

Arquitetura Conceitual – Aplicativo de Controle Financeiro Manual

1. Visão Geral do Produto

Proposta de valor

O aplicativo propõe-se a ser um **assistente financeiro pessoal totalmente manual**, permitindo que o usuário registre entradas e saídas de forma rápida e intuitiva, controle cartões e contas, defina categorias e orçamentos e obtenha visões mensais e comparativas. Ele é **local-first**: os dados ficam no dispositivo e não exigem conexão constante. Esse modelo fornece controle total ao usuário e evita dependência de integrações bancárias. Aplicativos modernos de finanças defendem que ferramentas de finanças devem ser rápidas e colocam o usuário no comando; esse tipo de enfoque garante que a pessoa aprenda e tome as decisões em vez de apenas seguir automações.

Problema resolvido

Muitos usuários tentam controlar suas finanças em cadernos ou planilhas, mas desistem por ser demorado, impreciso e sem insights ¹. Por outro lado, boa parte dos apps existentes dependem de integração bancária e invasão de privacidade. O aplicativo manual visa resolver a lacuna entre planilhas e apps complexos: oferece registros simples, categorização, orçamentos e visualizações sem exigir conta bancária ou login obrigatório. A falta de ferramentas com **uso rápido, cotidiano e humanizado** prejudica o hábito de registrar gastos; este projeto visa tornar o registro tão simples quanto usar um caderno, mas com os benefícios de uma interface moderna.

Perfil do usuário

- **Pessoas físicas**, individuais ou famílias, que desejam melhorar o controle financeiro pessoal.
- Usuários sem conhecimento técnico que valorizam **simplicidade e segurança**; muitos aplicativos de orçamento são abandonados porque são confusos ¹.
- Quem precisa de **registro offline** (por exemplo, trabalhadores que se deslocam ou pessoas preocupadas com privacidade).
- Moradores do Brasil que usam reais, mas o app terá suporte a múltiplas moedas para viagens.

Filosofia do produto

- **Mobile-first**: nasce para uso em smartphones. O design prioriza o uso com uma mão, com elementos posicionados no terço inferior da tela para fácil alcance ².
- **Local-first e privacidade**: os dados ficam no dispositivo; nenhuma informação é enviada a servidores sem permissão.
- **Controle do usuário**: o app não impõe decisões. Ele fornece ferramentas rápidas e educa o usuário, mas a pessoa está no comando.

- **Clareza e simplicidade:** navegação clara, sem telas confusas, com linguagem humana e acessível.
- **Adaptável:** permite personalizar categorias, contas e cartões.
- **Sem cópia** de soluções como GuiaBolso; a identidade visual, textos e fluxos são originais.

2. Princípios de UX e Design (Mobile-First)

1. **Navegação com uma mão** – A maior parte dos usuários usa o telefone com uma única mão ³. As ações primárias devem estar no **terço inferior** da tela, facilitando o alcance do polegar ⁴. Um mapa de “zonas do polegar” define três áreas: zona fácil (inferior), zona de extensão (meio) e zona difícil (topo) ⁵. Botões de salvar, adicionar e navegar entre seções devem permanecer na zona fácil.
2. **Hierarquia visual** – O design mobile-first exige priorizar o conteúdo essencial e utilizar hierarquia clara para guiar o olhar do usuário. Elementos importantes aparecem primeiro (no topo do scroll) e recebem mais espaço; secundários aparecem depois ou são acessados via expansão.
3. **Tamanhos de toque generosos** – Apple recomenda alvos de toque de pelo menos 44x44 pt e Google 48 dp ⁶. Para facilitar o uso de uma mão, o app utilizará botões entre 48 x 48 pt e 56 x 56 dp ⁷. Haverá ao menos 8–12 px de espaço entre elementos interativos ⁸.
4. **Espaçamento e alinhamento** – Um sistema de espaçamento baseado em **múltiplos de 8 px** garante consistência ⁹. Pequenos espaçamentos (8 px) para ícones e textos, médios (16 px) entre seções relacionadas e grandes (24–32 px) para separar seções distintas ¹⁰. Margens laterais de 16–20 px evitam sensação de aperto ¹¹.
5. **Prioridade de ações** – Ações frequentes, como adicionar transação, ficam acessíveis por **botão flutuante** ou na barra inferior de navegação; ações menos usadas (configurações) ficam no topo ou em menus. Este posicionamento aumenta a taxa de conclusão de tarefas ¹².
6. **Feedback visual e microinterações** – microinterações (animações discretas, vibrações) reforçam a conclusão de ações e aumentam a confiança ¹³. Erros devem ser comunicados com linguagem simples e oferecer opções de recuperação ¹⁴.
7. **Clareza e ausência de poluição** – O mobile-first prioriza conteúdo conciso e uso de **espaço em branco**. Textos curtos e alinhamento limpo tornam a interface amigável; listas e seções são agrupadas para facilitar varredura visual ¹⁵.

