhamento de Progresso

O sistema deve oferecer uma funcionalidade de acompanhamento de progresso, permitindo que os usuários vejam suas melhorias ao longo do tempo e ajustem suas metas conforme necessário.

3.3.7 Dietas Personalizadas - Alunos

O sistema deve permitir que os alunos indiquem suas preferências alimentares e objetivos nutricionais, possibilitando a criação e o ajuste de dietas personalizadas.

3.3.8 Dietas Personalizadas - Profissionais de Saúde

Nutricionistas devem ter a capacidade de criar e ajustar dietas personalizadas para seus clientes, baseando-se em dados de saúde e objetivos individuais.

3.3.9 Vincular Plano de Treino ao Aluno

Profissionais de saúde devem poder associar planos de treino específicos a alunos individuais, facilitando a personalização e o acompanhamento do progresso.

3.3.10 Vincular Dieta ao Aluno

Similar ao plano de treino, os profissionais de saúde devem poder associar dietas específicas a alunos individuais, garantindo que as recomendações nutricionais estejam alinhadas com as metas do usuário.

3.3.11 Comunicação e *Feedback*

O sistema deve facilitar a comunicação eficaz entre alunos e profissionais de saúde, permitindo o envio e recebimento de *feedback* sobre treinos, dietas e progresso geral, em tempo real.

3.3.12 Acessar Histórico - Aluno

O aplicativo deve permitir que os usuários acessem o histórico completo de suas atividades, incluindo treinos anteriores e registros de dieta, para revisar o progresso e fazer ajustes conforme necessário.

3.3.13 Registrar Atividades

O sistema deve permitir que os usuários registrem todas as suas atividades de forma simples e eficiente, assegurando que cada treino e refeição seja documentado adequadamente.

3.3.14 Suporte a Múltiplos Idiomas

O aplicativo deve oferecer suporte a múltiplos idiomas, garantindo que seja acessível a um público global e possa ser utilizado por falantes de diferentes línguas.

4. Restrições

O desenvolvimento de um aplicativo de monitoramento *fitness* exige a consideração de várias restrições de projeto, que podem impactar significativamente os riscos, custos, e a eficácia do *software*. Estas restrições são essenciais para garantir que o aplicativo seja robusto, seguro, escalável, de fácil manutenção e esteja em conformidade com as expectativas dos usuários e as exigências legais. Nesta seção, destaca-se os principais tópicos que precisam ser observados.

4.1 Tecnologia Utilizada

O aplicativo deve ser desenvolvido utilizando tecnologias móveis híbridas, como *React Native* ou *Flutter*. Essas tecnologias permitem que o aplicativo seja executado tanto em dispositivos *iOS* quanto *Android*, garantindo uma cobertura ampla de mercado e uma experiência consistente para os usuários em ambas as plataformas. A escolha de uma plataforma híbrida também pode reduzir o tempo e os custos de desenvolvimento, mas deve ser avaliada com relação à performance e ao acesso a funcionalidades nativas dos dispositivos.

4.2 Interface do Usuário (UI)

A *interface* do usuário deve ser altamente responsiva e acessível, garantindo uma experiência de usuário otimizada em dispositivos com diferentes tamanhos de tela, incluindo smartphones, tablets e até mesmo dispositivos vestíveis. É essencial que o *design* da *interface* considere a usabilidade, com uma navegação intuitiva e uma apresentação clara das informações, adaptando-se automaticamente a diferentes resoluções e orientações de tela.

4.3 Segurança de Dados

A proteção dos dados dos usuários é uma prioridade. O aplicativo deve aderir às normas de proteção de dados, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil e o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR) na União Europeia. Isso inclui a implementação de criptografia de dados, autenticação segura, e controles de acesso rigorosos para proteger informações pessoais e de saúde sensíveis. Qualquer falha nesse aspecto pode resultar em graves consequências legais e na perda de confiança dos usuários.

4.4 Conformidade Regulatória

O aplicativo deve estar em conformidade com todas as regulamentações locais e internacionais relacionadas à saúde e bem-estar. Isso pode incluir a obtenção de certificações específicas que autorizam o uso do aplicativo por profissionais de saúde, bem como a adesão a normas de segurança e privacidade exigidas para aplicativos que tratam de dados médicos ou de saúde.

