**Documento de Especificação de Requisitos – Monevo**

**Versão:** 1.0

**Data:** 14/02/2025

**Autores:** Natã Rabelo e Natã Santa Fé

**Histórico de Revisões**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versão | Descrição | Autor |
| 14/02/2025 | 1.0 | Versão inicial do documento | Natã Rabelo |
| 13/08/2025 | 1.0 | Formalizando objetivos e visão geral do sistema | Natã M. |
| 14/08/2025 | 1.0 | Adicionando Requisitos | Natã M. |
| 20/10/2025 | 1.0 | Adicionando requisito de notificação | Natã M. |

1. **Introdução.**   
   1. **Objetivo Geral do Documento.**

O presente documento tem como objetivo especificar, de forma clara e detalhada, todos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema **Monevo**, proporcionando uma visão abrangente das necessidades essenciais para seu desenvolvimento. A definição precisa desses requisitos visa assegurar que, ao serem integralmente atendidos, o sistema atinja o padrão de qualidade esperado para sua entrega. Além disso, este documento estabelece os testes e critérios de validação que serão aplicados durante o processo de desenvolvimento, garantindo conformidade com as especificações definidas e contribuindo para a eficácia e a confiabilidade do produto.

* 1. **Propósito do Sistema (escopo).**

O sistema **Monevo** tem como principal finalidade atuar como um gestor de finanças pessoais, com o propósito de otimizar e simplificar o controle financeiro do usuário. Além das funcionalidades voltadas ao gerenciamento monetário, o sistema incorporará recursos de educação financeira, apresentados de maneira objetiva e não massiva, visando estimular boas práticas e auxiliar na tomada de decisões econômicas. Entre as principais funcionalidades previstas, destacam-se:

* **Cadastro de receitas e despesas:** registro estruturado de todas as movimentações financeiras do usuário;
* **Previsão financeira:** disponibilização de uma visão projetada da situação financeira com base nos dados inseridos;
* **Visualização gráfica intuitiva:** geração de gráficos de fácil interpretação, favorecendo a análise de resultados;
* **Aba educacional:** espaço dedicado a conteúdos educativos sobre finanças pessoais;
* **Sistema de notificações personalizadas:** envio de avisos, alertas e sugestões adaptadas ao perfil do usuário.
  1. **Definições, siglas e abreviações.**

SIGLA: Monevo – Sistema que vai ser criado   
LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados.

RF: Requisito Funcional

RNF: Outros Requisitos Não-Funcionais

**2. Restrições Gerais.**

* 1. **- Restrições Técnicas**
* O sistema deve ser desenvolvido na parte de Back-end em Python 3.x com o framework Flask.
* O sistema deve ser desenvolvido na parte de Front-end em Html 5, Css 3 e JavaScript com o framework Bootstrap.
* O banco de dados deve ser SQLite.
* A interface deve ser responsiva e compatível com navegadores modernos (Chrome, Edge e Firefox).
* O sistema deve permitir integração com arquivos OFX para importação de dados bancários.
  1. **- Restrições de Negócio**
* O sistema deve ser entregue até [14 de novembro de 2025].
* Deve utilizar a identidade visual definida para o produto Monevo (cores, logotipo e tipografia).
* Deve atender usuários com diferentes níveis de conhecimento técnico.
  1. **- Restrições Legais**
* O sistema deve estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
* Os dados dos usuários não podem ser compartilhados sem consentimento explícito.
* Deve haver registro de consentimento e política de privacidade acessível.

**O software será uma ferramenta de apoio à gestão financeira, mas a precisão e utilidade das análises dependerão do compromisso do usuário em manter seus registros atualizados e corretos.**

* 1. **- Suposições e Dependências**

**2.4.1- Suposições**

* Assume-se que os usuários terão acesso a um dispositivo com conexão estável à internet.
* Assume-se que os dados bancários fornecidos pelo usuário estarão corretos e atualizados.
* Assume-se que os arquivos OFX de importação seguirão o padrão definido pelas instituições financeiras.
* Assume-se que os navegadores utilizados pelos usuários estarão atualizados para garantir compatibilidade.
* Assume-se que os servidores de hospedagem permanecerão disponíveis durante o uso do sistema.