3. Arquitetura de Informação (Visões / Telas)

Estrutura de navegação

- **Barra inferior com 4–5 ícones:** Home, Registrar, Visão mensal, Contas/Cartões e Mais (categorias/configurações). A barra está sempre visível e no alcance do polegar ¹².
- **Botão flutuante (+):** presente nas telas principais para adicionar rapidamente entrada, saída ou recorrência.
- **Menu “Mais”:** contém itens menos frequentes (categorias, cartões, recorrências, configurações).

Home / Uso rápido

- **Objetivo:** painel inicial com resumo do mês atual, saldo consolidado e atalhos para adicionar transações.
- **Elementos visuais:**
 - Cabeçalho com mês/ano e seletores para mudar de mês (setas esquerda/direita).
 - Cartões/saldo: mostram total de receitas e despesas do mês e saldo líquido.
 - Lista ou gráfico de categorias mais gastas (top 3).

- Atalho “Adicionar” (botão) para registrar rapidamente uma transação.
- **Ações principais:** adicionar gasto ou receita, mudar de mês, acessar detalhes de uma categoria.
- **Ordem visual:** resumo no topo, gráfico ou lista de categorias, lista de últimas transações, botão flutuante.
- **Comportamento mobile:** deslizar lateralmente troca de mês; tocar em um cartão expande detalhes; usar scroll para ver mais transações.

Registro de saída (despesa)

- **Objetivo:** registrar rapidamente um gasto.
- **Elementos:** campos para valor, data (predefinida para o dia atual), categoria, conta ou cartão, descrição opcional, recorrência (alternativa), sinalizador de “parcelado” para compras parceladas.
- **Ações:** salvar, cancelar, selecionar ou criar nova categoria/conta/cartão, marcar como recorrente.
- **Ordem visual:** valor em destaque; abaixo, escolha de categoria; campo de data e conta; opção de marcar recorrência; botão “Salvar” na barra inferior.
- **Comportamento:** após salvar, feedback com microinteração (animação ou vibração) ¹³ e retorno à lista de transações. Botões grandes e espaçados garantem conforto ⁶.

Registro de entrada (receita)

Similar ao registro de saída, porém com ícone ou cor diferente. Inclui campos: valor, data, categoria (ex.: salário, reembolso), conta de destino, descrição. Permite registrar receita recorrente (ex.: salário mensal).

Panorama mensal

- **Objetivo:** fornecer visão completa do mês selecionado.
- **Elementos:**
 - Gráfico de pizza com distribuição de despesas por categoria.
 - Gráfico de barras comparando receitas e despesas semanais ou categorias.
 - Indicadores de orçamento: mostra limites por categoria e percentual utilizado.
 - Lista de transações do mês, com filtros por tipo, categoria, conta ou cartão.
 - Totais de entradas, saídas e saldo no mês.
- **Ações:** filtrar por conta ou categoria, navegar entre meses, exportar relatório (em formato CSV futuramente), ajustar orçamentos.
- **Comportamento:** rolagem vertical; os gráficos ocupam o topo; as listas e filtros seguem abaixo. Ao tocar em um segmento do gráfico, filtra-se a lista de transações daquela categoria.

