



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Faculdade de Tecnologia - Curso de Design

LÍVIAN ALMEIDA CHAVES DO VALE

**MEEMO: DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO MÓVEL VOLTADA AO
CONTROLE DE FINANÇAS PESSOAIS**

MANAUS
2022

LÍVIAN ALMEIDA CHAVES DO VALE

**MEMO: DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO MÓVEL VOLTADA AO
CONTROLE DE FINANÇAS PESSOAIS.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Amazonas como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Design.

Orientadora: **Dra. Sheila Cordeiro Mota**

MANAUS
2022

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

D631m do Vale, Lívian A. Chaves
Meemo: Desenvolvimento de uma aplicação móvel voltada ao controle de finanças pessoais : Desenvolvimento de uma aplicação móvel voltado ao controle de finanças pessoais / Lívian A. Chaves do Vale . 2022
124 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Sheila Cordeiro Mota
TCC de Graduação (Design) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Experiência do usuário. 2. Finanças Pessoais. 3. Psicologia Cognitiva. 4. Aplicativo Mobile. I. Mota, Sheila Cordeiro. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

LIVIAN ALMEIDA CHAVES DO VALE

**MEEMO: DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO MÓVEL
VOLTADA AO CONTROLE DE FINANÇAS PESSOAIS.**

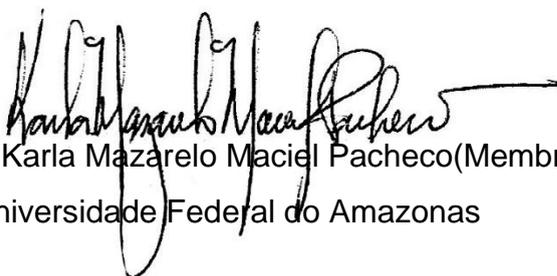
Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado como adequado para a obtenção do título de Bacharel em Design pela Universidade Federal do Amazonas.

Aprovado em 19 de setembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Sheila Cordeiro Mota (Presidente | Orientadora)
Universidade Federal do Amazonas



Prof. Dra. Karla Mazarelo Maciel Pacheco (Membro)
Universidade Federal do Amazonas



Prof. MSc. Luiz Guilherme Oliveira Marques (Membro)
Universidade Federal do Amazonas

Dedico ao meu querido sobrinho, Álvaro, um bebê que me enche os olhos. Sua vinda foi primavera em um ano de monotonia, e ao vê-lo descobrindo o mundo me encorajo a desbravar além e a valorizar o que realmente importa.

AGRADECIMENTOS

Longe de clichês, mas ao alfa de tudo, meu Deus que concedeu força e ânimo nas horas mais difíceis, soprando vida em mim.

À minha mãe, Luziene, ao meu pai Albervan, minha avó Glória e ao meu irmão, Andrew do Vale, e minha cunhada, Stephanie Lira. E ainda, toda minha gigantesca família, responsáveis pelo necessário incentivo. Sem sombra de dúvidas, a base de tudo que há em mim.

Aos meus pais adotivos, Sarah e Magno Rodrigues. Amigos, mentores e encorajadores.

À minha orientadora, Dra. Sheila Cordeiro, com certeza dona de uma das almas mais enérgicas, onde canaliza para o bem e apoio de seus alunos.

Em especial ao professor Dr. Wilson Prata, que contribuiu com seu olhar científico na pesquisa, estando sempre pronto a ouvir minhas lamúrias. De certo, uma das minhas grandes referências.

Aos demais professores que contribuíram de maneira relevante a minha trajetória, Vilar Fiuza da Câmara Neto, Victor Maxwell da Costa Teles, Mariana Lopes, e Yasmim Barreto.

Às minhas parceiras de jornada acadêmica, Luana Ibernion, Andrya Quara e Ruth Aguiar, a quem eu chamo carinhosamente de “blublus”. Sempre fiés, presentes que deram a esses anos mais cor.

Aos meus colegas de trabalho, Luna Silva, Jordana Magalhães que me deram todo o apoio nessa jornada dupla. E em especial, minha parceira do crime, Karine Marinho, com quem aprendo tanto a cada dia.

Ao Instituto de Pesquisas Eldorado, onde trabalho, do qual obtive grande apoio, fundamental para me dedicar ao projeto durante o período de sua duração.

À minha psicóloga Débora Guimarães, a quem eu tanto estimo. Alguém que através da sua vocação e ministério ilumina os meus dias.

Ao meu casal de amigos Letícia Queiroz e Filipe Rodrigues, mentes brilhantes, síntese do cuidado. Com suas vidas demonstram que os vínculos não se quebram por fronteiras.

Ao Apple Developer Academy – Eldorado Manaus, projeto a qual guiaram o meu caminho como aspirante a UX/UI designer, um divisor de águas na minha linha de vida.

Com certeza peço neste texto ao não mencionar alguém, mas espero que o universo retribua a cada pessoa que contribuiu nessa estação, desde o gesto mais ordinário.

Agradeço.

*É preciso que eu suporte duas ou três larvas se
quiser conhecer as borboletas.*
Antoine de Saint-Exupéry

RESUMO

Este trabalho documenta o processo de desenvolvimento de um protótipo para aplicativo mobile voltado ao controle de finanças pessoais. Este artefato foi construído a partir da metodologia pautada pelo framework CBL (Challenge Based Learning) (Nichols, 2016), no qual, procurou-se explorar conceitos de Psicologia aplicados à experiência do usuário (UX) durante todas as fases da pesquisa, tendo essa abordagem como seu principal objetivo. O projeto buscou desenvolver protótipos navegáveis de baixa e média fidelidade, incluindo etapas de validação com os usuários a partir de entrevistas e testes de usabilidade. Ao final do processo obteve-se um protótipo de alta fidelidade dos fluxos que abraçavam sua primeira versão de MVP (Mínimo Produto viável). Dessa forma, o resultado final consiste em interfaces para essa alternativa, onde se aplicou conceitos centrados no usuário.

Palavras-chave: Experiência do usuário, Finanças Pessoais, Psicologia Cognitiva, Aplicativo Mobile.

ABSTRACT

This academic work documents the process of developing a prototype for a mobile application aimed at controlling personal finances. This artifact was built from the methodology guided by the CBL (Challenge Based Learning) framework (Nichols, 2016). Where we tried to explore concepts of Psychology applied to user experience (UX) during all phases of the research, having the approach as its main objective. The project sought to develop low and medium fidelity navigable prototypes, including validation steps with users from interviews and usability tests. At the end of the process, a high-fidelity prototype of the flows that embraced its first version of MVP (Minimum Viable Product) was obtained. The final result consists of interfaces for this alternative, where user-centered concepts studied can be applied.

Keywords: User Experience, Personal Finance, Cognitive Psychology, Mobile Application.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: A história relacionada à experiência do usuário desde o taylorismo até os dias de hoje.	26
Figura 2: Disciplinas de UX	30
Figura 3: Estratégia UX deriva de aprendizados sobre usuários, catalisados pelo Design de Interação na concepção das interfaces.	32
Figura 4: Tipos de Processos Cognitivos	35
Figura 5: O processo do CBL	39
Figura 6: Descrição das Macro Etapas CBL	44
Figura 7: Brainstorming com possíveis temas (Big Idea).	54
Figura 8: Planilha adotada para levantamento de dados	56
Figura 9: Cartões de Insight baseados em entrevistas- Software utilizado: Miro	59
Figura 10: Home de aplicativos similares	65
Figura 11: Média de avaliações de usuários	66
Figura 12: Média de avaliações de usuários	67
Figura 13: Organização da Heurísticas de Nielsen conforme Match-Med	67
Figura 14: Legenda da Análise de Heurísticas	68
Figura 15: Resultado da Análise de Heurísticas	69
Figura 16: Resultado da Análise de Heurísticas - 2	71
Figura 17: Matriz de posicionamento	74
Figura 18: Resultado da atividade é, não é, faz, não faz	75
Figura 19: Painel visual para identidade visual	77
Figura 20: Padrão cromático das cores de acento	78
Figura 21: Visão geral do mapa do aplicativo	83
Figura 22: Legenda do mapa do aplicativo - features	83
Figura 23: Protótipo de Baixa Fidelidade do fluxo de Registro de gasto	85
Figura 24: Protótipo de média fidelidade navegação global	86
Figura 25: Protótipo de média fidelidade do fluxo de Registro de gasto	87
Figura 26: Home (Wireframes)	88
Figura 27: Área de contato baseada na Lei de Fitts	89
Figura 28: Aba pessoal "Eu" (Wireframes)	90
Figura 29: Ordem dos elementos da Tab Bar	91
Figura 30: Protótipo navegável de média fidelidade	92
Figura 31: Protótipo de alta fidelidade do fluxo de registro	94
Figura 32: Teste em dispositivo para estudo das specs	94

Figura 33: Evolução da página Home ao longo do projeto	95
Figura 34: Evolução dos ícones da Tab bar ao longo do projeto	96
Figura 35: Páginas principais da navegação global	96
Figura 36: Família Tipográfica Montserrat	97
Figura 37: Alternativas de ícones desenvolvidas	98
Figura 38: Ícone Meemo	98
Figura 39: Simulação com base no protótipo	99
Figura 40: QR code do Aplicativo	99

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Caracterização Da Pesquisa.....	45
TABELA 2 - Estudo 1 - Fase Informativa.....	47
TABELA 3 - Estudo 2 - Fase Projetiva.....	49
TABELA 4 - Estudo 3 - Fase Executiva.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBL - Challenge Based Learning

CNDL - Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas

CNN - Cable News Network

CPF – Cadastro de Pessoa Física

IHC - Interação Humano-Computador

MVP - Minimum Viable Product

SPC - Serviço de Proteção ao Crédito

UI/UX - Experiência e Interface do Usuário

UX - User Experience

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 MOTIVAÇÕES DA PESQUISA	15
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA	15
1.2 PROBLEMA IDENTIFICADO	16
1.3 OBJETIVOS	18
1.3.1 Objetivo Geral	18
1.3.2 Objetivos Específicos	18
1.4 JUSTIFICATIVA	18
2 CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1 FINANÇAS PESSOAIS	20
2.1.1 Educação financeira	20
2.1.2 Controle Financeiro	21
2.1.3 Fluxo de Caixa	22
2.2 INTERAÇÃO HUMANO-MÁQUINA	25
2.2.1 Experiência Do Usuário	27
2.2.2 A relação entre UX e Design	28
2.2.3 UX Design em Produtos Digitais	29
2.3 PSICOLOGIA COGNITIVA	33
2.3.1 Psicologia Cognitiva e UX em produtos digitais	35
3 CAPÍTULO III – MATERIAIS E MÉTODOS	38
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	38
4 CAPÍTULO IV – LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	54
4.1 DELIMITAÇÃO DO PROJETO	56
4.2 ENTREVISTAS	57
4.3 RESULTADOS	58
4.3.1 Personas	59
4.4 ANÁLISE DE SIMILARES	64
4.5 CRITÉRIOS NORTEADORES	71
4.5.1 Teste do Elevador	72
4.5.2 Matriz de Posicionamento	73
4.5.3 É, não é, faz, não faz	74
4.6 DEFINIÇÃO DE CONCEITOS CBL	75
4.6.1 DESIGN DE INTERFACE	76

5 CAPÍTULO V – DESENVOLVIMENTO	80
5.1 DESCOBRINDO FUNCIONALIDADES	80
5.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO	82
5.3 PROTÓTIPO DE BAIXA FIDELIDADE	84
5.4 PROTÓTIPO DE MÉDIA FIDELIDADE	86
5.4.1 Conceitos cognitivos considerados na estrutura da aplicação	87
5.4.2 Teste de Usabilidade	91
5.5 PROTÓTIPO DE ALTA FIDELIDADE	93
5.5.1 Escolha tipográfica	97
5.5.2 Desenvolvimento do Ícone	97
6 CONCLUSÕES	99
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
APÊNDICE 1 - Perguntas priorizadas no levantamento de Guiding Questions	104
APÊNDICE 2 - Brainstorming a partir das Guiding Questions	114
APÊNDICE 3 - Reflexão por meio da técnica 5 PORQUÊS	115
APÊNDICE 4 - Brainstorming para Definição da Essencial Question	116
APÊNDICE 5 - Roteiro para entrevista e seus respectivos objetivos	117
APÊNDICE 6 - Transcrição das Entrevistas	118
APÊNDICE 7 - Desenvolvimento das Personas baseado nos dados	118
APÊNDICE 8 - Processo de desenvolvimento dos Critérios Norteadores	119
APÊNDICE 9 - Processo de refinamento do Teste de Elevador	119
APÊNDICE 10 - Refinamento dos objetivos do produto	120
APÊNDICE 11 - Processo de Idealização do conceito de solução	120
APÊNDICE 12 - Processo de descobrir features	121
APÊNDICE 13 - Primeiros Wireframes em papel baseado na ferramenta 'Crazy8'	121
APÊNDICE 14 - Roteiro Teste de Usabilidade	122
APÊNDICE 15 - Protótipo de fluxo de Registro de Gastos	124
APÊNDICE 16 - Protótipo de fluxo de Registro de Receitas	124
APÊNDICE 17 - Protótipo da seção 'Eu'	124
APÊNDICE 18 - Protótipo fluxo da lista de sonhos e motivações	124

INTRODUÇÃO

1 MOTIVAÇÕES DA PESQUISA

Um número revelador de estudos aplicados pela Agência Brasil aponta que, no país, em relação ao conhecimento sobre finanças (controle total ou parcial das contas), uma parcela significativa (28%) de pessoas não utiliza qualquer método organizado durante o processo de controle pessoal financeiro. E ainda, demonstra como padrão de comportamento dos brasileiros lidar com as despesas apenas pelo método “de cabeça” (SPC, 2019). Esses hábitos acabam refletindo em estatísticas que evidenciam como é grande a profusão de problemas financeiros no país e como eles têm trazido dificuldades que abrangem desde o âmbito social até uma perda considerável do bem-estar dos indivíduos.

Tendo em vista o contexto apresentado, esta pesquisa tem como motivação desenvolver uma aplicação que ofereça recursos que auxiliem na gestão financeira pessoal, a fim de tornar esse processo mais adaptável ao dia a dia dos usuários. Utilizando abordagens no campo de conhecimento de UI/UX Design (Experiência e Interface do Usuário) que possibilitem um ambiente de estímulo e constância, com o objetivo de facilitar e engajar pessoas durante o processo de controle pessoal de finanças.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

De acordo com o SPC Brasil (2018), oito em cada dez brasileiros não sabem como controlar as próprias despesas. E ainda, mais de um terço dos brasileiros desconhecem o valor das contas que vencem no próximo mês. São inúmeros os fatores que contribuem para essa realidade e, ao buscar identificar os principais obstáculos apresentados pelas pessoas, tem-se a falta de disciplina citada por 39% dos brasileiros como a maior dificuldade na hora de planejar gastos (Agência Brasil, 2018).

Juntamente com os dados apresentados, devem ser evidenciados os problemas decorrentes de tentar encaixar um processo de organização e controle

financeiro pessoal em um dia a dia pós-moderno, muitas vezes caracterizado como acelerado. É nesse contexto, onde o tempo se faz curto e a busca por agilidade, inovação e eficiência encontra-se cada vez mais emergente, que se constata a necessidade da utilização de alternativas que acompanhem esse novo ritmo.

O avanço tecnológico ao longo dos anos impacta diretamente o cotidiano das pessoas, transformando a maneira de interagir, comunicar e disseminar informações (Costa, 2011). Sendo assim, surgiu a necessidade social de soluções que contribuam para simplificar processos que são realizados diariamente. E nesse contexto, *softwares* e plataformas digitais estão sendo cada vez mais requisitados e utilizados pelas pessoas como ferramentas facilitadoras de processos, visto que esses possibilitam a gestão de tempo e otimização de tarefas. Portanto, com base nos dados apresentados anteriormente, tal trabalho busca aliar a necessidade da saúde financeira das pessoas com as alternativas apresentadas por aplicações móveis, defendendo a ideia de encontrar auxílio em aparelhos que se encontram na palma da mão.

1.2 PROBLEMA IDENTIFICADO

Partindo da análise de dados de uma entrevista que indica que 6 em cada 10 brasileiros admitem que nunca, ou somente às vezes, dedicam algum tempo a atividades de gestão da vida financeira pessoal, além do costume da utilização do cartão de crédito, cheque especial ou até mesmo pedir dinheiro emprestado para conseguir pagar as contas do mês, onde essa tendência aumenta entre os mais jovens.

Outro fator crítico é o desinteresse pela busca de informações com especialistas do campo do estudo de finanças, isso é o que apontam os dados obtidos em uma pesquisa realizada pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) e pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) em todas as capitais, no ano de 2018, que demonstra que a organização financeira não é uma tarefa que atrai os brasileiros.

As dificuldades financeiras vão além da crise estrutural econômica sendo responsáveis também por impactos nas pessoas, incluindo fatores psicológicos que geram sentimentos como: estresse, irritação, tristeza, desânimo, angústia e vergonha.

Modificando diretamente seu padrão de vida.

Em caráter introdutório, para fins de análise neste trabalho, aplicou-se uma metodologia de grupo focal a fim de analisar e destacar algumas das principais dificuldades citadas pelas pessoas quando as mesmas descrevem sua tentativa de ter um bom controle e gestão de suas finanças. Ao estruturar as respostas utilizando o método dos "5 porquês" como base, observou-se que os principais problemas citados vão desde a dificuldade em manter a constância durante o processo, indisciplina para realizar a atividade, não entendimento de conceitos básicos de educação financeira, fazendo com que as pessoas se sintam perdidas ao tentarem gerir suas finanças, desestímulo, e dificuldades em conciliar tal hábito à rotina, dando como justificativa a falta de tempo, tendo em vista que em uma organização financeira básica exige-se um período para dedicação.

Em razão desses problemas abordados durante a tentativa de uma organização financeira ou entendimento de conceitos básicos deste campo de estudo, há uma forte probabilidade de uma pessoa abandonar o hábito da realização do seu método de controle financeiro pessoal, além dessas dificuldades contribuir com o desânimo para retomar de onde parou.

As complicações mostradas afetam diretamente a saúde financeira das pessoas, refletindo em dados que apontam altos índices de endividados no Brasil, crises estruturais, sociais e até mesmo em aspectos individuais de uma pessoa, como saúde física e psicológica, bem-estar e relacionamentos. Tendo em vista que em um sistema onde as finanças alcançam nosso dia a dia holisticamente desde gastos usuais da rotina, garantia de suprimentos de necessidade básicas, até prazer e autorrealização. Acredita-se que mínimos hábitos e atitudes que possam contribuir para melhoria da saúde financeira de alguém, podem gerar notáveis melhorias na qualidade de vida do indivíduo. Parte-se da premissa que uma pessoa com uma noção básica de seus ganhos e gastos torna-se mais independente para tomar decisões a curto e a longo prazo, além de evitar o desgaste mental e emocional causado pelas dívidas.

É neste cenário que a tecnologia pode ser um diferencial através da otimização de processos, tornando-os mais ágeis. Contribuindo assim com o desenvolvimento de

hábitos que auxiliam na organização pessoal dos usuários.

Portanto, com esse panorama em foco, como podemos auxiliar pessoas em seu processo pessoal de controle de finanças, levando em consideração os problemas apontados? Essa é a pergunta que buscaremos responder no presente trabalho.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um aplicativo móvel que auxilia no **controle pessoal de finanças**.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Propor meios que tragam de forma mais simplificada o controle de gastos cotidianos.
- Dinamizar o controle de finanças por meio de uma interface agradável e recursos centrados no usuário a fim de torná-lo mais conveniente a diferentes rotinas.
- Aplicar recursos da Psicologia Cognitiva em uma aplicação como forma de contribuir com a experiência do usuário.

1.4 JUSTIFICATIVA

A reflexão acerca do contexto abordado apresenta a autoconsciência de um indivíduo sobre sua própria realidade financeira por meio de parâmetros e conceitos econômicos prévios.

É notório um padrão de descuido com as próprias finanças no comportamento de milhares de brasileiros, que decorre de diversos fatores: políticos, sociais, culturais e educacionais, e resulta em estatísticas alarmantes.

É evidente que tal circunstância exige soluções profundas e amplas. Entretanto, o objetivo deste trabalho é auxiliar em uma camada dessa problemática, sendo ela a contribuição no processo de registro e controle de gastos por meio de uma aplicação móvel, ao mesmo tempo em que se utilizam recursos de UX/UI Design e ferramentas da psicologia cognitiva aplicáveis de forma a tornar o produto um recurso eficiente.

CAPÍTULO II

**REFERENCIAL
TEÓRICO**

2 CAPÍTULO II – REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 FINANÇAS PESSOAIS

André Massaro (2019) conceitua “finanças pessoais” como as técnicas e práticas de gestão financeira, quando aplicadas a indivíduos e famílias. O autor evidencia ainda que o universo das finanças costuma dar maior atenção às empresas, pois, normalmente, elas operam com maiores volumes de dinheiro e têm transações financeiras mais numerosas e complexas, mas, em um nível fundamental, há poucas diferenças entre os campos das finanças pessoais e empresariais.

Em seguida, o autor apresenta, em contrapartida, que, no mundo das finanças pessoais, todas as decisões financeiras (sejam de consumo ou de investimento) acabam sendo carregadas de fatores emocionais, crenças e vieses. A gestão das finanças pessoais gera, compreensivelmente, mais “dor” e angústia nas pessoas.

Com base nisso, no mundo das finanças pessoais, há uma grande preocupação em conscientizar as pessoas da importância de viverem de acordo com suas possibilidades financeiras e de forma a manter o endividamento baixo ou, de preferência, inexistente. (MASSARO, 2019).

Apesar disso, segundo dados de uma pesquisa realizada em 2018 pelo indicador do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) e da Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) a estimativa é que o Brasil tenha 61,7 milhões de brasileiros com alguma conta em atraso e com o CPF restrito para contratar crédito ou fazer compras parceladas.

2.1.1 Educação financeira

Um dos caminhos para se tentar corrigir as dificuldades ao lidar com as finanças é a educação. De acordo com Domingos (2014 apud Neiva de Jesus, L. M., 2019), a educação financeira é um instrumento que ajuda a administrar os recursos financeiros, auxiliando, através de métodos, no estímulo a mudanças de hábitos e costumes adquiridos pelo indivíduo durante toda a vida. Aprender a administrar finanças com sabedoria certamente não é tão rápido, pois é resultado de uma preparação cultural ao longo da vida, para se ter consciência dos benefícios proporcionados.

Macedo Júnior (2007) caracteriza o planejamento e o controle financeiro como processos de gerenciamento do dinheiro. Têm como objetivo alcançar a satisfação pessoal, permitindo controle da situação financeira e atendimento das necessidades para o alcance dos objetivos no decorrer da vida.

Ao considerar os fatores humanos durante a relação do indivíduo com suas finanças, pode-se levar em conta questões emocionais. Em uma pesquisa realizada pela emissora CNN (2018), mostra-se que o sentimento mais comum entre os inadimplentes foi a ansiedade, estresse, irritação, tristeza e desânimo, angústia e vergonha também foram referenciados pelos trabalhadores entrevistados para a elaboração do levantamento. Além disso, os inadimplentes relataram que as dívidas tiveram impacto direto no seu padrão de vida.

Segundo Neiva de Jesus (2019), saber organizar suas finanças pessoais é uma importante ferramenta e ponto fundamental na vida das pessoas, pois ser educado financeiramente torna o indivíduo apto para gerir melhor seus próprios recursos e tomar decisões coerentes, para evitar desequilíbrios financeiros que podem ocasionar problemas de saúde, conflitos familiares, perda de produtividade profissional e comprometimento da qualidade de vida.

Nesse sentido, Macedo Junior (2010) explica que, quando o dinheiro é bem administrado, permite uma vida com qualidade, mais tranquila e prazerosa, facilitando um caminho sem eventualidades e mais feliz.

2.1.2 Controle Financeiro

Gaspar (2011) conceitua a organização das finanças dando ênfase ao planejamento e disciplina, considerados por ele como o primeiro passo para quem deseja ter equilíbrio financeiro. O autor também acrescenta que a ausência de uma administração eficaz do orçamento financeiro, que na maioria das vezes ocorre por falta de conhecimento e planejamento, é um dos fatores que atinge a saúde financeira dos consumidores na esfera global.

E quando se trata de organização financeira pessoal, observa-se a importância dessa ordem nas operações em empresas e famílias, pois ela mapeia os caminhos para guiar, coordenar e controlar as ações das empresas e das famílias para atingir seus objetivos. (Gitman, 2001).

Segundo Luquet (2007 apud Neiva de Jesus, L. M., 2019), para dominar este processo é necessário, inicialmente, determinar as despesas e receitas reais. Para manter as finanças ordenadas não basta apenas se esforçar para economizar dinheiro, mas sim ter habilidade para realizar um bom planejamento financeiro.

Já Cerbasi (2005) diz que planejamento financeiro pessoal é o entendimento do que podemos gastar hoje sem comprometer o padrão de vida no futuro:

“É ainda o adiamento da compra de um carro ou imóvel mais confortável, por causa das taxas de investimento que se tornam inviáveis na situação atual do indivíduo, e por mais doloroso que seja, é a decisão de optar por mais anos de aluguel, viabilizando a formação de uma poupança que seria inviável, ou até mesmo impossível durante um pesado financiamento”. (Cerbasi, 2005).

Dessa forma, é fazer escolhas coesas de como viver bem o presente, mesmo que isso signifique adiar um sonho para o futuro em curto, médio ou longo prazo.

A organização financeira pessoal tem significativa importância para que os indivíduos usem sua renda de forma eficaz, permitindo melhores escolhas de investimentos, consumos, gastos básicos e não deliberados, bem-estar, segurança e satisfação de desejos. Em contrapartida, como consequência esperada, a vida será regida com maior disciplina, o que trará organização a outros níveis. (CERBASI, 2009).

Segundo Frankenberg (1999), o planejamento financeiro pessoal não é algo estático, muito menos intangível, ou rígido, pelo contrário do que se percebe, é um plano dinâmico, que as pessoas, poupadores ou tomadores, fazem de acordo com seus objetivos e valores, buscando alcançar determinadas aspirações, sendo estas de curto, médio ou longo prazo. Antes mesmo da elaboração do planejamento financeiro pessoal, faz-se necessário esclarecer conceitos, desejos, sonhos, poder, percepções de realidade, riscos e estilo de vida.

2.1.3 Fluxo de Caixa

Uma das iniciativas mais básicas para se ter o mínimo de noção sobre o movimento financeiro é a aplicação de um fluxo de caixa. Frankenberg (1999) descreve fluxo de caixa como: "esquema que representa as entradas e saídas de caixa ao longo do tempo. Em um fluxo de caixa, deve existir pelo menos uma saída e pelo menos uma entrada (ou vice-versa)". Gitman (2001) acrescenta que o fluxo de

caixa de uma organização deve conter dados detalhados que permitam a adequada análise das informações contidas.

Um fluxo de caixa que não está adequadamente estruturado leva a empresa/família ao equívoco no entendimento e na análise dos dados, repercutindo na noção da situação atual sobre sua liquidez. Para Ross *et al* (2002) fluxo de caixa é a simples e fácil diferença percebida e tida entre a quantidade de dinheiro que entrou no caixa e a quantidade de dinheiro que saiu. Devido a esses tipos de transações, o fluxo de caixa serve para analisar minuciosamente e assertivamente o fluxo de entradas (receitas) e saídas (despesas) que ocorrem periodicamente, possibilitando analisar de forma atual e real a sua situação.