4.5 Escalabilidade

O sistema deve ser projetado para suportar um crescimento significativo no número de usuários sem comprometer o desempenho ou a estabilidade. Isso inclui a adoção de uma arquitetura escalável que possa ser facilmente expandida conforme a demanda aumenta. A escalabilidade deve ser planejada desde o início para evitar problemas de desempenho à medida que o aplicativo ganha popularidade e atrai mais usuários.

4.6 Manutenção

A arquitetura do *software* deve ser modular e flexível para permitir a manutenção e atualizações futuras com o mínimo de interrupção para os usuários. É importante que o código seja bem documentado e estruturado de maneira que novos desenvolvedores possam entender e trabalhar no projeto com facilidade. As atualizações devem ser realizadas de forma que não interfiram no uso contínuo do aplicativo, minimizando o tempo de inatividade.

4.7 Serviços de Mensagens

A integração com serviços de mensagens para envio de notificações e lembretes personalizados aos usuários é essencial para o engajamento contínuo e para auxiliar no acompanhamento de rotinas. Estes serviços devem ser confiáveis e seguros, garantindo que as comunicações sejam entregues de forma eficaz e que não haja vulnerabilidades que possam ser exploradas por terceiros.

4.8 Armazenamento de Dados

Devido ao potencial acúmulo de grandes volumes de dados de usuários, o aplicativo deve ser projetado com estratégias eficientes de armazenamento e gerenciamento de dados. Isso inclui a implementação de políticas de arquivamento e a compressão de dados para otimizar o uso de espaço. Além disso, devem ser oferecidas opções para que os usuários possam gerenciar seus dados pessoais, incluindo a exclusão ou exportação de informações conforme necessário.

4.9 Recursos de Dispositivos

O aplicativo deve ser funcional em dispositivos móveis com especificações de *hardware* variadas, incluindo aqueles com recursos mais limitados. Isso exige otimizações no código e na interface para garantir que o aplicativo ofereça um desempenho aceitável, mesmo em dispositivos menos potentes. A compatibilidade com uma ampla gama de dispositivos é crucial para alcançar um público maior e garantir que todos os usuários possam utilizar o aplicativo de maneira eficaz.

5. Faixa de Qualidade

A faixa de qualidade para o Aplicativo de Monitoramento *Fitness* estabelece os critérios essenciais que garantirão que o sistema atenda às expectativas dos usuários e funcione de forma eficiente e confiável. Os seguintes aspectos são fundamentais para a definição da qualidade do produto:

5.1 Desempenho

O desempenho do aplicativo é crucial para garantir uma experiência de usuário fluida e satisfatória. O sistema deve ser capaz de:

- Suportar um Grande Número de Usuários Simultâneos: O aplicativo deve escalar para atender a uma grande base de usuários sem comprometer a velocidade ou a eficiência. Isso inclui a capacidade de gerenciar acessos simultâneos e processar múltiplas operações em paralelo, como o registro de atividades, a consulta de planos alimentares, e a comunicação com profissionais de saúde.
- Processar Tarefas Complexas de Forma Eficiente: O sistema deve ser otimizado para executar tarefas que envolvam grande volume de dados ou cálculos intensivos, como a análise de desempenho físico ou a personalização de planos de treino e dietas, sem causar lentidão ou travamentos.

5.2 Robustez

A robustez do sistema garante que ele mantenha sua funcionalidade e ofereça uma experiência confiável mesmo em condições adversas. Isso inclui:

- Manutenção da Funcionalidade em Situações Inesperadas: O sistema deve ser capaz de lidar com a entrada de dados inválidos, falhas de comunicação e outras situações inesperadas sem perder a funcionalidade ou causar erros críticos. A validação de dados deve ser rigorosa, com mensagens de erro claras e instrutivas que ajudem o usuário a corrigir problemas rapidamente.
- Continuidade Operacional: O aplicativo deve ser projetado para evitar falhas que possam interromper o serviço. Isso envolve a implementação de mecanismos para manter a operação mesmo em caso de falhas em componentes individuais, garantindo que o impacto seja mínimo e a experiência do usuário continue ininterrupta.

5.3 Tolerância a Falhas

A tolerância a falhas é essencial para a resiliência do sistema, assegurando que ele possa se recuperar rapidamente de problemas sem afetar negativamente os usuários. As principais características incluem:

- **Deteção de Falhas:** O sistema deve ser capaz de identificar falhas em tempo real, seja em componentes de software ou hardware, e responder de maneira adequada para minimizar o impacto.
- **Recuperação Rápida:** Após a detecção de uma falha, o aplicativo deve implementar estratégias de recuperação que permitam a continuidade do serviço, como alternar para componentes redundantes ou reiniciar processos críticos sem a necessidade de intervenção manual.
- **Manutenção das Funcionalidades Principais:** Mesmo diante de falhas, as funcionalidades essenciais do aplicativo, como o registro de atividades e a consulta de planos, devem permanecer operacionais, garantindo que o usuário não fique sem acesso às principais funções.

