

Especificação dos Requisitos de Software

Versão 2.1

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
17/08/2025	2.0	Criação e refinação do documento.	Equipe CM Softwares
23/08/2025	2.1	Revisão e alteração de alguns requisitos	José e Renan
30/98/2025	2.2	Tabela de rastreabilidade RF x RNF	Renan

Sumário

1. Introdução	5
1.1 Propósito	5
1.2 Escopo	5
1.3 Referências	5
2. Descrição geral	5
3. Requisitos do sistema	5
3.1 Requisitos Funcionais	6
3.2 Requisitos Não Funcionais	6
3.3 Regras de Negócio	6
4. Rastreabilidade de requisitos	6
4.1 Rastreabilidade de Requisitos Funcionais Vs. Não Funcionais (RF x RNF)	6
4.2 Rastreabilidade de Requisitos Funcionais e Regras de negócio (RF x RN)	7

Especificação dos Requisitos de Software

1. Introdução

A pedido do usuário, o SocialFit deverá apresentar elementos que facilitem a interatividade do usuário, além de estabelecer limitações a respeito da segurança e da integridade do sistema. Isto posto, é válido apontar a flexibilidade do programa por conta da escolha da linguagem de programação e da API da IA utilizada.

1.1 Propósito

O propósito do sistema do ponto de vista dos requisitos não-funcionais é manter o software ágil e eficaz, para que ele possa executar suas funcionalidades sem problemas. As restrições aplicadas visam manter o bom funcionamento sem prejudicar o hardware e a experiência do usuário. Já do ponto de vista das regras de negócio, ele visa manter a própria integridade por meio de limitações específicas em cima de alguns requisitos funcionais.

1.2 Escopo

O escopo do projeto visa abranger agilidade e qualidade na entrega do produto. O objetivo do projeto é alcançar grande parte da população brasileira, para que se crie uma comunidade homogênea no meio fitness. O custo do programa é de aproximadamente R\$500.000 para implementação e R\$600.000 para manutenção do mesmo (Inclui a integração dos servidores e da API da IA). Responsáveis: Numa visão geral, todo o sistema possui responsabilidade dos 3 desenvolvedores do grupo. Apesar dos pontos fortes e fracos de cada um, todos visam ter uma participação em todas as fases dos processos do desenvolvimento do sistema. Visamos realizar entregas pontuais numa margem de duas em duas semanas para manter o cliente ciente e atualizado das alterações feitas nesse meio tempo.

1.3 Referências

As referências utilizadas na confecção deste documento foram:

Benitti, F.B.V.; Rhoden, J.S. **Uma taxonomia unificada para requisitos não funcionais**. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, v. 14, n. 3, set-dez 2015.

Ventura, P. **Priorização de Requisitos**. 2015. Disponível em: <https://www.ateomomento.com.br/priorizacao-de-requisitos>. Acesso em: 17 ago. 2025

IEEE COMPUTER SOCIETY. *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK): version 4.0*. Edited by Hironori Washizaki. Piscataway, NJ: IEEE, 2024. Disponível em: <https://www.computer.org/swebok>. Acesso em: 17 ago. 2025

2. Descrição geral

A especificação dos requisitos adapta o detalhamento e a percepção das funcionalidades do sistema para a visão do engenheiro de software. Nesse projeto, o cliente deixou bem clara a sua necessidade em possuir um sistema que pudesse juntar pessoas com o objetivo de ter uma melhora na alimentação por meio da consciência alimentar e do apoio de uma comunidade que possa se auxiliar e se apoiar para facilitar a caminhada por esse objetivo. A escolha por uma rede social veio por conta da facilidade em concretizar esses requisitos que são compostos pela integração da comunidade e pelo conteúdo que ela traz, o que compõe a parte mais importante dessa rede. A inserção da API da IA é essencial nesse projeto, visto que ela será responsável pelo cálculo dos macros e micronutrientes das receitas presentes no feed do aplicativo.

Dessa forma, é evidente que a vontade do cliente deve ser alcançada pela especificação abaixo.

