

Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Comunicação e Expressão
Joab Silva Linhares

Miru - Design de Interface para experimentação de acessórios com realidade
aumentada

Florianópolis
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Linhares, Joab Silva

Miru : Design de Interface para experimentação de acessórios com realidade aumentada / Joab Silva Linhares ; orientadora, Luciane Maria Fadel, 2023.

72 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Graduação em Design, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Design. 2. Design. 3. Design de Interface Conceitual. 4. Aplicativo. 5. Design de Experiência do Usuário. I. Fadel, Luciane Maria. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Design. III. Título.

Miru - Design de Interface para experimentação de acessórios com realidade aumentada.

Este Projeto de Conclusão de Curso (PCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Design e aprovado em sua forma final pelo Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 20 de novembro de 2023.

Prof^a. Marília Matos Gonçalves,
Dra. Coordenadora do Curso de Design UFSC

Banca Examinadora:

Prof^a. Luciane Maria Fadel (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof^a. Berenice Santos Gonçalves (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof^a. Marília Matos Gonçalves (Universidade Federal de Santa Catarina)

Professora Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Resumo

A realidade aumentada (RA) permite que os compradores visualizem produtos de forma mais detalhada e realista antes de tomar decisões de compra. Ao integrar elementos de RA nas plataformas de comércio eletrônico, as empresas podem permitir que os consumidores “experimentem” virtualmente produtos antes de comprá-los, personalizando cores, tamanhos e estilos em tempo real. O presente relatório detalha o desenvolvimento de uma plataforma digital móvel, que possui o objetivo de apresentar uma proposta de aplicação da Realidade Aumentada como ferramenta de facilitação de uso de compras de acessórios em plataformas de comércio eletrônico. Para tanto, o processo foi conduzido de forma não linear, com base na avaliação centrada no usuário, permitindo aperfeiçoamentos contínuos. Seguindo um ciclo iterativo de revisão e refinamento, o projeto buscou abordar de forma abrangente a experiência do usuário, considerando todos os aspectos relevantes de acordo com ABNT NBR ISO 9241-210 e Garret. Os resultados apresentam um protótipo conceitual de aplicativo que permite experimentar virtualmente um acessório de moda.

Lista de Figuras

Figura 1: Tempo de tela em categorias de apps.	9
Figura 2: Infográfico metodologia Garret (2011)	14
Figura 3: Bonuba	16
Figura 4: Silhouette	17
Figura 5: Quadro comparativo de funcionalidades	18
Figura 6: Quadro comparativo de conteúdo	19
Figura 7: Quadro de Persona	22
Figura 8: Mapa de Empatia	23
Figura 9: Quadro Requisitos de Projeto	25
Figura 10: Arquitetura da Plataforma Simplificada	26
Figura 9a: Protótipo de Baixa Fidelidade	27
Figura 11: Protótipo de Baixa Fidelidade	28
Figura 12: Jornada do usuário	29
Figura 13: Jornada do usuário Fluxo do produto	30
Figura 14: Quadro de cenários e tarefas	32
Figura 15: Quadro de insights	33
Figura 16: Mapa Mental: Interface	34
Figura 17: Decomposição dos painéis.	38
Figura 18: Gerando alternativas	40
Figura 19: Mapa Mental - Marca	41
Figura 20: Logotipo Miru	42
Figura 21 : Grid do Logotipo	43
Figura 22: Elementos gráficos da marca	43
Figura 23: Gradiente	44
Figura 24: Gerando alternativas para o ícone do app.	45
Figura 25: Escala 8pt grid	46
Figura 26: Aplicação da escala em componentes	46
Figura 27: Grid da interface	47
Figura 28: Cores	48
Figura 29: Escala Tipográfica	49
Figura 30: Iconografia	50
Figura 31: Barra de Navegação	50
Figura 32: Header	51
Figura 33: Botões	52
Figura 34: Botões Singulares	53
Figura 35: Cards de produtos	54

