

FitTrack

Cliente: Fulano

Projeto: Registro de Progressão de Pesos em Academia DOCUMENTO DE REQUISITOS

Versão 1.0



SWFactory Consultoria e Sistemas Ltda

Rua Santana, 179, sala 306/308 CEP: 37200-000 Lavras – MG (35) 3822-8148

http://www.swfactory.com.br





Revisões do Documento

Revisões são melhoramentos na estrutura do documento e também no seu conteúdo. O objetivo primário desta tabela é a fácil identificação da versão do documento. Toda modificação no documento deve constar nesta tabela.

Data	Versão	Descrição	Autor
28/05/2025	1.0		
20/06/2025	2.0	Crud Relatórios	

Auditorias do Documento

Auditorias são inspeções conduzidas o SEPG – Software Engineer Process Group (Grupo de Engenharia de Processo de Software), e tem por objetivo garantir uma qualidade mínima dos artefatos gerados durante o processo de desenvolvimento. Essa tabela pode ser utilizada também pelo GN – Gerente da Área de Negócio com o objetivo de documentar a viabilidade do mesmo.

Data	Versão	Descrição	Autor
28/05/2025	1.0		
20/06/2025			





ÍNDICE

1.Introdução	4
1.1Convenções, termos e abreviações	4
1.1.1Identificação dos Requisitos	4
1.1.2Prioridades dos Requisitos	5
2.Visão geral do Produto/serviço	5
2.1Abrangência e sistemas relacionados	5
2.2Descrição do cliente	5
2.3Descrição dos usuários 2.3.1 Usuário padrão	5
3.Requisitos funcionais	6
3.1 <nome agrupar="" correlacionados="" de="" funcionais="" para="" requisitos="" subseção=""></nome>	6
[RF01] <nome de="" funcional="" requisito=""></nome>	6
[RF02] <nome de="" funcional="" requisito=""></nome>	6
3.2 <nome agrupar="" de="" funcionais="" outra="" outros="" para="" requisitos="" subseção=""></nome>	6
4.Requisitos não funcionais	6
4.1Usabilidade	7
[RNF01] <nome do="" requisito=""></nome>	7
[RNF02] <nome do="" requisito=""></nome>	7
4.2Confiabilidade	7
[RNF03] <nome do="" requisito=""></nome>	7
4.3Desempenho	7
[RNF04] <nome do="" requisito=""></nome>	7
4.4Segurança	7
[RNF05] <nome do="" requisito=""></nome>	7
4.5Distribuição	8
[RNF06] <nome do="" requisito=""></nome>	8
4.6 Padrões	8
[RNF07] <nome do="" requisito=""></nome>	8
4.7Hardware e software	8
[RNF08] <nome do="" requisito=""></nome>	8
5.Rastreabilidade	8
6.Mudanças nos requisitos	8
7.Referências	9

1. Introdução





Este documento especifica os requisitos do sistema FitTrack, uma aplicação para registro e acompanhamento da progressão de cargas utilizadas por praticantes de academia. O documento é destinado a desenvolvedores, testadores, analistas e demais envolvidos no projeto, e contém as informações necessárias para a construção e validação da aplicação.

A introdução fornece as informações necessárias para um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções adotadas no texto. As demais seções apresentam a especificação do FitTrack e estão organizadas da seguinte forma:

- Seção 2 Descrição geral do produto/serviço: apresenta uma visão geral do produto/serviço, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Seção 3 Requisitos funcionais:** lista e descreve os requisitos funcionais do produto/serviço, especificando seus objetivos, funcionalidades, atores e prioridades.
- **Seção 4 Requisitos não <u>funcionais</u>**: especifica todos os requisitos não funcionais do produto/serviço, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- Seção 5 Rastreabilidade: apresenta os relacionamentos entre os requisitos do produto/serviço.
- Seção 6 Referências: contém uma lista de referências para outros documentos relacionados

1.1 Convenções, termos e abreviações

Termos e Siglas:

- CRUD Create, Read, Update, Delete
- RC Requisitos de cliente
- 1RM One Repetition Maximum
- RFS Requisito Funcional de Sistema
- RNF Requisito Não Funcional

1.1.1 Identificação dos Requisitos

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do identificador do requisito, de acordo com o esquema abaixo:

[identificador de tipo de requisito.identificador do requisito]

O identificador de tipo de requisito pode ser:

- RFS requisito funcional de sistema
- RNF requisito não-funcional

Identificador do requisito é um número, criado seqüencialmente, que determina que aquele requisito é único para um determinado tipo de requisito.