Neiva de Jesus (2019) evidencia que o orçamento financeiro é único para cada pessoa, família ou organização. Pois é nele que irão constar as entradas e saídas dos recursos, e no âmbito de finanças pessoais, algumas pessoas irão apresentar mais saídas (despesas) do que entradas (receitas), e uma vez isso acontecendo, medidas para reverter a situação são de vital importância para evitar que compromissos do período deixem de ser cumpridos. Dessa forma, a autora complementa:

"É fácil saber quanto se ganha mensalmente, basta ter em mãos o contra cheque do período. Despesas fixas também são de fácil identificação, contas do período como energia, telefone, aluguel, dentre outros, vêm em faturas e quase na maioria das vezes não sofrem grande alteração trazendo consigo transtornos financeiros não previstos."

Entretanto, despesas variáveis, cartão de crédito e vendas no crediário, refeições diárias, presentes, estacionamento, dentre outras variáveis, são gastos realizados no dia a dia e, normalmente, escapam do controle. A partir disso, começa um ciclo vicioso, no qual não se sabe ao certo quanto se gasta no cartão de crédito, devido às vendas na modalidade parcelada, passa-se a utilizar o cheque especial como parte da remuneração mensal, realizar empréstimos, dentre outras formas de gastar dinheiro de forma desenfreada e até mesmo imperceptível. Sendo assim, despesas variáveis acabam passando despercebidas durante o controle financeiro, ocasionando furos na organização financeira.

A autora ainda faz um alerta sobre as provocações do comércio, promoções e parcelamentos, que são constantemente estimulados como oportunidades que

induzem ao consumo sem responsabilidade, com gastos supérfluos que prejudicam o autocontrole financeiro.

Santos e Flach (2012) consideram que muitas vezes “os hábitos de consumo ultrapassados atuam como grandes causadores de dificuldades financeiras” em que os consumidores acabam imergindo.

Como alternativa de estímulos positivos, Cerbasi (2004), acredita que metas mensais e prioridades são elementos que devem ser levados em consideração durante o planejamento de finanças. De acordo com ele, ao considerar tais fatores em um orçamento, o indivíduo empenha-se em construir independência financeira.

Com base nesses pontos, é possível perceber os benefícios que uma organização financeira pode promover. Os estudos também evidenciam as principais dificuldades apresentadas pelos indivíduos no momento em que buscam a saúde financeira. Também pode-se notar o caixa de entrada como uma alternativa para o primeiro momento ao tentar priorizar uma organização de finanças.

Entretanto, apesar de existirem métodos simples de registro e controle de finanças, esse hábito é deixado de lado por muitos brasileiros. De acordo com a Comissão de Valores Mobiliários (2018), ao questionar as pessoas sobre o hábito de realizar algum sistema de registro financeiro, muitos dizem que sim, e respondem “de cabeça”, mesmo sem ter qualquer registro. De fato, a maioria das pessoas faz uso de uma espécie de “contabilidade mental” para registrar, organizar e avaliar decisões financeiras. Mas guardar “de cabeça” inúmeros gastos, realizados ao longo dos dias, e em geral com diferentes meios de pagamento, pode acabar gerando muitos problemas.

De acordo com o SPC (2018), aqueles que fazem um controle de fato do orçamento somam 55% dos consumidores, sendo que 28% desses utilizam um caderno de anotações, 18% a planilha em Excel e 9% os aplicativos de celular, logo, essas são as práticas mais adotadas.

André Massaro (2015) acrescenta a ênfase à importância de considerar o comportamento nas finanças pessoais. Ele destaca que essa condição difere a gestão pessoal de finanças para a das empresas, pelas quais muitas vezes as questões

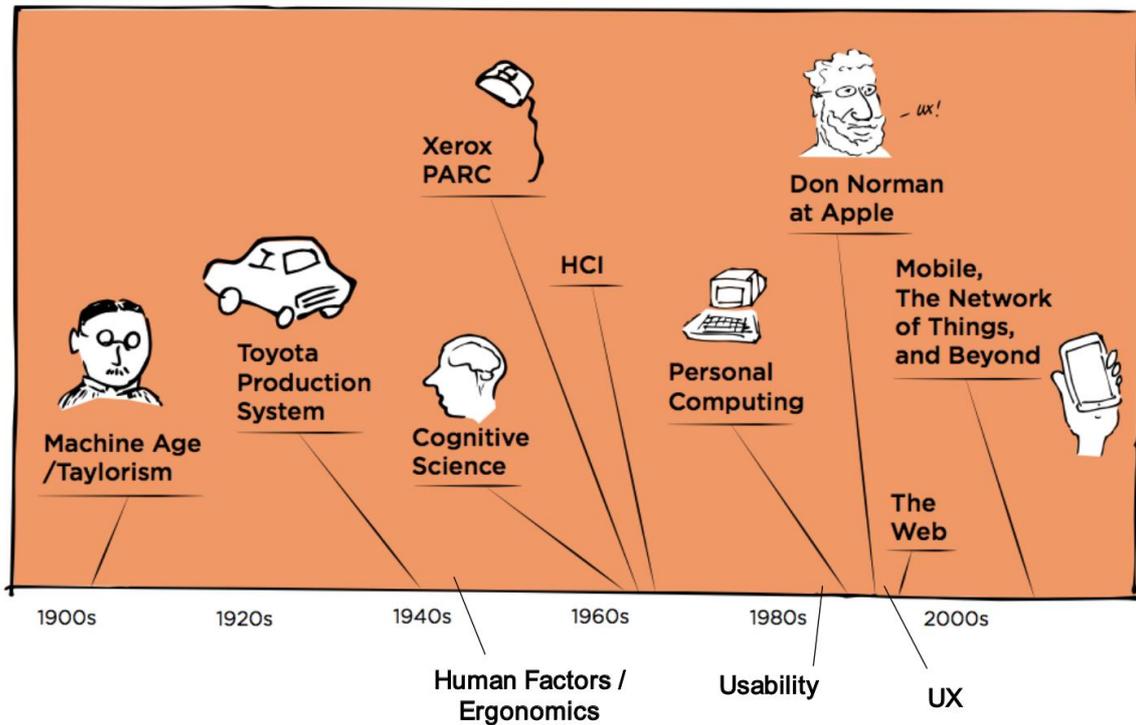
financeiras são conduzidas por gestores e profissionais especializados. Sendo que esses profissionais, até por sua formação, costumam ter uma visão mais objetiva e menos emocional sobre as finanças, características interpessoais dos indivíduos.

Tendo em vista a importância de considerar o "fator humano" e levar em consideração padrões comportamentais, emoções e sentimentos ao desenvolver métodos, propõe-se uma reflexão acerca de uma alternativa que possa suprir essas dificuldades no processo de registro e controle de finanças que utilize recursos que proporcionem uma melhor experiência durante essas atividades.

2.2 INTERAÇÃO HUMANO-MÁQUINA

Segundo Hartson e Pyla, (2012 apud QUARESMA, 2018) a Interação Humano-Computador (IHC) começou a ser tratada como área do conhecimento por volta da década de 1970, e suas origens percorrem por diferentes áreas, como Ergonomia/Fatores Humanos, Psicologia Cognitiva, no Design e, evidentemente, na Ciência da Computação. A princípio, eram tratadas questões relacionadas à interação com *hardware* (terminais de vídeo CRT e teclado), treinamento, documentação (manuais), editores de texto, dentre outros, e, depois, o foco passa a ser muito mais a interação com os softwares em seu âmbito geral.

Figura 1: A história relacionada à experiência do usuário desde o taylorismo até os dias de hoje.



Fonte: Buley (2013) com informações adicionais de Quaresma, Manuela (2018).

Ao analisar a evolução da Interação Humano-Máquina, é possível perceber diversos fatores que contribuíram com a expansão da área. Essa análise também reforça o que o autor André Grilo (2018) argumenta ao afirmar que, apesar de muitas vezes parecer se tratar de uma disciplina recente, por ser frequentemente encontrada em discussões sobre interfaces para *web* e outros temas que se difundiram nos últimos anos, o campo de IHC não se limita ao contexto da *web*. Sendo ainda, é uma disciplina que surgiu há mais tempo, bem antes das tecnologias da atualidade, originando-se, inclusive, de pesquisas e investigações sobre a relação do homem com artefatos analógicos e físicos.

Sabe-se também que, durante o processo de evolução da ciência e estudo da IHC, as interfaces dessa comunicação humano-máquina passaram por intensas mudanças. (QUARESMA, 2018). Pois, é evidente que o mundo de hoje não é o mesmo de amanhã, e para acompanhar esse movimento, a cada dia surgem novas tecnologias, inseridas nos mais diversos contextos do dia a dia das pessoas. Logo, idealizar e projetar as interações com o usuário tornou-se um grande desafio para os *designers* de Experiência.

E é neste cenário que a área de UX (*User Experience*), que visa a projetar boas experiências entre as pessoas e os produtos e serviços, tornou-se uma área em ascensão e muito visada pelos profissionais atualmente. Além disso, de acordo com Manuela Quaresma (2018), extensões das mais diversas disciplinas relacionadas à Experiência do Usuário têm sido crescentemente ofertadas em cursos de especializações, possuindo vertentes bem extensas, tanto no mercado internacional quanto no Brasil.

2.2.1 Experiência Do Usuário

As experiências são fenômenos que podemos observar no cotidiano das pessoas e as pessoas são diferentes, com suas próprias maneiras de pensar, agir ou reagir, dessa forma cada um possui sua idiossincrasia. (GRILO, 2019).

A experiência do usuário, popularmente conhecida pelo acrônimo UX (originado do inglês *User Experience*), é um termo que foi difundido por Donald Norman, um cientista cognitivo que atuava na empresa Apple, onde se referiu, pela primeira vez, ao seu departamento como *User Experience Architect Group* (Grupo de Arquitetos de Experiência do Usuário). Desde então, o termo foi propagado e utilizado com cada vez mais frequência, ganhando inúmeros significados, que, segundo Norman, são muitas vezes diferentes do sentido original. O cientista, em entrevista ao Nngroup (2017), aponta que:

"Experiência do Usuário é toda relação entre o usuário com o produto. Ela pode acontecer até mesmo quando o usuário não está próximo, como em momentos quando ele fala sobre o produto a outra pessoa. Esse é o sentido original da ideia. É comum que hoje em dia muitos se autodenominam UX Designer por desenvolverem o layout de websites e aplicativos". (NORMAN, 2017, tradução própria)

Entretanto, Norman defende que a experiência não pode ser resumida a isso. E complementa que: "Experiência do Usuário é toda a forma que se experiencia o mundo, a vida, e decorrentemente, um serviço ou produto. Podendo até envolver um aplicativo ou sistema de computador, porém, apenas isso não se trata do todo" (NORMAN, 2017, tradução própria).

Um produto, portanto, não é a finalidade, mas o meio para a solução dos problemas ou dos objetivos das pessoas (GRILO, 2019).

Kuniavsky (2010) defende que trabalhar para a experiência do usuário requer a compreensão dos diversos pontos de contato entre o humano e o produto na IHC, é preciso compreender e dominar diversas disciplinas, tanto relacionadas ao Design quanto a outras áreas. O autor enumera uma série delas relacionadas ao projeto do produto e o serviço a sua volta, como: design de identidade, design de interface, design industrial (design de produto), design de interação, design de informação, design de serviço e a arquitetura de informação.

2.2.2 A relação entre UX e Design

De acordo com André Grilo (2019) o conceito de design está relacionado a projeto, sendo empregado no sentido de desenho de um esquema, planejamento e concepção de um artefato ou serviço, com o objetivo de resolver problemas ou demandas específicas. Além disso, o autor evidencia que em um projeto de design devem-se considerar também seus aspectos intangíveis, e cita como exemplos os fatores humanos e sociais da interação das pessoas com as tecnologias. E estabelece que tais fatores aproximam a relação entre design dos produtos e a experiência que estes proporcionam aos usuários. Portanto, a forma pela qual um produto é planejado e concebido afeta diretamente a experiência do usuário.

No mesmo estudo, é abordado que a experiência do usuário se consolidou nos últimos anos, encontrando eco na literatura sobre o design, ao incorporar disciplinas como ergonomia (MORAES & FRISONI, 2001) e uma visão centrada no usuário com as Heurísticas de Norman (NORMAN, 2010). O design pós-industrial passou a olhar não apenas os aspectos intrínsecos dos artefatos e sua morfologia estética e funcional, mas também o entorno que envolve a interação entre os indivíduos e os objetos, indo além da concepção dos artefatos. (FREIRE, 2009 apud GRILO, 2019).

Por fim, André Grilo (2019) conclui ao argumentar que faz parte das competências do designer contribuir com diagnósticos da experiência dos usuários, sistematizar dados, além de disseminar o pensamento centrado no usuário, atuando como um facilitador no processo de concepção e desenvolvimento do produto. Deste modo, a responsabilidade em centrar o projeto no usuário, torna o designer um defensor da UX. Nesse sentido, o termo UX Designer pode soar redundante,

uma vez que todo designer atua para aperfeiçoar as experiências das pessoas. (MUNARI, 1981).

2.2.3 UX Design em Produtos Digitais

Teixeira (2014) utiliza o termo antropocentrismo digital para descrever o movimento que ganha cada vez mais força, que é relacionado ao contexto atual do mundo conectado, onde o usuário é o rei. Logo, se o mesmo não tem uma boa experiência com o produto digital, ele deixa de utilizá-lo e migra para interfaces mais inteligentes, agradáveis e de fácil uso, fazendo com que a experiência do usuário atue como diferencial de um produto ou serviço digital.

E para projetar essas experiências, é necessário o conhecimento entre inúmeras áreas. Grilo (2019) aponta que no cenário de produtos digitais, a experiência do usuário está intimamente relacionada com disciplinas como: Interação Humano-Computador, Ergonomia, Arquitetura da Informação, Marketing, Gestão, Tecnologia da Informação, entre outras. Programadores, testadores e outros profissionais envolvidos no desenvolvimento de um sistema, nas suas respectivas áreas de atuação, também contribuem para o aperfeiçoamento da UX.

Figura 2: Disciplinas de UX



Fonte: Mapping UX(<https://github.com/envisprecisely/disciplines-of-ux>.)

Por sua vez, Pereira (2018) divide a atuação do UX Designer em 4 grandes habilidades:

- **Visão Estratégica;**
- **Pesquisa com Usuários;**
- **Arquitetura de Informação;**
- **Design de Interface**

Enquanto na Visão Estratégica e Pesquisa com Usuários costuma-se descobrir as necessidades e os objetivos das empresas e dos usuários, na Arquitetura de Informação e no Design de Interface tenta-se materializar as soluções para atingir esses objetivos.

Para o autor, **na visão estratégica**, uma das habilidades do UX Designer é pensar estrategicamente qual é a visão do produto que está sendo construído e que tipo de problema ele deve resolver. A estratégia deve estar totalmente alinhada aos objetivos de negócio do cliente, contexto de mercado e necessidades dos usuários. Aqui é a fase na qual todos os porquês devem ser respondidos de forma clara: Para quem será feito? Como o produto vai evoluir com o tempo? Como os objetivos de negócio serão atingidos?

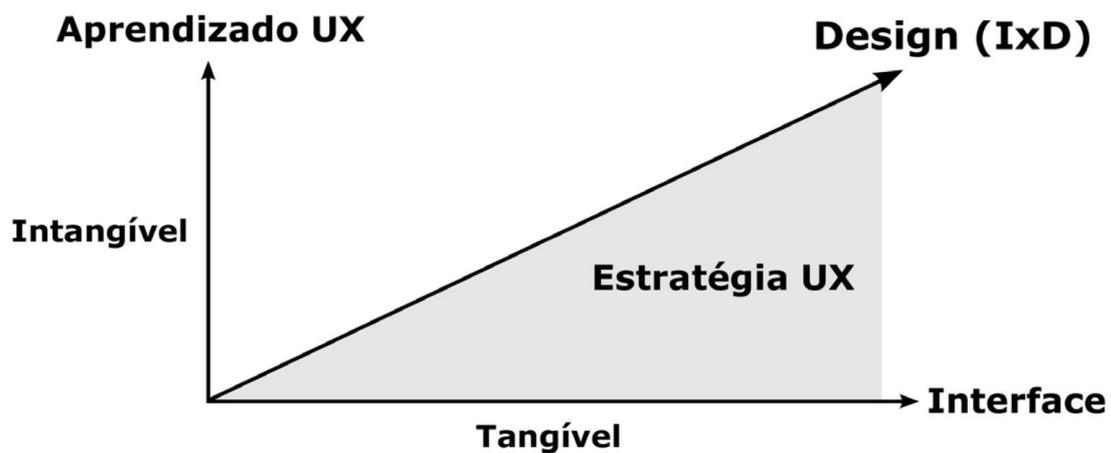
Ele prossegue ao explicar que na **pesquisa** o UX Designer deve ser capaz de conduzir pesquisas e entrevistas com usuários. Nessa fase, é importante identificar questões como: quais são as necessidades, anseios e motivações das pessoas ao se relacionarem com uma determinada indústria e quais são as principais tarefas que as pessoas precisam/querem realizar. É nesta etapa que se identificam oportunidades que o produto ou o mercado atual ainda não atendem, como também acontece a priorização dos problemas que precisam ser resolvidos.

Na **Arquitetura de Informação** dá-se o sentido estrutural ao produto que será desenhado. O UX Designer deve organizar a informação de acordo com o propósito do projeto. A organização da informação deve fazer sentido para o público que usará o produto. É importante lembrar que a Arquitetura de Informação vai muito além do que apenas fazer *sitemaps* e *wireframes*.

E finaliza ao abordar a atuação na área do **Design de Interface**, que é a habilidade de construir interfaces que sejam simples e fáceis de usar. De acordo com ele, é muito difícil encontrar UX Designers que tenham essa *skill* mais desenvolvida. Ele também estabelece a relação dessa atuação como a de um roteiro de um filme, pois é nessa fase em que o UX Designer vai pensar como o usuário vai interagir com o produto para atingir o seu objetivo. De forma mais prática, é pensar sobre o que acontece quando o usuário preenche um formulário, como a interface responde ao clicar no botão, qual é a quantidade de informação que o usuário precisa para realizar uma determinada tarefa. (PEREIRA, 2018).

De maneira visual, Grilo (2019) apresenta a relação da orientação da forma como o produto será constituído e percebido pelo usuário. Onde a estratégia UX deriva, então, do equilíbrio entre o tangível do design e o intangível inerente à experiência do usuário.

Figura 3: Estratégia UX deriva de aprendizados sobre usuários, catalisados pelo Design de Interação na concepção das interfaces.



Fonte: Grilo (2019) em 'Experiência do Usuário em Interfaces'.

A partir disso, é possível perceber que a experiência do usuário aplicada a produtos, envolve diferentes áreas de conhecimento e atuações. Entretanto, como afirma Teixeira (2014), o ponto mais importante da interação humano-computador é o “humano” e esse não evolui e não muda da mesma forma como o computador. Por isso, o autor aponta que os designers precisam focar seus esforços na compreensão do comportamento humano e sua relação com todo o ecossistema envolvido e não apenas na interface em si. Logo, o UX designer bem-sucedido é aquele que tem uma visão holística da experiência do usuário.

Com base nisso, estabelece-se o entendimento de que a relação da experiência do usuário com o design possibilita o desenvolvimento de produtos digitais cada vez melhores. Afinal, um sistema pode ser extraordinário em termos da complexidade de desenvolvimento, otimização no processamento computacional ou integração com inúmeros outros sistemas online, contudo se aquela camada do *software* que faz a interface com o usuário não é agradavelmente usável, o resultado de todo o seu incrível trabalho tecnológico de bastidores pode ter sido em vão ou

negativamente impactado, pois não atingiu a quem deveria: o usuário final. (TEIXEIRA, 2014).

E para que isso ocorra, o desenvolvimento de bons produtos requer majoritariamente o entendimento sobre as maneiras como os usuários interpretam a realidade e as experiências que vivenciam, e o que isso envolve. Por meio de aspectos cognitivos, que variam de um indivíduo para o outro. (WEINSCHENK, 2010).

Com base nessa declaração, nota-se uma necessidade de entendimento de áreas que abrangem o comportamento humano para que ocorra o desenvolvimento de projetos com uma boa experiência de usuário.

Grilo (2019) defende que uma vez que a interação com produtos demandará o aprendizado e o processamento de informações, os profissionais de UX precisarão considerar a cognição dos usuários. E enfatiza também a importância do estudo sobre a mente humana para nortear decisões de design em interfaces digitais, utilizando os conceitos basilares da Psicologia Cognitiva como guias para a compreensão da qualidade de uso dos produtos e para o entendimento de porque a mente humana, em sua complexidade, precisa ser considerada como fator de UX.

2.3 PSICOLOGIA COGNITIVA

De acordo com Sternberg & Karin (2019), a **psicologia cognitiva** é o estudo de como as pessoas percebem, aprendem, lembram-se de algo e pensam sobre as informações. Um psicólogo cognitivo pode estudar o modo como as pessoas percebem várias formas, por que elas se lembram de alguns fatos, mas se esquecem de outros, ou como aprendem a linguagem.

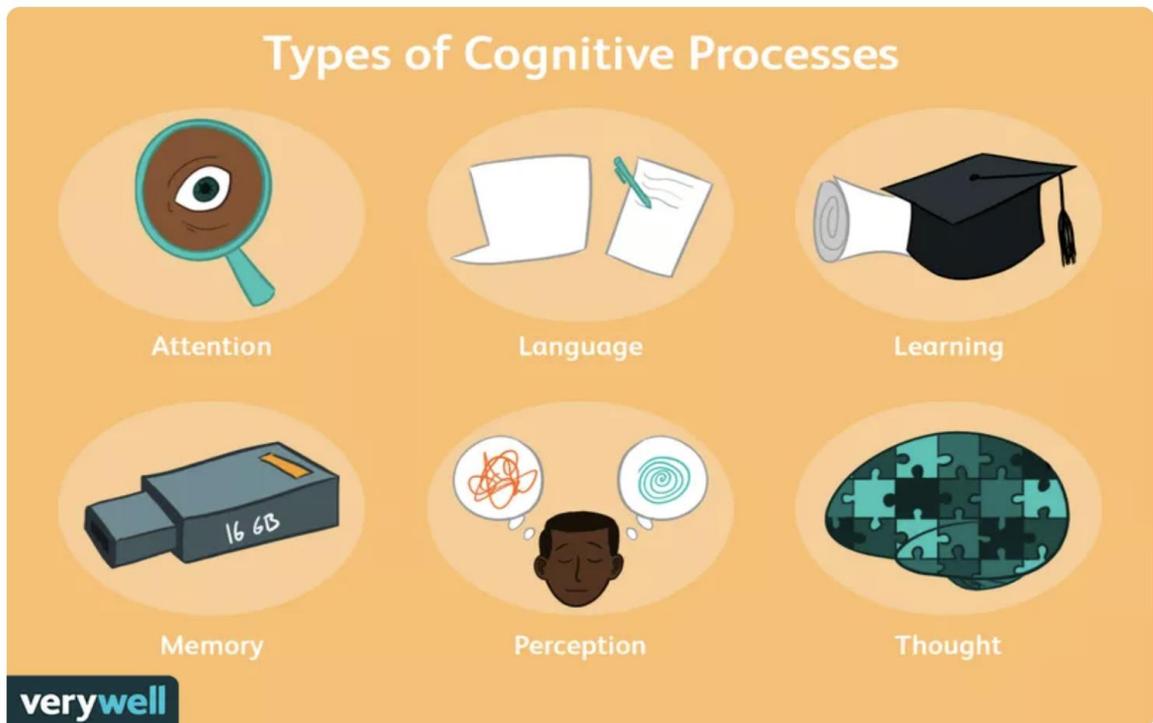
Os autores também explanam que a Psicologia Cognitiva surgiu como a crença de que grande parte do comportamento humano pode ser compreendida a partir de como as pessoas pensam. O Cognitivismo é uma das formas de análise e a Psicologia Cognitiva utiliza uma análise quantitativa precisa para estudar como as pessoas aprendem e pensam.

A área considera o cérebro como um organizador ativo e dinâmico do comportamento. Neisser (1967, apud STERNBERG, R. J.; STERNBERG, K., 2017) considerado o pai da Psicologia Cognitiva, a definiu como o estudo de como as

pessoas aprendem, organizam, armazenam e utilizam o conhecimento. Posteriormente, Allen Newell e Herbert Simon (1972, apud STERNBERG, R. J.; STERNBERG, K., 2017) acabaram por propor modelos detalhados do pensamento humano, bem como da resolução de problemas, desde os mais simples até os mais complexos. E foi por volta de 1970, a Psicologia Cognitiva já era reconhecida como importante campo de estudos da Psicologia, dispondo de um conjunto específico de métodos de pesquisa.

Desde então os psicólogos cognitivos estudam as bases biológicas da cognição, bem como a atenção, a consciência, a percepção, a memória, o imaginário, a linguagem, a solução de problemas, a criatividade, a tomada de decisões, o raciocínio, as mudanças na cognição em termos de desenvolvimento que ocorrem durante a vida, a inteligência humana, a inteligência artificial e vários outros aspectos do pensamento humano. (STERNBERG, R. J.; STERNBERG, K., 2017).

Figura 4: Tipos de Processos Cognitivos



Fonte: VeryWellMind (disponível em <https://www.verywellmind.com/>)

Portanto, a cognição diz respeito à maneira como as pessoas obtêm conhecimento, utilizando para isso as funções da percepção e outras capacidades intelectivas. Yablonsky (2020) aponta que os fundamentos da psicologia influenciam diretamente no design e em como as pessoas processam e interagem com as interfaces que são criadas. Por isso, a experiência do usuário tem recebido aumento de investimentos por parte das empresas que procuram obter uma vantagem competitiva, usando a psicologia como um guia, projetando com base no que as pessoas realmente percebem, processam e interagem não apenas com interfaces digitais, mas também com o mundo.

2.3.1 Psicologia Cognitiva e UX em produtos digitais

De acordo com Yablonsky (2020), as soluções de design muitas vezes se tornam uma questão de subjetividade e viés pessoal, resultando em designs mais difíceis de validar. Sendo assim, a psicologia fornece uma compreensão mais profunda da mente humana, podendo ser uma ferramenta útil nessas circunstâncias

de validação, ao buscar entender os processos e motivações dos comportamentos humanos.

Ainda segundo o autor, a interseção da psicologia e do design UX tornou-se um tópico cada vez mais relevante em uma época em que as funções do design estão tendo um impacto cada vez mais forte nas organizações. Como seres humanos, temos um *blueprint* subjacente de como percebemos e processamos o mundo ao nosso redor, e o estudo da psicologia nos ajuda a decifrar esses padrões.

Os designers podem usar esse conhecimento para criar produtos e experiências mais intuitivos e centrados no ser humano. Em vez de forçar os usuários a se adaptarem ao design de um produto ou experiência, pode-se usar alguns princípios-chave da psicologia como um guia para projetar de forma adaptada às pessoas. Esta é a base fundamental do design centrado no ser humano.

De acordo com Grilo (2019), os usuários de um produto ou serviço precisam ser entendidos como pessoas e não como um elemento inerte. Os seres humanos são dotados de individualidades, e tal característica influencia a maneira como interagem com os artefatos e ambientes.

