

PROPOSTA TÉCNICA

I. IDENTIFICAÇÃO

Tema do Trabalho: Consultoria automatizada e gerenciamento de finanças pessoais

Número do Grupo: 3		
Gerente do Grupo: Gustavo Almeida Carvalho		
R. A.	Nome	Papéis do Componente
1681432212015	Arthur Coelho Russo	Designer
1681432212021	Cauê Guilherme Rezende	Product Owner
1681432212019	Gustavo Almeida Carvalho	Gerente de Projeto e Desenvolvedor
1681432212024	Nathan Moraes Adriano da Silva	Analista de teste
1681432212003	Pedro Henrique Peruzzi Vanderlei	Arquiteto de soluções
1681432212014	Vinícios Busculo Rodrigues	Desenvolvedor front-end e DBA

II. CONTEXTUALIZAÇÃO

1 – O problema:

- Soluções de assistência financeira e gestão de gastos não estão adequadas à realidade das pessoas e suas condições financeiras;
- Há pouca acessibilidade de informação sobre educação financeira;
- Dificuldade ou falta de tempo para gerenciar suas finanças mensais de forma eficiente de acordo com a renda.

2 – Solução Técnica para o problema:

- Disponibilizar notícias e educação do mundo financeiro;
- Informar sobre assuntos econômicos direcionados a pessoas em diferentes situações financeiras;
- Melhor gestão financeira pessoal, utilizando uma IA (Inteligência Artificial) com recursos para orçamento e controle de preços do mercado.
- Desenvolvimento de soluções personalizadas para gestão de gastos que sejam adaptáveis e personalizáveis para atender às diferentes situações financeiras das pessoas.
- Simplificação e automação de processos, de modo que automatize tarefas como registro de despesas, categorização de gastos e acompanhamento de metas financeiras.

III. DETALHAMENTO

1. Levantamento dos Requisitos do Sistema de Software

Este capítulo tem como objetivo apresentar o levantamento dos requisitos do Sistema de Software e a forma de extração dos requisitos.

1.1 Requisitos Funcionais

[RF01] – Implementar controle das despesas do usuário

Funcionalidade para criar e gerenciar despesas únicas e por assinatura.

[RF02] – Balanceamento de gastos por categoria e mês

Visualizar gastos de acordo com as categorias das despesas em determinado mês.

[RF03] – Controle de orçamento total e mensal

Indicar ajustes de limites de acordo com orçamento mensal.

[RF04] - O sistema pode adicionar lembretes às suas despesas por assinatura

Despesas por assinatura podem receber lembretes para avisar o usuário.

[RF05] - Serviço de auxílio ao usuário para aquisições futuras

O serviço de Chatbot auxiliará o usuário a atingir seus futuros financeiros.

[RF06] - O usuário pode alterar o balanceamento das despesas;

O usuário deve ser capaz de alterar a prioridade de algumas categorias de acordo com seu orçamento mensal.

[RF07] – O sistema deve possuir estratégia de balanceamento;

O usuário deve poder alterar a estratégia de balanceamento para escalar proporcionalmente suas despesas.

1.2 Requisitos Não Funcionais

[RNF01] - Deverá possuir representações gráficas das despesas do usuário

Os dados das despesas devem aparecer de forma mais intuitiva com os gráficos.

[RNF02] - Deverá implementar serviço de autenticação

O sistema deverá implementar autenticação aos usuários para seu acesso.

[RNF03] - Confidencialidade dos dados sensíveis do usuário

Os dados mais sensíveis dos usuários devem estar criptografados.

[RNF04] - Acesso nas plataformas Web e Mobile

O sistema deve possuir sua solução operacional nas plataformas Android, assim como seu uso sem necessidade de download pela web.

[RNF05] - O sistema deverá possuir integração entre as plataformas web e mobile

O sistema deve ser acessível por vários dispositivos e diferentes plataformas.

[RNF06] - Disponibilidade ao aplicativo de forma offline (*offline-first app*)

O aplicativo mobile deve operar preferencialmente offline e lançar as alterações no sistema quando o usuário possuir internet.

[RNF07] - O sistema deve possuir alta disponibilidade

O sistema fará uso de soluções em nuvem para garantir alta disponibilidade.

[RNF08] - O sistema deve monitorar dados da internet para sua sustentação

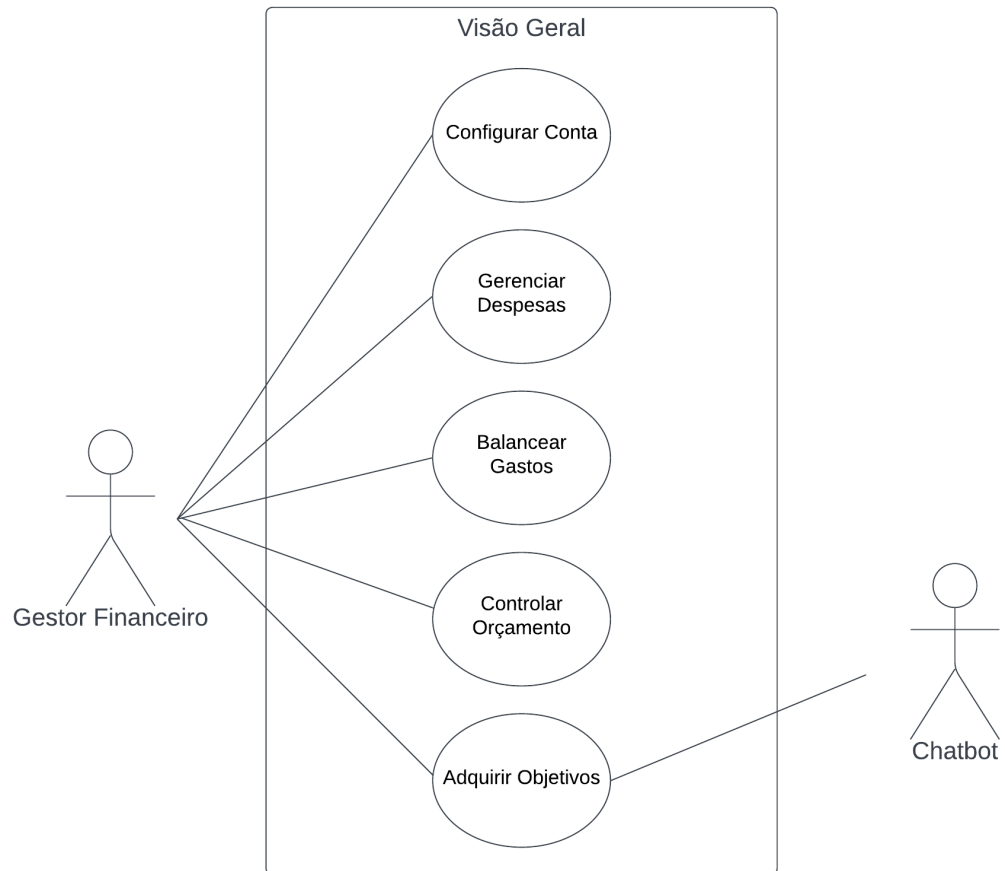
O Chatbot deve se retroalimentar para sugerir opções relevantes e condizentes.