5.4 Usabilidade

A usabilidade do aplicativo é fundamental para garantir que ele seja acessível e fácil de usar por todos os tipos de usuários, independentemente de sua experiência prévia com plataformas de monitoramento *fitness*. Os principais pontos de usabilidade incluem:

- **Interface Intuitiva:** A interface do aplicativo deve ser desenhada para ser clara e fácil de navegar, permitindo que usuários, mesmo os menos experientes, consigam realizar tarefas comuns, como registrar atividades, acessar planos alimentares e consultar seu progresso, de forma rápida e sem complicações.
- **Acessibilidade:** O *design* do aplicativo deve considerar diferentes necessidades dos usuários, incluindo aqueles com deficiências visuais ou motoras. Isso pode incluir suporte a tecnologias assistivas, como leitores de tela, e a implementação de controles adaptáveis e alternativas de navegação.
- **Design Orientado à Tarefa:** As funções mais utilizadas pelos usuários devem ser facilmente acessíveis e realizáveis com o menor número possível de passos. O fluxo de trabalho deve ser otimizado para permitir que os usuários concluam suas tarefas de maneira eficiente, sem a necessidade de treinamento ou suporte extensivo.

6. Precedência e Prioridade

Recurso	Prioridade
RF01 - Cadastro de Usuário	Essencial
RF03 - Gerenciar e Realizar Treinos	Essencial
RF04 - Gerenciar Plano Alimentar	Essencial
RF08 - Vincular/Desvincular Aluno ao Profissional	Essencial
RF07 - Fazer login	Essencial
RF02 - Editar perfil	Importante
RF06 - Acessar Histórico e Gerar Relatórios de Progresso	Importante
RF09 - Serviço de Mensagens para Notificações	Desejável
RF05 - Suporte a Múltiplos Idiomas	Desejável
RF10- Suporte a Dispositivos com Especificações Modestas	Desejável

- **Essencial:** Requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento, ou seja, são imprescindíveis ao sucesso do sistema.
- **Importante:** Requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, porém não de forma satisfatória.
- **Desejável:** Requisito em que não comprometa as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória. No geral, esse tipo de requisito é deixado para versões posteriores do sistema, caso o tempo não seja adequado para contemplá-los na primeira versão.

7. Outros Requisitos do Produto

Esta seção detalha os requisitos adicionais que o Aplicativo de Monitoramento *Fitness* deve atender, incluindo padrões aplicáveis, especificações de *hardware* e *software*, suporte a redes, configurações personalizáveis e suporte ao usuário. Esses requisitos complementam as funcionalidades do sistema, garantindo que ele seja desenvolvido e operado de forma eficiente, segura e amigável para os usuários.

7.1 Padrões Aplicáveis

- Padrões de *Design* de *Software*: O aplicativo deve seguir o padrão MVC (Model-View-Controller) para garantir uma separação clara entre a lógica de negócios, a interface do usuário e a gestão de dados.
- Boas Práticas de Desenvolvimento Ágil: O desenvolvimento deve ser conduzido de acordo com as práticas ágeis, incluindo iterações curtas, *feedback* contínuo e integração contínua.

7.2 Requisitos de *Hardware* e Sistemas Operacionais Suportados

- Sistemas Operacionais do Host:
 - *iOS*: Suporte para *iOS* 12 e versões posteriores.
 - *Android*: Suporte para *Android* 8.0 (Oreo) e versões posteriores.
- Requisitos de Memória: Recomenda-se dispositivos com pelo menos 2GB de RAM para garantir um desempenho adequado.
- Dispositivos Periféricos: Compatibilidade com os dispositivos periféricos comuns, como fones de ouvido, teclados *Bluetooth* e dispositivos de entrada *touch*.

7.3 Plataformas de Rede

- Conexões Suportadas: O aplicativo deve ser capaz de operar em diversas condições de rede, incluindo:
 - *Wi-Fi*
 - Conexões móveis: 3G, 4G, e 5G.