Martins (apud GRILLO, 2019) defende que a habilidade de interpretação e associação do ser humano está diretamente relacionada às suas experiências passadas. Essas experiências podem ser construções sociais e culturais que determinam, inclusive, as subjetividades (emoções) associadas aos objetos.

Logo, tais fatores podem influenciar a aprovação ou rejeição de um usuário a determinado produto. Muitas vezes, o produto pode ser eficiente em seu funcionamento, mas não corresponder às expectativas dentro da formação cognitiva do usuário, se tornando ineficaz.

Tendo isso em mente, torna-se importante, então, entender como fatores cognitivos influenciam a experiência dos usuários com interfaces. Levando em conta que a cognição envolve diversos processos, dentre os quais destaca-se: Atenção, Memória, Linguagem e Modelos Mentais.

CAPÍTULO III

MATERIAIS E MÉTODOS

3 CAPÍTULO III – MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo apresentam-se os materiais e métodos empregados no decorrer da pesquisa. Tanto a descrição das etapas e processos utilizados ao longo do desenvolvimento do projeto, quanto os meios de investigação.

Esta pesquisa foi definida como de cunho bibliográfico, e a etapa de investigação foi realizada a partir de artigos, livros, dissertações, vídeos e *websites* respaldados com o contexto abordado, dessa forma, os conteúdos foram devidamente selecionados.

É importante mencionar que foi utilizado o método dedutivo, visto que o trabalho aborda problemas que acontecem, em geral, de conflitos mais abrangentes e o estudo e desenvolvimento encaminha para o mais concreto, o qual é realizado a partir de teses existentes.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Considerando os dados apresentados nos capítulos introdutórios, que apresentam a contextualização do trabalho, pode-se classificar a pesquisa como de natureza aplicada, cujo objetivo está relacionado ao desenvolvimento de uma solução prática para um problema apontado. Para definição das etapas, considerando o caráter tecnológico do presente trabalho, foram empregadas metodologias e *frameworks* visando a esse contexto. Tais recursos apoiaram a elaboração do trabalho em cada um de suas fases, sendo elas: levantamento e análise de dados, criação projetual e produto final, baseando-se na metodologia de aprendizado chamada *Challenge Based Learning* (CBL).

Ao longo do avanço do trabalho, adicionaram-se ferramentas a estas outras metodologias, com o objetivo de dar suporte no desenvolvimento do projeto e auxiliar na concepção de ideias abstratas à soluções práticas e ideias concretas. Uma das características principais do *framework* aplicado é a possibilidade da integração com diversos modelos de desenvolvimento, ferramentas de coleta de dados, traçando uma linha de raciocínio, processos gradativos e visual.

Segundo Nichols (2016) o CBL fornece uma estrutura de aprendizado eficaz, dando a capacidade de enfrentar desafios locais e globais, enquanto se absorvem conteúdos da temática abordada. Além de fornecer em seu sistema a construção de habilidades do século XXI, desenvolvendo uma estrutura para aprendizado ao longo da vida e causando um impacto imediato no mundo.

O seu sistema possui uma abordagem colaborativa e prática, onde a reflexão e o questionamento, o aprofundamento do conhecimento e compartilhamento dos pensamentos são rotineiramente incentivados. A estrutura do CBL é dividida em três fases que se correlacionam: o engajamento, a investigação e a ação, como ilustra a figura 5.

Figura 5: O processo do CBL



Fonte: Nichols (2016).

Onde a primeira, o engajamento, se caracteriza pelo intuito de entender o que é necessário e quais as possibilidades existentes para se estabelecer um desafio para ser solucionado. Esse estágio perpassa por três pontos, sendo eles:

1 - *Big idea* ou grande ideia, que é um amplo conceito, que deve ser explorado de várias maneiras e possui grande relevância para o pesquisador/estudante, assim como para uma comunidade maior.

2 - *Essential question* ou pergunta essencial, que permite a contextualização e personalização da *big idea*, no qual se estabelece uma questão para servir desde o pontapé inicial do projeto até o produto final.

Neste trabalho foram levantadas perguntas e ao final escolheu-se uma questão que guiou o começo do projeto. As alternativas refinadas apontadas foram:

- Como conciliar controle de gastos com o dia a dia?
- Como podemos ajudar pessoas a organizar sua vida financeira?
- Como criar o hábito de registrar os gastos?
- Como tornar o registro de gastos mais simples?

Por fim, selecionou-se: Como ajudar pessoas a controlarem suas finanças? É importante enfatizar que essa pergunta não é o problema do trabalho, mas sim um questionamento inicial, que serve como norte e inspira a motivação para ir em busca de entender o problema. Para assim, propor uma hipótese na etapa de solução.

3 - *Challenge* ou desafio. Nesse momento transforma-se a *essential question* em uma chamada para ação, cobrando do pesquisador que aprenda e se aprofunde no assunto, bem como desenvolva uma solução, pois, desafios têm caráter imediato e acionáveis. No presente trabalho o desafio foi sintetizado em: desenvolver uma aplicação para simplificar o processo de registro de gastos, a fim de torná-lo mais conveniente a diferentes rotinas.

A partir do momento que esses 3 conceitos são definidos, inicia-se a segunda etapa, caracterizada pela investigação que, de acordo com Nichols (2016), “todos os estudantes planejam e participam de uma jornada que cria a base para soluções, atendendo requisitos acadêmicos”. Essa etapa inicia com as *guiding questions* ou perguntas guias, que consistem em imergir na temática escolhida e buscar o conhecimento que o pesquisador precisa para desenvolver uma solução para o desafio. Nesta etapa foram elaboradas centenas de perguntas relacionadas com o

tema de pesquisa, desde as mais abrangentes até questões mais específicas do que havia sido levantado.

Buscou-se explorar também diferentes perspectivas de como cada agente poderia se relacionar com o tema, a partir de algumas respostas obtidas, novas perguntas surgiam permitindo uma experiência de contextualização abrangente. Após isso, as perguntas foram separadas em categorias e priorizadas de acordo com as vertentes mais relevantes para a pesquisa, esse processo possibilita uma experiência de aprendizado organizado.

No passo seguinte iniciam-se as *guiding activities and resource* ou atividades guias e recursos, para cada pergunta levantada se estabelece qual recurso é usado para a responder. Neste momento também foram utilizadas algumas ferramentas listadas no *design thinking*, como: pesquisa desk, entrevistas, grupo focal; as quais contribuíram para o levantamento de dados e para tomar decisões.

Tendo sido as entrevistas um rico levantamento de dados para imersão no contexto do usuário, sendo um método que busca, em uma conversa com o entrevistado, capturar informações através de perguntas, cartões de evocação cultural, dentre outras técnicas. As informações buscadas transpassam o assunto pesquisado, temas centrais, e como eles se relacionam com a vida dos entrevistados. Essa ferramenta é particularmente útil para obter a história por trás das experiências de vida dos entrevistados, identificar padrões, necessidades e oportunidades. O entrevistador deve estimular o participante a explicar os porquês desses relatos para que consiga compreender o significado do que está sendo dito.

De acordo Maurício Vianna (2012), através das entrevistas, é possível expandir o entendimento sobre comportamentos sociais, descobrir as exceções à regra, mapear casos extremos, suas origens e consequências. O pesquisador geralmente vai ao encontro do pesquisado em sua casa, trabalho ou outro ambiente relacionado ao tema do projeto, e conversa sobre assuntos relevantes seguindo um protocolo predeterminado que pode ser flexibilizado em função da conversa.

Para conclusão da etapa de *investigate*, foram respondidas as perguntas feitas, tirando uma conclusão através da análise das lições aprendidas, o material levantado favoreceu a demonstração de soluções viáveis, além de embasar a pesquisa. Ao

refinar o material desenvolvido, elaborou-se o referencial teórico do presente trabalho.

No final, desenvolve-se a última etapa chamada *Act* (ação), sendo esta a terceira etapa do CBL, que de acordo com Nichols (2016) é a fase em que “soluções baseadas em evidências são desenvolvidas, implementadas com um público autêntico e em seguida avaliadas com base nos resultados”. A etapa de *act* começa com a *solution* (solução) que foi escolhida para ser desenvolvida. A *solution* surge a partir das descobertas levantadas na etapa de *investigate*. Posteriormente, usando o ciclo de design: desenvolve-se e testa-se o protótipo, e refina-se os conceitos da solução. Para criação de sua primeira versão utilizou-se a metodologia *minimum viable product* - MVP, ideal para definir o mínimo de valor que pode ser entregue e testado no protótipo inicial onde se realiza o teste do usuário. A definição desses conceitos dá-se pela visão do produto.

Paulo Caroli (2015) define que “a essência do seu valor de negócio deve refletir uma mensagem clara e convincente para seus clientes”. Utilizou-se um *template* padrão para isso, onde foi possível estabelecer o que é e para quem é o produto. Com isso definido é possível esclarecer e alinhar os objetivos que a aplicação tem a partir dos achados do projeto.

A etapa de *investigate* fornece dados necessários, podendo definir algumas personas para nortear e sintetizar o comportamento e atitude do público alvo dos usuários que possivelmente usariam a aplicação do projeto. Para isso, faz-se uso de uma ferramenta chamada quadrantes para identificar os tipos de personas. Paulo Caroli (2015) sugere que “ao final da atividade, um conjunto de personas devem ser criadas, e os diferentes tipos de usuários do sistema devem estar descritos”. Para visualizar melhor as personas e atribuir contexto às mesmas, pode ser feito um mapa de empatia para cada uma delas. Esta ferramenta permite explorar e busca entender os diferentes tipos de personas com mais propriedade, ao estabelecer diferentes comparativos e análises.

Com os objetivos e personas identificados, pensa-se em funcionalidades para a aplicação. Ao cruzar os objetivos do produto com cada uma das pessoas é possível propor para cada encontro algumas *features* que ajudem a persona a cumprir o

objetivo proposto. Por fim, gera-se uma quantidade de funções que ajudam a estabelecer e projetar como será a aplicação.

O *framework* é utilizado para embutir aprendizado dentro do processo de desenvolvimento de *softwares* e produtos. O *framework* possibilita que os aprendizes vivenciem e compreendam ativamente todas as facetas do processo de desenvolvimento de *software* e se tornem desenvolvedores ao mesmo tempo em que criam produtos com valor e significado, solucionando problemas do mundo real.

Ao final de cada bloco de uma etapa, é proposta uma reflexão para consolidação e observação sobre o conhecimento obtido até então, além de analisar e experimentar os levantamentos da ideia concebida em cada momento. É importante destacar que nesse método a repetição ou retorno para alguma parte do processo é encorajado e pode ser feito quantas vezes forem necessárias, partindo da premissa que essas análises permitem o amadurecimento do que está sendo construído.

De maneira geral, as 3 etapas principais consistem em: A fase informativa (*engage*) onde são levantados dados específicos e gerais além de estabelecer o referencial teórico do trabalho, a fase projetiva (*investigate*), na qual são desenvolvidas alternativas para implementação e solução dos problemas abordados e a fase executiva (*act*), na qual, por meio das técnicas de observação, é possível ratificar os resultados das atividades planejadas.

Figura 6: Descrição das Macro Etapas CBL



Engage

Através de um processo de Essential Questioning, os aprendizes passam de uma Grande Idéia abstrata para um Desafio concreto e acionável

Investigate

Durante a fase de Investigate, os aprendizes realizam pesquisas aprofundadas para gerar e desenvolver uma solução para o Challenge

Act

A fase de Act proporciona aos aprendizes a oportunidade de testar sua solução com uma audiência externa, receber feedback, avaliar a eficácia e iterar seu produto

Fonte: Nichols (2016).

Quanto a sua abordagem, o trabalho é definido como qualitativo, pois analisa o comportamento de um determinado contexto através de pesquisa, aplicação de metodologias e análise de dados coletados individualmente.

Sobre os objetivos da pesquisa, são classificados como exploratório (por proporcionar maior familiaridade com o problema, com o propósito de torná-lo explícito ou construir hipóteses) e descritivo (por descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis).

Por fim, em relação aos procedimentos técnicos, consideram-se de caráter: bibliográfico, pois são elaborados a partir de materiais publicados, experimental, porque são determinados os objetivos de estudo, suas variáveis e também definidas as formas de controle e observação dos efeitos dessas variáveis de levantamento, já que envolve a interrogação direta dos agentes envolvidos, cujo comportamento deseja-se conhecer, visto que é resolução de um problema coletivo, e participante, pois tem interação entre o pesquisador e os investigadores.

TABELA 1 - CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

1. Natureza	Aplicada cujo objetivo está relacionado ao desenvolvimento de uma solução prática para um problema apontado;
2. Forma de abordagem	Qualitativa porque considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito e tende a analisar os dados individualmente;
3. Objetivos	<ul style="list-style-type: none">- Exploratório: Porque visa a proporcionar maior familiaridade com o problema, com o propósito de torná-lo explícito ou construir hipóteses; - Descritivo: Porque descreve características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis;

TABELA 1 - CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

<p>4. Procedimentos Técnicos</p>	<ul style="list-style-type: none">- Bibliográfica: Porque é elaborada a partir de material publicado;- Experimental: Porque determina-se o objetivo de estudo, seleciona-se as variáveis capazes de influenciá-lo, define-se formas de controle e observação dos efeitos que essa variável produz;- Levantamento: Porque envolve a interrogação direta dos agentes envolvidos, cujo comportamento se deseja conhecer;- Ação: Porque é realizada em associação com uma ação ou resolução de um problema coletivo;- Participante: Porque tem interação entre o pesquisador e os investigadores;
--------------------------------------	---

TABELA 2 - ESTUDO 1 - FASE INFORMATIVA

ESTUDO 1 – FASE INFORMATIVA (<i>ENGAGE</i>)	OBJETIVO	TAREFAS	PROCEDIMENTOS TÉCNICOS
<p>Estudos exploratório-descritivos combinados, considerando a fase informativa da pesquisa; Consolidar uma pesquisa ampla; ampla e guiada pela curiosidade; Essa fase se caracteriza por uma exploração a cerca da <i>big ideia</i> e <i>challenge</i> definidos. Ganha-se conhecimento aprofundado, resultando em uma síntese da pesquisa;</p>	<p>Descrever determinado problema, tanto com descrições qualitativas, para formar um conjunto de informações detalhadas e entender o universo da pesquisa;</p> <p>Sair do campo abstrato das ideias e deduções e formar uma base de dados para desenvolvimento de soluções concretas;</p> <p>Gerar conexão e aprofundamento a respeito do tema (<i>Big Idea</i>) da pesquisa;</p> <p>Desenvolver um <i>challenge</i> ou desafio, que</p>	<p>1 – Fazer levantamento de informações teóricas a respeito do contexto que envolve o problema da pesquisa;</p> <p>2 – Construir uma base de dados sólida para desenvolvimento do projeto;</p> <p>3 – Afunilar temas macros para direcionar a pesquisa para caminhos mais específicos;</p> <p>4 - Definir conceitos que devem ser estabelecidos nessa etapa de acordo com a metodologia escolhida;</p>	<p>Individual Reflection: Exercício para identificar vertentes de tema para se abranger na pesquisa;</p> <p>Pesquisa Exploratória: Reunir informações sobre a <i>big idea</i> da pesquisa. Pode ser realizada em livros, artigos, dissertações, teses, vídeos e <i>websites</i> especializados sobre a temática, com conteúdos devidamente selecionados, classificados de acordo com a relevância do tema, com análise de dados presentes em relatórios e documentos em anexos e apensos;</p> <p>Pesquisa Desk: Criação de uma base de dados de referência para ter uma visão panorâmica sobre o assunto. Na pesquisa desk as vertentes são mais limitadas,</p>

TABELA 2 - ESTUDO 1 - FASE INFORMATIVA

ESTUDO 1 – FASE INFORMATIVA (<i>ENGAGE</i>)	OBJETIVO	TAREFAS	PROCEDIMENTOS TÉCNICOS
	<p>deverá guiar a pesquisa;</p> <p>Gerar uma <i>Essential Question</i>, ou pergunta essencial que deverá servir como questionamento indicador ao longo do desenvolvimento do projeto;</p>	<p>- Mapear pontos de dores relativos ao tema para preparação do momento de ideação do projeto;</p>	<p>estabelecendo a direção menos ampla do caminho do projeto. Neste momento, as principais fontes a serem consultadas são: artigos em periódicos, livros, <i>working papers</i>, teses, dissertações e artigos em congressos;</p> <p>Guiding Questions: Registro de todas as perguntas que o pesquisador tem de primeira, Busca por respostas para as mesmas e documentação do processo para base de dados;</p> <p>Brainstorm: atividade desenvolvida para explorar a potencialidade criativa de um indivíduo ou de um grupo, para reunir o maior número possível de ideias, visões, propostas e possibilidades para</p>

TABELA 2 - ESTUDO 1 - FASE INFORMATIVA			
ESTUDO 1 – FASE INFORMATIVA (ENGAGE)	OBJETIVO	TAREFAS	PROCEDIMENTOS TÉCNICOS
			<p>solucionar um objetivo pré-determinado;</p> <p>5 Porquês: O 5 Porquês é uma ferramenta que consiste em perguntar 5 vezes o porquê de um problema ou defeito ter ocorrido, a fim de descobrir a sua real causa, ou seja, a causa raiz dos problemas estudados.</p>

TABELA 3 - ESTUDO 2 - FASE PROJETIVA			
ESTUDO 2 – FASE PROJETIVA (INVESTIGATE)	OBJETIVO	TAREFAS	PROCEDIMENTOS TÉCNICOS
<p>Estudos que usam procedimentos específicos para o desenvolvimento projetual;</p> <p>Nessa fase, obtêm-se um maior entendimento sobre o assunto, e um <i>challenge</i> mais refinado. A pesquisa</p>	<p>Concentrar no usuário: o usuário é a prioridade, entender contextos e necessidades;</p> <p>Identificar Fatores: Entender fatores que interferem nos pontos de contato do usuário como</p>	<p>1 - Afunilar pesquisa, selecionando vertentes que deverão ser abordadas majoritariamente no conceito de solução;</p> <p>2 - Determinar usuário, entender como</p>	<p>Guiding Questions Afuniladas: Retorno às questões, agora aprofundando e direcionando as perguntas para tópicos específicos que serão levadas como base para desenvolvimento do projeto;</p> <p>Definição de Público Alvo: Com base nos dados obtidos no processo de <i>investigate</i>,</p>

TABELA 3 - ESTUDO 2 - FASE PROJETIVA

ESTUDO 2 – FASE PROJETIVA (INVESTIGATE)	ESTUDO 2 – FASE PROJETIVA (INVESTIGATE)	ESTUDO 2 – FASE PROJETIVA (INVESTIGATE)	ESTUDO 2 – FASE PROJETIVA (INVESTIGATE)
<p>começa a afunilar seu foco, para entender os problemas e um contexto específico. <i>Novas guiding questions</i> são levantadas, mas agora de maneira mais afunilada, para que se desenvolva fundamentos para soluções que atendam ao <i>challenge</i>, e a viabilidade de adequar a um aplicativo. Após o amadurecimento desse conceito, define-se um <i>app statement</i>, e a definição de suas funcionalidades.</p>	<p>sua tarefa ou necessidade;</p> <p>Mensurar Viabilidade de Soluções: Traçar propostas de solução analisando personas e jornadas de usuário, definir critérios norteadores para seleção de soluções que atendam melhor as necessidades</p>	<p>ele se relaciona com o problema, suas necessidades e padrões de comportamento;</p> <p>3 - Com base na pesquisa e <i>guiding activities</i>, identificar os problemas do usuário com prioridade para solucionar através do projeto;</p> <p>4 - Idealizar soluções de designs que possam resolver os problemas do usuário que foi identificado. Idear e definir a visão de produto, esclarecendo objetivos, com definição de features e desenvolvendo o escopo do MVP.</p>	<p>selecionar um perfil de usuário que deverá ser atendido dentro do contexto do problema apresentado;</p> <p>Entrevistas: Aplicações de entrevistas para coleta de dados qualitativos, entender necessidades, padrões, e pensamentos do público-alvo. O resultado servirá como base de conhecimento, e <i>insights</i> para ideias futuras.</p> <p>Cartões de Insights: Ferramenta do <i>Design Thinking</i>, onde são reflexões embasadas em dados reais das Pesquisas Exploratória, Desk e em Profundidade, e atividades aplicadas, transformadas em cartões que facilitam a rápida consulta e o seu manuseio. Geralmente contém um título que resume o achado. Além disso, podem ter outras codificações (como o local de coleta, momento do ciclo de vida do produto/ serviço</p>

TABELA 3 - ESTUDO 2 - FASE PROJETIVA

ESTUDO 2 – FASE PROJETIVA (<i>INVESTIGATE</i>)	ESTUDO 2 – FASE PROJETIVA (<i>INVESTIGATE</i>)	ESTUDO 2 – FASE PROJETIVA (<i>INVESTIGATE</i>)	ESTUDO 2 – FASE PROJETIVA (<i>INVESTIGATE</i>)
		Em seguida, projetar as ideias;	<p>ao qual se refere etc.) para facilitar a análise. Descrição das Personas: Descreve-se personalidades que representam a média das características</p> <p>encontradas durante as pesquisas e entrevistas. Tais personas servirão como base para tomada de decisões ao longo do projeto;</p> <p>Mapa de Empatia.</p>

TABELA 4 - ESTUDO 3 - FASE EXECUTIVA

ESTUDO 3 – FASE EXECUTIVA	OBJETIVO	TAREFAS	PROCEDIMENTOS TÉCNICOS
<p>Implementação das idealizações considerando a produção da proposta em forma de produto, testando-a, avaliando-a e validando-a;</p>	<p>Gerar alternativas compilando os resultados e propostas da fase projetiva afim de solucionar os problemas elencados;</p>	<p>1 - Desenvolver propostas de sistemas que resolvam os problemas elencados</p> <p>2 - Fazer estudo de <i>layout</i>, cores entre outros elementos para desenvolver o sistema proposto;</p> <p>3 - Testar o produto que foi projetado com pessoas reais e coletar os <i>feedbacks</i>;</p> <p>4 - Observar como os usuários se envolvem com o design projetado, bem como o ambiente ou contexto em que eles foram inseridos;</p>	<p>Entregar o produto: Revisar e testar as funcionalidades desenvolvidas, para refiná-la e ter uma versão base;</p>

CAPÍTULO IV

LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

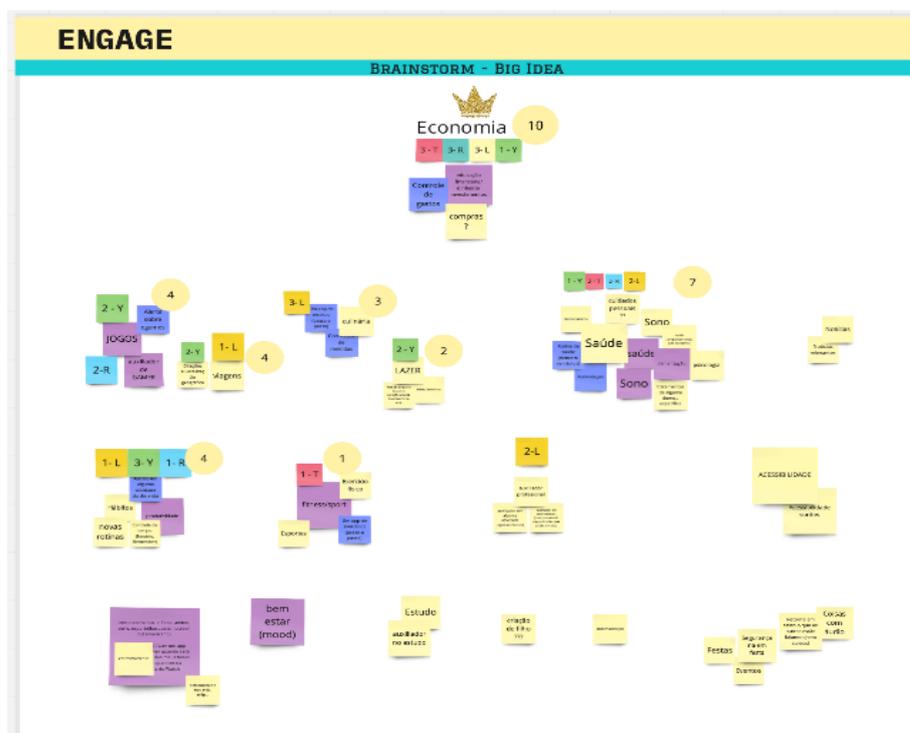
4 CAPÍTULO IV – LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo, expõe-se o processo de levantamento e análise de dados em seus pontos principais, baseado na metodologia do CBL, esclarecendo os resultados obtidos durante a fase de *investigate* e posteriormente às pesquisas exploratórias, *desks* e de cunho bibliográfico referente a temática, todos os processos resultaram na base para desenvolvimento do estudo. E essa consolidação, alguns métodos e estratégias foram fundamentais, são apresentados a seguir.

Big Idea

Para definição da Big Idea, o conceito mais amplo para serem explorados ao decorrer de todo o projeto, utilizou-se a ferramenta de brainstorming onde listou-se todos os possíveis temas que poderiam ser desenvolvidos a partir das vertentes de interesses e qualificações da autora. Como mostra a figura 7 abaixo:

Figura 7: Brainstorming com possíveis temas (Big Idea).



Fonte: autora.

Após análises e autorreflexões (pilares da metodologia base da pesquisa), o conceito "Economia" foi escolhido, inicialmente de maneira abrangente para que ao

longo do desenvolvimento do trabalho fosse transformado em uma solução. Essa atividade possui características importantes evidenciando uma pesquisa sem respostas prévias, assim valorizando o processo holisticamente.

Guiding Questions

A partir da *Big Ideia*, precisava-se sair da superficialidade de conhecimento que se obtinha sobre o tema. Para isso, iniciou-se uma atividade baseada em listar diversas perguntas que podem vir à mente quando se pensa sobre o tema do trabalho. Das mais abrangentes até as mais específicas, partindo da premissa que perguntas geram outras perguntas. A tarefa possui cunho quantitativo, por isso, espera-se que o maior número de perguntas possam ser levantadas. Após essa primeira etapa, as perguntas são separadas em categorias e posteriormente priorizadas para que as mais relevantes ao projeto possam ser prioritariamente respondidas.