Ex: RFS01, RFS02, RNF01, RNF02.

1.1.2 Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações "essencial", "importante" e "desejável".





- Essencial é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- Importante é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- Desejável é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

2. Visão geral do Produto/serviço

<Descreva aqui, em linhas gerais, os objetivos do sistema e suas principais funcionalidades, comunicando o propósito da aplicação e a importância do projeto para todas as pessoas envolvidas. Nesta seção pode ser descrita a arquitetura do produto/serviço, indicando seus módulos principais, o uso (se existir) da Internet ou outra rede de comunicação, componentes on-line e off-line, e a interação (se existir) com outros sistemas>

2.1 Abrangência e sistemas relacionados

A aplicação FitTrack tem como objetivo registrar e acompanhar a progressão de cargas em treinos de musculação, por exercício e por grupo muscular.

A aplicação oferecerá as seguintes funções:

- Cadastro de usuário
- Cadastro de exercícios
- Registro de sessões de treino
- Consulta ao histórico de treinos
- Visualização de gráficos de progressão
- Geração de relatório em PDF
- Lembretes de treino
- Cálculo automático de 1RM

2.2 Descrição do cliente

O cliente é um usuário individual, praticante de atividades físicas, que deseja acompanhar seu desempenho nos treinos e evolução nas cargas.

Requisitos do cliente:

- [RC01] Permitir visualizar a evolução da carga utilizada em cada exercício ao longo do tempo.
- [RC02] Permitir registrar sessões de treino com data, exercícios realizados, carga, repetições e séries.
- [RC03] Permitir o cadastro de novos exercícios personalizados pelo usuário.
- [RC04] Exibir gráficos com a evolução de desempenho por exercício.
- [RC05] Permitir configurar lembretes para registrar treinos periodicamente.
- [RC06] Permitir gerar e exportar relatórios em PDF contendo o histórico de treinos.





- [RC07] Calcular automaticamente a carga máxima estimada (1RM) com base em carga e repetições.
- [RC08] Permitir marcar exercícios como favoritos para facilitar o acesso.
- [RC09] Permitir o cadastro e atualização dos dados físicos do usuário (peso, altura, idade, sexo).
- [RC10] Garantir autenticação segura por senha e, se disponível, biometria.
- [RC11] Garantir bom desempenho do sistema mesmo com histórico extenso de treinos.
- [RC12] Disponibilizar o aplicativo para dispositivos Android e iOS.
- [RC13] Fornecer uma interface intuitiva, com navegação simples e responsiva.
- [RC14] Permitir consultar exercícios públicos criados por outros usuários.
- [RC15] Permitir edição e exclusão de sessões de treino já registradas.

2.3 Descrição dos usuários

Usuários que frequentam academias e desejam acompanhar sua progressão nos exercícios, com conhecimento básico em tecnologia móvel.

2.3.1 Usuário Padrão

- Pessoa física;
- Cadastrar exercícios e treinos;
- Acompanhar histórico e relatórios;

3. Requisitos funcionais

3.1 CRUD de Usuário

Permitir ao sistema criar, consultar, atualizar e excluir o perfil do usuário.

[RFS1] Cadastrar usuário

Atores: Usuário padrão Cadastro de usuários.

Tabela 1. Tabela com atributos do usuário e suas descrições

Atributo	Descrição
Nome	Nome do usuário
Sobrenome	Sobrenome do usuário
Nascimento	Data de nascimento no formato DD/MM/YYYY
Altura	Altura do usuário





Massa	Massa do usuário
Sexo	Sexo do usuário: masculino, feminino ou "outros"
Email	Email do usuário no formato exemplo@host.com Regra de negócio 01: O email cadastrado pelo usuário será único no banco.
Senha	Senha do usuário em hash
Exercícios Criados	Exercícios criados pelo usuário
Data do Cadastro	Data da realização do cadastro em formato DD/MM/AAAA

Prioridade:	[] Essencial	[X] Importante	[] Desejável			
	[RFS2]	Editar usuário				
Atores: Usuário padrão; Usuário administrador Edição de dados do usuário, como nome, idade, sexo, peso, altura e e-mail.						
Prioridade: [] Essencial [X] Importante [] Desejável						
	[RFS3]	Listar usuário				

Atores: Usuário administrador

Exibição dos dados dos usuários. Disponível apenas para usuários com perfil administrador (root). Para isso alguns filtros poderão ser aplicados, eles são:

Tabela 2. Campos utilizados como filtros para a listagem de usuários

Campo do Filtro	Descrição	
Nome	Nome do usuário	
Email	Email de cadastro do usuário	
Data de cadastro	Data em que o usuário se cadastrou	





Prioridade:	[] Essencial	[] Importante	[X] Desejável
	[RFS4] Deletar usuário	
Desativa desativação dos	exercícios e sessões de	ervando o histórico caso nece e exercícios criados pelo usua cisa ser realizada em casca	ário em exclusão.
Prioridade:	[] Essencial	[X] Importante	[] Desejável
	de Exercício ar os exercícios disponíve	eis na base do usuário (custo	omizável).
	[RFS5	5] Criar exercício	
Atomosi Harránia	o Padrão.		
	cícios por parte dos usuá	ários.	
Criação de exer		de Exercícios e suas descriçõ	ŏes
			óes
Criação de exer		de Exercícios e suas descriçõ	ões
Criação de exerc	Tabela 3. Atributos o	de Exercícios e suas descriçõ Descrição	
Atributo Nome	Tabela 3. Atributos o	Descrição Nome do exercício Grupo muscular do ex Peito Costas Pernas Bíceps	
Atributo Nome Grupo Muscula	Tabela 3. Atributos o	Descrição Nome do exercício Grupo muscular do ex Peito Costas Pernas Bíceps Quadríceps Tipo do exercício: Força Hipertrofia	rercício:

[] Importante

Documento de Requisitos Projeto: FitTrack versão: 1.0

Prioridade:

[X] Essencial

[] Desejável





	[RFS6] Editar exercício				
Atores: Usuário padrão Customiza o exercício da forma desejada, todos os campos são editáveis.					
Prioridade:	[X] Essencial	[] Importante	[] Desejável		
	[RFS7] L	istar exercício			
Exibição exercícios públic	Atores: Usuário padrão Exibição dos exercícios cadastrados pelo usuário, com possibilidade de pesquisar exercícios públicos (de outros usuários). Tabela 4. Campos utilizados como filtros para a listagem de exercícios				
Campo do Filt	ro	Descrição			
Nome		Nome do exercício			
Grupo muscular Opção para marcar entre: Peito Costas Pernas Bíceps Quadríceps			e:		
Tipo		Opção para marcar entre Força Hipertrofia Resistência	e:		

	IRES81 Da	eletar exercício	
i iioiidado.	[X] Loodholdi	[] importante	[] Decejave.
Prioridade:	[X] Essencial	[] Importante	[] Desejável

usuário

outros usuários

Atores: Usuário padrão

Favorito

Criados por mim

Exclusão de um exercício do sistema.

Regra de Negócio 05: A exclusão deve ser realizada em cascata, ou seja quando um exercício for desativado as sessões em possuem esse exercício devem ser

Regra de Negócio 03: Opção de marcar

para exibir os exercícios favoritos pelo

Regra de Negócio 04: Opção de filtrar por exercícios criados por mim e por





desativadas.			
Prioridade:	[] Essencial	[X] Importante	[] Desejável
3.3 CRUD de Registrar e	Treino manter o histórico de tre	einos.	
	[RFS9] Criar Treino	
•	treinos por parte dos us	uários. da sessão de exercício e su	as descricões
Atributo		Descrição	
Data do treino		Data em que o treino se	erá realizado
Observações		Observações a respeito	da sessão
Exercícios realizad	dos	Lista dos exercícios rea Regra de Negócio 06: entidade será criada p os <i>Exercícios executad</i>	Uma nova para que se registre
Prioridade:	[X]Essencial	[] Importante	[] Desejável
-	[RFS10]	Exibir Treino	
Atores: Usuário pa Exibição de públicos (de outros	Treinos cadastrados po	or usuário, com possibilidade	e de pesquisar treinos
Prioridade:	[X] Essencial	[] Importante	[] Desejável
	[RFS11]	Editar Treino	
Atores: Usuário pa Customiza d		ada, todos os campos são e	ditáveis.
Prioridade:	[X] Essencial	[] Importante	[] Desejável