[RNF09] - O sistema possuirá diferentes perfis de usuário

Deverá contemplar perfis de diferentes usuários.

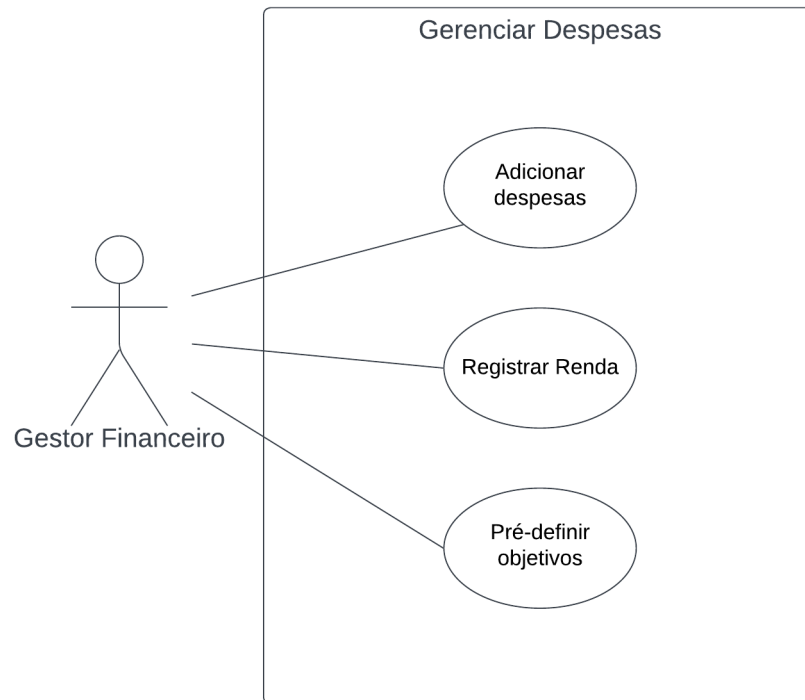
2. Modelagem Funcional

2.1 Diagrama de Caso de Uso – Visão Geral



2.2 Caso de uso #1 – Configurar Conta

Diagrama de caso de uso #1



Detalhamento do caso de uso #1.1 – Adicionar despesas

Nome do Caso de Uso:	1.1 – Adicionar despesas
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Criação da conta no sistema
Pré-requisito	Ser autenticado no sistema
Fluxo de eventos	O gestor financeiro define suas despesas iniciais dentro de uma lista de despesas comuns sugeridas pelo sistema. O gestor deve informar o valor e data de início do registro das despesas selecionadas.

Detalhamento do caso de uso #1.2 – Registrar Renda

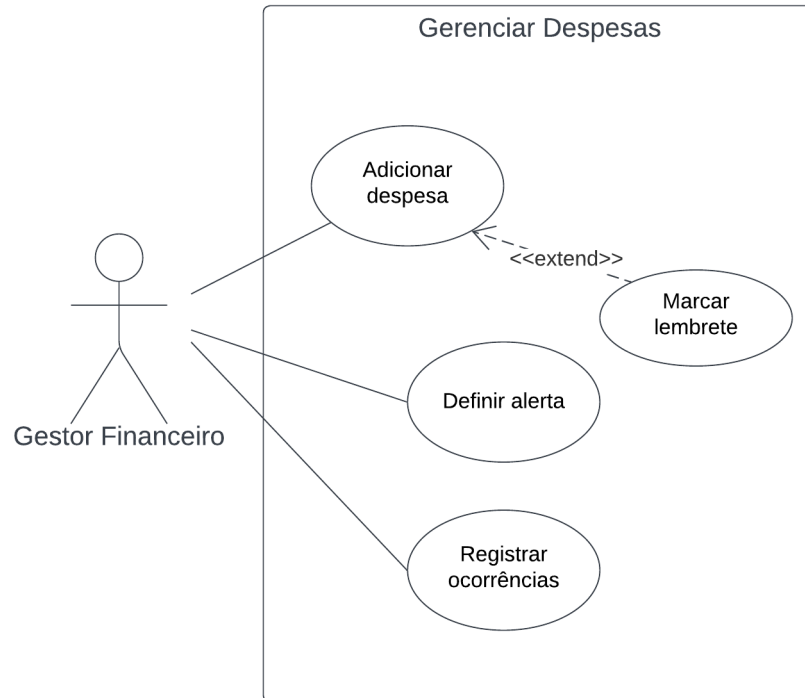
Nome do Caso de Uso:	1.2 – Registrar Renda
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Criação da conta no sistema
Pré-requisito	Ser autenticado no sistema
Fluxo de eventos	O gestor pode informar sua fonte de renda a fim de obter melhor projeção do seu orçamento.

Detalhamento do caso de uso #1.3 – Pré-definir Objetivos

Nome do Caso de Uso:	1.3 – Pré-definir Objetivos
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Criação da conta no sistema
Pré-requisito	Ser autenticado no sistema
Fluxo de eventos	No evento de configuração da conta do gestor, são definidos objetivos comuns ao usuário, os quais podem ser gerenciados posteriormente

2.3 Caso de uso #2 – Gerenciar Despesas

Diagrama de caso de uso #2



Detalhamento do caso de uso #2.1 – Adicionar Despesa

Nome do Caso de Uso:	2.1 – Adicionar Despesa
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Lembrete sobre despesa (Opcional) / evento do usuário
Pré-requisito	Ser autenticado no sistema
Fluxo de eventos	O gestor financeiro cria uma despesa no sistema, escolhendo a categoria mais adequada e o valor da despesa.

Detalhamento do caso de uso #2.2 – Marcar Lembrete

Nome do Caso de Uso:	2.2 – Marcar Lembrete
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Evento de criação do sistema / Evento externo
Pré-requisito	-
Fluxo de eventos	Caso a despesa envolva recorrência, o gestor financeiro pode optar por receber um aviso para o próximo pagamento.