Figura 8: Planilha adotada para levantamento de dados

Pergunta	Categorias	Síntese	Links
como posso organizar melhor minha vida financeira? 🤖	Finanças pessoais	1- Conheça sua realidade financeira. 2- Defina seus objetivos financeiros. 3- Conheça suas receitas e despesas. 4- Corte gastos desnecessários. 5- Poupe mensalmente. 6- Invista seu dinheiro	https://www.mobills.com.br/blog/como-organizar-sua-vida-financeira/
O que leva pessoas a gastarem além do planejado(orçamento)? 🤖 📊 📈 📉	Finanças pessoais	Compras por impulso, Ir as compras de maneira não planejada, falta de planejamento do Orçamento mensal/ anual, metas não definidas (viagens, compras grandes). Falta de educação financeira, Falta de planejamento, Marketing e publicidade, Crédito fácil, Parcelamentos, Falta de sonhos, Necessidade de status social.	https://www.dsop.com.br/artigos/2017/08/sete-motivos-que-levam-as-pessoas-gastarem-mais-do-que-ganham-e-se-entvidarem/ https://dinheirama.com/padrao-de-vida-dinheiro-voce-gasta-mais-que-ganha/
Como gastar menos dinheiro? 🤖 📊	Finanças pessoais	1. Tenha objetivos e delimita metas 2. Antes de comprar, questione se você realmente precisa 3. Evite o cartão de crédito 4. Pegue em dinheiro a maior parte do seu salário 5. Anote as suas despesas 6. Evite passar por lugares tentadores 7. Planeje o seu dia a dia 8. Depois de pagar as contas, guarde todo o dinheiro restante 9. Assim que tiver uma pequena quantia acumulada, invista!	https://coworkingbrasil.org/news/dicas-para-economizar-gastar-menos/
Como evitar dividas? 🤖 📊	Finanças pessoais	Tenha um planejamento financeiro, mantenha o controle de todos os seus gastos, prefira as compras as vista, fuja dos gastos desnecessários, calcule o valor da sua dívida e pense em algo real e palpável para resolver. Compre somente o essencial, mas sempre busque o melhor preço.	https://blog.apprendafixa.com.br/financas/10-dicas-para-nao-fazer-dividas/
Como as dividas afetam as pessoas? 🤖 📊	Finanças pessoais	Para piorar, como atravessamos uma crise estrutural (que impacta todos os setores da economia), a população é atingida como um todo. Na pesquisa, o sentimento mais comum entre os inadimplentes foi a ansiedade, citada por seis em cada dez entrevistados (63,5%). Estresse e irritação (58,3%), tristeza e desânimo (56,2%), angústia (55,3%) e vergonha (54,2%), também foram referenciados pelos trabalhadores entrevistados para a elaboração do levantamento. Além disso, 75,2% dos inadimplentes relataram que as dívidas tiveram impacto direto no seu padrão de vida: 39,8% parcialmente e 35,3% totalmente. Isso explica por que seis em cada dez endividados (60,0%) estavam altamente preocupados com a situação de inadimplência em que se encontravam.	https://www.cnnbrasil.com.br/business/2020/04/23/por-dividas-8-em-cada-10-pessoas-sofreram-impacto-emocional-negativo
Como evitar gastar meu dinheiro suado com produtos que eu me arrependo de comprar depois? 🤖 📊 📈 📉	Finanças pessoais	A dica é comprar experiências, não objetos, segundo uma pesquisa da Universidade de Cambridge. Do ponto de vista psicológico, quando você considera uma compra, duas forças opostas estão travando uma guerra no seu cérebro. Uma delas, chamada de sistema de evasão, diz para evitar riscos e consequências negativas; a outra, sistema de aproximação, diz para você fazer o que te deixa feliz naquele momento.	https://www.infomoney.com.br/consumo/comprou-e-se-arrependeu-entenda-o-que-e-e-como-evitar-o-remorso-do-consumidor/
Como saber com o que ou gasto? 🤖 📊	Finanças pessoais		
Qual a dificuldade de fazer o controle do que você gasta? 🤖 📊 📈 📉	Finanças pessoais	*As pessoas costumam gastar tudo que ganham. Não ter uma reserva financeira é um grande erro, porque você vive um padrão de vida hoje que vai comprometer o seu futuro*	https://revistapegn.globo.com/Administracao-de-empresas/noticia/2016/0/

COUNT 143

Fonte: autora.

Posteriormente a isso, a pesquisa centrou-se em responder todas as perguntas em ordem de prioridade de maneira sintetizada. Além das respostas, as respectivas fontes devem ser relacionadas. Logo, a estrutura baseia-se em 4 colunas sendo elas: Perguntas, Categoria, Síntese e Fonte. Como resultado, foram levantadas 143 questões e devidamente respondidas e referenciadas. A atividade favoreceu o levantamento de uma importante base de dados que pôde ser consultada durante toda a pesquisa. Além disso, a partir da imersão no tema pode se identificar as oportunidades dentre os temas, auxiliando então na delimitação do projeto.

4.1 DELIMITAÇÃO DO PROJETO

A partir da base de dados desenvolvida, pode se afinar alguns contextos que poderiam ser definidos como alvo do projeto. As possibilidades listadas foram:

- Compras Impulsivas

- Investimento
- Compras e finanças compartilhadas
- Planejamento e Organização Financeira
- Hábito de guardar dinheiro
- Problemas com dívidas
- Educação Financeira
- Controle Financeiro

Após o levantamento das alternativas, selecionou-se o 'Controle Financeiro' como termo que melhor descreve os objetivos do presente trabalho, os quais são propor soluções para melhora da noção das despesas e receitas de um indivíduo. A partir disso, delimitou-se a estrutura do projeto tendo o conceito de controle financeiro como base. E ainda, construiu-se a *Essential Question* do projeto, sendo esta: "Como ajudar pessoas a controlarem suas finanças?" Tal pergunta será respondida a partir das propostas de soluções que serão posteriormente desenvolvidas.

Logo, o projeto focou na realização de um protótipo de um MVP de um aplicativo *mobile* destinado ao controle de finanças pessoais, limitando os serviços ao processos básicos de fluxo de caixa, além de servir como base de testes para funcionalidades inspiradas em recursos de psicologia em UX.

O escopo do projeto não incluiu a implementação do aplicativo, mas se estendeu até o protótipo de alta fidelidade da interface de seu MVP com testes de usabilidade, passando pela análise de similares, perfil do público-alvo e demais etapas da metodologia.

4.2 ENTREVISTAS

Para o presente trabalho, as entrevistas foram realizadas de maneira remota, por meio da plataforma de comunicação por áudio e vídeo Google Meet, desenvolvido

pela Google. O protocolo contou com um agendamento prévio com pessoas que poderiam se enquadrar nos requisitos do público-alvo. Para isso, foi realizado um primeiro contato, que explicava os objetivos e origem da pesquisa. Além da autorização deles para utilização de seus depoimentos como insumos da pesquisa. Ao mergulhar no ponto de vista de cada pessoa, percebem-se as perspectivas diferentes de um todo, sendo possível identificar polaridades que auxiliaram no desenvolvimento de personas, fornecendo, assim, elementos para a geração de ideias na fase de Ideação.

Para que a entrevista fosse efetiva, determinou-se anteriormente os objetivos principais, os quais foram:

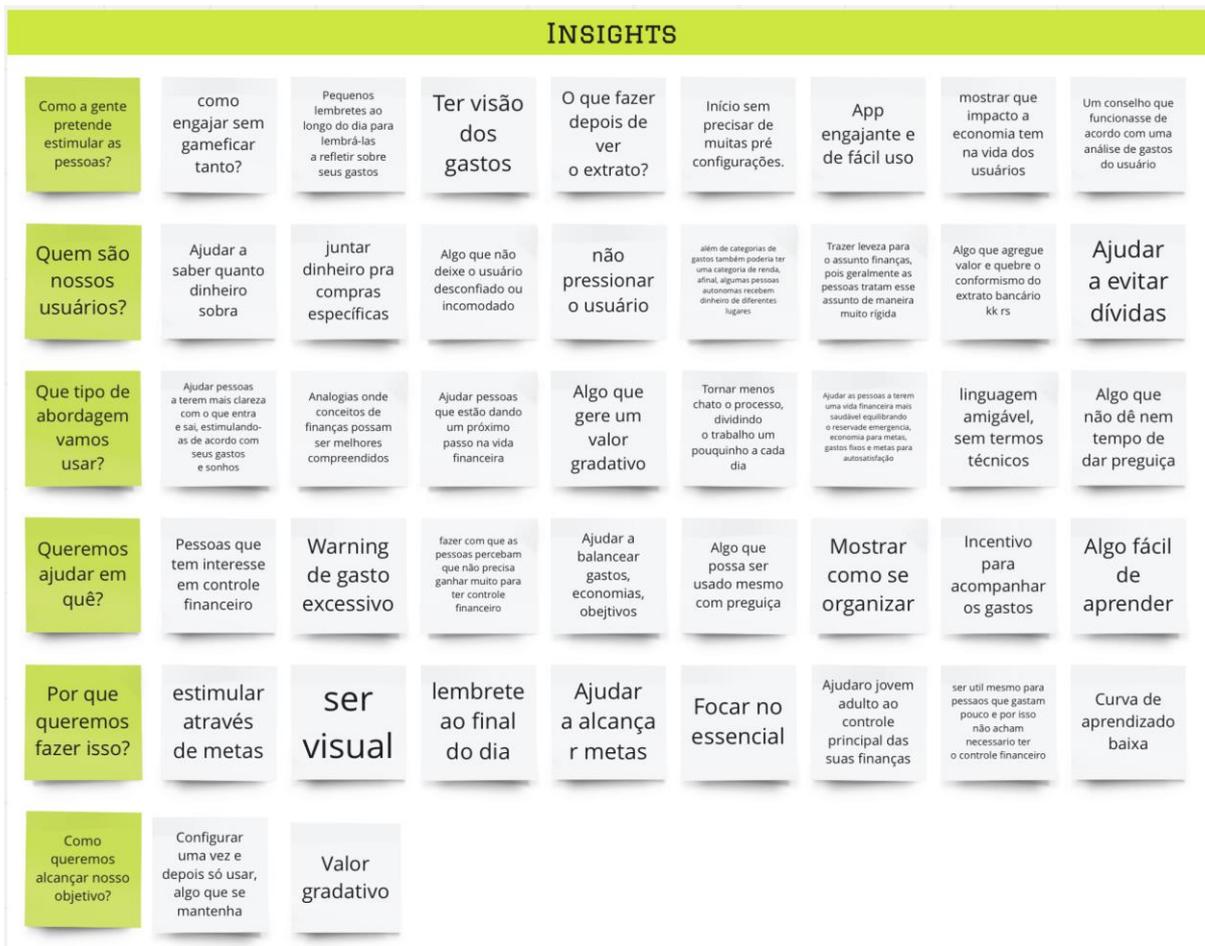
1. Relação com o dinheiro - entender como o usuário lida com sua vida financeira, facilidades, dificuldades, e em que momentos costuma pensar sobre sua situação financeira.
2. Controle de gasto - entender se o usuário faz ou não o controle de seus gastos pessoais, entender suas principais motivações para fazer, suas principais dificuldades para adquirir esse hábito.
3. Experiência - entender mais sobre as experiências dos usuários, o que funciona e o que não funciona de acordo com as experiências e perspectivas, mais especificamente durante o registro de gastos.
4. Registro de gastos - identificar possíveis padrões de ferramentas utilizadas para realização do controle de gastos, periodicidade e locais onde os mesmos fazem isso.

A partir destes objetivos gerais, o roteiro das perguntas foi elaborado, onde cada uma delas foi cruzada com um objetivo específico para que fosse certificado a relevância de cada uma delas.

4.3 RESULTADOS

Por fim, a entrevista foi aplicada a 12 voluntários, possíveis usuários e seus relatos foram transcritos e cuidadosamente analisados, gerando insumos e potencializando o desenvolvimento do projeto. Os destaques foram agrupados em formatos de cartões de *insights* que facilitam a rápida consulta e o seu manuseio.

Figura 9: Cartões de Insight baseados em entrevistas- Software utilizado: Miro



Fonte: autora.

4.3.1 Personas

A partir dos resultados obtidos com as entrevistas, iniciou-se uma segunda etapa, o desenvolvimento de personas. Esses arquétipos, personagens ficticiais, são concebidos a partir da síntese de comportamentos observados entre usuários com perfis extremos. Representando as motivações, desejos, expectativas e necessidades, reunindo características significativas de um grupo mais abrangente.

As personas foram utilizadas em várias fases do processo, servindo para alinhar informações dos usuários a partir de todas as entrevistas, que foram úteis na geração e validação de ideias. Tendo as necessidades exploradas na fase de Ideação para geração de soluções inovadoras que atendam às demandas. As entrevistas auxiliam no processo de design porque direcionam as soluções para o sentido dos usuários, orientando o olhar sobre as informações e, assim, apoiando as tomadas de

decisão. Inicialmente três personas foram descritas como possíveis utilizadores da aplicação:

Persona 1

Nome: Denis.

Perfil

- idade: 19 Anos;
- ocupação: estudante em seu terceiro período da faculdade;
- estado civil: solteiro;
- bolsista em um projeto de extensão na faculdade;
- mora com os pais;
- aplicado aos estudos, responsável, encontrando seus primeiros desafios da vida adulta.
- autodidata, possui facilidade com a utilização de soluções tecnológicas;

Comportamento

O que gosta de fazer?

- jogar depois das atividades escolares;
- divertir-se com jogos de objetivos médios e narrativa envolvente;
- interagir com os amigos por vídeo, voz e texto;
- assistir conteúdos de *streamers*;
- não gosta de burocracias e, como parte de sua geração, procura soluções rápidas;

O que normalmente faz?

- dá aula de reforço para alunos do ensino médio para garantir renda extra;
- conversa por longo tempo por meio de texto;
- busca por informações sobre finanças na internet;

- tenta economizar dinheiro para não pedir tudo dos pais;

Necessidades

O que a pessoa gostaria de fazer?

- encontrar auxílios em ferramentas tecnológicas de maneira menos burocrática;
- encontrar referências sobre organização financeira visto que não encontra isso em sua família ou círculo familiar;
- receber dicas ou aprender conceitos financeiros com linguagem simplificada;
- ter uma noção de gastos, e quanto precisa poupar para não ficar no vermelho;
- não gastar por impulso para impressionar amigos;
- saber a melhor maneira de economizar;

Persona 2

Nome: Katarina

Perfil

- idade: 24 Anos;
- ocupação: formada em direito, ocupando seu primeiro emprego em um escritório de advocacia;
- mora sozinha em um apartamento alugado;
- estado civil: namorando;
- comunicativa, expressiva e independente;
- pensa em subir de carreira para não precisar depender dos pais;

Comportamento

O que gosta de fazer?

- gosta de acompanhar tendências nos principais veículos de comunicação e entretenimento;
- sair de casa para comer com amigos;
- sair com seu namorado;
- posicionar-se nas redes sociais sobre diversos assuntos;
- experimentar novas tecnologias;
- gosta de assistir vídeos sobre viagens no Youtube;

O que normalmente faz?

- planeja estudar para passar em um concurso;
- comenta nas redes sociais sobre assuntos de seu interesse e registra seu *lifestyle*;
- liga rotineiramente para seus pais e irmã que moram em outra cidade;
- vai em cafeterias após o trabalho;
- planeja formas de conseguir comprar um carro;
- gosta de ver dicas de rotina na internet;
- reclama de como as coisas estão caras.

Necessidades

O que a pessoa gostaria de fazer?

- um suporte na gestão de suas finanças personalizável;
- estímulos para constância, visto que acha as atividades de organização pessoal custosas;
- visualizar resultados de suas escolhas, visto que costuma se desanimar quando não vê resultados de suas metas;
- *feedbacks* visuais para fácil compreensão;
- suporte em gestão individual;
- ter um status financeiro atualizado com *inputs* rápidos pois sua rotina é corrida;
- estímulo para economizar;

Personas 3

Nome: Carlos

Perfil

- idade: 27 anos;
- ocupação: formado em engenharia da produção, auxilia na empresa do pai;
- estado civil: noivo;
- mora com os pais;
- pensa em montar a próprio negócio;

Comportamento

O que gosta de fazer?

- gosta de pesquisar e estudar sobre finanças;
- pensa em dar seus primeiros passo em áreas de investimento, mas não sabe bem como começar;
- consome conteúdos sobre finanças e empreendedorismo;
- gosta de gastronomia e cozinhar para os amigos;

O que normalmente faz?

- pratica esportes;
- almoça fora de casa;
- fala sobre o que gosta com amigos;
- busca ferramentas para poupar tempo.

Necessidades

O que gostaria de fazer?

- ter rápidas interações, e consultas de seu status financeiro;
- ter noção de progresso em seus planejamentos;
sentir que suas escolhas estão tendo consequências em sua qualidade de

vida;

- compartilhar suas conquistas com família e amigos;
- não precisar demandar tanto tempo no momento do seu registro de finanças;
- poder gerar relatórios ou sincronizar seu status com outras plataformas;
- alinhar seus hábitos a seus objetivos e metas de consumo;

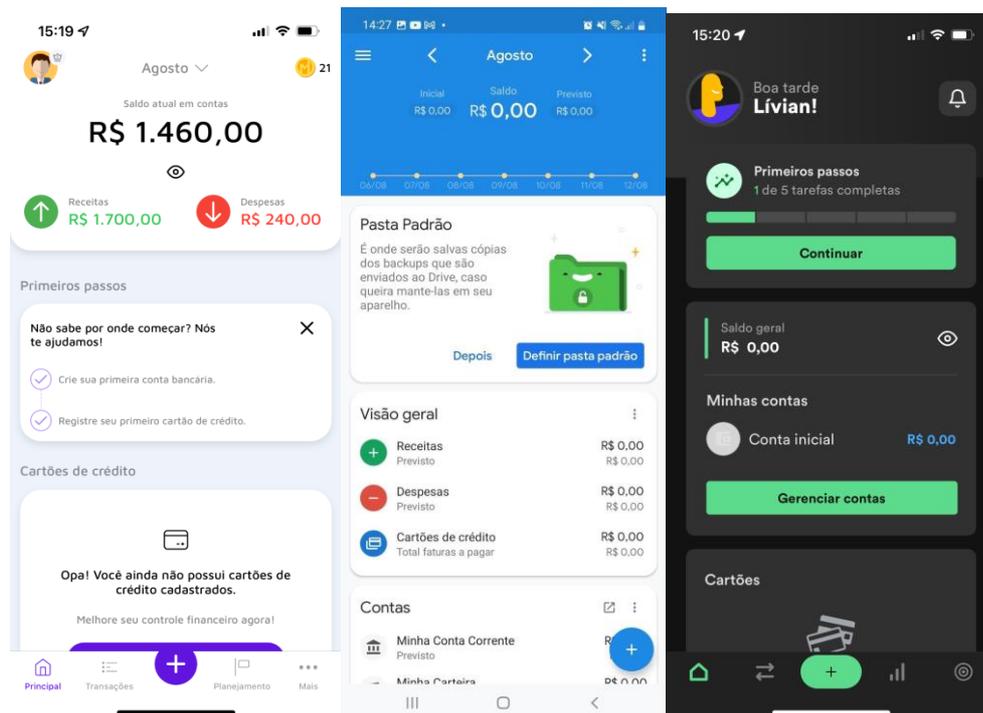
Através da personificação desses arquétipos, as personas mostram uma representação realística, auxiliando na pesquisa e projeção das funcionalidades a partir da perspectiva de quem interagirá com o produto final.

4.4 ANÁLISE DE SIMILARES

Existem alguns aplicativos no mercado que auxiliam no processo de controle e registro de finanças pessoais. Por ser o foco de estudo deste projeto, foram analisados aplicativos voltados para fluxo de caixa dos usuários com a média de avaliações mais altas, nas plataformas Play Store (loja de aplicativos do sistema Android) e Apple Store (loja de aplicativos do sistema iOS), na categoria “Finanças Pessoais”.

A figura 11 apresenta a *homepage* dos 3 aplicativos selecionados para análise de similares, todos com nota acima de quatro estrelas. São eles apresentados na figura abaixo, respectivamente: Minhas Finanças, Organizze e Mobills.

Figura 10: Home de aplicativos similares



Fonte: PlayStore e AppleStore (2022).

O aplicativo android Minhas finanças foi desenvolvido por Cícero Moura, e possui as seguintes funções principais: calendário para o usuário controlar as próprias finanças, registros de ganhos ou gastos, gráfico com demonstrações de gastos em cada mês e visualização dos gastos em cada categoria disponibilizada. Minhas Finanças é recomendado para quem procura uma forma fácil de organizar e gerenciar as despesas pessoais.

PRÓS

- Interface organizada;
- Ótimo desempenho;
- Disponível em português;
- Ferramentas para facilitar a organização e o gerenciamento das despesas.

CONTRAS

- Sem diferencial na interface;
- Algumas ferramentas só estão disponíveis na versão paga;
- Sem versão para iOS e Windows Phone.

Figura 11: Média de avaliações de usuários



Fonte: Fórum Techtudo(2022).

O Organize é um aplicativo desenvolvido por Luís Felipe, com as seguintes funções principais: inserir ganhos e gastos, alertas de contas a receber e a pagar, alertas para pagamentos atrasados, contas, gráficos de situação por categoria e limite de gastos por categoria. Nele você pode fazer um cadastro e suas atualizações ficarão salvas.

Já o Mobbills, de acordo com a descrição em seu site, é um aplicativo que organiza e planeja sua vida financeira em um único lugar. Através das funções principais que são: gráficos interativos dos gastos que podem ser exportados para Excel; informações sobre o saldo, receitas e despesas; seção de transações, que explicita todas as ações do usuário ao utilizar o aplicativo; aba de planejamento, que deve ser feito pelo usuário com ajuda do *app*; e a seção “Mais”, que traz outros recursos interessantes do Mobbills;

PRÓS

- Está em português;
- Interface minimalista;
- Recursos básicos de controle financeiro aplicados (registro e painel de status);
- Sincroniza os dados na nuvem.

CONTRAS

- Funções básicas pagas.

Possuindo a maior média de nota em fóruns qualificados:

Figura 12: Média de avaliações de usuários



Fonte: Fórum Techtudo(2022).

Além disso, no decorrer das análises, foram combinadas duas ferramentas, a MATch, objetiva e baseada nas 10 heurísticas de Nielsen (1995), divididas em 11 seções, conforme o quadro abaixo:

Figura 13: Organização da Heurísticas de Nielson conforme Match-Med

Heurística 1	Visibilidade do estado do aplicativo
Heurística 2	Correspondência entre o aplicativo e o mundo real
Heurística 3	Controle e liberdade do usuário
Heurística 4	Consistência e Padrões
Heurística 5	Prevenção de erros
Heurística 6	Reconhecimento em vez de lembrança
Heurística 7	Eficiência e Flexibilidade
Heurística 8	Estética e Design Minimalista
Heurística 9	Interação física e Ergonomia
Heurística 10	Leiturabilidade e visualização rápida
Heurística 11	Fluxo de Trabalho

Fonte: Match-MED Checklist.

Figura 14: Legenda da Análise de Heurísticas



Fonte: autora (2022).

Figura 15: Resultado da Análise de Heurísticas

Análise de Heurísticas			
			
1. Visibilidade do status do sistema	sim	interme diário	sim
2. Sistema X Mundo Real	sim	sim	sim
3. Liberdade e Controle do Usuário	sim	sim	sim
4. Consistência e padrões	interme diário	interme diário	sim
5. Prevenção de erros	sim	sim	sim
6. Reconhecer ao invés de lembrar	interme diário	interme diário	interme diário
7. Flexibilidade e eficiência.	sim	sim	sim
8. Estética e Design Minimalista.	interme diário	não	sim
9. Reconhecimento de diagnósticos e recuperação de erros.	sim	sim	sim
10. Documentação e suporte	sim	sim	sim

Fonte: autora (2022).

Através da Análise de Similares foi possível listar os seguintes itens: funcionalidades principais, conteúdo, configurações, ferramentas, botões, ações,

quantidade de abas, hierarquia dos elementos e rótulos. O aplicativo "Organizze" por sua vez, obtém a melhor avaliação heurística.

Todos os aplicativos analisados possuem características e elementos semelhantes, tais como: área para registro de ganhos e gastos, gráficos de exibição de status financeiro, navegação através da barra de menu inferior e ícones e/ou símbolos para representar cada item. Todos eles também possuem uma rotina baseada em: registro, visualização de status e planejamento, todavia, cada um apresenta essas três funcionalidades de maneira diferente e dando hierarquias diferentes para cada uma através da estrutura da informação. Também é possível realizar cadastro para personalização, armazenamento e *backup* dos dados registrados.

A presença de cada item encontrado nos aplicativos é importante para o controle das finanças pessoais, pois todos visam a um processo cíclico e fundamental para o início do controle financeiro para seus usuários, oferecendo auxílio através de algumas ferramentas de registro semelhantes às experiências com outras aplicações, porém com a praticidade e otimização de possuir essas funções em um *smartphone*, uma vez que tal aparelho está cada vez mais presente no dia a dia das pessoas.

Para uma análise visual completa dos aplicativos, foi desenvolvida uma tabela, de acordo com os itens definidos por Strunck (2007), com partes essenciais para construção da identidade gráfico-visual, são eles: logo, símbolo, cores e tipografia. Meurer e Szabluk (2010) propõem referenciais que validam práticas e caminhos para um projeto mais conciso e eficiente:

Figura 16: Resultado da Análise de Heurísticas - 2

Análise de Similares			
Aplicativos			
Categoria	Finanças e cartões	Finanças	Finanças
Média da nota nas lojas	4,7	4,7	4,6
Gratuito	Apenas para algumas funções básicas.	Sim.	recursos avançados não gratuitos.
Idioma	Português, alemão, espanhol, francês, inglês, russo.	Inglês e espanhol.	Inglês e espanhol.
Ícone Mobile			
Legibilidade	Muito boa	Boa	Muito Boa
Cores Principais			

Fonte: autora (2022).

Após as análises de similares e referências, foram elaborados os requisitos e parâmetros que auxiliaram na elaboração do aplicativo.

4.5 CRITÉRIOS NORTEADORES

Critérios Norteadores são diretrizes balizadoras de um projeto. Eles

evidenciam aspectos que não devem ser perdidos de vista ao longo de todas as etapas do desenvolvimento das soluções inovadoras. Os critérios definidos foram:

- Transmitir confiabilidade, segurança e não ser invasivo
- Estimular os usuários a manterem seu controle financeiro
- Engajar o usuário a se dedicar ao *app*
- Fácil compreensão, utilizando recursos de linguagem
- Promover recursos de controle financeiro conciliáveis a diferentes rotinas
- Abordagem humanizada com recursos inspirados em psicologia cognitiva

4.5.1 Teste do Elevador

Após todas as etapas anteriores terem sido concluídas, foi necessário tornar o conceito da aplicação mais consistente, além de interligar as ideias levantadas. Para que isso fosse possível, utilizou-se a ferramenta conhecida como "Teste do Elevador". Essa técnica é normalmente utilizada para PITCHs, onde se propõem a apresentação de uma ideia de maneira convincente e delimitada. Entretanto, neste caso, essa atividade é fundamental para tornar os objetivos da pesquisa mais concretos e soluções mais assertivas, auxiliando a ter uma visão clara do produto. O resultado da apresentação após preenchimento do template neste formato deu-se por:

Para [cliente final]: Pessoas que estão iniciando sua vida financeira, ou para quem deseja se planejar para atingir novas metas de economia, ou até para aqueles que querem ter uma melhor visualização de seus gastos para ter mais controle.

Cujo [problema que precisa ser resolvido]: O tempo de configuração do apps com múltiplas tarefas, linguagem técnica, falta de engajamento e intuitividade em aplicativos de finanças.

O [Nome do produto]: Meemo.

É um [Categoria do produto]: Aplicativo de auxílio no controle de finanças.

Que [benefício-chave, razão para adquiri-lo]: Mais adaptável, mais engajante e estimulante com demonstrações visuais.