3. Requisitos do sistema

3.1 Requisitos Funcionais

- RF1** O aplicativo deve permitir o manter usuários.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF2** O aplicativo deve permitir o cadastro de usuários.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF3** O aplicativo deve permitir a exclusão dos usuários
Tipo: Usuário; Opcional; Estável
- RF4** O aplicativo deve permitir o editar dados dos usuários.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF5** O aplicativo deve permitir a autenticação de usuários em suas contas.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF6 (IA).** O aplicativo deve permitir calcular as calorias e nutrientes das receitas a partir de um modelo de linguagem
Tipo: Sistema; Essencial; Estável
- RF7** O aplicativo deve manter a publicação de post/receitas, incluindo fotos e vídeos no formato de posts.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF8** O sistema deve permitir a criação de posts/receitas.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF9** O sistema deve permitir a edição de posts/receitas.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF10** O sistema deve permitir a exclusão de posts/receitas.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF11** O sistema deve apresentar os posts/receitas em um feed de posts.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF12** O sistema deve permitir pesquisar posts/receitas.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF13** O sistema deve permitir um filtro de pesquisa por texto.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável
- RF14** O sistema deve fazer o indexamento de *posts* e receitas a partir de suas descrições, títulos.
Tipo: Sistema; Essencial; Estável
- RF15** O sistema deve permitir interação nas publicações por meio de comentários e *threads* de comentários
Tipo: Usuário; Essencial; Estável

RF16 O sistema deve permitir interação nos comentários e *threads* de comentários por meio de curtidas.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável

RF17 O sistema deve permitir ao usuário curtir publicações.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável

RF18 O sistema deve permitir interação nas publicações, por meio de opções de compartilhamento.
Tipo: Usuário; Opcional; Estável

RF19 O sistema deve enviar notificações.
Tipo: Sistema; Essencial; Estável

RF20 O sistema deve permitir que o usuário relate problemas de uso.
Tipo: Usuário; Essencial; Estável

RF21 O sistema deverá permitir a recuperação de senha por meio de confirmação via email.
Tipo: Sistema; Essencial; Estável

3.2 Requisitos Não Funcionais

RNF1 O aplicativo deve suportar o sistema operacional Android.
Tipo: Portabilidade

RNF2 O sistema deve usar o banco de dados MySQL.
Tipo: Segurança

RNF3 O sistema deverá ser desenvolvido na linguagem Kotlin.
Tipo: Manutenibilidade

RNF4 O sistema deve ter um tempo máximo de carregamento de 3 segundos.
Tipo: Performance

RNF5 O sistema deve criptografar dados e informações importantes e de confidencialidade.
Tipo: Segurança

RNF6 O sistema deve manter uma rotina de backups moderada, visando a segurança e a robustez.
Tipo: Robustez

RNF7 O sistema deve integrar-se à API de uma IA da OpenAI, para que os requisitos de cálculos sobre as receitas possam ser realizados.
Tipo: Interoperabilidade

RNF8 O sistema deve suportar outros idiomas.
Tipo: Acessibilidade.

RNF9 O sistema deve atender às normas legais do Marco Civil da Internet, Lei Carolina Dieckmann e LGPD.
Tipo: Externos

RNF10 A interface do usuário deve ser feita utilizando princípios de design de material design
Tipo: Usabilidade

RNF11 A interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de utilizar.

Tipo: Usabilidade

RNF12 O sistema deve ser testado por diferentes grupos de usuários com diferentes origens e situações sociais. Com o fim de verificar diferentes padrões de comportamento e uso do software.

Tipo: Manutenibilidade

RNF13 O sistema deve ser otimizado para ser executado em um aparelho móvel com, no mínimo, 4 GB de memória RAM.

Tipo: Performance

RNF14 O sistema necessita de uma conexão com a internet para que possa ser acessado e utilizado.

Tipo: Portabilidade

RNF15 A interface deve ser responsiva para no mínimo dispositivos de altura: 138,1 mm (5,44 pol.) e largura: 67,0 mm (2,64 pol.).

Tipo: Portabilidade

RNF16 O sistema deve ter robustez para lidar com, no mínimo, 1 milhão de usuários simultâneos.

Tipo: Desempenho

RNF17 O sistema deve possuir 80% de cobertura nos testes automatizados.

Tipo: Testabilidade

RNF18 A IA utilizada deve ser treinada de acordo com o modelo desejado para poder realizar as tarefas.

Tipo: Eficiência

RNF19 O sistema de geração de hash deve acoplar técnicas com *secret* e *salt* para impedir ataques hackers de, por exemplo *rainbow table*.