Detalhamento do caso de uso #2.3 – Definir Alerta

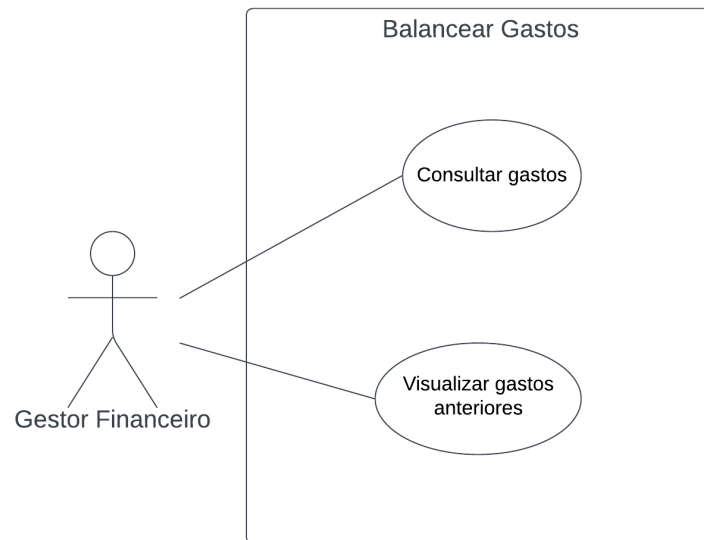
Nome do Caso de Uso:	2.3 – Definir Alerta
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Adicionar despesa (opcional)
Pré-requisito	-
Fluxo de eventos	O gestor financeiro pode definir um alerta sobre os gastos de determinada categoria, advertindo-o sobre o limite mensal das despesas envolvidas.

Detalhamento do caso de uso #2.4 – Registrar Ocorrências

Nome do Caso de Uso:	2.4 – Registrar Ocorrências
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Lembrete ou consulta manual de uma despesa
Pré-requisito	Existir alguma despesa
Fluxo de eventos	O gestor financeiro pode registrar várias ocorrências para cada despesa, sendo ela recorrente ou não. Caso tenha um lembrete definido, a notificação trará o gestor à tela para registra uma nova ocorrência, informando o valor e a data da ocorrência.

2.4 Caso de uso #3 – Balancear Gastos

Diagrama de caso de uso #3



Detalhamento do caso de uso #3.1 – Consultar Gastos

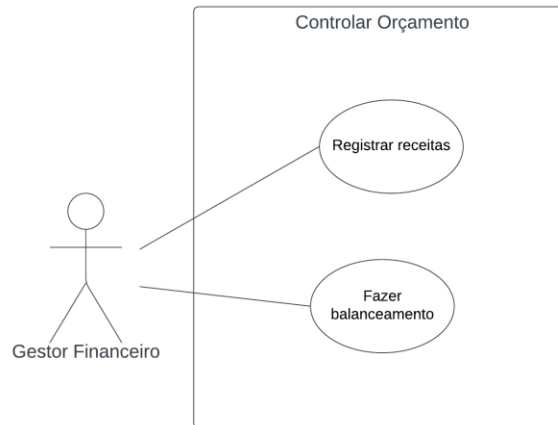
Nome do Caso de Uso:	3.1 – Consultar Gastos
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	-
Pré-requisito	Existir alguma despesa cadastrada no sistema
Fluxo de eventos	O gestor financeiro pode visualizar seus gastos por um gráfico para consultar e comparar seus gastos no mês de cada categoria.

Detalhamento do caso de uso #3.2 – Visualizar Gastos Anteriores

Nome do Caso de Uso:	3.2 – Visualizar Gastos Anteriores
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	-
Pré-requisito	Existir alguma despesa cadastrada no sistema
Fluxo de eventos	O gestor financeiro pode visualizar seus gastos em cada mês, comparando seus gastos mensais

2.5 Caso de uso #4 – Controlar Orçamento

Diagrama de caso de uso #4



Detalhamento do caso de uso #4.1 – Registrar Receitas

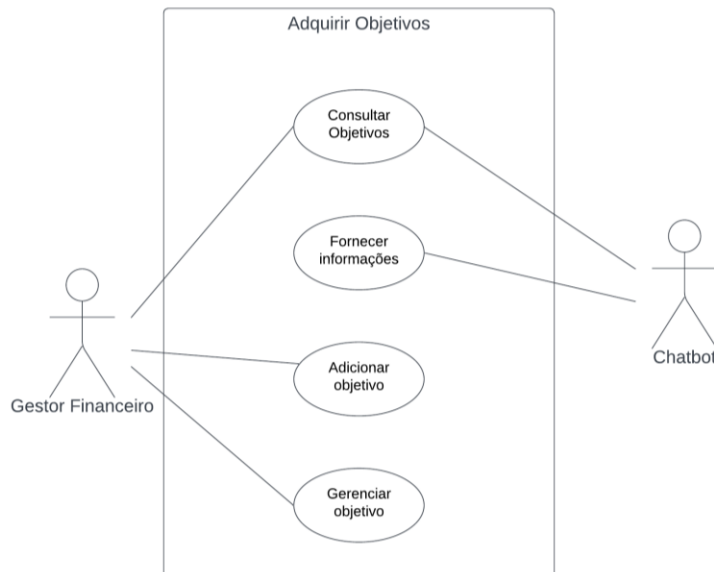
Nome do Caso de Uso:	4.1 – Registrar Receitas
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	-
Pré-requisito	Ser autenticado no sistema
Fluxo de eventos	O gestor pode definir suas receitas no sistema, registrando as entradas em sua conta, definindo o valor e data da renda.

Detalhamento do caso de uso #4.2 – Fazer Balanceamento

Nome do Caso de Uso:	4.3 – Fazer Balanceamento
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Alteração no saldo da conta
Pré-requisito	Ser autenticado no sistema
Fluxo de eventos	O gestor será capaz de fazer o balanceamento de gastos e rendas da sua conta através dos cálculos de saldo total e mensal.

2.6 Caso de uso #5 – Adquirir Objetivos

Diagrama de caso de uso #5



Detalhamento do caso de uso #5.1 – Consultar Objetivos

Nome do Caso de Uso:	5.1 – Consultar Objetivos
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Evento do gestor financeiro
Pré-requisito	Conta deve estar configurada
Fluxo de eventos	O gestor financeiro pode consultar os objetivos cadastrados no sistema, o que inclui os objetivos pré-definidos na configuração da conta.

Detalhamento do caso de uso #5.2 – Fornecer Informações

Nome do Caso de Uso:	5.2 – Fornecer Informações
Atores	Gestor Financeiro e Chatbot
Trigger:	Evento do gestor financeiro
Pré-requisito	-
Fluxo de eventos	O gestor financeiro pode pedir mais informações sobre os objetivos financeiros ao Chatbot, que fornecerá os detalhes para sua aquisição.