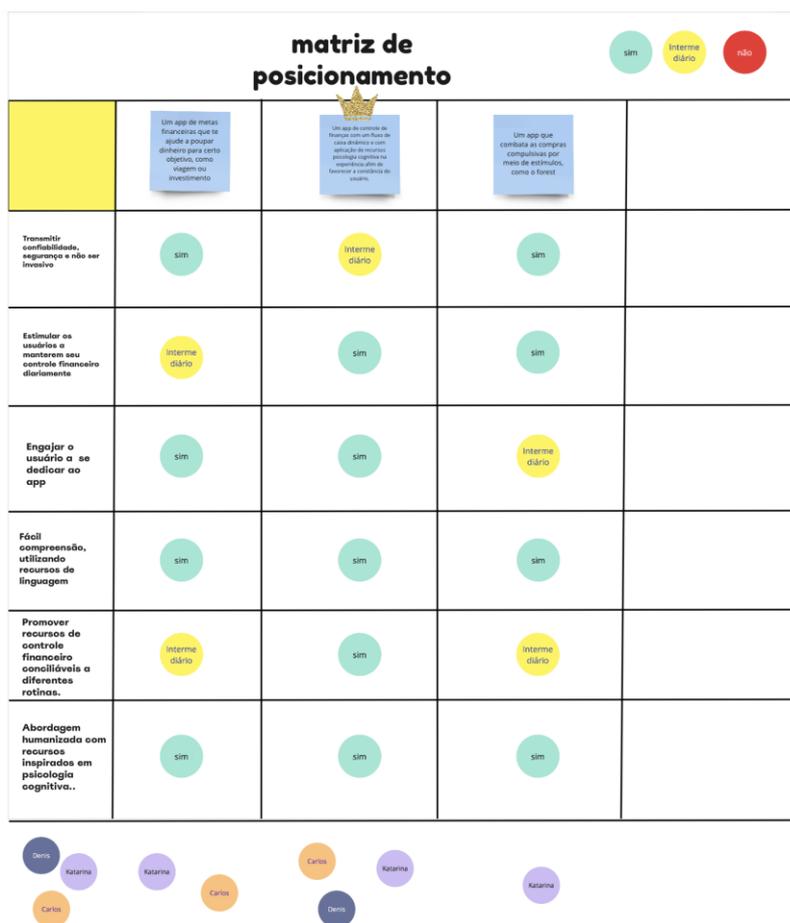
Diferente da [alternativa da concorrência]: Diferente de aplicativos como Mobills, Organizze, Minhas finanças ou de bancos digitais.

O nosso produto [diferença-chave]: Divide em etapas o processo de controle de finanças pessoais, de forma que o usuário recebe estímulos ao longo do dia para gerenciar suas finanças pessoais, inspirado em recursos de psicologia cognitiva como estratégia de promover uma experiência engajante para o usuário.

4.5.2 Matriz de Posicionamento

Com a visão do produto mais definida, desenvolveu-se 3 alternativas que poderiam ser trabalhadas para serem o conceito de solução final da aplicação. Após isso, utilizou-se uma matriz de posicionamento para avaliar qual das possíveis alternativas atendia mais aos requisitos e parâmetros do projeto. A relação das soluções com as personas também foram analisadas nessa etapa, conforme o quadro abaixo:

Figura 17: Matriz de posicionamento



Fonte: A autora.

Após a aplicação da atividade, a proposta que mais atendeu aos requisitos foi: "Um aplicativo de controle de finanças com um fluxo de caixa dinâmico e com aplicação de recursos psicologia cognitiva na experiência a fim de favorecer a constância do usuário."

4.5.3 É, não é, faz, não faz

Essa etapa busca clarificar o entendimento do produto é/faz, contrapondo e eliminando o que o produto não é/não faz.

Figura 18: Resultado da atividade é, não é, faz, não faz



Fonte: Autora

4.6 DEFINIÇÃO DE CONCEITOS CBL

Após as etapas anteriores terem sido finalizadas, todos os conceitos exigidos na metodologia foram devidamente concebidos. Sendo eles:

Bid Idea (Revisada): Finanças Pessoais.

Essential Question: Como ajudar pessoas a controlarem suas finanças?

Challenge: Simplificar o processo de controle de finanças.

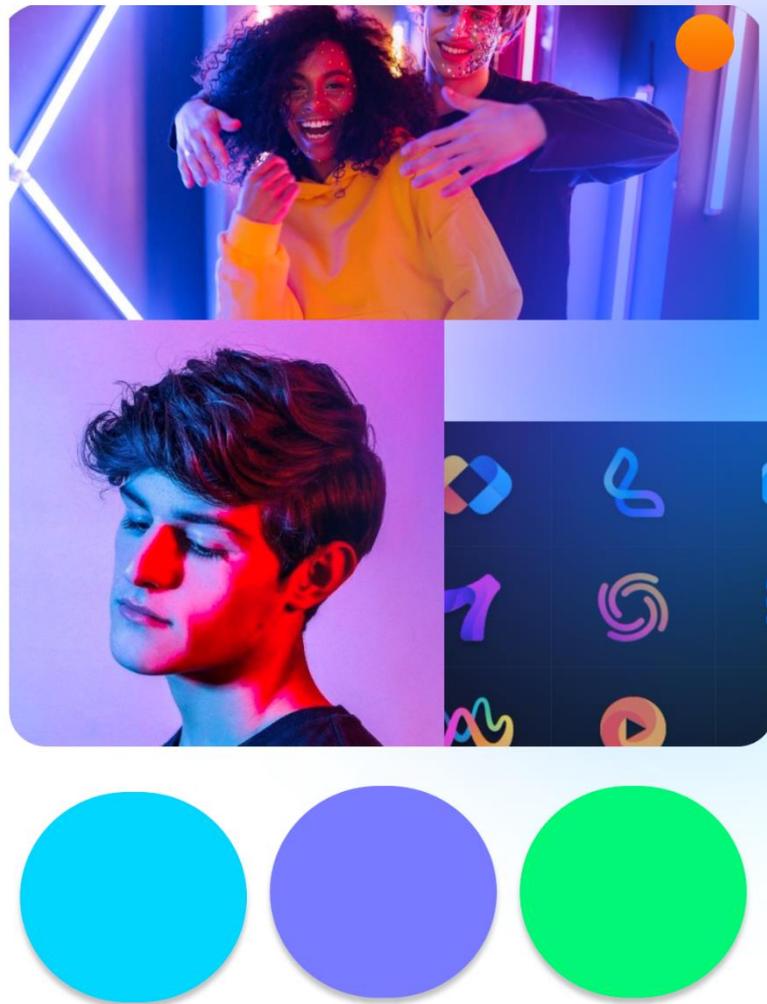
Challenge(Revisado): Dinamizar o controle de finanças, a fim de torná-lo mais conveniente a diferentes rotinas.

Solution Concept: Um aplicativo de controle de finanças com um fluxo de caixa dinâmico e com aplicação de recursos psicologia cognitiva na experiência a fim de favorecer a constância do usuário.

4.6.1 DESIGN DE INTERFACE

Para a criação da identidade visual do aplicativo, foram definidos 3 conceitos: **Intuitivo, Personalizável e Atual**. A escolha dessas palavras foi baseada, principalmente, na análise das entrevistas e do resultado dos primeiros testes de usabilidade com os *wireframes*. Cada palavra foi traduzida em um painel visual e uma paleta de cores principais foi extraída para auxiliar na etapa de desenvolvimento do ícone.

Figura 19: Painel visual para identidade visual



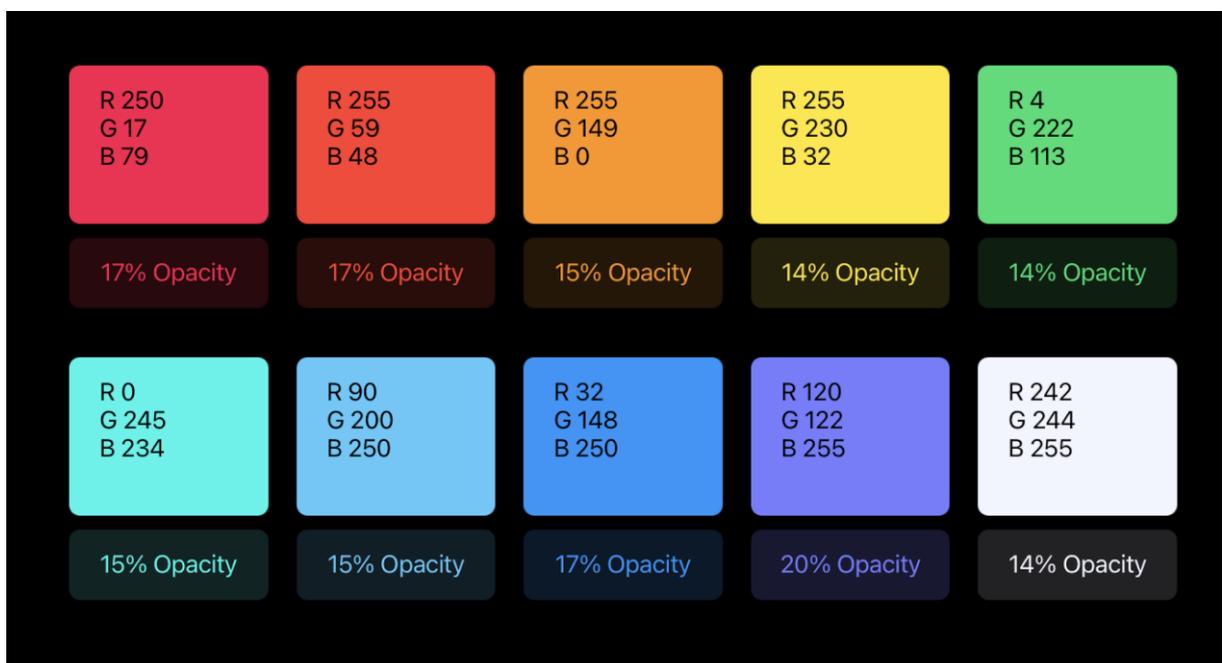
Painel elaborado pela autora. Fonte Imagens: Mr Studio

A escolha da palavra **Intuitivo** foi escolhida pelo fato de, mais de uma vez, ter sido a forma que os participantes do teste de usabilidade descreveram a navegação pelo protótipo de baixa fidelidade e relacionando-se às palavras “fácil” e “prático” dos cartões de insights obtidos na etapa de entrevistas. Também era uma necessidade das personas, visto que muitas vezes o controle de finanças ainda é relacionado a processos nada práticos. Por sua vez, o conceito **Personalizável** resgata a necessidade da persona Katarina de ter uma navegação que seja adaptável, além de fácil, familiar e representativa. Tais imagens destacadas acima buscaram refletir pessoas imersas nesse contexto, representando a humanização da experiência.

Do painel apresentado, algumas diretrizes foram definidas para reforçar o conceito **Atual**: a identidade visual do aplicativo deve ser vibrante, formas circulares e cantos arredondados devem ser utilizados reforçando o dinamismo, utilização de gradientes podem ser considerados remetendo ao efeito neon com o objetivo de transmitir a contemporaneidade.

As cores principais selecionadas foram o azul, roxo e verde. Uma mistura de segurança, movimento e harmonia de acordo com a psicologia das cores.

Figura 20: Padrão cromático das cores de acento



Fonte: Autora

Para cores de acento foram necessárias uma gama maior de variações da paleta principal, para identificação e geração das categorias do aplicativo. As combinações também seguiram o conceito geral do aplicativo.

CAPÍTULO V

DESENVOLVIMENTO

5 CAPÍTULO V – DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo, expõe-se o desenvolvimento da consolidação das ideias geradas nas etapas de idealização, partindo para a etapa de *Act* onde os insumos obtidos geram soluções e conceitos de solução de maneira aplicada. Apresenta-se propostas geradas, estudos realizados e testes, utilizando os processos anteriormente explanados.

5.1 DESCOBRINDO FUNCIONALIDADES

Para descobertas de possíveis *features* que a aplicação poderia ter, foi realizado uma relação entre os objetivos do projeto e as necessidades das personas. Com isso, obteve-se o resultado de algumas funcionalidades que poderiam ser priorizadas e implementadas nos primeiros rascunhos da solução. Os resultados obtidos através dessa etapa foram:

Objetivo 1: Incentivar o usuário a ter o controle financeiro;

Katarina:

- Separação de gastos por categorias;
- Personalização;
- Relatórios com apelos visuais;
- Notificações com estímulos;
- Agendamento de horário para usuário atualizar seus dados no app;

Denis:

- Incentivo de metas;
- Visualização de progresso;
- Dicas rápidas sobre educação financeira;

Carlos:

- Recompensas através de gamificação;

Objetivo 2: Ser fácil de aprender a usar;

Katarina:

- Onboarding;
- Linguagem acessível;
- Tutoriais de utilização do app;

Denis:

- Interface minimalista;
- Explicação de conceitos técnicos da área de finanças;

Carlos:

- Fluxos simples;

Objetivo 3: *Inputs* rápidos;

- Katarina, Denis e Carlos:
- Permitir o usuário adicionar um valor gasto e relacionar a uma categoria;
- Salvar os valores adicionados;
- Sincronização com bancos digitais;
- Agendamentos de receitas e despesas;

Objetivo 4: Facilitar a tomada de decisões com gastos no mundo real;

Katarina:

- Exibir status financeiros de maneira visual;
- Possuir histórico e integração com calendário;

Denis: Notificação com alertas;

Carlos: Simulação de status financeiro baseado no agendamento de receitas e despesas;

Objetivo 5: Abordagem humanizada com recursos inspirados em psicologia cognitiva.

Denis:

- Analogias para simplificação de conceitos;

Carlos:

- Utilização de metas e motivações como estímulos de bons hábitos financeiros;

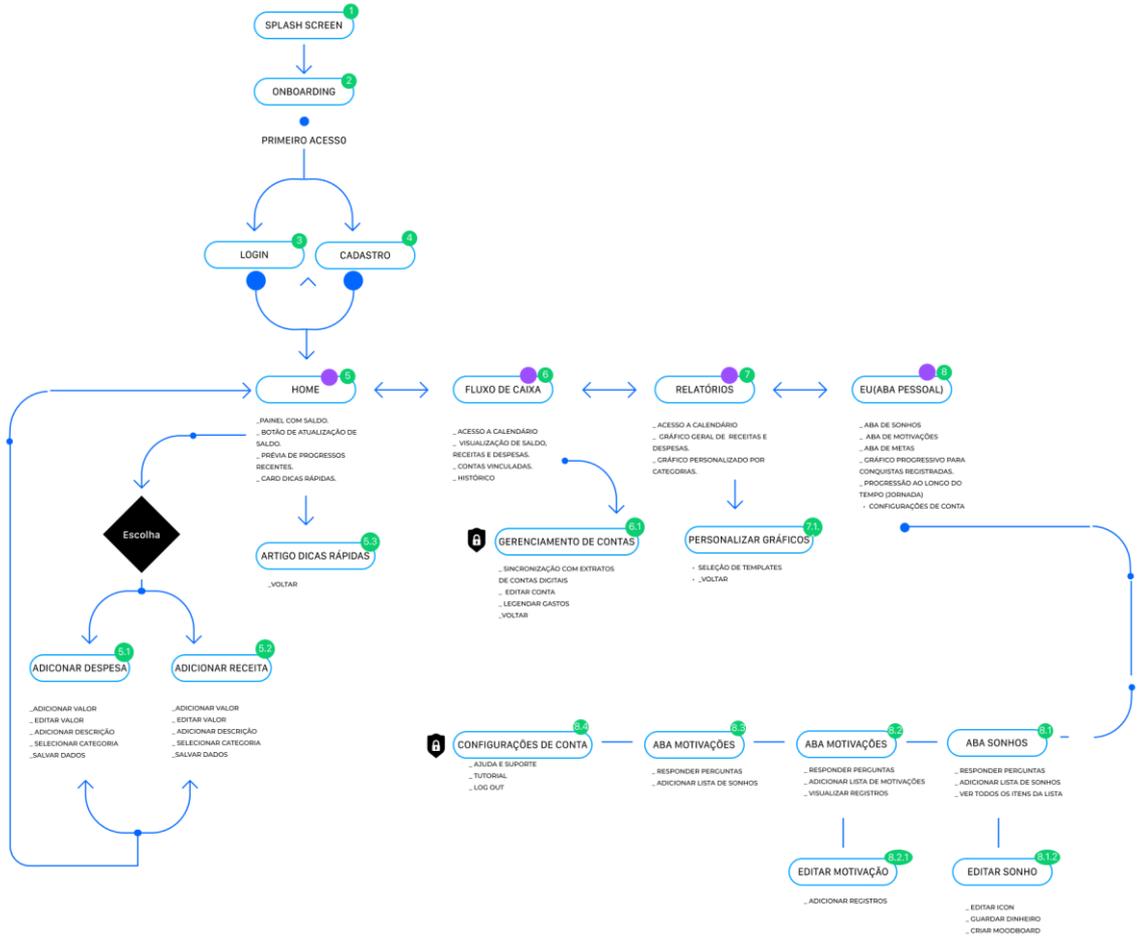
5.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Para a elaboração da arquitetura da informação do aplicativo foram levadas em consideração as informações dos requisitos de funcionalidades e conteúdos levantados durante o projeto. Foram previstas as páginas iniciais necessárias para construção do aplicativo, concentradas em um mapa detalhado contendo 19 principais telas indicando seus fluxos, conforme imagens a seguir:

Figura 21: Visão geral do mapa do aplicativo

ARQUITETURA
TASK FLOW

Touch point: Installation and First Setup



Fonte: Autora

Figura 22: Legenda do mapa do aplicativo - features



APENAS USUÁRIOS CADASTRADOS



NAVEGAÇÃO GLOBAL

Fonte: Autora

Para auxiliar o entendimento do mapa, estabeleceu-se a legenda acima com ícones para indicar *features* e os acessos de usuários cadastrados e para os fluxos que indicam a navegação global do aplicativo (guiados pela barra inferior).

As telas da navegação global, sendo acessadas a qualquer momento, são constituídas por: *home*, painel com saldo, atualização de saldo, visualização de progresso e cards de dicas. A “*Home*” é a tela principal e a chave de todas as demais, é neste lugar que o usuário poderá ter o fácil acesso ao seu status financeiro além de prévias de informações contidas em outras áreas do aplicativo, como um espaço de fácil e rápido acesso, a base do projeto.

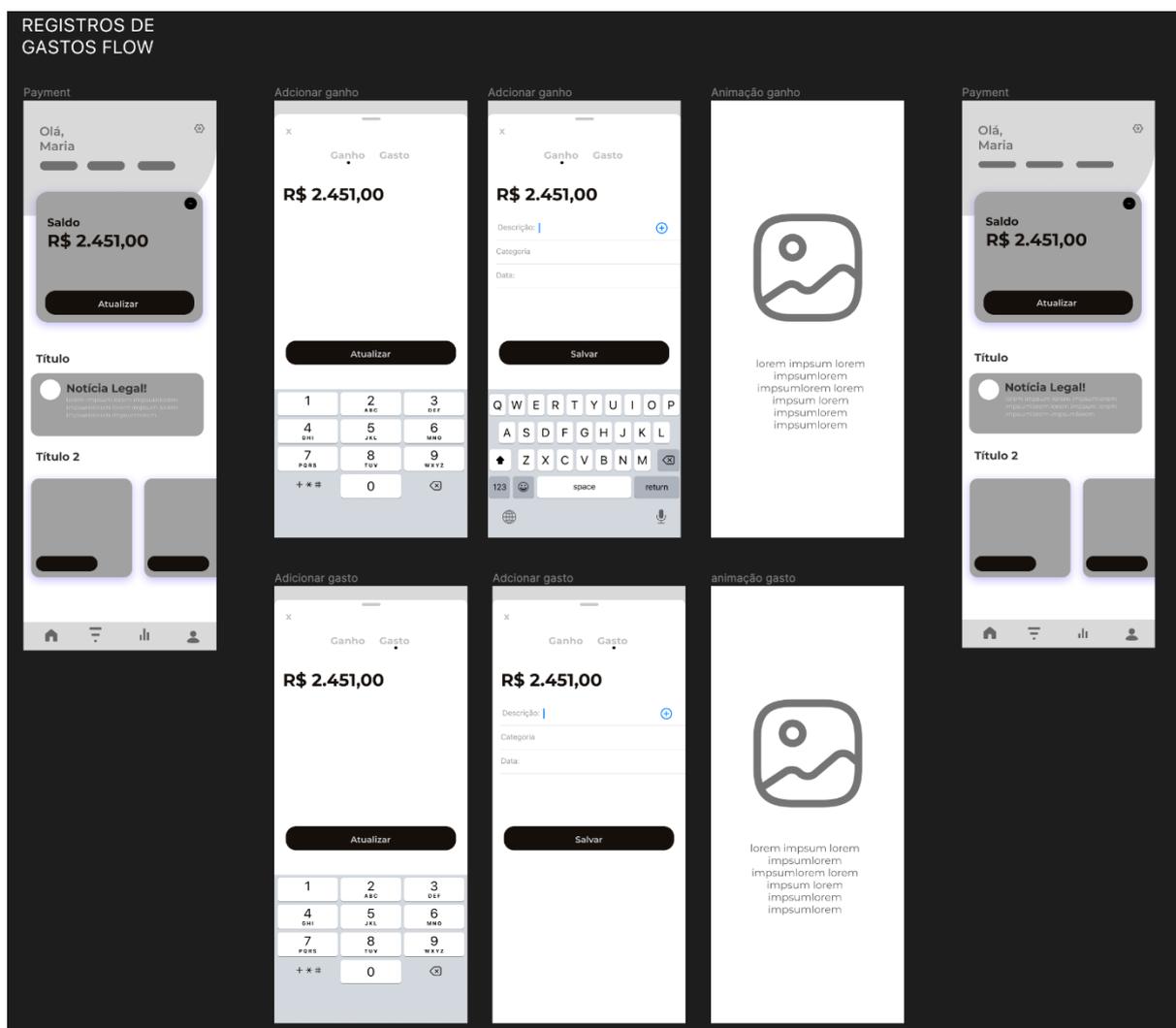
Na página “Fluxo de Caixa”, o usuário poderá visualizar seus saldos e receitas ao longo do tempo, além de gerenciar as informações e vincular com suas contas de diferentes bancos digitais. A página “Relatório” é destinada a expor de maneira geral e abrangente os relatórios de entradas e saídas, além de possuir a visualização com diferentes formatos de templates de gráficos, e por último a aba “Eu” responsável por possuir o espaço mais pessoal do usuário, onde o mesmo pode adicionar seus “sonhos”, “metas” e motivações como estímulos para construção de hábitos financeiros intencionais.

5.3 PROTÓTIPO DE BAIXA FIDELIDADE

Os *wireframes*, rascunhos iniciais do aplicativo que delimitam espaços e funcionalidades do aplicativo, foram realizados com base nas páginas previstas na etapa anterior. A primeira intenção com esses rabiscos era estudar os possíveis formatos e posições dos elementos da tela, além de simular possíveis componentes que poderiam compor as soluções. Neste momento não foram aplicadas regras de diagramação, mas sim um conceito da ferramenta “Cray8”, técnica de prototipação do *framework* do “Design Studio”, onde tentou-se explorar diferentes maneiras de solucionar e apresentar uma funcionalidade sem se preocupar com o detalhamento técnico, ajudando a explorar possibilidades e servindo como ponto de partida para a construção de uma tela.

As telas foram feitas no programa “Figma” com o objetivo de compor o protótipo de baixa fidelidade para ter uma ideia inicial da estrutura da tela, com o objetivo de posteriormente ser refinada até que se chegasse a um produto que atendesse às possibilidades da execução de um teste piloto.

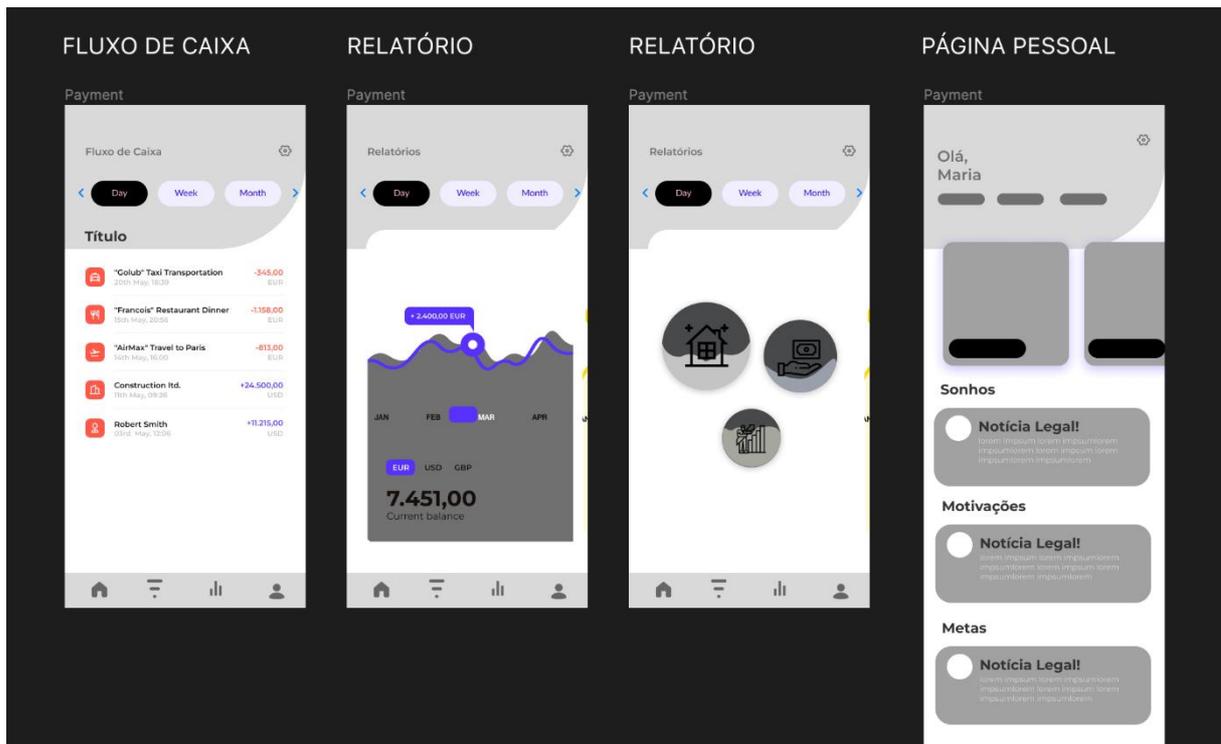
Figura 23: Protótipo de Baixa Fidelidade do fluxo de Registro de gasto



Fonte: Autora

As principais áreas do aplicativo que foram contempladas são: “Home” (página inicial) e a aba “Eu” (área pessoal), visto que ambas carregam as principais funcionalidades e representam o conceito geral da aplicação, sendo assim possuem alta prioridade. As áreas “Onboarding”, “Splash Screen” e “Tutorial” não foram contempladas nesta etapa, devido ao seu baixo grau de prioridade, assim como as páginas de login e cadastro para que o foco dos testes fosse nas partes cruciais do aplicativo em relação às personas.

