## **Cenário de Testes**

### **Introdução**

Este documento descreve os cenários de testes para validar a aplicação de acordo com os requisitos do projeto. Os testes a serem realizados são:

* **Testes Unitários**: Testar componentes individuais do sistema.
* **Testes de Usabilidade**: Avaliar a experiência do usuário e a facilidade de uso da aplicação.
* **Testes de Performance**: Avaliar o desempenho da aplicação sob condições de carga.

### **2. Testes Unitários**

### **Testes Unitários**

#### **Cenário de Teste 1: Verificação de Cadastro de Usuário**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Validar a função de cadastro de usuário para garantir que o sistema registre corretamente os dados do novo usuário. |
| **Entradas** | - Nome do usuário, e-mail, senha, data de nascimento. |
| **Ações** | - Preencher o formulário de cadastro e submeter. |
| **Resultado Esperado** | - O usuário é cadastrado com sucesso, e um e-mail de confirmação é enviado. |
| **Critérios de Validação** | - A conta do usuário deve ser criada com os dados fornecidos e o e-mail de confirmação deve ser enviado. |

#### **Cenário de Teste 2: Validação de Login**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Validar a função de login, verificando que o sistema permite acesso a usuários com credenciais corretas e bloqueia tentativas inválidas. |
| **Entradas** | - E-mail e senha corretos e incorretos. |
| **Ações** | - Inserir e-mail e senha válidos, e verificar se o login é realizado corretamente.  - Inserir dados inválidos e verificar a mensagem de erro. |
| **Resultado Esperado** | - O sistema autentica usuários com dados válidos e retorna uma mensagem de erro para credenciais inválidas. |
| **Critérios de Validação** | - O login deve ser realizado corretamente com dados válidos, e a mensagem de erro deve ser exibida para dados inválidos. |

#### **Cenário de Teste 3: Cadastro de Transação Financeira**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Validar que o usuário pode adicionar uma transação financeira, especificando valor, categoria e descrição. |
| **Entradas** | - Valor da transação, categoria, data e descrição. |
| **Ações** | - Adicionar uma nova transação e verificar se a mesma aparece na lista de transações do usuário. |
| **Resultado Esperado** | - A transação deve ser registrada corretamente na lista de transações. |
| **Critérios de Validação** | - A transação deve ser salva com os dados corretos e exibida na tela de transações. |

#### **Cenário de Teste 4: Verificação de Categoria de Despesa**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Validar que o sistema permite categorizar corretamente as transações financeiras, como "Alimentação", "Lazer", "Transporte", etc. |
| **Entradas** | - Tipo de categoria para cada transação (ex.: Alimentação, Transporte). |
| **Ações** | - Selecionar uma categoria ao registrar a transação e validar se a categoria aparece corretamente no histórico. |
| **Resultado Esperado** | - A categoria da transação deve ser visível corretamente na lista de transações. |
| **Critérios de Validação** | - A transação deve ser atribuída corretamente à categoria selecionada. |

### **3. Testes de Usabilidade**

#### **Cenário de Teste 5: Facilidade de Navegação no App**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Avaliar a facilidade de navegação dentro do aplicativo, assegurando que o usuário consiga acessar as principais funcionalidades sem dificuldades. |
| **Entradas** | - Navegação entre telas: home, transações, extrato, configurações. |
| **Ações** | - Testar a transição entre telas principais do app, como adicionar transação, ver extrato e acessar configurações. |
| **Resultado Esperado** | - O usuário deve conseguir navegar entre as telas sem dificuldades ou confusão. |
| **Critérios de Validação** | - O fluxo de navegação deve ser intuitivo e fácil de entender para usuários iniciantes e experientes. |

#### **Cenário de Teste 6: Compreensão das Mensagens de Erro**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Validar se as mensagens de erro são claras e compreensíveis quando o usuário insere dados inválidos ou tenta realizar uma ação incorreta. |
| **Entradas** | - Dados incorretos ao tentar cadastrar transação (ex.: valor negativo ou campo obrigatório em branco). |
| **Ações** | - Realizar tentativas de inserir dados inválidos e verificar se a mensagem de erro é clara. |
| **Resultado Esperado** | - Mensagens de erro devem ser informativas e orientativas. |
| **Critérios de Validação** | - As mensagens de erro devem ser claras e orientar o usuário a corrigir os dados inseridos. |

