



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Documento de Requisitos – NexuBank

Projeto Detalhado de Software - 02A - 2024.2

Prof.^a Paulyne Matthews Jucá

Autor

Daniel Santos Fernandes

Sumário

Domínio.....	2
Requisitos do Sistema.....	6

Domínio

O sistema aborda o domínio financeiro e bancário, focando na gestão de contas, usuários e transações. Nele, os principais elementos de domínio incluem:

- **Contas Bancárias:** São gerenciadas diversas modalidades, como contas correntes, poupança e empresariais, cada uma com suas regras específicas para limites, rendimentos e operações.
- **Usuários:** O sistema diferencia pessoas físicas e jurídicas, tratando as particularidades de cada um (CPF para pessoas físicas e CNPJ para pessoas jurídicas).
- **Operações Financeiras:** São implementadas transações diversas, como depósitos, transferências via PIX, operações com cartão (compra e pagamento de fatura) e cálculos de rendimento para poupança.
- **Chaves PIX:** Há um módulo dedicado ao gerenciamento de chaves PIX, permitindo a criação, validação e remoção de chaves (por exemplo, CPF, CNPJ, email, telefone ou chave aleatória) para facilitar as operações digitais.

Requisitos do Sistema

2. Requisitos Funcionais

2.1 Cadastro e Gerenciamento de Usuários

- **FR-1 – Cadastro de Usuários:**
 - O sistema deverá permitir o cadastro de usuários, diferenciando entre pessoas físicas e jurídicas.
 - Será realizada a validação dos documentos (CPF para pessoas físicas e CNPJ para pessoas jurídicas), além da verificação de email e telefone.
- **FR-2 – Atualização e Remoção de Usuários:**
 - O sistema deverá permitir a atualização das informações dos usuários, como email, telefone e renda mensal.
 - A remoção de usuários deve ser condicionada à inexistência de transações pendentes, evitando inconsistências no histórico.

2.2 Gestão de Contas Bancárias

- **FR-3 – Criação de Contas:**
 - O sistema deverá possibilitar a criação de contas para os usuários, abrangendo contas correntes, poupança e empresariais..
- **FR-4 – Manutenção de Dados da Conta:**
 - Cada conta deverá armazenar informações como número da conta, agência, saldo, status (ativa, inativa ou bloqueada) e dados específicos (por exemplo, limites e rendimento no caso de conta poupança).

2.3 Operações Financeiras

- **FR-5 – Depósitos:**
 - O sistema deverá permitir que depósitos sejam realizados em contas, atualizando o saldo de forma imediata e persistente.
- **FR-6 – Transferências via PIX:**
 - O sistema deverá possibilitar a realização de transferências PIX utilizando chaves PIX cadastradas.
- **FR-7 – Gerenciamento de Chaves PIX:**
 - O cadastro de chaves PIX deve suportar diferentes tipos (CPF, CNPJ, email, telefone e chave aleatória)

- O sistema deverá impor um limite máximo de chaves por conta e permitir a remoção das mesmas.
- **FR-8 – Transações com Cartão:**
 - O sistema deverá oferecer suporte para transações realizadas com cartão, contemplando operações como compras e pagamentos de fatura.
- **FR-9 – Consulta do Histórico de Transações:**
 - O sistema deverá permitir a consulta do histórico de transações realizadas por conta.
 - Será possível filtrar as transações por período (data inicial e final) e por tipo (PIX, cartão, etc.).
- **FR-10 – Cálculo de Rendimento para Contas Poupança:**
 - Para contas poupança, o sistema deverá calcular o rendimento mensal com base no saldo e na taxa definida, atualizando o saldo da conta automaticamente.

3. Requisitos não Funcionais

3.3 Manutenibilidade e Extensibilidade

- **NFR-11 – Modularidade e Desacoplamento:**
 - O uso de padrões de projeto e a arquitetura em camadas devem promover um código modular e desacoplado, facilitando a manutenção, a evolução e a inclusão de novas funcionalidades.
- **NFR-12 – Testabilidade:**
 - O sistema deverá ser projetado para permitir testes unitários e de integração, garantindo a confiabilidade das operações e facilitando a identificação de falhas.

2. Tecnologia e Infraestrutura

- **RNF13 - Versão do Java:**
 - O sistema deve ser desenvolvido e executado utilizando **Java 17**, garantindo compatibilidade com as bibliotecas utilizadas.
- **RNF14 - Framework:**
 - O sistema deve utilizar **Spring Boot 3.1.4** como framework principal para o desenvolvimento backend, garantindo integração com Spring Web e Spring Data JPA.
- **RNF15 - Banco de dados:**

- O sistema deve utilizar **H2 Database** em ambiente de desenvolvimento e suportar bancos relacionais (PostgreSQL) em produção.
- **RNF16 - Gerenciador de dependência:**
 - O projeto deve ser gerenciado com **Maven**, garantindo reprodutibilidade e controle de versões das dependências.