**2.4.2- Dependências**

* Disponibilidade do servidor de banco de dados SQLite para armazenamento e consulta das informações.
* Funcionamento contínuo do serviço de hospedagem web.
* Disponibilidade das bibliotecas e frameworks de desenvolvimento utilizados (Flask, Bootstrap).
* Fornecimento de certificados SSL válidos para comunicação segura.

**3. Usuários do sistema.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Usuário** | **Descrição** | **Responsabilidades no Sistema** |
| Administrador | Usuário com alto nível de conhecimento técnico e acesso completo ao sistema. | Gerenciar usuários, configurar parâmetros do sistema, administrar permissões e supervisionar a segurança e integridade dos dados. |
| Usuário | Usuário com conhecimento básico ou intermediário de informática, responsável pelo uso diário das funcionalidades. | Registrar receitas e despesas, gerenciar contas bancárias e cartões, realizar projeções financeiras, consultar saldo e acompanhar alertas e notificações. |
| Suporte Técnico | Profissional responsável por manutenção e suporte operacional. | Realizar atualizações, corrigir falhas e oferecer assistência aos usuários. |

# 4. Características do Sistema

**4.1 Requisitos Funcionais.**

A priorização dos requisitos será classificada como essencial, importante ou desejável, servindo de base para gerenciar o escopo e definir a ordem de desenvolvimento do sistema.

* Alta: Requisito indispensável, cuja ausência compromete totalmente o atendimento das necessidades do cliente, sendo decisivo para o sucesso do projeto.
* Média: Requisito relevante para o bom desempenho e eficiência do sistema. Sua ausência reduz a satisfação do usuário e o valor do produto, mas não inviabiliza o projeto.
* Baixa: Requisito opcional, de menor impacto e uso pouco frequente, cuja ausência não afeta de forma significativa a experiência do usuário.

|  |
| --- |
| **Código Requisito**: # **RF01 - Controle de Contas Bancárias e Cartões**  **Prioridade**: Alta    **Descrição**:  O usuário poderá cadastrar novas contas e cartões, fornecendo dados como instituição financeira e saldo inicial, editar informações existentes, excluir registros e consultar rapidamente o saldo calculado a partir das movimentações financeiras. Além disso, será possível associar receitas e despesas a contas ou cartões específicos, garantindo um controle detalhado.  **Justificativa**:  O controle de múltiplas contas e cartões é essencial para oferecer ao usuário uma visão centralizada e precisa de sua situação financeira. Essa funcionalidade permite identificar saldos, organizar despesas/receitas e tomar decisões de forma fundamentada.  **Origem**:  Solicitação do cliente (Usuário final do sistema de gestão financeira pessoal).    **Critério de Verificação:**   * Testar o cadastro de uma nova conta ou cartão com dados válidos e verificar se aparece corretamente na lista. * Verificar se a edição de dados atualiza as informações salvas. * Confirmar que a exclusão remove a conta/cartão da listagem. * Conferir se o saldo é atualizado corretamente a partir das movimentações. * Testar inserção de saldo inicial inválido (ex.: negativo) e validar se o sistema apresenta mensagem de erro.     **Satisfação do cliente**: Alta  (Usuário terá segurança e praticidade no gerenciamento de suas finanças em diferentes contas).  **Dependentes:**   * RF04 (Gestão de Receitas e Despesas) * RF05 (Login no Sistema) |