#### **Cenário de Teste 7: Tempo de Resposta ao Adicionar Transação**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Avaliar o tempo de resposta ao adicionar uma transação, assegurando que a aplicação não demore para registrar a operação. |
| **Entradas** | - Transação de valor médio, com categoria e descrição válidas. |
| **Ações** | - Adicionar uma transação e medir o tempo até que ela apareça na lista de transações. |
| **Resultado Esperado** | - A transação deve ser registrada e visível para o usuário em menos de 2 segundos. |
| **Critérios de Validação** | - O tempo de resposta deve ser rápido o suficiente para garantir a fluidez do uso do app. |

#### **Cenário de Teste 8: Clareza das Categorias de Despesas**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Avaliar a clareza das categorias de despesas no momento do registro de uma nova transação. |
| **Entradas** | - Selecione categorias ao adicionar transações como "Alimentação", "Lazer", "Transporte". |
| **Ações** | - Verificar se as categorias são claras e o usuário consegue facilmente entender o que cada categoria representa. |
| **Resultado Esperado** | - O usuário deve ser capaz de identificar e selecionar facilmente a categoria de despesa correta. |
| **Critérios de Validação** | - As categorias devem ser bem definidas e facilmente compreendidas pelos usuários. |

### **4. Testes de Performance**

#### **Cenário de Teste 9: Teste de Carga com 1000 Usuários Simultâneos**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Validar o desempenho do aplicativo quando 1000 usuários estão acessando e realizando operações ao mesmo tempo. |
| **Entradas** | - Simulação de 1000 usuários simultâneos realizando ações no aplicativo. |
| **Ações** | - Simular o uso simultâneo do app por 1000 usuários, incluindo o registro de transações e consulta de extratos. |
| **Resultado Esperado** | - O sistema deve suportar a carga de 1000 usuários sem falhas ou lentidão significativa. |
| **Critérios de Validação** | - O app deve funcionar de forma estável com 1000 usuários simultâneos, sem quedas ou perda de desempenho. |

#### **Cenário de Teste 10: Teste de Estresse ao Registrar Transações**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Verificar o comportamento do sistema sob pressão, com um grande volume de transações sendo registradas. |
| **Entradas** | - Inserção de um grande número de transações financeiras (ex.: 10.000 transações simultâneas). |
| **Ações** | - Realizar a inserção simultânea de múltiplas transações e medir o impacto no sistema. |
| **Resultado Esperado** | - O sistema deve ser capaz de registrar todas as transações sem erros ou lentidão excessiva. |
| **Critérios de Validação** | - O sistema não deve travar ou apresentar erros, e o tempo de resposta deve permanecer adequado. |

#### **Cenário de Teste 11: Tempo de Resposta no Extrato Financeiro**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Validar o tempo de resposta ao consultar o extrato financeiro, especialmente ao exibir muitas transações em um único carregamento. |
| **Entradas** | - Consultar o extrato com várias transações registradas. |
| **Ações** | - Medir o tempo de carregamento do extrato ao acessar a tela com muitas transações. |
| **Resultado Esperado** | - O extrato deve ser carregado em menos de 3 segundos, mesmo com uma grande quantidade de transações. |
| **Critérios de Validação** | - O tempo de resposta deve ser adequado, sem travamentos ou lentidão. |

#### **Cenário de Teste 12: Teste de Conectividade com Banco de Dados**

| **Item** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Objetivo** | Verificar a integridade da aplicação ao conectar-se ao banco de dados e realizar operações em diferentes condições de conectividade. |
| **Entradas** | - Conexão com o banco de dados em diferentes condições (ex.: conexão estável, instável, offline). |
| **Ações** | - Testar as funcionalidades do app com conexão variada (conectado, com falhas na conexão, e desconectado). |
| **Resultado Esperado** | - O app deve realizar as operações com sucesso quando conectado, e tratar erros adequadamente quando sem conexão. |
| **Critérios de Validação** |  |

### **Conclusão**

Este documento descreve as etapas essenciais para a execução e validação dos testes unitários, de usabilidade e de performance. O sucesso destes testes garantirá que a aplicação seja robusta, fácil de usar e eficiente sob condições de uso real.