Categorias

- **Objetivo:** gerenciar categorias e subcategorias de transações.
- **Elementos:** lista de categorias existentes com cores/ícones; botão “Nova categoria”.
- **Ações:** adicionar, editar (nome, cor, ícone, tipo de transação – receita ou despesa), excluir (apenas se não houver transações ou ao mover transações para outra categoria).
- **Ordem visual:** categorias agrupadas por tipo; botão “Adicionar” flutuante.
- **Comportamento:** tocar em uma categoria exhibe suas subcategorias; deslizar para a esquerda permite editar ou excluir.

Contas

- **Objetivo:** listar contas de dinheiro (carteira, conta-corrente, poupança) e acompanhar saldos.
- **Elementos:** cada conta mostrada como cartão com nome, saldo, cor; opção de adicionar nova conta.
- **Ações:** adicionar, editar (nome, saldo inicial, cor, tipo – dinheiro, banco), excluir (somente se saldo zero e sem transações atreladas), transferir fundos entre contas.
- **Ordem visual:** saldos totais no topo; lista de contas abaixo; botão “Adicionar” no fundo.
- **Comportamento:** ao tocar em uma conta, abre detalhamento com histórico e gráficos de saldo ao longo do mês.

Cartões

- **Objetivo:** controlar cartões de crédito sem integrar bancos.
- **Elementos:** lista de cartões com limite, valor utilizado, valor da fatura corrente e próxima data de fechamento/vencimento.
- **Ações:** adicionar cartão (nome, bandeira, limite, dia de fechamento, dia de vencimento), editar dados, arquivar (desativar), registrar pagamento de fatura.
- **Ordem visual:** cartões ordenados pelo dia de vencimento; indicador de limite utilizado; botão “Adicionar”.
- **Comportamento:** ao tocar em um cartão, mostra transações associadas (gastos no cartão) por fatura e permite acompanhar parcelas futuras.

Recorrências

- **Objetivo:** gerenciar transações repetitivas (assinaturas, salários, contas fixas).
- **Elementos:** lista de recorrências com nome, valor, periodicidade (diária, semanal, mensal, anual), próxima execução.
- **Ações:** adicionar nova recorrência (definindo valor, tipo de transação, categoria, conta ou cartão, data inicial, periodicidade), editar, pausar ou cancelar.
- **Ordem visual:** agrupadas por periodicidade; botão “Adicionar”.
- **Comportamento:** o app gera automaticamente transações futuras nas datas programadas, solicitando confirmação quando necessário.

Configurações

- **Objetivo:** ajustar preferências do usuário.
- **Elementos:** opções de moeda, idioma, tema (claro/escuro), formato de data, exportação de dados, segurança (senha ou biometria), limpeza de dados.
- **Ações:** alterar tema, definir senha de acesso, exportar/ importar CSV (para futuro), resetar dados.
- **Comportamento:** itens listados verticalmente; confirmação para ações destrutivas; informações explicativas para cada opção.

4. Fluxos do Usuário

Registro de gasto em até 3 passos

1. **Acessar registro:** a partir do botão “+” ou ícone de gasto.

2. **Preencher dados essenciais:** informar o valor e escolher a categoria; o campo de data preenche automaticamente com hoje, podendo ser alterado; selecione a conta ou cartão (por padrão, última usada) e opcionalmente adicione descrição.
3. **Salvar:** tocar em “Salvar” para registrar; o app exibe feedback visual e retorna ao fluxo anterior. Em caso de parcelamento, define-se número de parcelas e o app cria parcelas futuras ligadas à fatura do cartão correspondente.

Registro de entrada

Semelhante ao fluxo de gasto: abrir tela de entrada, informar valor, categoria (salário, reembolso), data e conta de destino; salvar. Recorrências de entrada (ex.: salário mensal) podem ser configuradas na mesma tela marcando a opção de recorrente e definindo periodicidade.

Navegação entre meses

No topo da Home e da Visão Mensal existem setas ou gesto de deslizar que permitem avançar ou retroceder entre meses. Ao mudar de mês, todos os componentes (saldos, gráficos, listas) são atualizados. Navegando para um mês futuro, o app exibe previsões de recorrências e parcelas futuras.

Criação e edição de categorias

1. Acessar a tela “Categorias” pelo menu “Mais” ou atalho.
2. Tocar em “Nova categoria”.
3. Definir nome, tipo (receita ou despesa), cor e ícone. Para subcategorias, escolher a categoria pai.
4. Salvar. Para editar, deslize sobre a categoria na lista e escolha “Editar” ou “Excluir”.