Figura 24: Protótipo de média fidelidade navegação global



Fonte: Autora

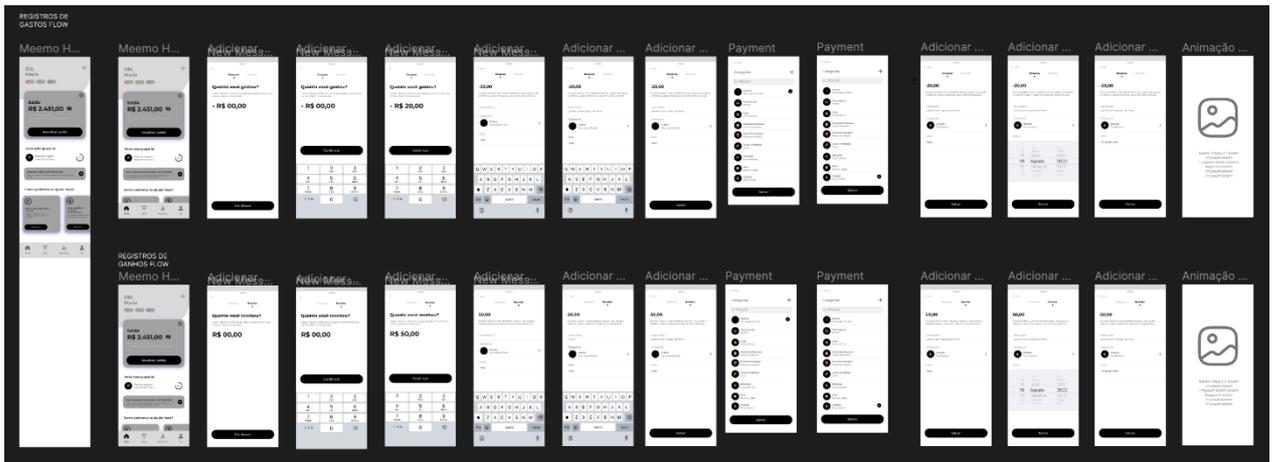
As ilustrações e ícones utilizados para esta etapa são todas gratuitas e de domínio público da plataforma “Storyset”.

5.4 PROTÓTIPO DE MÉDIA FIDELIDADE

A partir dos protótipos de baixa fidelidade, iniciou-se o refinamento das telas com a aplicação da diagramação dos componentes levando em conta: espaçamentos, tamanhos e formas. Além do desenvolvimento dos elementos gráficos, e detalhamento do projeto de UX do aplicativo.

Todas as telas foram desenhadas com um *grid* de 4 colunas com margem de 24dp e espaçamento de 26dp. O conteúdo principal é concentrado dentro das 4 colunas, porém alguns elementos gráficos podem “sangrar” para fora do limite para a composição da interface.

Figura 25: Protótipo de média fidelidade do fluxo de Registro de gasto



Fonte: Autora

5.4.1 Conceitos cognitivos considerados na estrutura da aplicação

Ao acessar a página inicial (*Home*) do aplicativo, o usuário terá fácil acesso às informações que seguem a hierarquia de relevância, sendo ela: status financeiro, prévia de informações que funcionam como gatilho mentais, para que o usuário explore outros ambientes do aplicativo. Como mostra a figura abaixo:

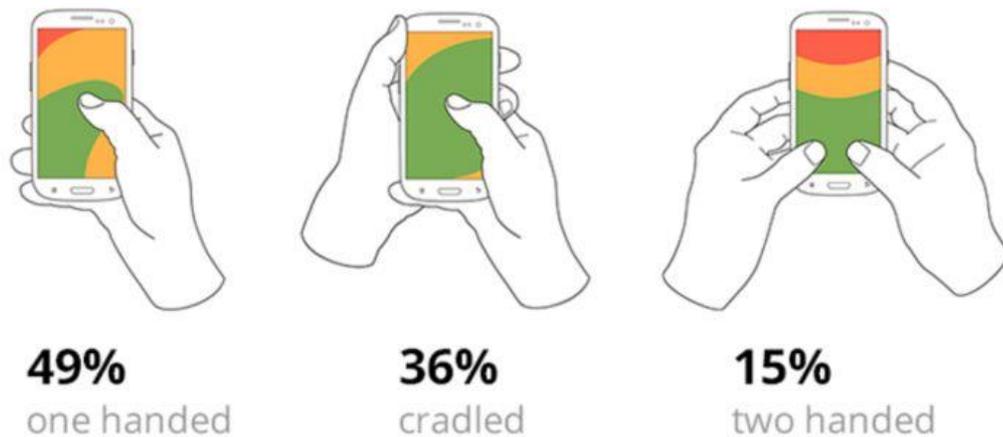
Figura 26: Home (Wireframes)



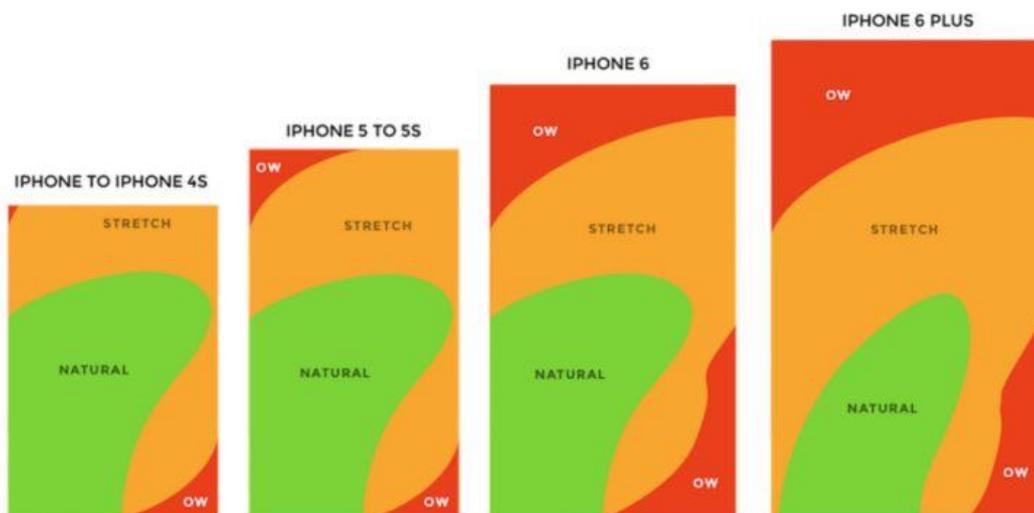
Fonte: Autora

Para o projeto da tela *Home* aplicou-se conceitos da Lei de Fitts, onde "o tempo para acessar um alvo é uma função da distância e do tamanho do alvo". Convertendo isso a uma boa usabilidade e experiência, considera-se que o botão principal da tela precisa ter um tamanho suficiente para ser tocado com precisão e foi posicionado na interface de modo que fosse facilmente acessado. Aplicando esse conceito na interface mobile, é importante entender como o usuário utiliza seu aparelho. Portanto, para oferecer uma melhor usabilidade aos usuários priorizou-se a posição de elementos críticos dentro da zona de contato natural do polegar e em tamanho suficiente para serem facilmente selecionados.

Figura 27: Área de contato baseada na Lei de Fitts



85% dos usuários interagem com a tela usando apenas um polegar



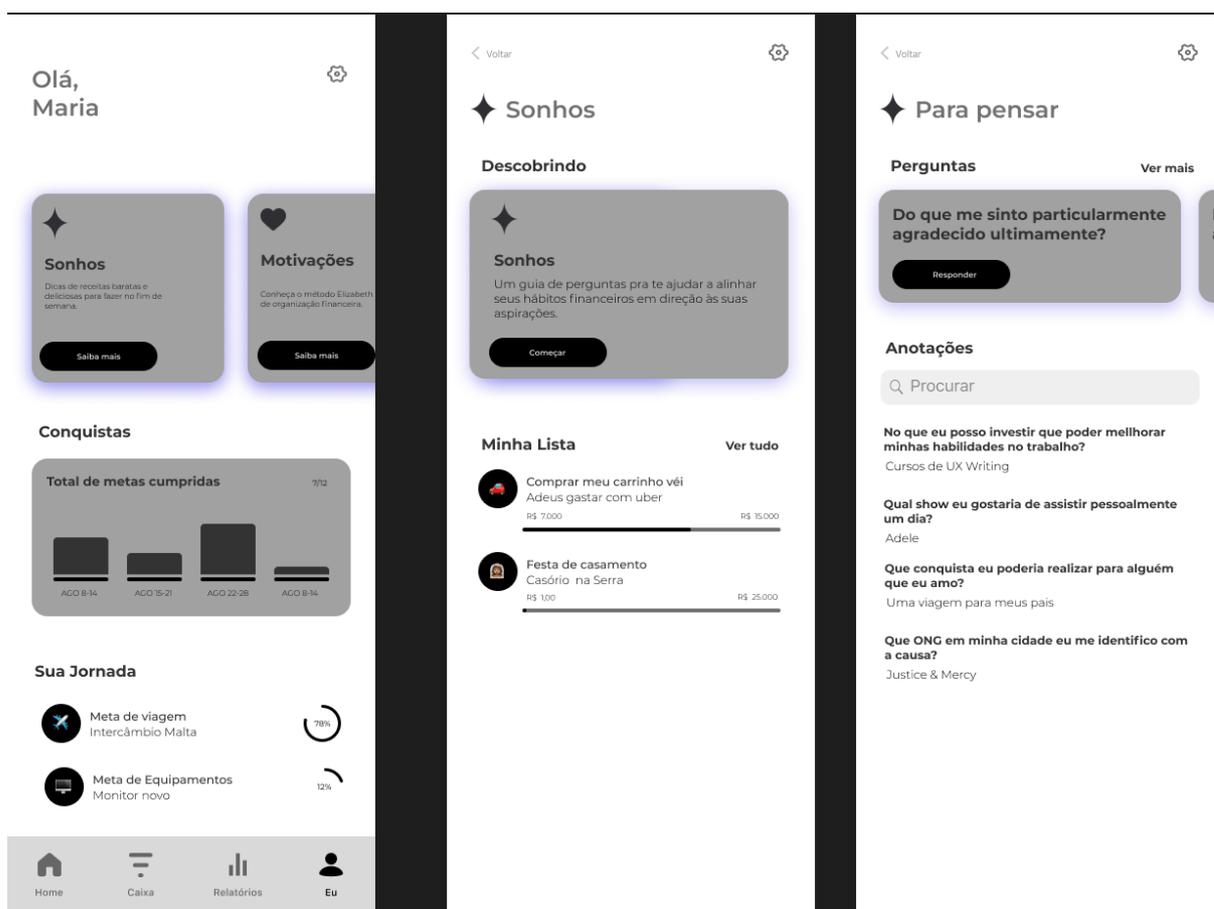
A área de toque natural se torna menor e mais relevante à medida que a tela aumenta

Fonte: Julia Deutsch

A segunda seção do aplicativo que representa bem a proposta do projeto é a aba pessoal, indicada pela navegação global como aba “Eu”. A página apresenta o maior contato com a individualidade do usuário, utilizando como estímulo 3 áreas como principais pontos de contato e estímulo ao mesmo, são elas “Sonhos”, “Motivações” e “Metas”. Essas funcionalidades foram inspiradas em valorizar os fatores humanos dos utilizadores da aplicação, além de terem sido identificados como fatores influentes durante as pesquisas e entrevistas realizadas. Nesses espaços os

usuários podem ser estimulados a pensarem e refletirem sobre a direção que querem direcionar seus hábitos financeiros, através de perguntas, listas e criação de *moodboards*. O principal objetivo desses fluxos é evidenciar individualidade através de espaços personalizáveis.

Figura 28: Aba pessoal "Eu" (Wireframes)



Fonte: Autora

O processo de desenvolvimento do *naming* do aplicativo considerou os principais conceitos que representam o mesmo, o controle financeiro alinhado ao usuário em sua personalidade e aspirações. Logo, "Meemo" parte da junção dos termos em inglês "Me" (eu) + "Money" (dinheiro), sendo a função dessas ideias os fatores chaves que inspiram holisticamente o projeto.

Esses dois conceitos também foram considerados ao projetar a ordem da barra inferior de navegação do aplicativo (*Tab Bar*):

Figura 29: Ordem dos elementos da Tab Bar



Fonte: Autora

Ao ordenar a “*Home*” e a aba “*Eu*” nos dois extremos da tela, aplica-se o efeito de posição “*serial*” termo inventado por: Herman Ebbinghaus, que afirma que a posição de um item em uma sequência afeta a precisão da lembrança. Assim, ao posicionar essas seções dessa maneira, ambos ganham mais destaque na memória dos usuários.

5.4.2 Teste de Usabilidade

Foram realizados 1 teste piloto e 3 testes de usabilidade com público-alvo, a fim de identificar possíveis problemas e melhorias em um nível inicial do protótipo de média fidelidade. O roteiro completo pode ser encontrado no Apêndice 14. Para essa primeira rodada de testes se priorizou os fluxos de registros de despesas, receitas e compreensão da estrutura da navegação global, a fim de entender a percepção dos usuários para com a estrutura do aplicativo.

Figura 30: Protótipo navegável de média fidelidade



Fonte: Autora

Os testes foram realizados utilizando a ferramenta de protótipo do “Figma”, e as sessões foram realizadas de maneira remota através da plataforma de comunicação do Google Meet, com auxílio do compartilhamento de tela e técnica do pensamento alto. Não houveram anotadores o que exigiu mais desenvoltura durante os testes, entretanto, os pontos chave de melhoria foram identificados.

Conclusões Prévias: Houve boa compreensão do roteiro no geral e o teste teve duração aproximada de 30 minutos contando com a introdução dos objetivos, características da atividade, as atividades dos cenários em si e a entrevista final. Os cenários foram realizados sem complicações.

O processo de registro de gasto demonstrou-se compreensível a todos os usuários, a forma como as tarefas foram divididas em telas individuais tornou o

processo mais fluido. Na aba de descrição das entradas e saídas sugeriu-se predefinições e etiquetas e modelos pré-prontos para auxiliar o usuário nessa tarefa, além de campos de sugestões e edições que deverão ser consideradas nas versões futuras.

Alguns termos técnicos se apresentaram desconhecidos por alguns usuários, levando a uma curva de aprendizado posterior. Entretanto, não os impediu de executar as atividades, embora demonstra-se relevante o desenvolvimento do onboarding para ambientação na plataforma.

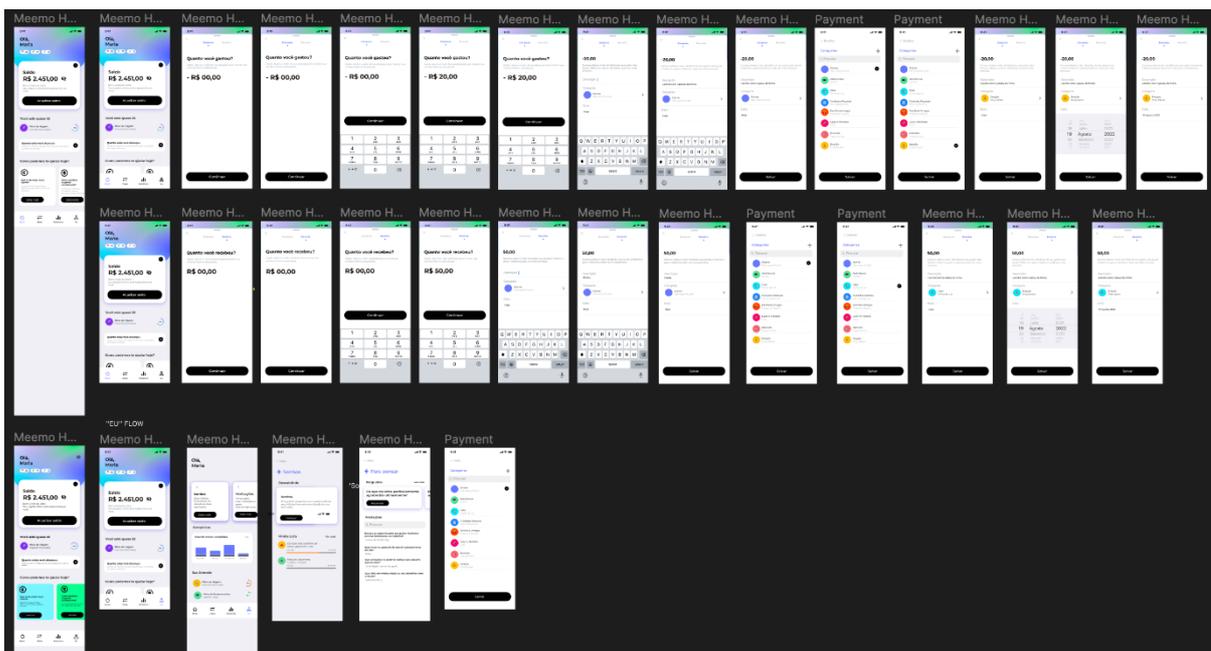
Na barra de notificação os ícones de "fluxo de caixa" e "Eu" foram validados a partir dos testes, onde para o primeiro a simbologia não se demonstrou tão clara e a segunda foi validada, visto que duas versões foram apresentadas.

De maneira geral, a proposta e conceito da aplicação foi bem recebida e as opiniões recebidas foram fundamentais para o refinamento do protótipo de alta fidelidade.

5.5 PROTÓTIPO DE ALTA FIDELIDADE

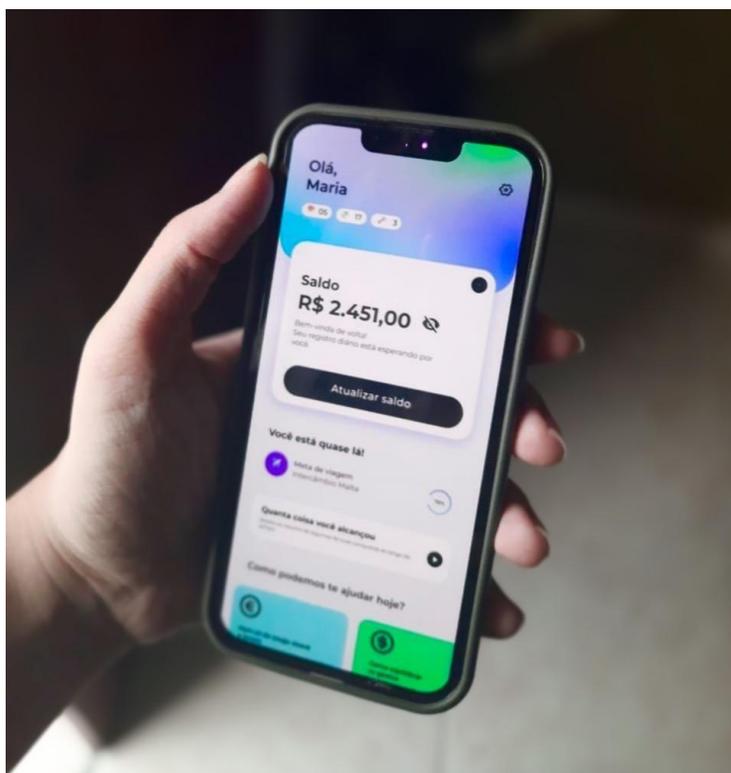
Seguindo com a intenção de proporcionar uma experiência mais tangível ao usuário, após a concretização dos testes pilotos e levando em consideração todo o processo do projeto e os feedbacks obtidos, foi desenvolvido um protótipo de uma alternativa com fins de estudo para o aplicativo.

Figura 31: Protótipo de alta fidelidade do fluxo de registro



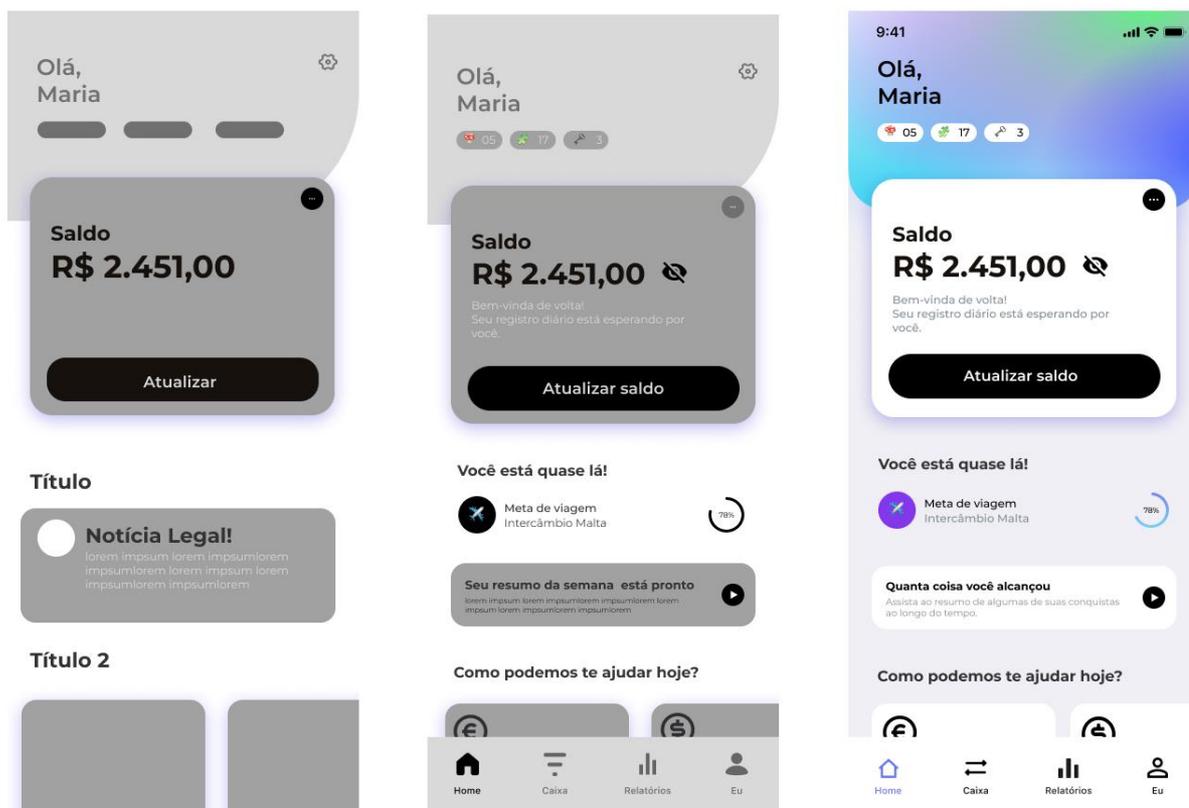
Fonte: Autora

Figura 32: Teste em dispositivo para estudo das specs



Fonte: Autora

Figura 33: Evolução da página Home ao longo do projeto



Fonte: Autora

É possível perceber acima a aplicação desses critérios e a evolução das telas no decorrer do projeto. Onde as etapas da pesquisa contribuíram com o refinamento das telas, a padronização, a diagramação tornaram-se base para uma interface cada vez mais consistente.

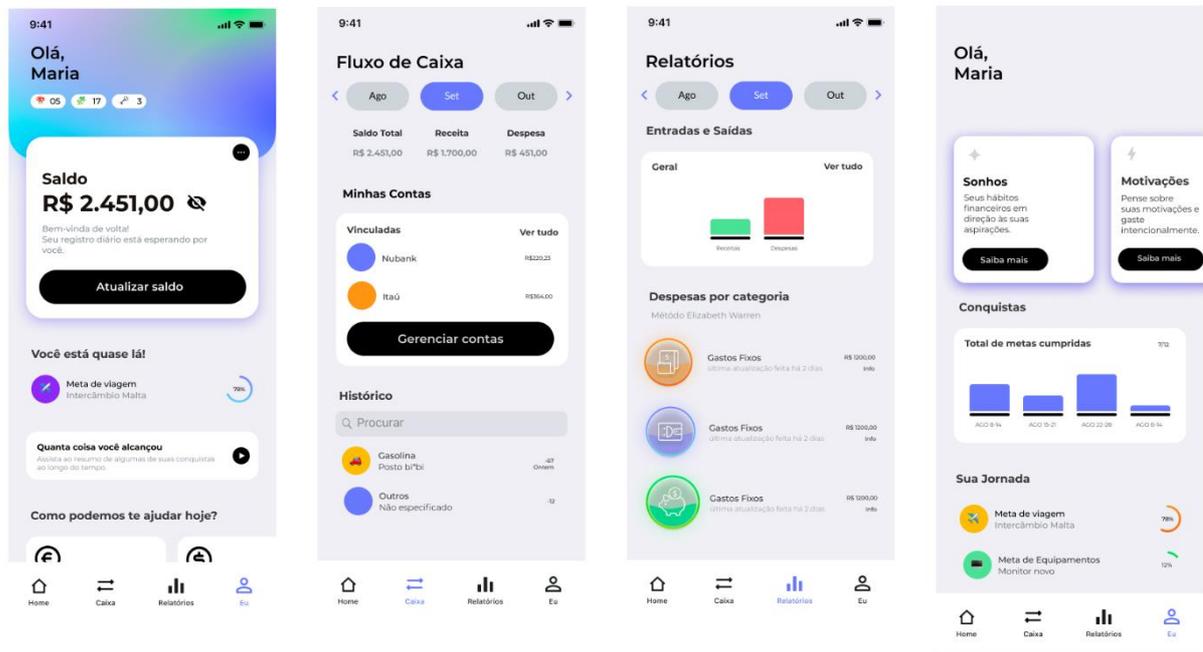
Outra área que demonstra bem a evolução da alternativa são os ícones da Tab bar, que foram redesenhados a partir dos levantamentos realizados na pesquisa. Em sua versão atual os ícones ganharam uma roupagem. Outline, representando de maneira mais assertiva a identidade do app. Áreas de toque foram respeitadas e seus componentes medem 24x24 dp, respeitando a proporção adotada por todo app.

Figura 34: Evolução dos ícones da Tab bar ao longo do projeto



Fonte : Autora

Figura 35: Páginas principais da navegação global



Fonte: Autora

No refinamento foram aplicados conceitos de espaçamento proporcionais e múltiplos de 4, áreas de respiro bem definidas reforçando o aspecto limpo da tela. Houveram ajustes da hierarquia das informações, padronização de tamanhos e pesos

dos textos, além da aplicação de iconografias próprias. Obtendo como resultado uma primeira versão satisfatória para estudo dos conceitos abordados no projeto.

5.5.1 Escolha tipográfica

Montserrat é uma família tipográfica sem serifa, criada em 2011 por Julieta Ulanovsky na empresa Google. Foi escolhida para os textos e botões por seu aspecto moderno, sua variedade de caracteres e por ser muito utilizada como exemplo no desenvolvimento de aplicativos móveis. Encontra-se disponível através do Google Fonts – biblioteca com mais de 800 fontes livres licenciadas . Os estilos escolhidos para o aplicativo foram Bold, Regular e light (Títulos tamanho 16 e corpo 12).

Figura 36: Família Tipográfica Montserrat

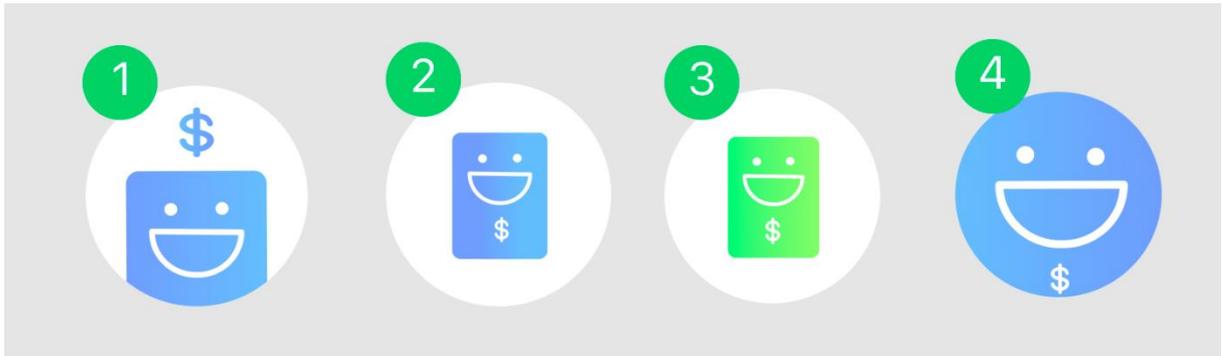


Fonte: Google Fonts

5.5.2 Desenvolvimento do Ícone

Após a definição dos conceitos, foram geradas ideias para o ícone da aplicação com base nas diretrizes mencionadas nas seções anteriores. O ponto de partida foi a criação de um personagem chamado "Meemo" para representar o app, a ideia surgiu então de uma carteira personificada, esses foram os pontos para criação das alternativas.