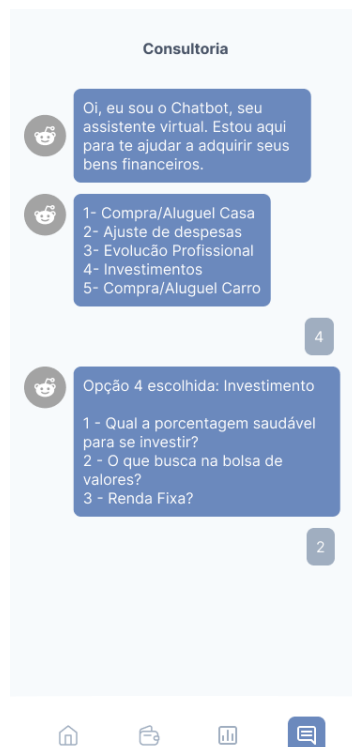
Detalhamento do caso de uso #5.3 – Adicionar objetivo

Nome do Caso de Uso:	5.3 – Adicionar Objetivo
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Evento do Gestor / Chatbot recomendar sugestões
Pré-requisito	Ser autenticado no sistema
Fluxo de eventos	O gestor pode registrar novos objetivos que possua em mente ou algum derivado das sugestões propostas pelo Chatbot, adicionando-o à seção de objetivos para posterior gerenciamento.

Detalhamento do caso de uso #5.4 – Gerenciar Objetivo

Nome do Caso de Uso:	5.4 – Gerenciar Objetivo
Atores	Gestor Financeiro
Trigger:	Evento do gestor financeiro
Pré-requisito	Possuir ao menos um objetivo / interesse financeiro
Fluxo de eventos	O gestor financeiro pode gerenciar seus objetivos, definindo o valor que deseja guarda para cada um de seus objetivos, podendo escolher se deseja resgatar alguma quantia depositada.

2.7 Protótipos



Adicionar despesa

Nome

Categoria

Tipo de despesa

☐ Única

☐ Mensal

☐ Anual

Escolher data

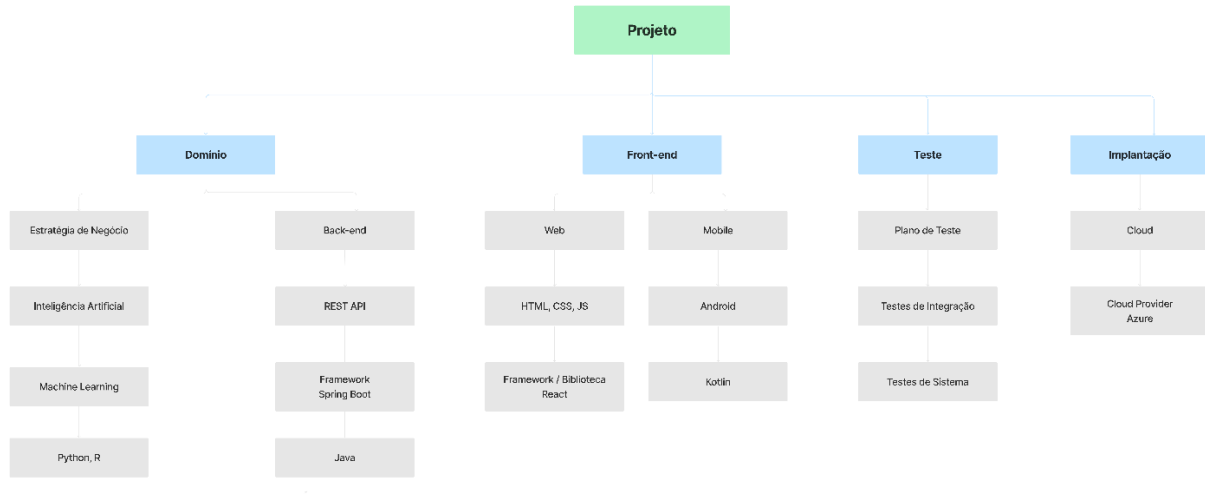
March 2023

SUM	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
26	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