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Código Requisito**: # **RF02 - Importação de Extrato Bancário**    **Prioridade**: Importante    **Descrição**:  O usuário poderá importar extratos bancários em formato OFX. Para isso, selecionará e enviará o arquivo, que será processado pelo sistema. O sistema realizará a leitura e registro das transações como receitas e despesas, validará o arquivo, identificará erros, detectará transações duplicadas e tentará associar automaticamente as movimentações a categorias. Ao final, o usuário será notificado sobre o sucesso da importação e poderá visualizar os lançamentos importados, com destaque para aqueles que necessitem categorização manual.  **Justificativa**:  A importação de extratos bancários em formato OFX permite ao usuário economizar tempo e reduzir erros de digitação ao registrar manualmente suas transações. Essa funcionalidade contribui para um controle financeiro mais ágil, seguro e confiável.  **Origem**:  Solicitação do cliente (Usuário final do sistema de gestão financeira pessoal).    **Critério de Verificação:**   * Testar a importação de um arquivo OFX válido e verificar se as transações aparecem corretamente no sistema. * Confirmar se transações duplicadas são detectadas e bloqueadas. * Verificar se o sistema apresenta erro ao tentar importar arquivo em formato diferente de OFX. * Testar a importação de um arquivo corrompido e confirmar se o sistema exibe notificação de erro. * Conferir se as transações são categorizadas automaticamente quando possível. * Validar se o sistema notifica o usuário sobre transações que precisam de categorização manual.     **Satisfação do cliente**: Alta  (Usuário terá agilidade e segurança ao registrar suas movimentações financeiras, evitando retrabalho e inconsistências).  **Dependentes:**   * RF04 (Gestão de Receitas e Despesas) * RF01 (Controle de Contas Bancárias e Cartões) * RF05 (Login no Sistema) | |
| **Código Requisito**: # **RF04 – Projeção**  **Prioridade**: Média    **Descrição**:  O usuário poderá acessar a funcionalidade de projeções financeiras. O sistema considerará as receitas e despesas registradas, o saldo atual e as movimentações futuras previstas para um período definido pelo usuário. Com base nesses dados, o sistema gerará previsões de fluxo de caixa, exibindo gráficos que facilitam a análise e ajudam a identificar potenciais déficits ou superávits. O usuário poderá utilizar essas informações para planejar e acompanhar metas financeiras, tomando decisões estratégicas.    **Justificativa**:  A projeção financeira permite que o usuário antecipe cenários futuros, garantindo maior controle, planejamento e segurança na tomada de decisões. Essa funcionalidade auxilia na identificação de riscos e na definição de metas realistas.    **Origem**:  Solicitação do cliente (Usuário final do sistema de gestão financeira pessoal).    **Critério de Verificação:**   * Testar a geração de projeções com receitas, despesas e saldo atual corretamente cadastrados. * Confirmar que o sistema gera gráficos representando o fluxo de caixa do período definido. * Validar se o sistema emite alerta em caso de inconsistências nos dados de entrada (ex.: saldo inválido ou movimentações incorretas). * Verificar se, ao selecionar um período inválido (ex.: data inicial maior que a final), o sistema apresenta mensagem de erro. * Testar falha técnica simulada na geração dos gráficos e confirmar se o sistema informa o usuário e permite nova tentativa.   **Satisfação do cliente**: Alta  (Usuário terá maior previsibilidade e segurança para planejar suas finanças e alcançar metas).    **Dependentes:**   * RF04 (Gestão de Receitas e Despesas) * RF01 (Controle de Contas Bancárias e Cartões) * RF05 (Login no Sistema) |