Figura 37: Alternativas de ícones desenvolvidas



Fonte: Autora

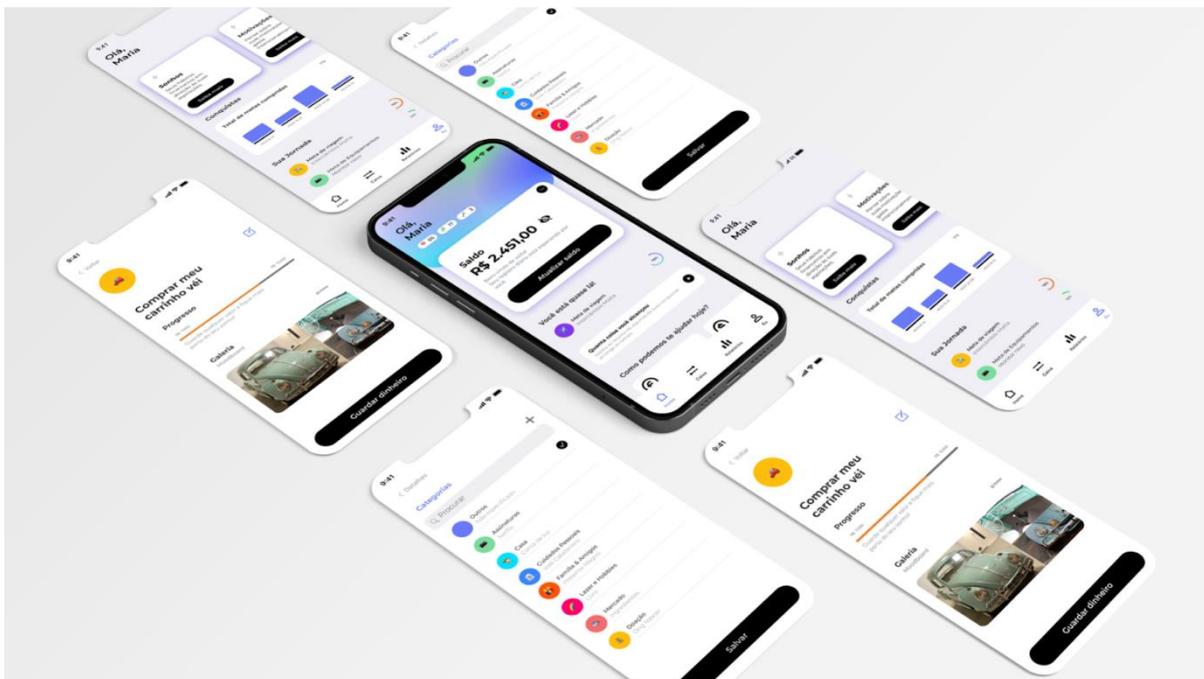
Para validar a escolha do ícone, que sofreu ajustes após o processo de construção como alteração do gradiente de fundo e leve diminuição no símbolo, a alternativa 2 foi selecionada. A seleção ocorreu com base nas diretrizes de ícones mobiles da HIG (Human Interface Guideline [Apple]). E a cor azul se sobressaiu devido ao maior contraste com o fundo. Abaixo a versão escolhida:

Figura 38: Ícone Meemo



Fonte: Autora

Figura 39: Simulação com base no protótipo



Fonte: Autora

Figura 40: QR code do Aplicativo



Fonte: Autora

6 CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo principal explorar a potencialidade de recursos da psicologia aplicada ao design de um aplicativo de controle de finanças pessoais. Além de treinar e testar o desenvolvimento de projeto com o foco centrado no usuário com as estratégias mais variadas possíveis, levando em consideração fatores cognitivos e emocionais como principais norteadores nas tomadas de decisões. Para

esse processo de construção da aplicação utilizou-se a metodologia CBL (Challenge Based Learning) que favoreceu a reflexão de maneira cíclica em todas as etapas do framework, possibilitando soluções baseada em achados através de pensamento crítico e criatividade. Tendo como resultado final um protótipo em alta fidelidade, representando uma primeira versão de solução, onde foi possível o estudo e aplicação de conceitos cognitivos que respaldam várias fases do projeto, direcionado às personas do projeto.

Foi realizado um mapeamento das necessidades dos usuários através de pesquisas qualitativas em formato de entrevistas, análises de especialistas e testes de usabilidade do protótipo, simulando tarefas em cenários específicos. Todas as tomadas de decisão foram feitas envolvendo o usuário de alguma forma, para que o resultado se aproximasse ao máximo de sua demanda real.

Os pensamentos e conceitos defendidos na pesquisa foram baseados fortemente nas leis explanadas no livro “Psicologia Aplicada à UX”, de Yabloski (2020). O estudo centrado no usuário realizado durante todo o projeto foi fundamental para explorar as potencialidades desses conceitos no desenvolvimento de novas soluções pensadas com foco nas pessoas, suas particularidades e individualidades. Ao mesmo tempo, foi de extrema relevância para a autora imergir nesse âmbito de estudo que têm sido cada vez mais visto como diferencial em grande negócios, onde ao se unir com os pilares do design tendem a gerar ideias cada vez mais assertivas. Portanto, esse primeiro contato com a área ainda poderá gerar muitos mais frutos, e o desenvolvimento desse trabalho pode contribuir com a evolução profissional da mesma.

Sobre as dificuldades encontradas no contexto do projeto, a principal foi a de manter o contato e a proximidade com os participantes das análises e testes, mesmo com entrevistas e testes de usabilidade agendados com antecedência, contudo, essa dificuldade foi superada. Outra questão desafiadora foi a decisão subjetiva do tema, onde exigiu muita reflexão, análise, e refinamento das alternativas, o que levou à necessidade cortar algumas funcionalidades de baixa prioridade, como onboarding, e tutorial. Mas, em prol de um protótipo coerente entre os atores que estiveram sempre presentes contribuindo de forma positiva para o desenvolvimento da solução, com o foco nas funcionalidades principais e alinhadas à proposta da aplicação.

Pensando em desdobramentos para o aplicativo, além do seu escopo, estão as possibilidades de refinamento da interface baseada em novos testes de usabilidade, desenvolvimento de áreas de boas-vindas e ambientação do aplicativo, adição de novos templates para exibição de gráficos financeiros e features voltadas à acessibilidade.

Outras melhorias podem ser realizadas, como a realização de técnicas de design para soluções na área de segurança e privacidade do usuário, visto que a categoria do projeto, finanças, envolve dados que estão diretamente ligados a essas áreas. É também possível realizar novos testes que validem essas melhorias para dar continuidade ao projeto e desenvolver uma versão beta do mesmo.

Dessa forma, o protótipo final apresenta uma possibilidade de ampliação, em um aplicativo mobile, englobando as demais necessidades levantadas na pesquisa.

Por fim, o trabalho possibilitou o amadurecimento profissional da autora, trabalhando as capacidades multidisciplinares que esse campo do conhecimento oferece. A fim de apresentar com o design possibilidades que estão além do projeto visual, mas também de pesquisa, gestão e processos técnicos. Encorajando a mesma a se especializar nas ideias abordadas na dissertação, favorecendo o desenvolvimento de soluções consistentes e respaldadas, fugindo de vieses pessoais.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 9241 Ergonomia da interação humano-sistema Parte 210: Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos. Rio de Janeiro, ABNT, 2011.

Apple, human interface guideline. Disponível em : <<https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/guidelines/overview/>> Acesso em Setembro de 2022.

Apple. (2008). Apple Classrooms of Tomorrow—Today Learning in the 21st Century.

BINDER, F.V., NICHOLS, M.A., REINEHR, S.S., & MALUCELLI, A. (2017). Challenge Based Learning Applied to Mobile Software Development Teaching. 2017 IEEE 30th Conference on Software Engineering Education and Training (CSEE&T), 57-64.

CARDOSO, Gabriel; MARTINS L., Ivan; GONÇALVES S., Berenice. O Design Centrado no Usuário Integrado ao Desenvolvimento Ágil de Software. In II Conferência Internacional de Integração do Design, Engenharia e Gestão para a inovação. Florianópolis, SC, Brasil, 21-23, Outubro, 2012.

CARRARO, Wendy Beatriz Witt Haddad; DE ANDRADE, Lucia Medeiros. Controle Financeiro Pessoal: Mudanças de Hábitos com Educação Financeira Sustentável. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

CNDL. "Além dos efeitos da crise, descontrole financeiro está entre principais causas da inadimplência no país, revela pesquisa da CNDL/SPC Brasil". Disponível em: < <https://www.spcbrasil.org.br/pesquisas>> Acesso em Março de 2022.

DE JESUS, Neiva. L. M. Finanças Pessoais: Um Estudo sobre as contribuições da Educação Financeira para a qualidade de vida. Textura, v. 13, n. 21, p. 74 - 82, 20 ago. 2019.

Design thinking: inovação em negócios [recurso eletrônico] / [autores] Maurício Vianna ... [et al.]. - Rio de Janeiro : MJV Press, 2012. 164p., recurso digital : il.

Entrevista Don Norman ao NNGroup, disponível em:< <https://www.youtube.com/watch?v=9BdtGjoIN4E>> Acesso em Março de 2022

GAMA, B. S.; CORREIA, M. V. Planejamento financeiro pessoal e a importância da gestão dos próprios recursos: um estudo de caso com os estudantes de Administração. 2010. 2018.

GRILO, ANDRÉ. Experiência do Usuário em Interfaces Digitais: Compreendendo o design nas tecnologias da informação. Sedis. URFN. Secretaria de Educação a Distância 1 ed. Natal, 2019

KUNIAVISKY M.COISAS INTELIGENTES: DESIGN DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO DE COMPUTAÇÃO. Burlington: Morgan Kaufmann Publisher, 2010.

LOWDERMILK, Travis. Design Centrado no Usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. Novatec Editora, 2013.

MASSARO, André.Como cuidar de suas finanças pessoais. Conselho Federal de Administração, 2015. 59 p. 1 Brasília - Distrito Federal. Gestão financeira.

MUNARI, Bruno. Das Coisas Nascem Coisas. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1981, 388 páginas.

NADEL, L. (Ed.) (2003). Encyclopedia of cognitive science (4 vols.). London, England: Nature Publishing Group.

NICHOLS, M., CATOR, K., and TORRES, M. (2016) Challenge Based Learner User Guide. Redwood City, CA: Digital Promise.

“Oito em cada dez brasileiros não sabem como controlar as próprias despesas, mostra estudo do SPC Brasil.” (2019) Disponível em: <https://www.spcbrasil.org.br/uploads/st_imprensa/release_pesquisa_educacao_financeira_vf.pdf> Acesso em Março de 2022.

QUARESMA, Manuela. UX Designer: Quem é este profissional e qual é a sua formação e competências?. ResearchGate. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. 2018.

ROGÉRIO P. User Experience Design: Como criar produtos digitais com foco nas pessoas. Casa do Código. Junho, 2018.

STERNBERG, Robert J.; STERNBERG, Karin. Psicologia Cognitiva. Cengage Learning, Tradução 7 ed. Norte Americana, 2 ed Brasileira, 2017.

TEXEIRA, Fabrício. Introdução e Boas práticas em UX Design. Casa do Código, 2014.

YABLONSKY, JON. Laws of Ux: Using Psychology to design better products and services. O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA. 1 ed. , Maio, 2020.

APÊNDICE 1 - Perguntas priorizadas no levantamento de Guiding Questions

Objetivo: É importante ressaltar que esse processo serviu para fins de ambientação da autora, onde a mesma pode imergir por meio das vertentes que o tema alcança nos principais campos de pesquisa.

Aa Pergunta	☰ Categorias	☰ Síntese	☰ Links
<p><u>Como criar o hábito de poupar uma parte do salário?</u> 🇵🇹🇺🇲🇳🇵</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>Faça uma “poupança” ou investimento - Se manter o dinheiro na conta bancária ou saber que o limite de crédito está disponível a qualquer momento pode levar a gastá-lo mesmo assim, então você pode isolar esse valor. Tenha dias de zero gasto, empreste, faça sua comida, conserte ao invés de comprar algo novo....</p>	<p>https://andrebona.com.br/11-maneiras-simples-de-adotar-o-habito-de-poupar-no-seu-dia-a-dia/</p>
<p><u>Como gerenciar seu dinheiro tendo várias contas (cartões) diferentes?</u> 🇵🇹🇺🇲</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>Determine o quanto pode gastar em cada cartão, Conheça limites e datas importantes dos cartões, Crie alertas sobre vencimento das faturas, escolha uma data de vencimento que seja boa para você, Cheque faturas para gerenciar cartões de crédito, e use apps que ajudem a gerenciar suas contas bancárias</p>	<p>https://blog.credigo.app/2019/07/15/5-dicas-para-gerenciar-cartoes-de-credito-em-um-so-lugar/</p>
<p><u>Que práticas devo adotar se preciso economizar durante uma crise ?</u> 🇵🇹🇺🇲🇳🇵</p>	<p>Educação Financeira Finanças pessoais</p>	<p>Evitar juros, tornar finanças um tema comum dentro de casa, se planejar, não se prive de lazer - busque meios mais baratos e acessíveis!</p>	<p>https://blog.rico.com.vc/como-economizar-dinheiro</p>

<p><u>Como gerenciar seu dinheiro tendo várias contas (cartões) diferentes?</u> 🇧🇷👤</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>Determine o quanto pode gastar em cada cartão, Conheça limites e datas importantes dos cartões, Crie alertas sobre vencimento das faturas, escolha uma data de vencimento que seja boa para você, Cheque faturas para gerenciar cartões de crédito, e use apps que ajudem a gerenciar suas contas bancárias</p>	<p>https://blog.credigo.app/2019/07/15/5-dicas-para-gerenciar-cartoes-de-credito-em-um-so-lugar/</p>
<p><u>Que práticas devo adotar se preciso economizar durante uma crise ?</u> 🇧🇷👤</p>	<p>Educação Financeira Finanças pessoais</p>	<p>Evitar juros, tornar finanças um tema comum dentro de casa, se planejar, não se prive de lazer - busque meios mais baratos e acessíveis!</p>	<p>https://blog.rico.com.vc/como-economizar-dinheiro</p>
<p><u>Quais as dificuldades de administrar o próprio dinheiro?</u> 🇧🇷👤</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>O principal fator é a falta de dedicação, mas isso também pode ser agravado por outros aspectos como o consumo compulsivo, falta de equilíbrio pessoal e até mesmo a falta de conhecimentos sobre matemática básica</p>	<p>https://epocanegocios.globo.com/Dinheiro/noticia/2018/03/pesquisa-revela-que-58-dos-brasileiros-nao-se-dedicam-proprias-financas.html</p>

Aa Pergunta	☰ Categorias	☰ Síntese	☰ Links
<p>Como as dívidas afetam as pessoas?</p> <p> </p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>Para piorar, como atravessamos uma crise estrutural (que impacta todos os setores da economia), a população é atingida como um todo. Na pesquisa, o sentimento mais comum entre os inadimplentes foi a ansiedade, citada por seis em cada dez entrevistados (63,5%). Estresse e irritação (58,3%), tristeza e desânimo (56,2%), angústia (55,3%) e vergonha (54,2%), também foram referenciados pelos trabalhadores entrevistados para a elaboração do levantamento. Além disso, 75,2% dos inadimplentes relataram que as dívidas tiveram impacto direto no seu padrão de vida: 39,8% parcialmente e 35,3% totalmente. Isso explica por que seis em cada dez endividados (60,0%) estavam altamente preocupados com a situação de inadimplência em que se encontravam.</p>	<p>https://www.cnnbrasil.com.br/business/2020/04/28/por-dividas-8-em-cada-10-pessoas-sofreram-impacto-emocional-negativo</p>

Aa Pergunta	☰ Categorias	☰ Síntese	☰ Links
<p><u>Como evitar gastar meu dinheiro suado com produtos que eu me arrependo de comprar depois?</u> 🤖👤👉</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>A dica é comprar experiências, não objetos, segundo uma pesquisa da Universidade de Cambridge. Do ponto de vista psicológico, quando você considera uma compra, duas forças opostas estão travando uma guerra no seu cérebro. Uma delas, chamada de sistema de evasão, diz para evitar riscos e conseqüências negativas; a outra, sistema de aproximação, diz para você fazer o que te deixa feliz naquele momento.</p>	<p>https://www.infomoney.com.br/consumo/comprou-e-se-arrependeu-entenda-o-que-e-e-como-evitar-o-remorso-do-consumidor/</p>
<p><u>Como evitar dividas?</u> 🤖👤👉</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>Tenha um planejamento financeiro, mantenha o controle de todos os seus gastos, prefira as compras as vista, fuja dos gastos desnecessários, calcule o valor da sua dívida e pense em algo real e palpável para resolver. Compre somente o essencial, mas sempre busque o melhor preço.</p>	<p>https://blog.appendafixa.com.br/financas/10-dicas-para-nao-fazer-dividas/</p>

Aa Pergunta	☰ Categorias	☰ Síntese	☰ Links
<p><u>Como evitar gastar meu dinheiro suado com produtos que eu me arrependo de comprar depois?</u> 🤖👤👉</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>A dica é comprar experiências, não objetos, segundo uma pesquisa da Universidade de Cambridge. Do ponto de vista psicológico, quando você considera uma compra, duas forças opostas estão travando uma guerra no seu cérebro. Uma delas, chamada de sistema de evasão, diz para evitar riscos e conseqüências negativas; a outra, sistema de aproximação, diz para você fazer o que te deixa feliz naquele momento.</p>	<p>https://www.infomoney.com.br/consumo/comprou-e-se-arrependeu-entenda-o-que-e-e-como-evitar-o-remorso-do-consumidor/</p>
<p><u>Como evitar dividas?</u> 🤖👤👉</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>Tenha um planejamento financeiro, mantenha o controle de todos os seus gastos, prefira as compras as vista, fuja dos gastos desnecessários, calcule o valor da sua dívida e pense em algo real e palpável para resolver. Compre somente o essencial, mas sempre busque o melhor preço.</p>	<p>https://blog.appendafixa.com.br/financas/10-dicas-para-nao-fazer-dividas/</p>

Aa Pergunta	☰ Categorias	☰ Síntese	☰ Links
<p>Como as dívidas afetam as pessoas?</p> 	<p>Finanças pessoais</p>	<p>Para piorar, como atravessamos uma crise estrutural (que impacta todos os setores da economia), a população é atingida como um todo. Na pesquisa, o sentimento mais comum entre os inadimplentes foi a ansiedade, citada por seis em cada dez entrevistados (63,5%). Estresse e irritação (58,3%), tristeza e desânimo (56,2%), angústia (55,3%) e vergonha (54,2%), também foram referenciados pelos trabalhadores entrevistados para a elaboração do levantamento. Além disso, 75,2% dos inadimplentes relataram que as dívidas tiveram impacto direto no seu padrão de vida: 39,8% parcialmente e 35,3% totalmente. Isso explica por que seis em cada dez endividados (60,0%) estavam altamente preocupados com a situação de inadimplência em que se encontravam.</p>	<p>https://www.cnnbrasil.com.br/business/2020/04/28/por-dividas-8-em-cada-10-pessoas-sofreram-impacto-emocional-negativo</p>

Aa Pergunta	☰ Categorias	☰ Síntese	☰ Links
<p><u>Como gastar menos dinheiro?</u> 🏠👤</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>1. Tenha objetivos e delimite metas 2. Antes de comprar, questione se você realmente precisa 3. Evite o cartão de crédito 4. Pegue em dinheiro a maior parte do seu salário 5. Anote as suas despesas 6. Evite passar por lugares tentadores 7. Planeje o seu dia a dia 8. Depois de pagar as contas, guarde todo o dinheiro restante 9. Assim que tiver uma pequena quantia acumulada, invista!</p>	<p>https://coworkingbrasil.org/news/dicas-para-economizar-gastar-menos/</p>
<p><u>Quais as principais dificuldades para alguém organizar o seu orçamento mensal?</u> 🏠👤</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>ENTREVISTA</p>	<p>ENTREVISTA</p>
<p><u>O que leva pessoas a gastarem além do planejado(orçamento)?</u> 🏠👤🇺🇸🇧🇷🇨🇦🇩🇪</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>Compras por impulso, Ir as compras de maneira não planejada, falta de planejamento do Orçamento mensal/anual, metas não definidas (viagens, compras grandes). Falta de educação financeira, Falta de planejamento, Marketing e publicidade, Crédito fácil, Parcelamentos, Falta de sonhos, Necessidade de status social.</p>	<p>https://www.dsop.com.br/artigos/2017/08/sete-motivos-que-levam-as-pessoas-gastarem-mais-do-que-ganham-e-se-endividarem/ https://dinheirama.com/padrao-de-vida-dinheiro-voce-gasta-mais-que-ganha/</p>
<p><u>como posso organizar melhor minha vida financeira?</u> 🏠👤</p>	<p>Finanças pessoais</p>	<p>1- Conheça sua realidade financeira. 2- Defina seus objetivos financeiros. 3- Conheça suas receitas e despesas. 4- Corte gastos desnecessários. 5- Poupe mensalmente. 6- Invista seu dinheiro</p>	<p>https://www.mobills.com.br/blog/como-organizar-sua-vida-financeira/</p>

Aa Pergunta	☰ Categorias	☰ Síntese	☰ Links
<p><u>Como evitar gastar dinheiro?</u> 🤖👤</p>	<p>Educação Financeira</p>	<p>1. Entenda por que você está gastando mais do que deve 2. Anote todos os seus gastos, sem exceção 3. Contabilize gastos parcelados como uma única parcela 4. Entenda que ao evitar um gasto agora, você pode ganhar muito depois 5. Não compre nada imediatamente 6. Poupe parte do seu dinheiro no início do mês</p>	<p>https://exame.com/invest/minhas-financas/6-dicas-para-voce-finalmente-parar-de-gastar-dinheiro/</p>
<p><u>Como evitar gastos impulsivos?</u> 🤖👤</p>	<p>Educação Financeira</p>	<p>1. Usar o cartão de crédito de maneira consciente 2. Tenha um valor mensal separado para essas compras 3. Espere 4. Cuidado com as promoções 5. Defina seus sonhos 6. Faça lista de compras 7. Acompanhe suas finanças 8. Conheça suas necessidades 9. Invista seu dinheiro</p>	<p>https://www.bv.com.br/bv-inspira/noticias/9-dicas-para-controlar-gastos-por-impulso</p>
<p><u>Qual a % de brasileiros endividados?</u> 🤖👤</p>	<p>Educação Financeira</p>	<p>66,3% - dezembro de 2020 / 25,2% - Inadimplentes / 11,2% - Não têm condições de pagar inadimplências / 79,4% das famílias brasileiras usam cartão de crédito</p>	<p>https://economia.ig.com.br/2021-01-06/numero-de-brasileiros-endividados-cresce-e-atinge-663-diz-cnc.html</p>
<p><u>É mais fácil de se endividar com cartão de crédito?</u></p>	<p>Educação Financeira</p>	<p>Com relação aos tipos de dívida, a proporção de brasileiros que utilizam o cartão de crédito voltou a crescer, alcançando 79,4% das famílias – a maior taxa desde janeiro de 2020 – mantendo-se como a principal modalidade de endividamento.</p>	<p>https://economia.ig.com.br/2021-01-06/numero-de-brasileiros-endividados-cresce-e-atinge-663-diz-cnc.html</p>

Pergunta	Categorias	Síntese	Links
<p>Como o dinheiro afeta o relacionamento das pessoas? 🤖👨👩👧👦👉</p>	<p>Educação Financeira</p>	<p>Maneiras que o dinheiro pode afetar relacionamentos em tópicos, mas o resource vem bem detalhado: Different Spending Habits/Vastly Different Levels of Frugality/Lifestyle Differences/Family-Planning Finances Don't Align/Financial Goals Differ Majorly/Partners Coming from Different Socioeconomic Backgrounds/In-laws' Involvement/</p>	<p>https://medium.com/hello-love/7-ways-money-ruins-relationships-and-families-ad846edd19e9</p>
<p>Como o psicologico afeta o modo como lidamos com o dinheiro? 🤖👨👩👧👦👉</p>	<p>outros</p>	<p>Preocupações financeiras, sobretudo em tempos de crise, tendem a elevar o nível de estresse. Isso está relacionado ao aumento da pressão arterial, principal indutor de doenças coronarianas. Hipertensos e pessoas que apresentam duas ou mais doenças do coração devem se preocupar mais. Quando o estresse dá sintomas, como dor no peito e falta de ar, é importante procurar o médico</p>	<p>https://extra.globo.com/noticias/saude-e-ciencia/emocional-determina-forma-de-lidar-com-dinheiro-pode-gerar-problemas-financeiros-16962865.html</p>

APÊNDICE 2 - Brainstorming a partir das Guiding Questions

Nota: A partir do primeiro contato com o tema, foi possível identificar oportunidades dentro do tema. A partir dessas atividades o "Controle financeiro" foi o termo adotado, pois mais representava as ideias do projeto.