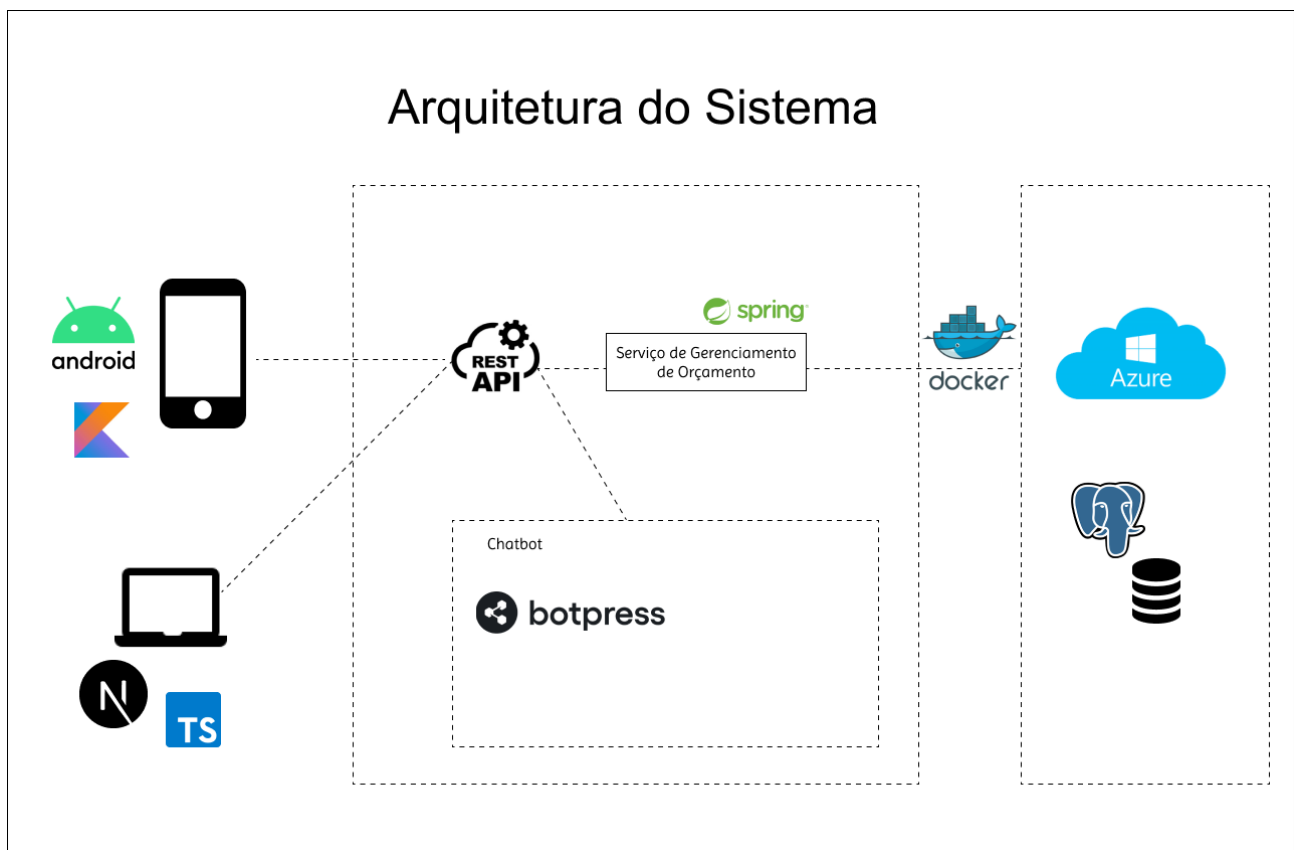
Adicionar

3 Projeto

3.1 Macro cronograma do Projeto



3.2 Arquitetura do Sistema



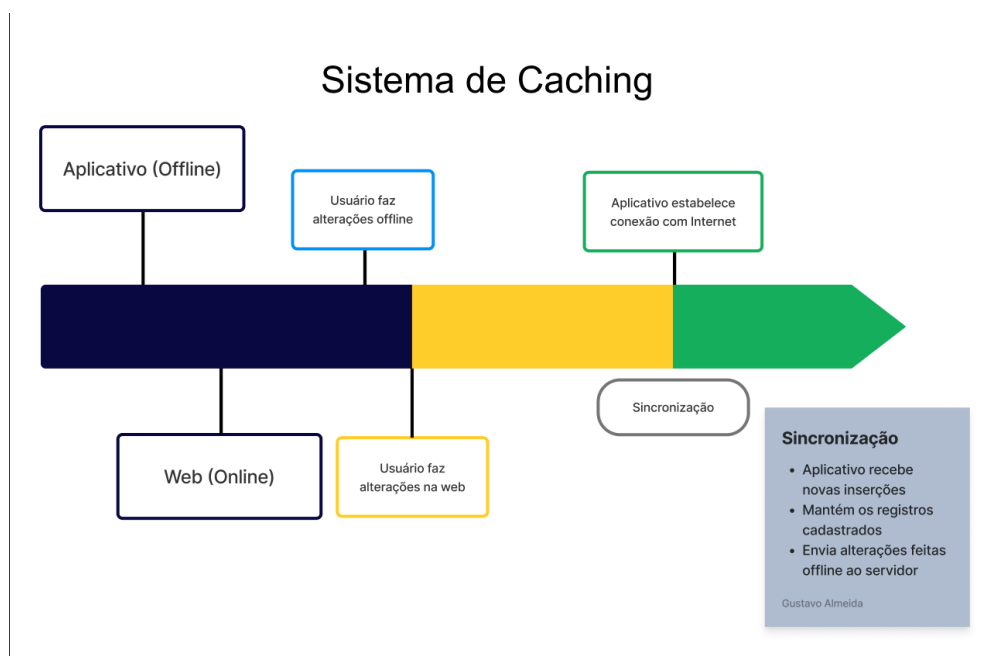
3.3 Sistema de Caching

O sistema deve possuir um sistema de memoização na aplicação mobile, de forma a proporcionar uma experiência mais agradável através de consultas mais rápidas. A estratégia para implementação é constituída por duas etapas:

1ª etapa: O aplicativo deve possuir uma camada de caching de leitura, onde os usuários do sistema podem monitorar e fazer consultas e o controle de seus gastos de forma offline. No entanto, para ações que façam alterações na base de dados do sistema, o aparelho deve estar conectado à internet.

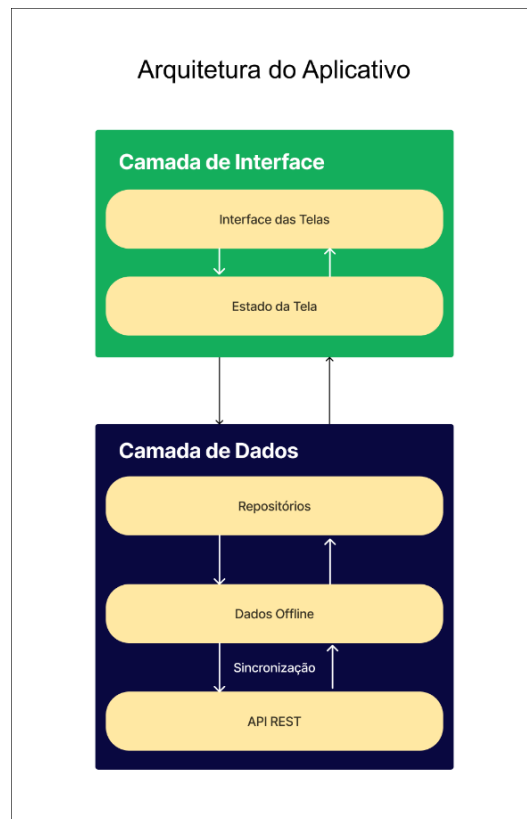
2ª etapa: Na implementação final, os usuários do sistema devem, após conectados às suas contas, possuir acesso total ao sistema de forma offline. Para isso, deve haver uma camada de sincronização para garantir a consistência e fluxo correto do sistema.

3.3.1 Arquitetura do Sistema de Caching



A arquitetura do Sistema de Caching envolve a sincronização por última escrita. Isso significa que as alterações do último dispositivo conectado devem prevalecer ao entrar em conflito com alterações de outros dispositivos.