|  |
| --- |
| **Código Requisito**: # **RF05 - Controle de Receitas e Despesas**  **Prioridade**: Alta    **Descrição**:  O usuário poderá acessar a funcionalidade de gerenciamento de receitas e despesas. Ele poderá registrar todas as transações financeiras, incluindo data, valor, categoria e descrição, além de criar e personalizar categorias para melhor organização. O sistema oferecerá controle específico para despesas recorrentes (fixas) e ocasionais (variáveis), bem como para receitas periódicas. Também será possível editar e excluir lançamentos existentes. Após cada registro ou alteração, o sistema apresentará confirmações visuais ou textuais. As receitas e despesas poderão ainda ser registradas automaticamente a partir da importação de extrato bancário. O processo é concluído com os dados de receita e despesa organizados no sistema.    **Justificativa**:  O gerenciamento de receitas e despesas é a base do sistema de controle financeiro. Essa funcionalidade garante que o usuário registre, acompanhe e organize suas movimentações, possibilitando maior clareza sobre sua situação financeira e apoiando a tomada de decisões.    **Origem**:  Solicitação do cliente *(Usuário final do sistema de gestão financeira pessoal).*    **Critério de Verificação:**   * Testar o registro de uma receita ou despesa válida e verificar se ela aparece corretamente no sistema. * Verificar se a edição atualiza corretamente os dados da transação. * Confirmar que a exclusão remove a transação da listagem. * Validar o funcionamento do controle de despesas fixas/variáveis e receitas periódicas. * Conferir se o sistema apresenta mensagem de erro ao tentar registrar uma transação com dados inválidos. * Verificar se o sistema exige categoria antes de salvar uma transação. * Confirmar que as receitas/despesas podem ser registradas via importação de extrato bancário.   **Satisfação do cliente**: Alta  *(Usuário terá controle total de suas movimentações financeiras, com flexibilidade e organização).*  **Requisitos Dependentes:**   * RF02 (Importação de Extrato Bancário) * RF01 (Controle de Contas Bancárias e Cartões) * RF05 (Login no Sistema) |
| **Código Requisito**: # **RF06 - Login no Sistema**  **Prioridade**: Alta    **Descrição**:  O usuário poderá realizar login no sistema Monevo utilizando suas credenciais cadastradas. Após a autenticação bem-sucedida, o sistema direcionará o usuário para a tela principal (Menu), de onde será possível acessar as demais funcionalidades e seções disponíveis.    **Justificativa**:  O login garante a segurança e personalização do acesso, permitindo que apenas usuários cadastrados utilizem o sistema e garantindo a integridade dos dados financeiros.    **Origem**:  Solicitação do cliente *(Usuário final do sistema de gestão financeira pessoal).*    **Critério de Verificação:**   * Testar login com credenciais corretas e verificar redirecionamento para a tela principal. * Validar tentativa de login sem cadastro prévio e confirmar se o sistema emite notificação adequada. * Testar inserção de credenciais incorretas (e-mail/senha) e verificar se o sistema exibe mensagem de alerta. * Confirmar que somente usuários autenticados conseguem acessar as funcionalidades internas do sistema.   **Satisfação do cliente**: Alta  *(Usuário terá acesso seguro e confiável ao sistema, protegendo seus dados financeiros).*  **Requisitos Dependentes:**   * RF06 (Cadastro de conta de Usuário) * RF07 (Alterar senha) |
| **Código Requisito**: # **RF07 - Cadastro de Conta de Usuário**  **Prioridade**: Alta    **Descrição**:  O usuário poderá realizar o cadastro de uma conta no sistema. Para isso, deverá preencher os campos obrigatórios, como nome completo, endereço de e-mail válido e uma senha segura. O sistema solicitará também que o usuário leia e aceite os Termos de Uso e a Política de Privacidade. Após o envio do formulário, o sistema validará os dados informados e, se corretos, criará a conta do usuário no banco de dados.  **Justificativa**:  O cadastro de conta é essencial para a identificação e autenticação dos usuários, garantindo acesso personalizado e seguro às funcionalidades do sistema.    **Origem**:  Solicitação do cliente *(Usuário final do sistema de gestão financeira pessoal).*    **Critério de Verificação:**   * Testar o cadastro com dados válidos e verificar se a conta é criada corretamente. * Confirmar se o sistema impede cadastro com e-mail já existente, exibindo mensagem de erro e opção de recuperação de senha. * Validar que o sistema não permite envio do formulário com dados inválidos (ex.: e-mail incorreto, senha fraca). * Verificar se os campos com erro são destacados e exibem mensagens explicativas. * Testar falha no envio de e-mail de confirmação e validar se o sistema informa o usuário, oferecendo opção de reenvio.   **Satisfação do cliente**: Alta  *(Usuário terá um cadastro rápido, seguro e validado, garantindo acesso confiável ao sistema).*  **Requisitos Dependentes:**   * Não contém |
| **Código Requisito**: # **RF08 - Alterar Senha**  **Prioridade**: Média    **Descrição**:  O usuário poderá redefinir sua senha ao selecionar a opção “Esqueci minha senha” na tela de login. Para isso, deverá informar o endereço de e-mail associado à conta. O sistema verificará a existência do e-mail no banco de dados e, se encontrado, enviará um e-mail com um link único e seguro para redefinição de senha. Ao acessar o link, o usuário será redirecionado para uma página onde poderá criar e confirmar uma nova senha.  **Justificativa**:  A funcionalidade de alteração de senha é fundamental para garantir a segurança da conta e o acesso contínuo do usuário, permitindo recuperação simples em caso de esquecimento.  **Origem**:  Solicitação do cliente *(Usuário final do sistema de gestão financeira pessoal).*    **Critério de Verificação:**   * Testar redefinição de senha com e-mail válido e verificar se o sistema envia corretamente o link de recuperação. * Validar que, ao clicar no link, o usuário consegue cadastrar e confirmar uma nova senha. * Confirmar que, caso o e-mail informado não exista no sistema, uma mensagem de erro seja exibida. * Verificar se o sistema notifica o usuário ao tentar utilizar um link expirado e solicita nova requisição. * Simular falha no envio do e-mail de redefinição e validar se o sistema informa o usuário e oferece opção de reenvio.   **Satisfação do cliente**: Alta  *(Usuário terá confiança na recuperação segura da conta, sem risco de perda de acesso ao sistema).*  **Requisitos Dependentes:**   * RF06 (Cadastro de conta de Usuário) |