Figura 36: Componente do provador virtual	55
Figura 37: Sistema de pesquisa	55
Figura 38: Outros componentes	56
Figura 39: Carrossel	56
Figura 40: Telas de abertura e login	57
Figura 41: Telas de início e categorias	58
Figura 42: Tela de filtragem e card de produto	58
Figura 43: Tela de perfil e provador virtual	59
Figura 44: Mockups - Telas	60

Sumário

Resumo	3
Lista de Figuras	4
Sumário	6
1. Introdução	8
1.1 Objetivos	11
1.1.3. Pressupostos	11
1.2 Justificativa	12
1.3 Metodologia	13
2. Pesquisa	15
2.1 Análise de Similares	15
2.1.1 Bonuba	15
2.1.2 Silhouette	16
2.2 Estrutura das Entrevistas	19
2.2.1 Perfil dos Entrevistados	19
2.3 Questionário	20
2.4 Análise dos Dados	20
2.5 Persona	21
2.5.1 Mapa de Empatia	22
2.6 Histórias do Usuário	23
2.7 Requisitos de Projeto	24
2.8 Arquitetura da Informação	26
2.9 Wireframes	26
2.10 Jornada do Usuário	28
2.11 Teste de usabilidade	31
3. Design Visual	33
3.1 Mapa Mental	34
3.2 Painéis Visuais	35
3.2.2 Criatividade	36
3.2.3 Interatividade	36
3.2.4 Autenticidade	37
3.3 Painel de referências visuais	38
3.4 Alternativas	39
4. Marca	40
4.1 Mapa Mental	41
4.2 Naming	41
4.3 Logotipo	42
4.4 Grafismos	43

4.5 Elementos da marca	44
4.6 Ícone do aplicativo	44
5. Design System	45
5.1 Grid e Espaçamento	45
5.2 Cores	47
5.3 Tipografia	48
5.4 Ícones	49
5.5 Componentes gerais	50
5.5.1 Barra de Navegação	50
5.5.2 Header	51
5.5.3 Botões Principais	52
5.5.4 Botões Singulares	53
5.5.5 Cards de produtos	54
5.5.6 Engrenagem do provedor virtual	54
5.5.6 Componentes de pesquisa e filtros	55
5.6 Outros componentes	56
6. Protótipo	57
7. Mockup	60
8. Considerações finais	61
9. Referências bibliográficas	62
10. Apêndice	64
10.1 Formulário de público-alvo	64
10.1.2 Apresentação	64
10.1.3 Dados demográficos	64
10.1.4 Dados relacionados à experiência com compras online	65
10.1.5 Dados relacionados à provedores virtuais e realidade aumentada	68

1. Introdução

A sociedade contemporânea vivencia uma era notável de avanços tecnológicos, que redefinem fundamentalmente a maneira como os seres humanos interagem com o mundo ao redor. (Kohn; Moraes, 2007) Estamos mais conectados do que nunca, com dispositivos inteligentes atravessando nosso cotidiano e proporcionando uma integração singular entre o físico e o digital. Essa evolução tecnológica está contornando a maneira como trabalhamos, produzimos e nos relacionamos, tornando-se o epicentro da realidade contemporânea.

A tecnologia não apenas penetra nos eventos, mas se tornou um evento que não deixa nada intocado. É um integrante sem o qual a cultura contemporânea – trabalho, arte, ciência e educação – na verdade, toda a gama de interações sociais, é impensável (Santaella, 2010, p. 26).

Nos últimos anos acompanhamos uma expansão tecnológica que apresenta sinais do cenário que iremos presenciar nos próximos anos. As transformações ocasionadas pela pandemia da *Covid-19* impactaram diretamente o processo da integração digital, pela necessidade de reduzir a contaminação, diversos setores da indústria precisaram se adaptar para se manter no mercado (Cavalcante, 2021).

A massificação do acesso a dispositivos inteligentes escalonou na última década, estabelecendo marcos históricos sucessivos no comportamento do consumidor. Analisando valores significativos em relação ao uso de dispositivos móveis, de acordo com o relatório Digital 2021 da *We Are Social* que apresenta informações sobre comportamento e a relação das pessoas com o mundo digital, o Brasil possui a segunda média de tempo de tela diário do mundo. Analisando em uma escala global, a média de uso de aparelhos móveis se concentra em quatro horas e dez minutos por dia, e a maior parte deste tempo é destinado a redes sociais e aplicativos de comunicação (Kemp, 2021).