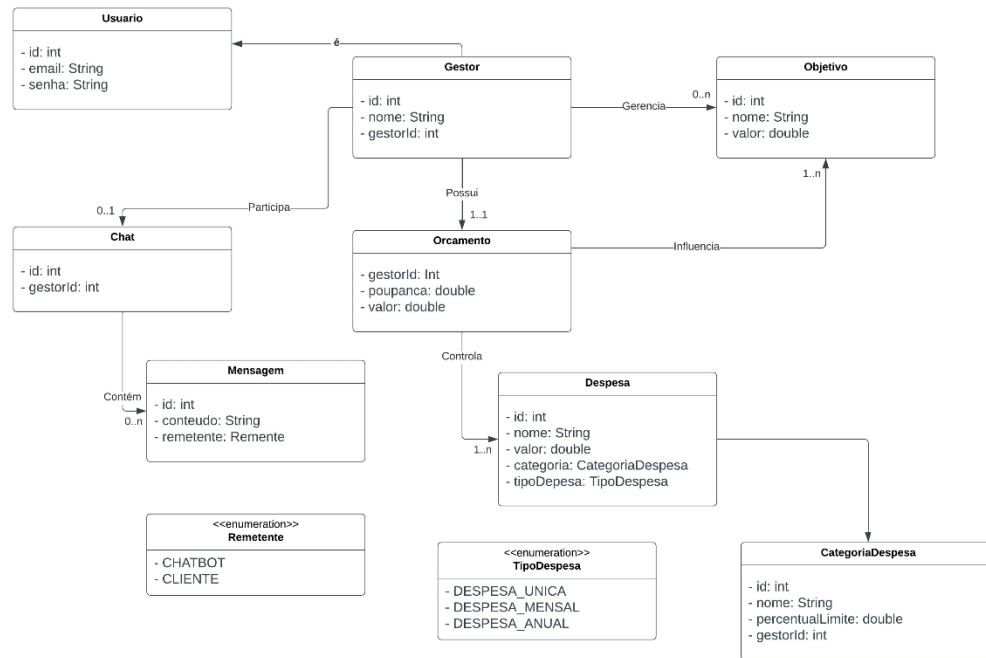
3.3.2 Arquitetura do Aplicativo



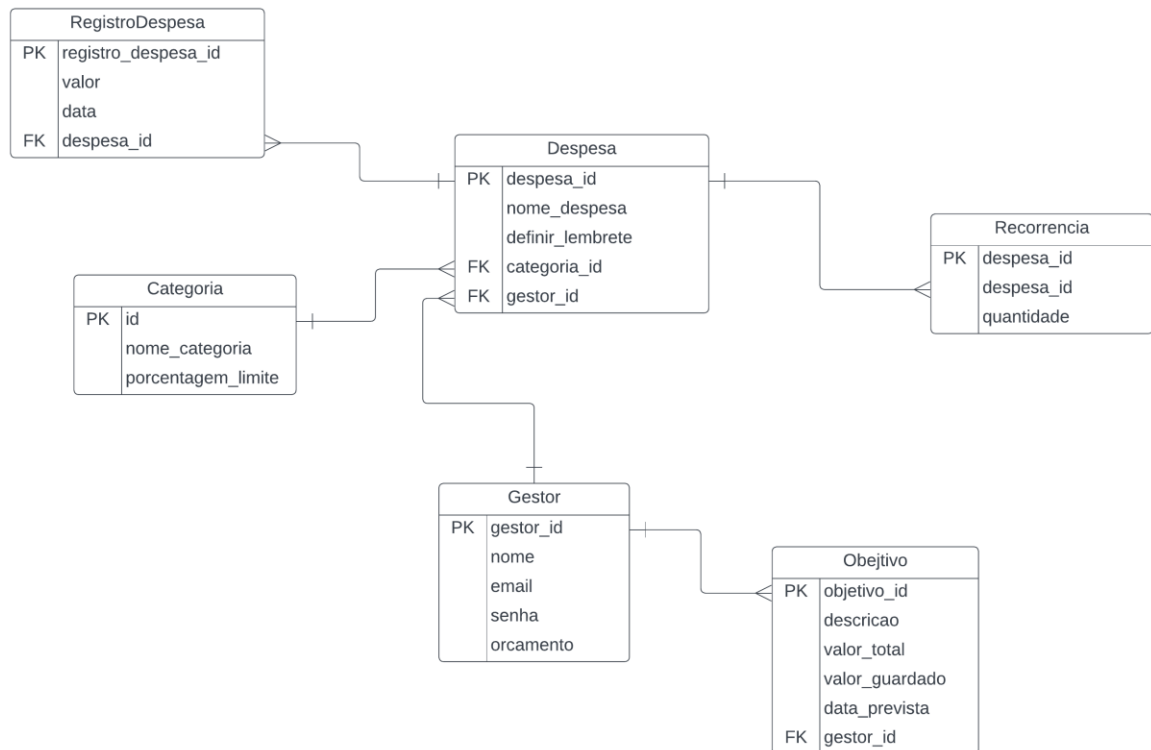
O sistema de *caching* na arquitetura do aplicativo é uma abordagem inteligente para otimizar o desempenho e proporcionar uma experiência mais fluida aos usuários, especialmente em ambientes nos quais a conectividade com a Internet pode ser intermitente ou lenta. Este sistema é projetado para aproveitar a capacidade de armazenamento local do dispositivo, minimizando a dependência da comunicação constante com a API do sistema.

Se o dispositivo estiver conectado à internet, o aplicativo deve tentar fazer a sincronização com a API do sistema. Em caso de sucesso, a resposta é salva em um banco de dados local que atuará como cache do aplicativo. O app deve fazer as consultas diretamente no banco de dados local de modo a possuir respostas mais rápidas para a realização de projeções e experiência mais fluidas.

3.4 Diagrama de Classes de Projeto



3.5 Diagrama Entidade Relacionamento



4 Plano de Teste

Para assegurar que esse sistema funcione de maneira eficaz e atenda às necessidades dos usuários, faz-se necessária a elaboração de um Plano de Teste. O presente plano de teste contempla os seguintes casos de teste:

4.1 - Configuração da Conta: Garantir a eficácia do processo de configuração da conta pós-cadastro, verificando a definição da fonte de renda pelo usuário, a seleção de despesas sugeridas pelo sistema e a correta salvaguarda dessas configurações. Incluir a validação de possíveis cenários de erro durante a configuração.