|  |
| --- |
| **Código Requisito**: # **RF09 - Acesso à Área Educacional**  **Prioridade**: Média    **Descrição**:  O usuário poderá acessar a área educacional do sistema, que conterá materiais de apoio relacionados à educação financeira, como artigos, vídeos, tutoriais e dicas práticas. O sistema deverá disponibilizar os conteúdos de forma organizada que o usuário navegue e selecione o material de interesse.  **Justificativa**:  A área educacional tem como objetivo auxiliar o usuário no desenvolvimento de conhecimentos financeiros, incentivando boas práticas de gestão de recursos pessoais e promovendo maior engajamento com o sistema.  **Origem**:  Solicitação do cliente *(Usuário final do sistema de gestão financeira pessoal).*    **Critério de Verificação:**   * Verificar se os conteúdos estão disponíveis e organizados por categoria. * Validar que o usuário consegue acessar e visualizar artigos, vídeos e tutoriais. * Confirmar se o sistema registra os conteúdos acessados. * Testar se o sistema sugere novos materiais relacionados ao perfil e ao histórico do usuário. * Validar que o acesso à área educacional é permitido apenas a usuários autenticados.   **Satisfação do cliente**: Alta  *(Usuário terá confiança na recuperação segura da conta, sem risco de perda de acesso ao sistema).*  **Requisitos Dependentes:**   * RF05 (Login ao Sistema) * RF06 (Cadastro de conta de Usuário) |
| **Código Requisito**: # **RF10 – Sistema de notificação**  **Prioridade**: Média    **Descrição**:  O sistema deverá disponibilizar um mecanismo de notificação para informar o usuário sobre ações realizadas e eventos do próprio sistema, como mensagens de sucesso, erros, avisos e confirmações de operação. As notificações serão exibidas de forma visual na interface web, por meio de alertas temporários ou fixos na tela, garantindo o retorno imediato das ações executadas pelo usuário.  **Justificativa**:  As notificações permitem que o usuário receba feedback sobre as ações realizadas, facilitando o uso do sistema e evitando dúvidas quanto à execução correta de operações, como cadastros, exclusões ou atualizações.  **Origem**:  Solicitação do cliente *(Usuário final do sistema de gestão financeira pessoal).*    **Critério de Verificação:**   * Verificar se o sistema exibe notificações visuais após ações como salvar, editar ou excluir. * Validar se as mensagens possuem textos claros e de fácil entendimento. * Confirmar se as notificações desaparecem automaticamente após determinado tempo (quando aplicável). * Testar se mensagens de erro e sucesso são exibidas em cores e estilos diferentes. * Garantir que as notificações não interfiram na navegação do usuário.   **Satisfação do cliente**: Alta  *(O usuário terá maior confiança ao receber retorno imediato das ações realizadas no sistema.)*  **Requisitos Dependentes:**   * RF01 (Controle de Contas Bancárias e Cartões) * RF02 (Importação de Extrato Bancário) * RF03 (Projeção) * RF04 (Controle de Despesa e Receita) * RF05 (Login ao Sistema) * RF06 (Cadastro de conta de Usuário) * RF07 (Alterar Senha) |