Tipo: Segurança

RNF20 O sistema não deve exceder 1GB de espaço de armazenamento em seu download (excluindo cache de dados)

Tipo: Hardware

3.3 Regras de Negócio

RN1 O CPF, nome, email e data de nascimento são dados obrigatórios para a criação da conta.

Tipo: Restrição

RN2 Uma pessoa não pode ter mais do que uma conta por CPF.

Tipo: Restrição

RN3 Uma pessoa deve ter a idade mínima de 18 anos para se cadastrar.

Tipo: Derivada

RN5 Não deve ser possível apresentar mais de um vídeo ao mesmo tempo na tela.

Tipo: Ação

RN6 Uma pessoa só pode postar um vídeo por vez.

Tipo: Ação

- RN7** Não deve ser possível realizar a postagem de um vídeo que vá contra as diretrizes da plataforma.
Tipo: Restrição
- RN8** Não deve ser possível comentar palavras que infrinjam as diretrizes da plataforma.
Tipo: Restrição
- RN9** Não deve ser possível realizar a postagem de um vídeo que quebre qualquer lei prevista na Constituição de 1988 do Brasil.
Tipo: Restrição
- RN10** Os usuários não podem infringir as diretrizes impostas por outros países no qual a plataforma atua.
Tipo: Restrição
- RN11** Uma pessoa só poderá editar o seu nome de perfil e nome de usuário após 48 horas da última alteração.
Tipo: Restrição
- RN12** O sistema deve permitir arquivos de vídeos de no máximo 10 minutos.
Tipo: Restrição
- RN13** O sistema deve permitir arquivos de no máximo 4 gigabytes de tamanho.
Tipo: Restrição
- RN14** O sistema deve permitir apenas arquivos de vídeo no formato MP4.
Tipo: Restrição
- RN15** O sistema deve permitir apenas arquivos de imagem nos formatos PNG, JPG e GIF.
Tipo: Restrição
- RN16** O sistema deve permitir proporção de 16:9 para horizontal e 9:16 para vertical.
Tipo: Ação
- RN17** A resolução mínima para vídeo deve ser de 480p e o máximo de 4K.
Tipo: Ação
- RN18** O sistema deve proibir a postagem de qualquer conteúdo que não esteja relacionado à finalidade do aplicativo.
Tipo: Restrição
- RN19** O sistema deve bloquear a postagem de receitas que tenham substâncias com restrições apontadas pela OMS (Organização Mundial da Saúde).
Tipo: Restrição
- RN20** O sistema só deverá enviar notificações de publicidade, no máximo, uma vez por hora.
Tipo: Ação
- RN21** O sistema deve permitir mensagens de comentário com no máximo 150 caracteres.
Tipo: Restrição
- RN22** O sistema deve ficar limitado a enviar 10 notificações por minuto.
Tipo: Restrição
- RN23** O sistema não deve permitir que um usuário acesse o software sem aceitar os Termos de Serviço e a

Política de Privacidade.

Tipo: Restrição

RN24 O tamanho máximo do título de uma postagem é 50 caracteres.

Tipo: Restrição

RN25 O tamanho máximo da descrição de uma postagem é 5000 caracteres

Tipo: Restrição

RN26 O sistema deve verificar se dado CPF é válido a partir do seguinte método: some cada um dos dígitos do CPF, e verifique se o número do resultado tem 2 dígitos, e ambos são iguais.

Tipo: Derivado

RN27 O sistema deve verificar se um email é válido a partir do seguinte método: possui um '@'.

Tipo: Derivado

RN28 O indexamento dos *posts* deve ser feito a partir do título, descrição do *post*.

Tipo: Derivado

RN29 Após um *post* completar 24 horas desde de sua publicação, o indexamento deve incluir os tops 10 comentários com maior engajamento.

Tipo: Derivado

RN30 Após um *post* alcançar mais visualizações que a média de visualizações de *posts* daquele usuário, o indexamento baseado nos top 10 comentários com maior engajamento deve ser refeito.

Tipo: Derivado

RN31 O engajamento de um comentário deve ser medido a partir da fórmula: (Quantidade de curtidas * 2) + (Quantidade de respostas * 3) + Quantidade de curtidas em respostas do comentário.