ENGAGE

BRAINSTORM A PARTIR DAS GUIDING QUESTIONS



Controle financeiro



Compras



Planejamento e Organização



Economizar



Impulsos e fatores psicológicos



Metas e Objetivos Financeiros



Investimento



Compras finanças compartilhadas



Dívidas



Estimular a responsabilidade com finanças



Aprendizado em conceitos de Finanças

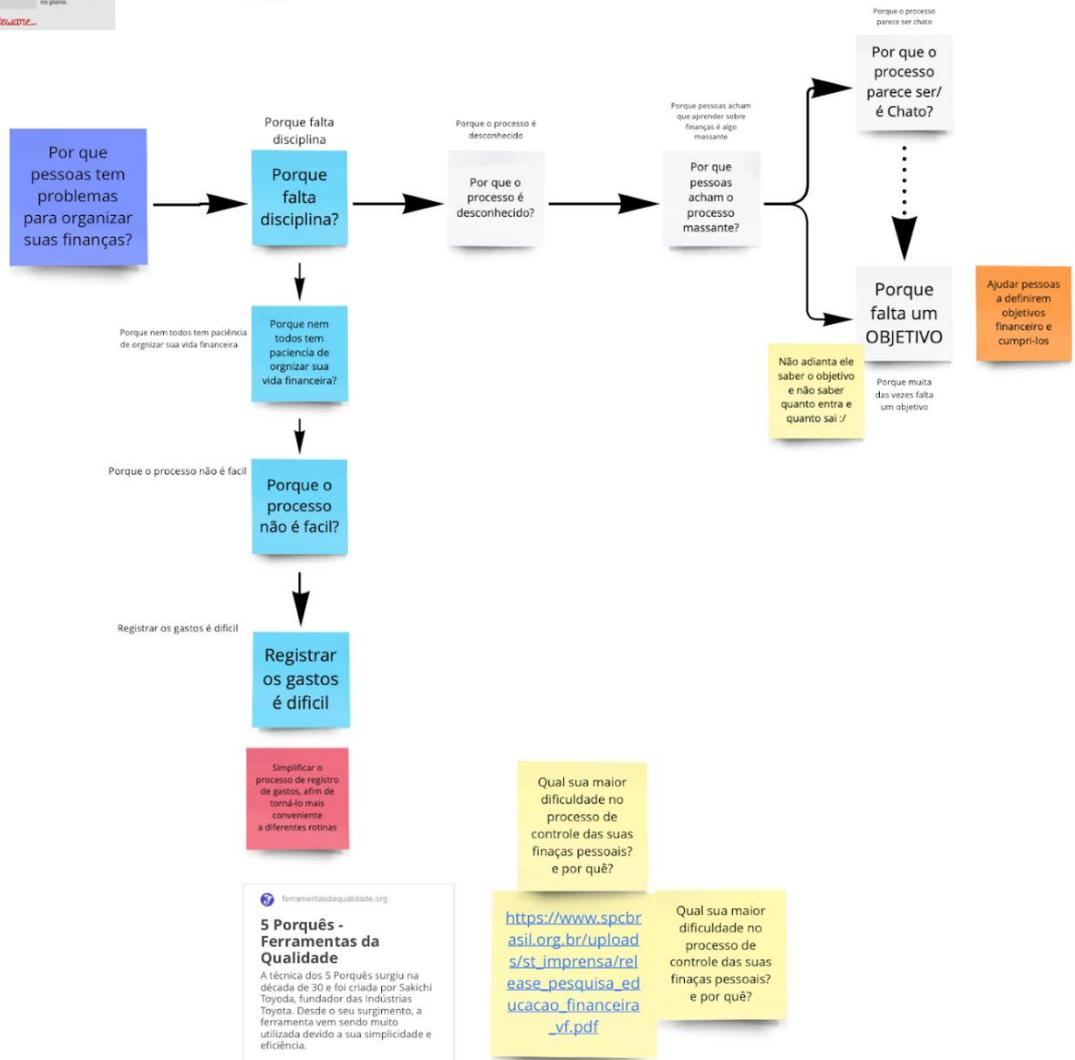


APÊNDICE 3 - Reflexão por meio da técnica 5 PORQUÊS

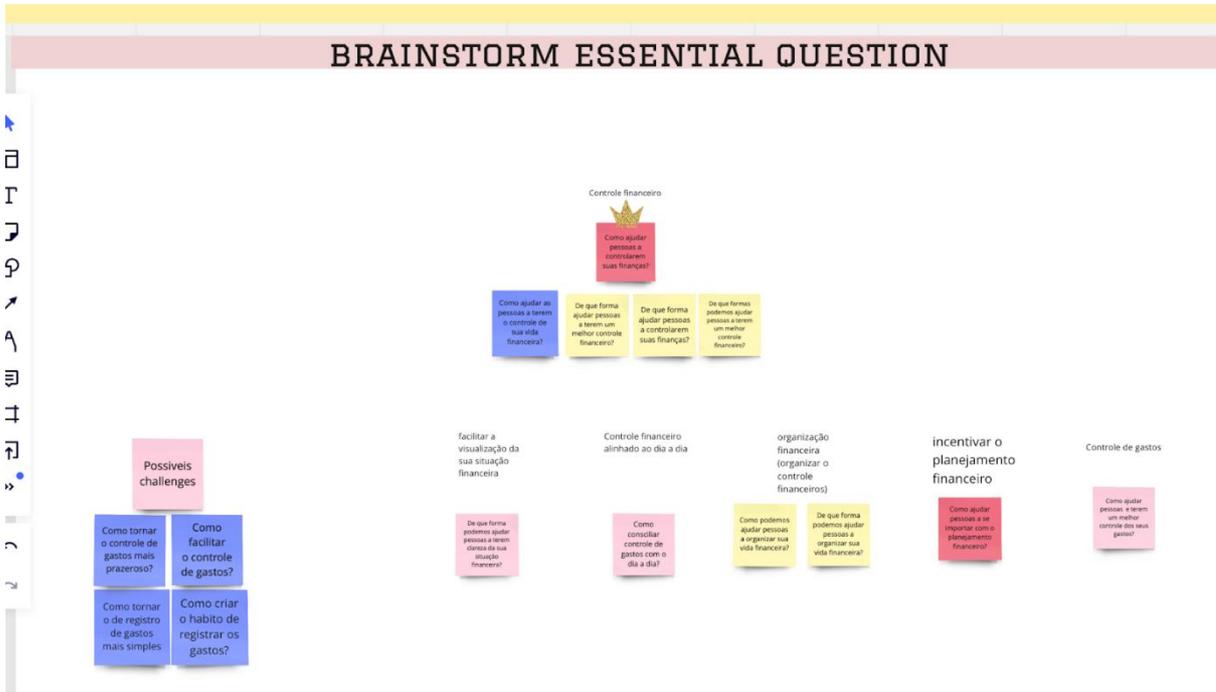


5 Porquês

Como ajudar pessoas a controlarem suas finanças?



APÊNDICE 4 - Brainstorming para Definição da Essential Question



APÊNDICE 5 - Roteiro para entrevista e seus respectivos objetivos

Roteiro Entrevista

<u>Aa</u> Pergunta	<u>≡</u> Objetivo
<u>O que vem a sua mente quando você pensa em controle financeiro?</u>	Percepção do usuário sobre o tema
<u>Como é a sua relação com o dinheiro? Ex: Você tem facilidade em gerenciar sua vida financeira ou acha que poderia melhorar?</u>	Identificar como o usuário se relaciona com a temática da pesquisa
<u>Você costuma procurar sobre esse assunto?</u>	Perceber a relevância do tema
<u>Você já tentou organizar sua vida financeira, como você buscou essas informações? Por quê? Como isso impactou sua vida?</u>	Percepção do usuário sobre o tema
<u>Quais métodos de organização financeira você já testou?</u>	Identificar principais meios de busca de informações sobre o tema
<u>Quais métodos de organização financeira você já testou?</u>	IDENTIFICAR PADRÕES DE MÉTODOS MAIS PROCURADOS PELOS USUÁRIOS
<u>Você já tentou anotar seus gastos? Por quê?</u>	ENTENDER MOTIVAÇÕES E OUVIR EXPERIÊNCIAS
<u>Você já usou algum app que ajuda a organizar suas finanças?</u>	Reconhecer apps RECONHECIDOS No mercado
<u>Você costuma definir objetivos para o seu dinheiro? Tem algum método pra isso?</u>	IDENTIFICAR COMO OBJETIVOS pessoais PODEM CONTRIBUIR PARA O INTERESSE DO TEMA
<u>Você tira um tempo para cuidar de suas finanças? Qual a frequência? (mensal, semanal...). Por quê?</u>	ENTENDER COMO O TEMPO É GERENCIADO DURANTE O PROCESSO
<u>O que você acha que te motivaria a SE DEDICAR MAIS NO controle sobre seu dinheiro?</u>	REFLETIR SOBRE GATILHOS QUE PODEM AUXILIAR NA CAPITAÇÃO DE NOVOS USUÁRIOS
<u>Em que momento você se sente mais tentado a gastar por impulso?</u>	IRECONHECER PRINCIPAIS FATORES FAVORÁVEIS A COMPRAS POR IMPULSO
<u>Você tem algum hábito, hobbie... que você considera essencial e que você consegue dedicar tempo sem atrapalhar sua rotina?</u>	OBTER INSIGHTS SOBRE DIFERENTES ABORDAGENS QUE UM APP DE FINANÇAS POSSA TER

APÊNDICE 6 - Transcrição das Entrevistas

ENTREVISTAS

HELOISA	MARIA	JOAO LUCAS	IGOR	INGRASSADA	ARLOS	ALFREDO	LARISSA

insights das entrevistas

- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...
- 5. ...

insights das entrevistas

- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...
- 5. ...

insights das entrevistas

- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...
- 5. ...

coisas em comum nas três

- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...
- 5. ...

insights das entrevistas

- 1. ...
- 2. ...
- 3. ...
- 4. ...
- 5. ...

EDUARDO E HANNA

ALBERTO

APÊNDICE 7 - Desenvolvimento das Personas baseado nos dados

Investigate - Domain

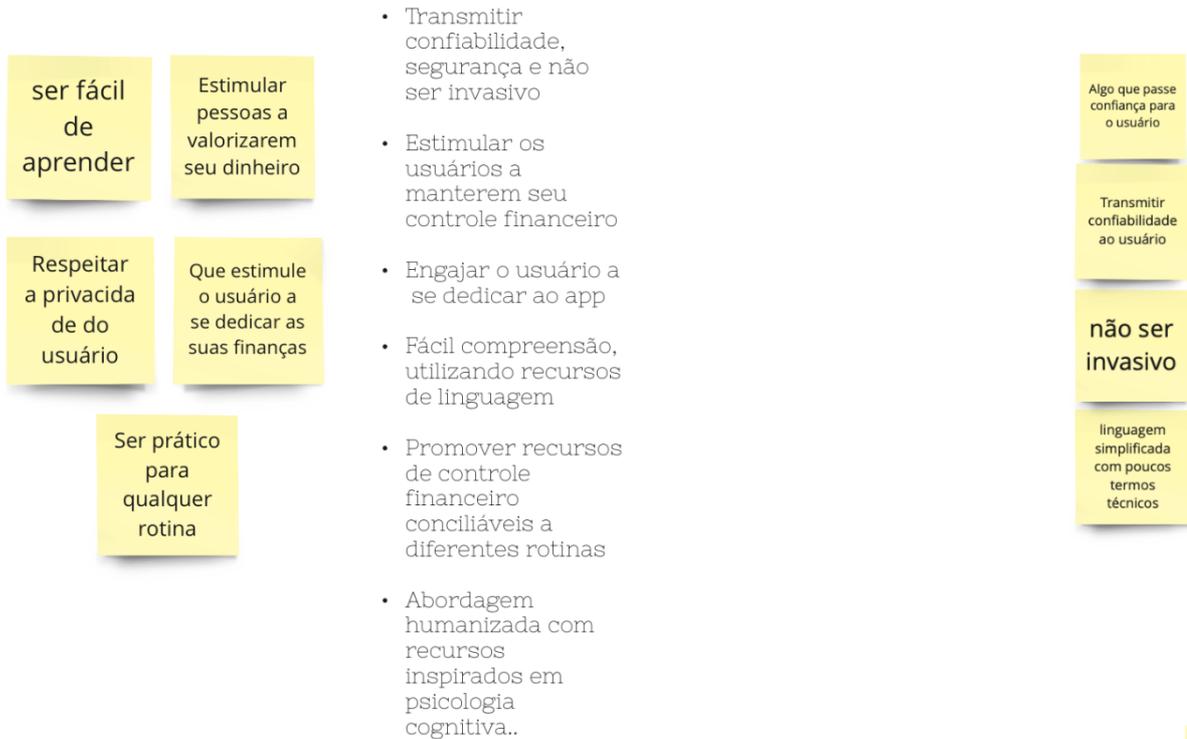
PERSONAS MAPA DE EMPATIA

nome	Denis	Isadora	Carlos
idade	19	24	27
hobbies
profissão
religião
afiliado

APÊNDICE 8 - Processo de desenvolvimento dos Critérios Norteadores

CRITÉRIOS NORTEADORES

Critérios Norteadores são diretrizes balizadoras de um projeto. Eles evidenciam aspectos que não devem ser perdidos de vista ao longo de todas as etapas do desenvolvimento das soluções inovadoras.

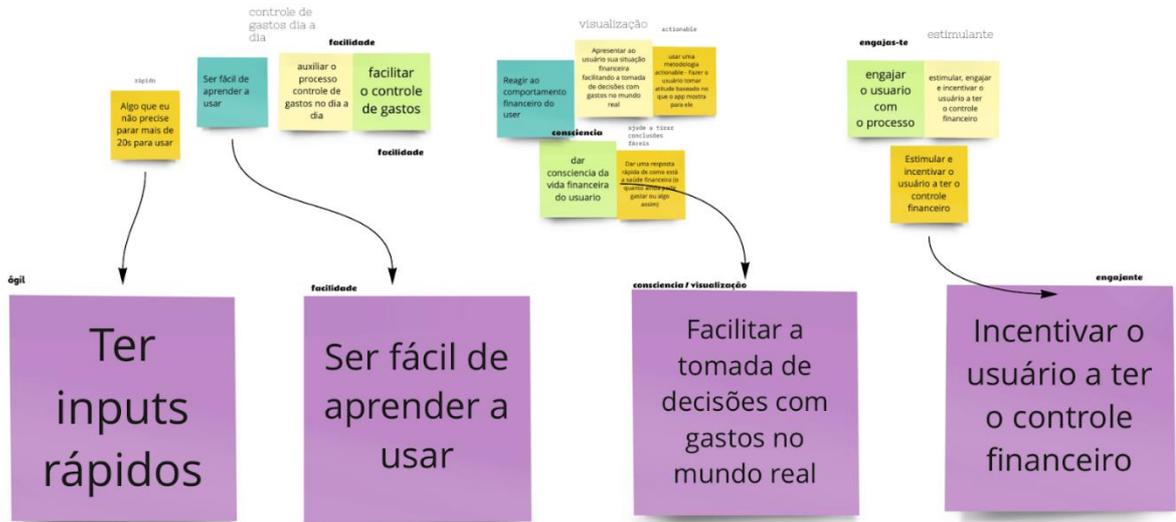


APÊNDICE 9 - Processo de refinamento do Teste de Elevador

Teste do Elevador

Para: <small>CLIENTE FINAL</small>	Pessoas que estão começando a acordar sobre suas finanças, pessoas que estão prestes a tomar decisões financeiras importantes, no geral, pessoas que precisam se organizar financeiramente.	Pessoas com interesse em organizar suas finanças	jovens adultos e pessoas que tem problema com finanças	Pessoas que estão iniciando sua vida financeira, ou para quem deseja se planejar para atingir novas metas de economia, ou até para aqueles que querem ter uma melhor visualização de seus gastos para ter mais controle	Jovens adultos que se interessam a se organizar financeiramente
Cujo <small>PROBLEMA DO USUÁRIO/ PROBLEMA</small>	Tem dificuldade de manter o controle constante	A falta de tempo, iniciativa ou incentivo faz com que essas pessoas não mantenham uma organização financeira	não possuem a disciplina e a chates do processo e a falta de tempo gera caos financeiro	O tempo de configuração do app com múltiplas tarefas, linguagem técnica, falta de engajamento e intuitividade nos aplicativos de finanças	Tem dificuldades com constância, estímulo e disciplina no processo de controle financeiro
O: <small>TIPO DE PRODUTO</small>	Nosso app	Julius	Mumuzinho	Meemo	(Julius)
É um: <small>CLASSIFICAÇÃO DO PRODUTO</small>	um app watchOS com integração iOS de finanças pessoais	App para Apple Watch	app watch	Aplicativo de auxílio no controle de finanças	Aplicativo
Que: <small>OBJETIVO, QUAL, PARA QUEM, COMO, QUANDO, ONDE</small>	Busca ser simples, rápido e útil, agilizando o processo de organização financeiro ao longo do dia e se adaptando a diferentes rotinas	Irá incentivar a pessoa a manter um hábito de organizar suas finanças	irá levar o processo de controle através de uma rotina de inserção de gastos ao longo do tempo	Mais adaptável, mais engajante e estimulante com demonstrações visuais	Mais dinâmico, agilizando o processo de organização financeira ao longo do dia, com estímulos que conscientizam ações no mundo real
Diferente: <small>DIFERENCIAIS DE COMPETITIVIDADE</small>	apps como Mobills e Organize	Mobills e Organizer	de planilhas financeiras e apps de controle de gastos	Diferente de aplicativos como Mobilla, Organize, Minhas finanças ou de bancos digitais ..	apps como Mobills, Organize e até mesmo planilhas
O nosso produto: <small>DESCRIÇÃO ÚNICA</small>	Busca ir direto ao ponto, de uma maneira simplificada e com uma linguagem amigável	Possui uma linguagem amigável, é de fácil aprendizado e não é invasivo	estimula o usuário a anotar pequenos gastos todos os dias tornando o controle financeiro mais simples e menos maçante	Divide em etapas o processo de controle de finanças pessoais de forma que o usuário recebe estímulos ao longo do dia para gerenciar suas finanças pessoais, inspirado em recursos de psicologia cognitiva como estratégia de promover uma experiência do usuário engajante.	torna o controle de gastos mais objetivo, faz uso de uma linguagem simples, e torna o controle financeiro progressivo ao longo do dia a dia

APÊNDICE 10 - Refinamento dos objetivos do produto



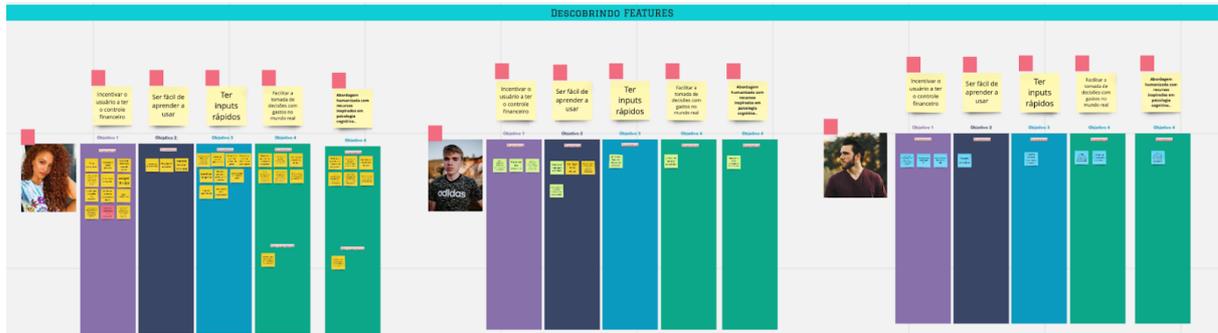
APÊNDICE 11 - Processo de Idealização do conceito de solução

BRAINSTORM IDEIAS DE SOLUTION CONCEPT

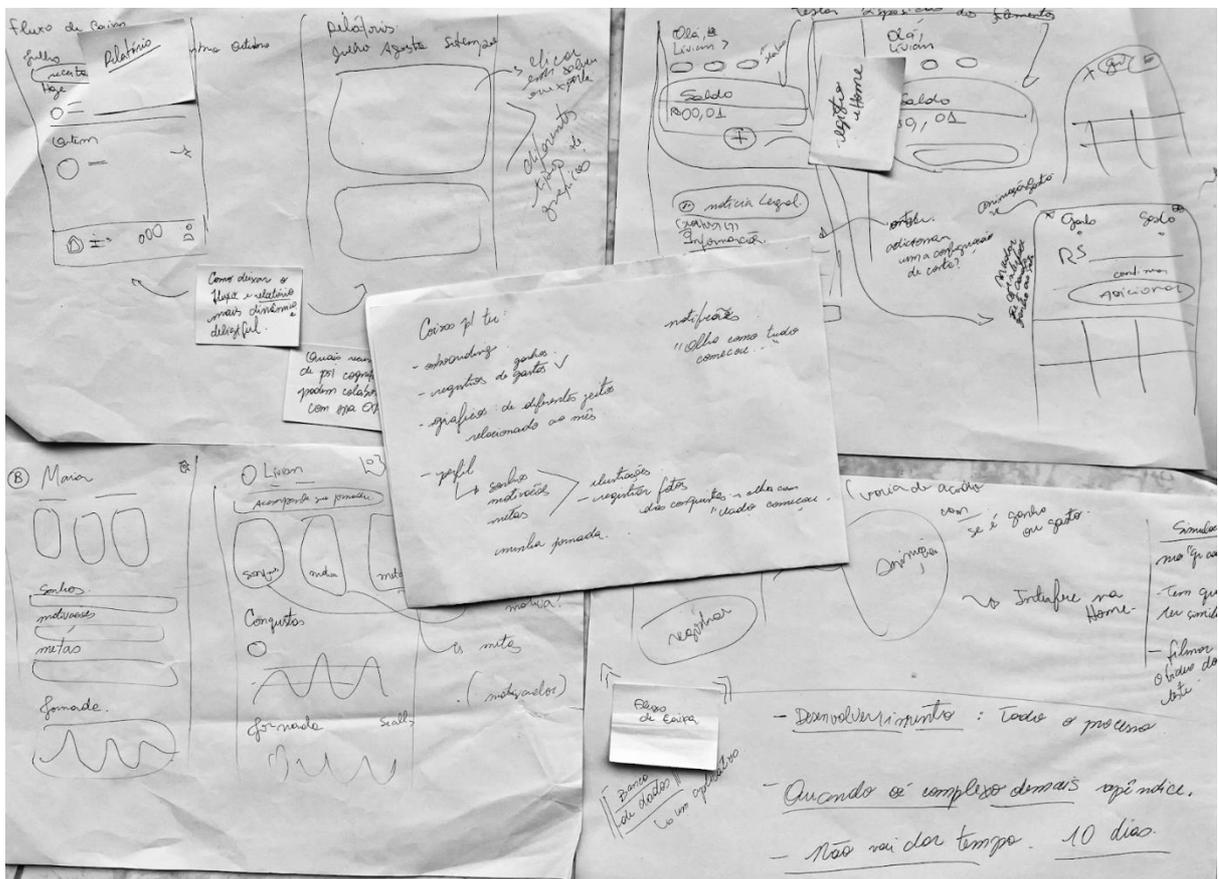


APÊNDICE 12 - Processo de descobrir features

Objetivo: Relacionar os objetivos às necessidades das pessoas, para encontrar soluções.



APÊNDICE 13 - Primeiros Wireframes em papel baseado na ferramenta 'Crazy8'



APÊNDICE 14 - Roteiro Teste de Usabilidade

Roteiro

Oie, meu nome é Lívian e hoje estarei aqui esses minutinhos guiando esse teste. Primeiramente, muito obrigada por ter topado participar dessa etapa da minha pesquisa.

Primeiramente, há algumas coisas que você precisa saber:

- *Não existe certo ou errado, o objetivo é puramente observar a usabilidade do produto e encontrar melhorias, então não se sinta frustrado, caso não consiga realizar a tarefa solicitada.*
- *Pense sempre em voz alta quando estiver realizando a tarefa do teste, preciso ouvir você!*
- *Você autoriza a gravação desse teste? Isso é importante para que eu possa visitá-lo depois. Mas não se preocupa, é apenas para somente para uso interno e nada será compartilhado.*
- *Ao finalizar a tarefa, faremos algumas perguntas, tudo bem?*
- *Antes de começar, você tem alguma dúvida?*

Plano de teste:

Nosso teste vai consistir em sete tarefas. Vamos explicar uma a uma em detalhes, mas basicamente vamos seguir o fluxo de um aplicativo de controle de finanças pessoais.

Depois, farei algumas perguntas finais, mais abrangentes! Podemos começar?

01: Home

Você poderia explicar pra mim os elementos da página da home do app, qual é a sua primeira impressão?

- O que mais gostou?
- O que menos gostou?
- O que acha que pode melhorar?

02: Registro de Gastos

Agora tente registrar um gasto que fez recentemente de forma manual, para seu saldo ser atualizado.

- Qual você achou mais simples? Por que?
- O que mais gostou?
- O que menos gostou?

- O que acha que pode melhorar?

03: Agora você vai registrar um valor recebido

Agora explica pra mim os elementos da página do produto.

- O que mais gostou?
- O que menos gostou?
- O que acha que pode melhorar?

04: Tela 'EU'

Vamos seguir com a exploração do app, se você fosse atrás da aérea do app onde você vai poder encontrar uma sessão mais pessoal, como configurações de conta entre outros..

- Qual sua impressão sobre essa tela?
- Você pode me explicar o que entende por cada componente nela apresentado?
- O que menos gostou?
- O que acha que pode melhorar?

05: Feature lista de sonhos

Você pode tentar adicionar um sonho na sua lista de sonhos dessa seção?

- O que mais gostou?
- O que menos gostou?
- O que acha que pode melhorar?

06: Página de fluxo de caixa

- Qual sua impressão sobre essa tela?
- Você pode me explicar o que entende por cada componente nela apresentado?
- O que menos gostou?
- O que acha que pode melhorar?

07: Página Relatórios

- Qual sua impressão sobre essa tela?
- Você pode me explicar o que entende por cada componente nela apresentado?
- O que menos gostou?
- O que acha que pode melhorar?

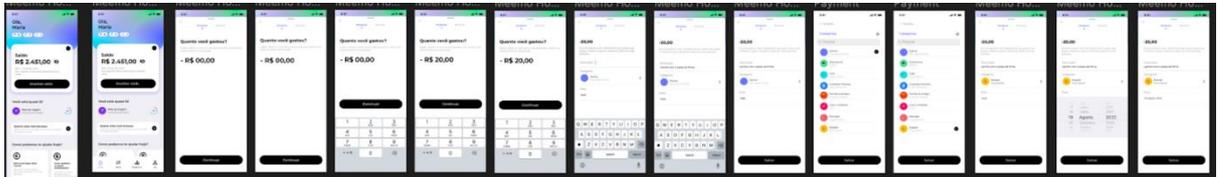
Debriefing

Qual sua opinião geral sobre o Meemo?

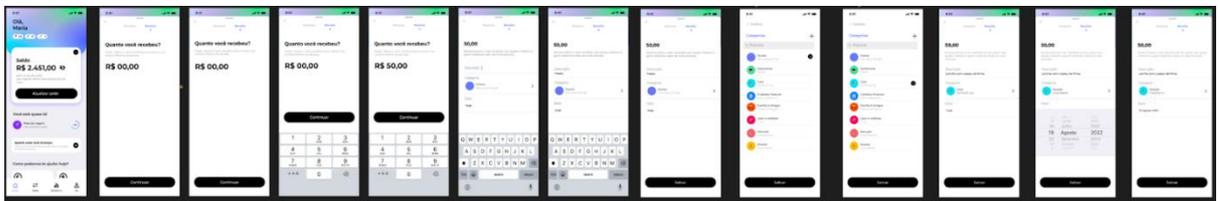
Em comparação com os outros aplicativos de finanças que você utiliza, você sentiu falta de alguma funcionalidade?

Pra você, quais os principais pontos de melhoria para o Meemo?

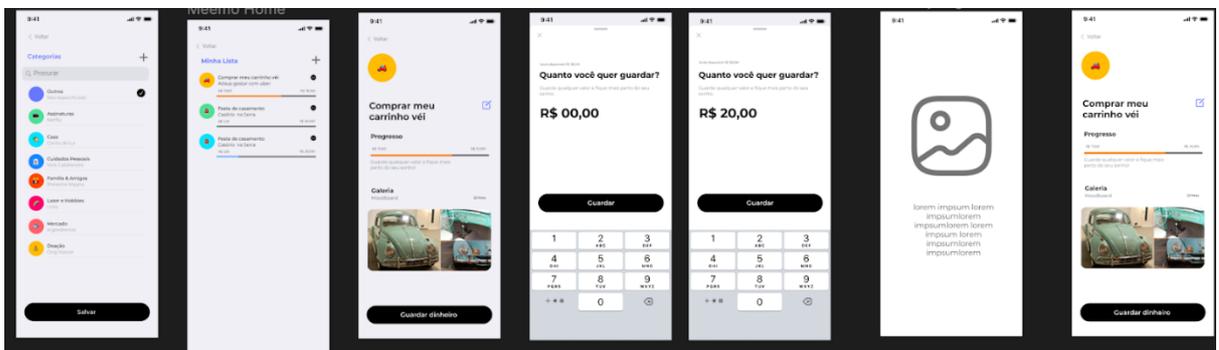
APÊNDICE 15 - Protótipo de fluxo de Registro de Gastos



APÊNDICE 16 - Protótipo de fluxo de Registro de Receitas



APÊNDICE 17 - Protótipo da seção 'Eu'



APÊNDICE 18 - Protótipo fluxo da lista de sonhos e motivações