**4.2. Requisitos não funcionais**

**4.2.1- Desempenho:**

* **RNF01:** O tempo de carregamento de qualquer tela do sistema não deve exceder 5 segundos em condições normais de rede.
* **RNF02:** O sistema deve suportar até 50 usuários simultâneos (considerando um uso doméstico e eventual acesso de múltiplos dispositivos) sem degradação perceptível de performance.

**4.2.2- Segurança:**

* **RNF03:** As senhas dos usuários devem ser armazenadas no banco de dados utilizando algoritmo de hash seguro.
* **RNF04:** Autenticação forte de usuários (senhas seguras, autenticação de login).
* **RNF05:** Conformidade com regulamentações de proteção de dados (LGPD no Brasil)
* **RNF06:** Garantia de que os dados financeiros do usuário não serão compartilhados com terceiros sem consentimento.

**4.2.3- Usabilidade e Interface:**

* **RNF07**: A interface deve ser responsiva, adaptando-se a resoluções de desktop (mínimo 1366x768px) e mobile (mínimo 360x640px), sem quebra de layout em 100% das páginas testadas.
* **RNF08:** O sistema deve oferecer modo claro e escuro, permitindo alternância pelo usuário.

**4.2.4- Confiabilidade:**

* **RNF09:** O tempo médio para recuperação de falha (MTTR) não deve exceder 60 minutos após a detecção.
* **RNF010:** O sistema deve possuir disponibilidade de 99%, considerando 24h por dia.
* **RNF11:** O sistema deve realizar backup automático diário e manter histórico por no mínimo 30 dias. (Versão 2.0)

**4.2.5- Compatibilidade:**

* **RNF12:** O sistema deve ser compatível com as duas últimas versões estáveis dos navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge.
* **RNF13**: A aplicação mobile deve ser compatível com Android 9.0+ e iOS 13+.
* **RNF14:** O sistema deve manter funcionamento estável em conexões de internet com velocidade mínima de 2 Mbps, apresentando no máximo 10% de degradação de performance em relação à velocidade ideal.

**4.2.6- Transparência e Feedback ao Usuário:**

* **RNF15:** Fornecer feedback claro e imediato sobre as ações do usuário, como confirmações de cadastramento ou alteração e mensagens de erro.
* **RNF16:** Utilizar elementos visuais e sonoros para tornar o feedback mais perceptível e informativo.
* **RNF17:** Implementar mecanismos para coletar feedback dos usuários, como pesquisas de satisfação e formulários de feedback. (Versão 2.0)
* **RNF18:** Analisar o feedback dos usuários para identificar áreas de melhoria no software.

**4.3. Requisitos de Interface Externa**

* + 1. **Interfaces de Usuário**

O sistema contará com uma interface web responsiva e intuitiva, compatível com navegadores modernos e dispositivos móveis. A navegação será estruturada por um menu principal fixo, com acesso rápido às principais funcionalidades:

* **Dashboard:** visão geral com gráficos e indicadores de receitas, despesas e saldo.
* **Gestão de Transações:** telas para registro, edição e exclusão de receitas e despesas, com filtros por data, categoria e valor.
* **Importação de Extratos:** upload de arquivos OFX para integração automática de movimentações bancárias.
* **Configurações de Conta:** edição de dados do usuário, alteração de senha e preferências de notificação. O layout seguirá padrões de usabilidade e acessibilidade, garantindo clareza na exibição de informações e consistência visual.
  + 1. **Interfaces de Hardware**

Não há dependência direta de hardware específico, exceto a utilização de um computador com acesso à internet. O sistema deverá ser compatível com os navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge. Para dispositivos móveis, a aplicação deverá ser compatível com smartphones e tablets que possuam acesso à internet, suportando sistemas operacionais Android na versão 9.0 ou superior e iOS na versão 13 ou superior.