	[RFS12]	Excluir Treino	
Atores: Usuário Exclusão	padrão de Treinos.		
Prioridade:	[X] Essencial	[] Importante	[] Desejável
Registrar	de TreinoExercicio e manter quais exercícios s ecutado e o número de séri		o, bem como a carga
	[RFS13] C	riar TreinoExercicio	
	riar uma associação entre u		
Tabela 6	6. Tabela associativa que re	laciona as entidades Exerc	cício e Treino.
Atributo		Descrição	
ID do Exercício		ID do exercício que veid Exercício	cula com a entidade
ID do Treino		ID do treino que veicula Treino	com a entidade
Carga		Carga utilizada na realiz em quilos, pode ser opo	•
Repetições		Repetições realizadas r a sessão	no exercício durante
Séries		Séries do exercício veic veiculada	culado na sessão
Prioridade:	[X] Essencial	[] Importante	[] Desejável
	FDF0441 F		
	•	xibir TreinoExercicio	
Atores: Usuário Exibição d	padrão dos Exercícios associados a	a cada Treino.	
Prioridade:	[X] Essencial	[] Importante	[] Desejável





	[RFS15]	Editar TreinoExercicio	
Atores: Usuário Customiz Exercício em um	a a carga, o número de re	epetições ou de séries de um	determinado
Prioridade:	[X] Essencial	[] Importante	[] Desejável
	[RFS16] [Deletar TreinoExercicio	
Atores: Usuário Exclusão/	padrão Desassociação do Exerci	ício de um treino.	
Prioridade:	[X] Essencial	[] Importante	[] Desejável
Operações (ape Exibir na	tela do histórico detalhado	riar Relatório de Treino	
Atores: Usuário	padrão		
Tabela 8. Tabela	a com os campos utilizado	os como filtro na consulta de	exercícios realizados
Atributo		Descrição	
Data_beg		Data do início do relatór	rio
Data_end		Data do fim do relatório	
Listagem	de sessões relacionadas	a determinado exercício.	
Prioridade:	[] Essencial	[X] Importante	[] Desejável
	[RFS18] Ed	ditar Relatório de Treino	
Atores: Usuário Edição da	padrão as datas do relatório.		





Prioridade:	[] Essencial	[X] Importante	[] Desejável
	[RFS19] Exc	luir Relatório de Treino	
Atores: Usuário Excluir o i	=		
Prioridade:	[] Essencial	[X] Importante	[] Desejável
	[RFS20] Ex	ibir Relatório de Treino	
Atores: Usuário Exibi o rel		os que foram realizadas e d	os tipos de treinos.
Prioridade:	[] Essencial	[X] Importante	[] Desejável
	pard com relatórios ção do progresso do usuár	io pelo dashboard.	
	[RFS21] Gerar gr	áfico com treinos realizad	os
	ão da quantidade de trein	os feitos pelo usuário ao lor geração do relatório de prog	
Atributos		Descrições	
Período		Intervalo entre datas	
Exercícios Selec	cionados	Lista de exercícios real	zados
Tipo de visualiza	ação	Visualização por ser fei Tabela Gráfico Resumo	ta por:
Prioridade:	[] Essencial	[X] Importante	[] Desejável





3.7 CRUD de Lembretes

Gerenciar os lembretes de treino (opcional e local).

[RFS22]

Campos:

- frequência: diária, semanal, personalizada
- hora: horário para alerta

Atores: Usuário padrão

• mensagem: texto personalizado

Criação de lembretes com horário e frequência personalizados.			
Atributos		Descrições	
Frequência		A frequência do lembr por:	ete pode ser definida
Hora		A hora do lembrete se HH:mm	rá dada no formato:
Mensagem		Texto personalizado e	xibido no lembrete
Prioridade:	[] Essencial	[] Importante	[X] Desejável
	[RFS23]	Alterar lembrete	
Atores: Usuário Atualização dos d	padrão lados de um lembrete exi	stente.	
Prioridade:	[] Essencial	[] Importante	[X] Desejável
	[RFS24]	Exibir lembrete	
Atores: Usuário Consulta aos lem	padrão bretes cadastrados.		
Prioridade:	[] Essencial	[] Importante	[X] Desejável
	[RFS25]	Deletar lembrete	
Atores: Usuário	padrão		

Criar lembrete





Exclusão de um len	nbrete.		
Prioridade:	[] Essencial	[] Importante	[X] Desejável
	_		

3.8 Marcar Exercícios como Favoritos

Marcar/desmarcar um exercício como favorito.

Operações:

Atualizar o campo favorito (booleano) do exercício.

	[RFS26]	Favoritar exercício		
Atores: Usuário padrão Alteração do status de favorito para facilitar o acesso rápido.				
Prioridade:	[] Essencial	[] Importante	[X] Desejável	

4. Requisitos não funcionais

4.1 Usabilidade

[RNF01] - Interface intuitiva

A interface do sistema deve ser simples e fácil de utilizar, com navegação clara, botões bem identificados e layout responsivo para dispositivos móveis.