Caso de Teste - Configuração da Conta						
Pré-requisitos:		Estar desconectado da conta				
Fluxo Básico – Cadastrar no Sistema e configurar a conta						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
11	Acessar a tela de Cadastro	Selecionar botão Comece Aqui	Redirecionar à tela de cadastro			
12	Preencher os campos	Nome: Carlos; Email: carlos@fatec.com; Senha: 123; Confirmar Senha: 123; Concordar com os termos	-			
13	Registrar a conta no sistema	Selecionar o botão Registrar	Aviso de servidor iniciando: Em aproximadamente 2:30, redirecionar a tela de configuração de conta			
14	Adicionar uma despesa	Escolher alguma despesa (Ex: Energia; Valor: 139.45; Data: 5ª dia do mês atual)	Despesa selecionada ficar em evidência			
15	Adicionar mais despesas	*Repetir o passo 13 algumas vezes com outras despesas, alterando o valor e opcionalmente a data*	Despesas selecionadas em evidência			
16	Registrar despesas	Selecionar botão Confirmar	Redirecionar à tela Home; Calcular saldo total da conta e do mês atual com base nos valores inseridos anteriormente			
Fluxo Alternativo – Inserir formulário incorreto						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
2.1	Acessar a tela de Cadastro	Selecionar botão Iniciar	Redirecionar à tela de cadastro			
2.2	Tentar se cadastrar sem preencher todos os campos	Nome: Carlos; Selecionar botão Registrar	Campos Email , Senha , Confirmar senha e Concordar com os termos sinalizados com mensagem de erro			
Fluxo Alternativo – Estar desconectado da internet						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
3.1	Acessar a tela de Cadastro	Selecionar botão Iniciar	Redirecionar à tela de cadastro			
3.2	Preencher os campos	Nome: Carlos; Email: carlos18@fatec.com; Senha: 123; Confirmar Senha: 123; Concordar com os termos	-			
3.3	Tentar se registrar	Selecionar o botão Registrar	Aviso ao usuário de falha de conexão com a Internet			
Fluxo Alternativo – Usuário com email já cadastrado no sistema						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
4.1	Acessar a tela de Cadastro	Selecionar botão Iniciar	Redirecionar à tela de cadastro			
4.2	Preencher os campos	Nome: Carlos; Email: carlos@fatec.com; Senha: 123; Confirmar Senha: 123; Concordar com os termos	-			
4.3	Registrar a conta no sistema	Selecionar o botão Registrar	*Aviso de servidor iniciando em aproximadamente 2:30* (Em caso de inatividade), campo email sinalizará usuário já existente			

4.2 - Registro de Despesas: Assegurar a inserção correta de novas despesas no sistema, atendendo aos requisitos de usabilidade e tratando possíveis cenários de erro de entrada do usuário. Avaliar a conformidade do estado da tela com os componentes em relação aos diferentes tipos de recorrência, bem como a projeção correta da próxima data de lembrete em relação à frequência selecionada e data no calendário.

Caso de Teste - Registro de Despesas						
Pré-requisitos:		Possuir conta no sistema				
Fluxo Básico - Adicionar despesa recorrente com lembrete						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
1.1	Acessar a tela Despesas do app	-----	Visualizar despesas cadastradas no sistema			
1.2	Selecionar o botão de adicionar	-----	Ser redirecionado à tela de adicionar despesa			
1.3	Informar os campos respectivos	Nome: Netflix; Valor: 39,99; Categoria: Entretenimento	-----			
1.4	Selecionar despesa como recorrente	Recorrência: Mensal	Habilitar o switch 'Definir Lembrete'			
1.5	Definir notificação para alarme	Ligar o switch 'Definir Lembrete'	Switch mudar para estado de ativado			
1.6	Escolher data no calendário	15/11/2023	Surgir texto contendo a data do próximo alarme			
1.7	Clicar no botão de confirmar	Selecionar o botão de confirmação	Redirecionamento para a tela de despesas			
1.8	Acessar a tela de despesas pela barra de navegação inferior	-----	Verificar despesa Netflix adicionada			
Fluxo Alternativo - Alterar recorrência da despesa de 'Recorrente' para 'Sem Recorrência'						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
2.1	Acessar a tela Despesas do app	-----	Visualizar despesas cadastradas no sistema			
2.2	Selecionar o botão de adicionar	-----	Ser redirecionado à tela de adicionar despesa			
2.3	Informar os campos respectivos	Nome: Viagem; Valor: 120,00; Categoria: Transporte	-----			
2.4	Selecionar despesa como recorrente	Recorrência: Mensal	Habilitar o switch 'Definir Lembrete'			
2.5	Definir notificação para alarme	Ligar o switch 'Definir Lembrete'	Switch mudar para estado de ativado			
2.6	Selecionar despesa como sem recorrência	Recorrência: Nenhuma	Desabilitar switch e mudar estado para desativado			

4.3 - Balanceamento de Gastos: Certificar-se de que o sistema exibe com precisão estatísticas mensais de gastos, incluindo valores totais por categoria por meio de gráficos interativos. Apresentar os gastos nos meses anteriores para que o usuário possa identificar seu foco de gastos.

Caso de Teste - Balanceamento de Gastos						
Pré-requisitos:		Possuir uma conta no sistema				
Fluxo Básico - Inserir uma receita no sistema no mês atual						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
1.1	Acessar a tela Home	-	Saldo Total: Valor agregado dos gastos subtraídos das rendas totais; Saldo Mensal: Valor agregado das despesas do último mês subtraídos das rendas do último mês.			
1.2	Acessar a tela de registro de rendas	Selecionar o botão com ícone de Adição no Card de Saldo da Conta	Navegar à tela de registro de novas rendas			
1.3	Inserir uma receita no sistema	Nome: Salário; Valor: 4000; Data: (Dia atual); Selecionar o botão com ícone Adicionar	Redirecionar à tela Home; Recalcular os saldos totais e mensais; Saldos incrementarem do valor anterior ao atual			
1.4	Visualizar movimentações recentes	-	Visualizar receita adicionada como última movimentações			
Fluxo Básico - Inserir uma receita no sistema em um mês anterior						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
2.1	Acessar a tela Home	-	Saldo Total: Valor agregado dos gastos subtraídos das rendas totais; Saldo Mensal: Valor agregado das despesas do último mês subtraídos das rendas do último mês.			
2.2	Acessar a tela de registro de rendas	Selecionar o botão de adicionar no Card de Saldo Total	Navegar à tela de registro de novas rendas			
2.3	Inserir uma receita no sistema	Nome: Salário; Valor: 4000; Data: (5º dia do mês anterior); Selecionar o botão com ícone Adicionar	Redirecionar à tela Home; Recalcular os saldos totais; Saldo total incrementar do valor anterior ao atual			
Fluxo Alternativo - Inserir uma despesa ao sistema						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
3.1	Acessar a tela Home	-	Saldo Total: Valor agregado dos gastos subtraídos das rendas totais; Saldo Mensal: Valor agregado das despesas do último mês subtraídos das rendas do último mês.			
3.2	Acessar a tela de detalhes de uma Despesas	Navegar à tela de despesas; Selecionar uma despesa da lista (Ex: Viagens)	Navegar à tela de detalhes das despesas			
3.3	Inserir um novo registro para a despesa	Selecionar o botão Adicionar ; Valor: R\$1000; Data: (Dia atual)	Minimizar a aba de inserção de registros			
3.4	Acessar novamente a tela Home	-	Recalcular os saldos totais e mensais; Saldos decrementarem do valor anterior ao atual			

4.4 - Controle de Orçamento: Verificar corretude dos cálculos do saldo total e mensal com base nas entradas de gastos e rendas do usuário. Certificar-se de que o usuário pode inserir novas entradas de renda e que essas informações são refletidas de forma precisa nos cálculos do orçamento. Testar cenários em que o usuário insere valores inválidos e garantir que o sistema lide adequadamente com essas situações.