Criação e edição de cartões

1. Acessar “Cartões” pelo menu inferior.
2. Selecionar “Adicionar cartão”.
3. Informar nome, bandeira (opcional), limite total, dia de fechamento e dia de vencimento, cor personalizada.
4. Salvar.
5. Para editar, tocar em um cartão e escolher “Editar”; para arquivar, usar opção “Arquivar” (não apaga dados passados). Pagamentos de fatura são registrados manualmente como transação de saída vinculada ao cartão.

Visualização do controle mensal

1. Abrir a tela “Visão Mensal” ou tocar no mês na home.
2. Visualizar gráficos de distribuição e comparativos; abaixo estão as listas de transações.
3. Aplicar filtros (botão de filtro) para ver apenas uma conta, cartão ou categoria.
4. Ajustar orçamento de categorias diretamente pelo gráfico ou via botão “Editar Orçamentos”.
5. Alternar meses usando setas ou deslizar.

5. Modelo Conceitual de Dados (Sem Código)

Entidades e atributos

- **Transação**

- **ID:** identificador único.
- **Tipo:** entrada ou saída.
- **Valor:** montante da transação.
- **Data:** data e hora do registro.
- **CategoriaID:** referência à categoria.
- **ContaID:** referência à conta onde o valor será lançado (pode ser nula quando for um cartão).
- **CartãoID:** referência ao cartão de crédito (opcional).
- **RecorrênciaID:** referência ao agendamento (opcional).
- **Descrição:** texto livre.
- **Parcelas:** número de parcelas (quando parcelado).
- **ParcelaAtual:** índice da parcela.
- **Liquidação:** status (pendente, liquidado).

- **Conta**

- **ID:** identificador.
- **Nome:** nome personalizado (carteira, banco, poupança).
- **Tipo:** tipo (dinheiro físico, conta bancária, poupança, investimento simples).
- **SaldoInicial:** valor inicial ao criar conta.
- **Moeda:** código da moeda (BRL, USD, etc.).
- **Cor:** cor para identificação visual.

- **Cartão**

- **ID:** identificador.
- **Nome:** nome do cartão.
- **Limite:** limite de crédito total.
- **LimiteDisponível:** limite ainda livre (calculado com base nas transações não pagas).
- **DiaFechamento:** dia do mês em que a fatura é fechada.
- **DiaVencimento:** dia do mês em que a fatura vence.
- **BancoEmissor:** instituição emissora (opcional).
- **Cor:** cor identificadora.
- **Ativo:** flag de arquivamento.

- **Categoria**

- **ID:** identificador.
- **Nome:** nome da categoria.
- **Tipo:** receita ou despesa.
- **Cor:** cor associada para gráficos.

- **Ícone:** referência ao ícone.
- **CategoriaPaiID:** referência à categoria pai (para subcategorias).

- **Recorrência**

- **ID:** identificador.
- **Nome:** descrição da recorrência.
- **Tipo:** entrada ou saída.
- **Valor:** montante.
- **CategoriaID:** categoria associada.
- **ContaID** ou **CartãoID:** onde será lançada.
- **Periodicidade:** diária, semanal, mensal, anual, personalizada.
- **DataInicial:** data da primeira ocorrência.
- **DataPróxima:** próxima data agendada.
- **FimRecorrência:** data final (opcional).

- **Configurações**

- **ID:** identificador único (único registro).
- **Idioma:** idioma preferido.
- **MoedaPadrão:** moeda padrão para exibição.
- **Tema:** claro ou escuro.
- **FormatoData:** dd/mm/aaaa ou outra.
- **SenhaAtivada:** indica se há proteção por PIN ou biometria.
- **PrimeiroDiaSemana:** para calendário.
- **Integração:** flags para recursos futuros (importação, sync).