Prioridade: Essencial

[RNF02] – Acessibilidade mínima

As fontes e cores devem garantir boa legibilidade, com contraste adequado e tamanho de texto ajustável conforme as configurações do sistema operacional.

Prioridade: Importante

4.2 Confiabilidade

[RNF03] - Persistência segura de dados

O sistema deve garantir que os dados do usuário não sejam perdidos em caso de falha, utilizando banco de dados seguro com backups locais e/ou em nuvem.

Prioridade: Essencial

[RNF04] - Consistência dos dados

A aplicação deve evitar duplicações e manter integridade nas relações entre entidades (ex: sessões de treino associadas a exercícios existentes).

Prioridade: Essencial

4.3 Desempenho

[RNF05] - Resposta rápida

Consultas, gráficos e relatórios devem ser gerados em até 2 segundos em dispositivos modernos (últimos 5 anos).

Prioridade: Importante





[RNF06] - Suporte a até 1000 registros por usuário

O sistema deve se manter funcional com grande volume de dados pessoais, históricos e treinos.

Prioridade: Desejável

4.4 Segurança

[RNF07] – Autenticação segura

O sistema deve autenticar usuários por senha (mínimo 6 caracteres) e permitir autenticação biométrica quando disponível.

Prioridade: Essencial

[RNF08] - Armazenamento criptografado de senhas

As senhas dos usuários devem ser armazenadas com algoritmos de hash seguro (ex: bcrypt, SHA-256 com salt).

Prioridade: Essencial

[RNF09] - Proteção contra acesso não autorizado

A aplicação deve impedir acesso a dados pessoais de outros usuários, salvo por administradores autorizados.

Prioridade: Importante

4.5 Distribuição

[RNF10] - Disponibilidade em Android e iOS

A aplicação deve estar disponível nas lojas oficiais: Google Play e Apple App Store.

Prioridade: Essencial

[RNF11] - Atualizações automáticas opcionais

Usuários devem poder atualizar o app por meio das lojas de aplicativo com notificações de novas versões.

Prioridade: Desejável

4.6 Padrões

[RNF12] - Utilização de padrões de projeto

A aplicação deve seguir boas práticas de arquitetura como MVC, separação de camadas e modularidade.

Prioridade: Desejável

[RNF13] – Uso de bibliotecas com licença livre

As tecnologias e bibliotecas utilizadas devem ser compatíveis com uso comercial ou educacional, conforme o caso.

Prioridade: Desejável

4.7 Hardware e software

[RNF14] - Compatibilidade mínima Android/iOS

A aplicação deve funcionar em dispositivos com Android 8.0 (Oreo) ou superior e iOS 13 ou superior.

Prioridade: Essencial

[RNF15] – Armazenamento local mínimo de 20MB

O sistema não deve exceder 20MB de armazenamento local, exceto em caso de

Documento de Requisitos Página 16 de 17

Projeto: FitTrack versão: 1.0





anexos opcionais como PDF. *Prioridade: Importante*

5. Rastreabilidade

<Nesta seção referencie a Matriz de Rastreabilidade.>

6. Mudanças nos requisitos

Sempre que seja necessária a introdução de alterações em relação aos requisitos descritos neste documento ou a inclusão de novos requisitos, os seguintes itens devem ser seguidos. <availar a adequação de cada item à proposta específica:>

- Toda solicitação de mudança proveniente do Contratante deverá ser documentada por este e enviada a <elemento da empresa fornecedora, geralmente o gerente do projeto>
- Um documento contendo a descrição da solicitação de mudança deve ser assinado pelos <elementos da empresa fornecedora e Cliente>, formalizando assim a solicitação.
- O tempo necessário para avaliar a viabilidade técnica de uma alteração no escopo delineado nesta proposta será cobrado ao Contratante.
- A empresa fornecedora avaliará o impacto da mudança no cronograma e no custo do serviço e submeterá ao Contratante para aprovação.
- A empresa fornecedora iniciará a execução da mudança no caso de não haver impacto associado à mesma.>

<Descrever também se o cliente poderá solicitar mudanças em ferramentas que ele tem acesso.>

7. Referências

<Esta seção deve prover uma lista de todos os documentos relacionados a este documento>

Representante do contratado	Representante da contratante
Testemunha 1	Testemunha 2