7.4 Configurações do Aplicativo

- Personalização de Alertas e Notificações: O aplicativo deve permitir que os usuários personalizem alertas e notificações de acordo com suas preferências, incluindo opções para habilitar/desabilitar notificações *push*, ajustar sons de alerta e configurar horários de não perturbe.

7.5 Documentação de Atualização:

Deve ser fornecida uma documentação detalhada sobre o processo de atualização do aplicativo. Esta documentação deve incluir:

- Instruções claras para realizar *backups* de dados antes de iniciar a atualização.
- Passo a passo do processo de atualização, destacando pontos críticos e possíveis erros a serem evitados.
- Informações sobre a restauração de dados após a atualização, garantindo que os usuários possam recuperar suas configurações e informações sem perda.

7.6 Ajuda Online

- Disponibilidade de Suporte: O aplicativo deve incluir uma seção de ajuda *online*, acessível dentro do próprio aplicativo, fornecendo:
 - Tutoriais em vídeo e textos explicativos sobre as funcionalidades principais.
 - FAQs (Perguntas Frequentes) cobrindo dúvidas comuns e problemas conhecidos.
 - Contato direto para suporte técnico, incluindo opções de *chat* e *e-mail*.

8. Requisitos de Documentação

Para assegurar a implementação bem-sucedida do aplicativo, se faz necessário desenvolver uma documentação abrangente e detalhada. A seguir, descrevem-se os principais componentes dessa documentação.

8.1 Notas sobre Atualização

- Descrição: Fornecer uma documentação detalhada sobre o processo de atualização do aplicativo.
- Conteúdo:
 - Instruções para Backup de Dados: Procedimentos passo a passo para realizar backups de dados antes de iniciar qualquer atualização.
 - Processo de Atualização: Guia detalhado sobre como aplicar atualizações, incluindo pré-requisitos, download dos pacotes de atualização, e procedimentos de instalação.
 - Resolução de Problemas: Seção dedicada a problemas comuns durante a atualização e suas soluções.
 - Restauração de Sistema: Instruções sobre como restaurar o aplicativo para uma versão anterior em caso de falha na atualização.

8.2 Ajuda Online

- Descrição: Fornecer um guia de usuário interativo e FAQs acessíveis diretamente pelo aplicativo.
- Conteúdo:
 - Guia de Usuário Interativo: Manual detalhado sobre o uso do aplicativo, com tutoriais passo a passo e vídeos explicativos.
 - FAQs: Lista de perguntas frequentes com respostas detalhadas e *links* para recursos adicionais.
 - Suporte ao Cliente: Informações de contato para suporte técnico, incluindo *e-mail*, *chat* ao vivo e número de telefone.
 - Base de Conhecimento: Artigos detalhados sobre funcionalidades avançadas, melhores práticas e dicas de uso.

8.3 Guia de Instalação

- Descrição: Instruções claras e simples para instalação do aplicativo em diferentes dispositivos.
- Conteúdo:
 - Pré-requisitos de Sistema: Requisitos mínimos e recomendados de *hardware* e *software* para a instalação.
 - Procedimentos de Instalação: Passos detalhados para instalar o aplicativo em diferentes sistemas operacionais (*Windows*, *macOS*, *Linux*) e dispositivos móveis (*iOS*, *Android*).
 - Configuração Inicial: Orientações sobre a configuração inicial do aplicativo após a instalação, incluindo criação de contas e importação de dados.
 - Resolução de Problemas de Instalação: Guia para resolver problemas comuns encontrados durante a instalação.

8.4 Especificação de Aparência

- Descrição: Guia de estilo que define padrões de UI/UX para garantir uma aparência consistente.
- Conteúdo:
 - Paleta de Cores: Definição das cores primárias, secundárias e complementares a serem usadas no aplicativo.
 - Tipografia: Especificação das fontes a serem utilizadas, incluindo tamanhos, pesos e espaçamentos.
 - Iconografia: Diretrizes para o uso de ícones, incluindo estilo, tamanho e posicionamento.
 - *Layout* e Navegação: Padrões para o *layout* de telas e navegação dentro do aplicativo, garantindo uma experiência de usuário intuitiva e consistente.
 - Elementos Interativos: Estilo e comportamento de botões, *links*, menus e outros elementos interativos.

Cada um desses componentes é essencial para garantir que todos os aspectos da implementação e uso do aplicativo sejam bem documentados e compreendidos pelos usuários e administradores.

Referências

Como embasamento para a construção do *software* temos como referência os aplicativos *Growth* e *MyFit Personal*.