Tipo: Derivado

RN32 O engajamento de um post deve ser medido a partir da fórmula: Quantidade de visualizações + (Quantidade de curtidas * 2) + (Quantidade de comentários e respostas a comentários * 3) + (Número de pessoas que assistiram o vídeo até o final, caso for um vídeo).

Tipo: Derivado

RN33 O sistema deve limitar o reporte de problemas de uso a 10 por dia e por usuário.

Tipo: Restrição

RN34 O sistema deve limitar o número de comentários por usuários a 10 por postagem.

Tipo: Restrição

RN35 O sistema deve limitar a quantidade de vezes em que o usuário realiza a redefinição de senha em 2 vezes a cada 30 dias.

Tipo: Restrição

RN36 O sistema deve limitar a quantidade de compartilhamentos em 10 por vez.

Tipo: Restrição

RN37 O sistema deve bloquear a criação de contas com nomes de usuário ofensivos.

Tipo: Restrição

RN38 A redefinição de senha deve ser feita a partir do envio de um código de redefinição para o email atrelado a conta.

Tipo: Restrição

RN39 Os relatos de problemas de uso no sistema devem ser limitados a 10 por hora por usuário.

Tipo: Restrição

RN40 O sistema deve guardar por até 30 dias, o último email registrado (quando for alterado), e usá-lo caso o usuário tente reenviar sua senha pela segunda vez.

Tipo: Restrição

4. Rastreabilidade de requisitos

4.1 Rastreabilidade de Requisitos Funcionais Vs. Não Funcionais (RF x RNF)

4.2 Parte 1.

RF's	Requisitos Não Funcionais									
	RNF01	RNF02	RNF03	RNF04	RNF05	RNF06	RNF07	RNF08	RNF09	RNF10
RF1	X		X		X			X	X	
RF2	X		X		X			X	X	X
RF3	X		X		X				X	X
RF4	X		X		X			X	X	X
RF5	X		X		X			X	X	X
RF6	X		X				X	X		X
RF7	X		X						X	
RF8	X		X					X	X	X
RF9	X		X					X	X	X
RF10	X		X						X	X
RF11	X		X	X			X	X		X
RF12	X		X							X
RF13	X		X	X						X
RF14	X		X	X				X		
RF15	X		X	X				X	X	X
RF16	X		X							X
RF17	X		X							X
RF18	X		X							
RF19	X		X					X		
RF20	X		X					X		X
RF21	X		X		X			X	X	X

4.3 Parte 2.

RF's	Requisitos Não Funcionais									
	RNF11	RNF12	RNF13	RNF14	RNF15	RNF16	RNF17	RNF18	RNF19	RNF20
RF1			X	X		X				X
RF2	X		X	X	X	X			X	X
RF3	X		X	X	X	X				X
RF4	X		X	X	X	X				X
RF5	X		X	X	X	X			X	X
RF6	X		X	X	X	X		X		X
RF7			X	X		X				X
RF8	X		X	X	X	X				X
RF9	X		X	X	X	X				X
RF10	X		X	X	X	X				X
RF11	X		X	X	X	X				X
RF12	X		X	X	X	X				X
RF13	X		X	X	X	X				X
RF14			X	X		X				X
RF15	X		X	X	X	X				X
RF16	X		X	X	X	X				X
RF17	X		X	X	X	X				X
RF18			X	X		X				X
RF19			X	X		X				X
RF20	X		X	X	X	X				X
RF21	X		X	X	X	X			X	X

4.4 Rastreabilidade de Requisitos Funcionais e Regras de negócio (RF x RN)

Requisitos Funcionais	Regras de Negócio									
	RN01	RN02	RN03	RN04	RN05	RN06	RN07	RN08	RN09	RN10
RF1	X	X	X							
RF2	X	X	X							
RF3										
RF4	X									
RF5	X	X	X							

RF18										
RF19		X								
RF20										
RF21			X							

Requisi tos Funcio nais	Regras de Negócio									
	RN31	RN32	RN33	RN34	RN35	RN36	RN37	RN38	RN39	RN40
RF1							X			X
RF2							X			X
RF3										X
RF4										
RF5								X		X
RF6										
RF7										
RF8										
RF9										
RF10										
RF11										
RF12										
RF13										
RF14										
RF15										
RF16	X									
RF17		X								
RF18						X				
RF19										
RF20			X						X	
RF21					X			X		X