Caso de Teste - Controle de Orçamento						
Pré-requisitos:		Possuir uma conta no sistema				
Fluxo Básico – Vizualizar gastos mensais						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
1.1	Acessar a tela de Estatísticas	-	Gráfico com o valor agregado das despesas do mês por cada categoria			
1.2	Acessar a tela de inserir Despesas	Navegar à tela de despesas; Selecionar o botão com ícone de adição	Navegar à tela de registro de novas despesas			
1.3	Inserir uma despesa no sistema com o mês atual	Nome: Checkup; Valor: 320; Categoria: Saúde; Recorrência: Anual; Data: (1º dia do mês)	Redirecionar à tela despesas com a nova despesa inserida			
1.4	Acessar novamente a tela de Estatísticas	-	Visualizar reajuste no gráfico e gastos com saúde incrementados em R\$320,00			
Fluxo Alternativo – Vizualizar gastos de meses anteriores						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
2.1	Acessar a tela de detalhes de uma Despesas	Navegar à tela de despesas; Selecionar uma despesa da lista (Ex: Energia; Categoria: Essenciais)	Navegar à tela de detalhes das despesas			
2.2	Inserir um novo registro para a despesa	Selecionar o botão Adicionar; Valor: R\$130,28; Data: (Escolher algum dia do mês anterior)	Minimizar a aba de inserção de registros			
2.3	Acessar novamente a tela de Estatísticas do mês anterior	Selecionar o ícone da esquerda ao lado da data	Visualizar reajuste no gráfico e gastos na categoria selecionada incrementados em R\$130,28			
Fluxo Alternativo - Vizualizar gastos de meses anteriores						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
2.1	Acessar a tela de detalhes de uma Despesas	Navegar à tela de despesas; Selecionar uma despesa da lista (Ex: Energia; Categoria: Essenciais)	Navegar à tela de detalhes das despesas			
2.2	Inserir um novo registro para a despesa	Selecionar o botão Adicionar; Valor: R\$130,28; Data: (Escolher algum dia do mês anterior)	Minimizar a aba de inserção de registros			
2.3	Acessar novamente a tela de Estatísticas do mês anterior	Selecionar o ícone da esquerda ao lado da data	Visualizar reajuste no gráfico e gastos na categoria selecionada incrementados em R\$130,28			
Fluxo Alternativo - Inserir gastos em meses sem registros						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
3.1	Acessar a tela de Estatísticas de um mês sem registros	Selecionar o ícone da esquerda ao lado da data até que não tenha mais gráfico	Mensagem de aviso que não há despesas			
3.2	Acessar a tela de detalhes de uma Despesas	Navegar à tela de despesas; Selecionar uma despesa da lista (Ex: Almoço; Categoria: Alimentação)	Navegar à tela de detalhes das despesas			
3.3	Inserir um novo registro para a despesa	Selecionar o botão Adicionar; Valor: R\$130,28; Data: (Escolher algum dia do mês anterior)	Minimizar a aba de inserção de registros			
3.4	Acessar novamente a tela de Estatísticas do selecionado anteriormente	Selecionar o ícone da esquerda ao lado da data até encontrar o mês selecionado anteriormente	Gráfico com o valor das despesas do mês e categoria selecionados anteriormente			

4.5 - Aquisição de Objetivos: Verificar funcionalidade de gerenciamento de objetivos financeiros. Testar a interação com um Chatbot para sugestões de objetivos e assegurar que o usuário possa adquirir objetivos de forma clara. Avaliar a gestão de objetivos, incluindo a definição de quantias a serem guardadas (respeitando o saldo total) e a possibilidade de resgatar quantias (limitado pela quantidade guardada para cada objetivo). Garantir que o sistema valide e trate corretamente situações em que o usuário tenta inserir quantias inválidas ou ultrapassar limites estabelecidos.

Caso de Teste - Objetivos Financeiros						
Pré-requisitos:		Possuir uma conta no sistema				
Fluxo Básico - Inserir um novo objetivo financeiro						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
1.1	Acessar a tela objetivos	-	Exibir os objetivos definidos anteriormente; Possibilitar a criação de novos objetivos; Direcionar o acesso ao ChatBot			
1.2	Acessar a tela de registro de objetivo	Selecionar o botão com ícone de Adição no canto superior da tela de Objetivo	Navegar à tela de registro de novos objetivos			
1.3	Inserir uma receita no sistema	Nome do objetivo: Aposentadoria; Valor à guardar: 4000; Selecionar o botão Confirmar	Redirecionar à tela objetivos; Recalcular os saldos totais; Saldo serem atualizados do valor anterior ao atual			
1.4	Visualizar objetivo adicionado e os existentes	-	Visualizar objetivo adicionado junto os demais na tela de objetivos			
Fluxo Básico - Adicionar receita a um objetivo financeiro						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
2.1	Acessar a tela objetivos	-	Exibir os objetivos definidos anteriormente; Possibilitar a criação de novos objetivos; Direcionar o acesso ao ChatBot			
2.2	Acessar a tela de atualização de objetivo	Selecionar a opção específica de um objetivo na tela	Navegar à tela de atualização de objetivo			
2.3	Adicionar uma receita no objetivo escolhido	Valor à guardar: 10000; Selecionar o botão Guardar	Redirecionar à tela objetivos; Recalcular os saldos totais; Saldo serem atualizados do valor anterior ao atual			
2.4	Visualizar todos os objetivos	-	Visualizar objetivo atualizado junto os demais na tela de objetivos			
Fluxo Básico - Resgatar receita adicionada a um objetivo financeiro						
ID	Passos para Execução	Dados de Entrada	Resultado Esperado	Data Execução	Resultado Verificado	Observações
3.1	Acessar a tela objetivos	-	Exibir os objetivos definidos anteriormente; Possibilitar a criação de novos objetivos; Direcionar o acesso ao ChatBot			
3.2	Acessar a tela de atualização de objetivo	Selecionar a opção específica de um objetivo na tela	Navegar à tela de atualização de objetivo			
3.3	Resgatar uma receita no objetivo escolhido	Valor à resgatar: 10000; Selecionar o botão Resgatar	Redirecionar à tela objetivos; Recalcular os saldos totais; Saldo serem atualizados do valor anterior ao atual			
3.4	Visualizar todos os objetivos	-	Visualizar objetivo atualizado junto os demais na tela de objetivos			