Relacionamentos conceituais

- **Conta 1-N Transação:** uma conta possui várias transações; cada transação pertence a uma conta (exceto quando associada a cartão).
- **Cartão 1-N Transação:** um cartão pode ter várias transações de crédito; cada transação de cartão pertence a apenas um cartão.
- **Categoria 1-N Transação:** cada transação pertence a uma categoria; categorias podem ter subcategorias (relacionamento hierárquico).
- **Recorrência 1-N Transação:** uma recorrência gera várias transações ao longo do tempo; as transações mantêm referência para rastreabilidade.
- **Conta 1-N Recorrência** e **Cartão 1-N Recorrência:** a recorrência define a conta ou cartão de origem.
- **Categoria 1-N Recorrência:** cada recorrência tem uma categoria.

6. Regras de Negócio

Entradas versus saídas

- **Entradas** (receitas) aumentam o saldo de uma conta. São registradas com valor positivo.

- **Saídas** (despesas) diminuem o saldo de uma conta ou aumentam o saldo utilizado do cartão de crédito. São registradas com valor negativo.
- Uma transação não pode ser classificada simultaneamente como entrada e saída.

Cartão de crédito vs débito

- **Cartão de crédito:** os gastos são registrados como transações vinculadas ao cartão. Eles **não reduzem o saldo das contas** imediatamente; diminuem o limite disponível do cartão. Ao pagar a fatura, registra-se uma transação de saída (pagamento) a partir da conta de débito para o cartão, quitando a fatura.
- **Cartão de débito / conta:** as saídas debitam imediatamente o saldo da conta.
- O usuário pode transferir valores entre contas (transação de transferência) sem alterar o valor total.

Fechamento de fatura

- Cada cartão tem **DiaFechamento** e **DiaVencimento**.
- No dia de fechamento, o app calcula o valor da fatura somando todas as transações realizadas entre o último fechamento e o atual; transações de meses anteriores que ainda não foram pagas também são incluídas.
- O valor da fatura aparece na tela de Cartões e na Visão Mensal; o usuário pode registrar o pagamento a qualquer momento antes do vencimento.
- Parcelas de compras são distribuídas em faturas futuras automaticamente.

Gastos recorrentes

- Ao criar uma recorrência, o usuário define periodicidade e data inicial. O app gera transações futuras com base nesse padrão.
- O usuário pode optar por **confirmar antes de registrar** (para validar valores variáveis) ou **registrar automaticamente**.
- Editar uma recorrência atualiza transações futuras ainda não confirmadas.

Edição e exclusão de dados

- **Edição:** alterar uma transação ajusta o saldo da conta ou limite do cartão em tempo real. Se a transação for parte de uma recorrência ou parcela, o app pergunta se a alteração deve se aplicar apenas à transação selecionada ou a todas as futuras.
- **Exclusão:** excluir transações remove o impacto no saldo ou limite. Transações provenientes de recorrências podem ser excluídas individualmente; excluir a recorrência remove apenas transações futuras ainda não confirmadas.

Cálculos mensais

- **Saldo mensal por conta:** saldo inicial da conta + entradas – saídas no mês.
- **Total de receitas/despesas:** soma dos valores classificados como entrada/saída no mês.
- **Orçamento por categoria:** cada categoria pode ter um limite. A tela de Panorama Mensal mostra percentual utilizado e alerta ao atingir 80 % e 100 %.
- **Saldo de cartão de crédito:** limite – somatório das transações não pagas até a data de fechamento.
- **Comparativos:** variação percentual entre o mês atual e o anterior para cada categoria.

7. Visualização e Insights

O aplicativo não se limita a registrar dados; ele oferece **insights práticos** para educar o usuário sobre sua saúde financeira, inspirando-se em práticas de apps financeiros modernos que recomendam mostrar **resumos de patrimônio líquido, metas de poupança e resumos de gastos mensais** ¹⁶.

Tipos de gráfico

- **Gráfico de pizza:** exibe a porcentagem de despesas por categoria.
- **Gráfico de barras/columnas:** compara receitas e despesas ao longo das semanas do mês ou compara categorias entre meses.
- **Gráfico de linha:** mostra evolução do saldo da conta ao longo do tempo.

Rankings e comparações

- **Categorias que mais consomem orçamento:** lista das 5 maiores despesas.
- **Top receitas:** categorias de maiores entradas.
- **Comparações mensais:** diferencia valores de um mês em relação ao anterior, exibindo alta ou queda percentuais.
- **Ranking de cartões:** cartões com maior valor de fatura e quanto cada categoria influencia o limite.

