

# **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
30/09/2025	2.2	Tabela de rastreabilidade RF x RNF	Renan

## **Sumário**

<b>1. Introdução</b>	<b>5</b>
1.1 Propósito	5
1.2 Escopo	5
1.3 Referências	5
<b>2. Descrição geral</b>	<b>5</b>
<b>3. Requisitos do sistema</b>	<b>5</b>
3.1 Requisitos Funcionais	6
3.2 Requisitos Não Funcionais	6
3.3 Regras de Negócio	6
<b>4. Rastreabilidade de requisitos</b>	<b>6</b>
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** O aplicativo deve permitir calcular as calorias e nutrientes das receitas a partir de um modelo de linguagem (IA).

**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							

RF6							
RF7			X	X	X		X
RF8			X	X	X		X
RF9			X		X		X
RF10			X		X		X
RF11			X		X		X
RF12							
RF13							
RF14							
RF15					X	X	
RF16					X	X	
RF17					X		
RF18					X		
RF19							
RF20							
RF21	X	X	X				

RF12		X						
RF13		X						
RF14		X						
RF15			X					
RF16			X	X				
RF17			X		X			
RF18			X		X	X		
RF19							X	X
RF20								
RF21								

<b>RF18</b>									
<b>RF19</b>		X							
<b>RF20</b>									
<b>RF21</b>			X						

<b>Requisitos Funcionais</b>	Regras de Negócio									
	RN31	RN32	RN33	RN34	RN35	RN36	RN37	RN38	RN39	RN40
<b>RF1</b>							X			X
<b>RF2</b>							X			X
<b>RF3</b>										X
<b>RF4</b>										
<b>RF5</b>								X		X
<b>RF6</b>										
<b>RF7</b>										
<b>RF8</b>										
<b>RF9</b>										
<b>RF10</b>										
<b>RF11</b>										
<b>RF12</b>										
<b>RF13</b>										
<b>RF14</b>										
<b>RF15</b>										
<b>RF16</b>	X									
<b>RF17</b>		X								
<b>RF18</b>						X				
<b>RF19</b>										
<b>RF20</b>			X						X	
<b>RF21</b>					X			X		X