Alertas simples

- **Avisos de orçamento:** quando uma categoria atinge 80 % do limite, o app exibe mensagem com sugestão de ajuste ¹⁷.
- **Lembretes de vencimento de faturas:** notifica alguns dias antes do vencimento.
- **Recibos ou transações recorrentes:** alerta antes de lançamentos automáticos para confirmar valores variáveis.
- **Sugestões de economia:** baseado em tendências (por exemplo, “você gastou 15 % mais em alimentação esta semana; deseja definir um limite?”) inspiradas nas práticas de educação financeira ¹⁶.

8. Evolução Futura (Não implementar agora)

- **Importação CSV:** permitir importar extratos bancários ou de outros apps para agilizar registros.
- **Integração Open Finance:** opcionalmente conectar contas e cartões via API regulada para sincronizar transações; seguirá autorização do usuário.
- **Multiusuário:** possibilitar perfis familiares ou compartilhamento de contas específicas.
- **Backup/Sincronização em nuvem:** permitir armazenar dados na nuvem com criptografia, mantendo a filosofia local-first com sincronização opcional.
- **Monetização:** modelos como assinaturas (sem anúncios), módulos de consultoria financeira, exportação de relatórios avançados.
- **Inteligência artificial:** análises preditivas de fluxo de caixa, sugestões personalizadas de orçamento, categorização automática.
- **Metas e investimentos:** criação de metas de poupança, acompanhamento de investimentos simples (sem atuar como corretora).

9. Restrições e Decisões Conscientes

- **Sem integração bancária nesta fase:** o aplicativo é 100 % manual, sem uso de Open Finance ou scraping de contas. Essa decisão preserva a privacidade do usuário e simplifica o modelo.
- **Sem login obrigatório:** não exige criação de conta; opcionalmente, o usuário pode configurar senha ou biometria local.
- **Sem ERP ou funcionalidades corporativas:** o foco é **uso pessoal**, não servindo para gestão de empresas ou controle contábil avançado.
- **Sem investimentos complexos:** não inclui ações, fundos ou derivativos. Pode ser expandido futuramente.
- **Sem automações invasivas:** o app não impõe recomendações agressivas; ele educa com insights leves.
- **Sem dependência de internet:** funciona offline; dados são sincronizados apenas quando o usuário optar (futura funcionalidade).
- **Decisões guiadas por boas práticas:** a interface respeita princípios de navegação com uma mão ⁵, utiliza espaçamento consistente ⁹ e prioriza acessibilidade (alto contraste, fontes legíveis) ¹⁸.
- **Foco em privacidade:** inspirado em ferramentas local-first que colocam o usuário no controle e enfatizam que “você é quem decide”.

Observação: Este documento apresenta uma visão conceitual completa para servir como referência a desenvolvedores, designers e stakeholders. Ele descreve estruturas, fluxos, modelos de dados e regras de negócio sem incluir código-fonte. A implementação deve seguir princípios de design mobile-first e respeitar as restrições aqui descritas.

¹ ¹⁷ **Top 5 Budgeting Apps for Personal Finance & Expense Tracking**
<https://www.sevensquaretech.com/top-5-budgeting-apps-personal-finance-expense-tracking/>

² ³ ⁴ ⁵ ⁷ ¹² **How Should I Design My App for One-Handed Use?**
<https://thisisglance.com/learning-centre/how-should-i-design-my-app-for-one-handed-use>

⁶ ⁸ ⁹ ¹⁰ ¹¹ ¹⁵ **What Spacing Rules Create Better Mobile App Layouts?**
<https://thisisglance.com/learning-centre/what-spacing-rules-create-better-mobile-app-layouts>

¹³ ¹⁸ **UX em apps financeiros: 7 Boas Práticas para encantar e reter Usuários**
<https://pt.linkedin.com/pulse/ux-em-apps-financeiros-7-boas-pr%C3%A1ticas-para-encantar-e-reter-w0tof>

¹⁴ ¹⁶ **10 Best Fintech UX Practices for Mobile Apps in 2025**
<https://procreator.design/blog/best-fintech-ux-practices-for-mobile-apps/>