Figura 1: Tempo de tela em categorias de apps.

TEMPO DE TELA EM CATEGORIAS DE APPS MÓVEIS



Fonte: Adaptado de "We Are Social" (2021).

Analisando o contexto de uso de aparelhos móveis, é possível observar que as circunstâncias se aliam às tendências de evolução tecnológica. Essas têm foco em transformar os processos produtivos através de algoritmos preditivos, inteligência artificial e sistemas de gestão integrados automatizados. Esse foco fomenta a ideia de que o impacto humano dentro dos processos produtivos pode ser reduzido através dessa integração de sistemas digitais, atenuando o impacto psicológico sofrido por humanos que operam esses processos (Moreira, 2023).

Com base em pesquisas que analisam o comportamento do consumidor, suas preferências e desafios nas compras online, é possível notar uma oportunidade de aprimorar o processo de compra no comércio eletrônico. Isso pode ser alcançado por meio de tecnologias interativas que oferecem um ambiente inovador, atendendo às necessidades do usuário de forma personalizada. O termo "tecnologia interativa" refere-se a sistemas computacionais que fornecem informações e serviços relevantes para o usuário, permitindo a personalização das informações exibidas e a interação com mensagens e dados dentro do ambiente digital (Duarte *apud*. Street

Jr. et al, 1997). Podemos citar exemplos como a realidade virtual, realidade aumentada, inteligência artificial, entre outras. Dentre elas, uma que recebe cada vez mais atenção por parte de muitas empresas é a realidade aumentada (RA).

A realidade aumentada (RA) se posiciona como uma tecnologia com o intuito de integrar objetos gerados por computador fornecendo interações em tempo real ao usuário (Azuma, 1997). E tem como objetivo simplificar a vida do usuário ao trazer informações virtuais não apenas para o seu entorno imediato, mas também para qualquer visão indireta do ambiente do mundo real, como uma transmissão de vídeo ao vivo (Carmigniani; Furht, 2011). Esta tecnologia promete trazer uma série de impactos significativos para a sociedade, e um setor que está começando a sentir os efeitos dessa revolução é o mercado de comércio eletrônico.

Ao trazer informações virtuais para o ambiente real do consumidor, a RA permite que os compradores visualizem produtos de forma mais detalhada e realista antes de tomar decisões de compra. Isso não apenas aprimora a experiência de compra, mas também aborda um dos principais desafios do comércio eletrônico: a incapacidade de experimentar fisicamente um produto antes de comprá-lo (Silvestri, 2020). Essa transformação na experiência de compra online pode aumentar a confiança do consumidor, reduzir a taxa de devoluções e, ao mesmo tempo, impulsionar as vendas. Além disso, a RA também pode ser usada para criar experiências de compras mais envolventes e personalizadas, como a realização de sessões de compras virtuais com assistentes virtuais que recomendam produtos com base no histórico de compras e preferências do cliente.

À medida que a Internet das Coisas (IoT)¹ se solidifica como parte fundamental desse cenário, é necessário um acompanhamento constante, não apenas para entender as complexidades tecnológicas, mas também para garantir que a integração digital beneficie a sociedade como um todo. Seguindo a premissa, é possível pré-conceber como o design pode atuar em colaboração com as tecnologias emergentes visando melhorias tangíveis na experiência do usuário e, conseqüentemente, na sua qualidade de vida.

¹ "Internet das Coisas" semanticamente significa "uma rede mundial de objetos interconectados com endereços únicos, baseados em protocolos de comunicação padrão". (Atzori, 2010, tradução nossa)

A utilização da realidade aumentada aplicada para a experimentação de produtos vem sendo implementada por empresas como Sephora, Nike, Adidas, na tentativa de aprimorar a experiência do público consumidor (Archer, 2015). A interseção entre a realidade aumentada e o comércio eletrônico tem o potencial de transformar a forma como os consumidores fazem compras online e influenciar as suas decisões de compra (Pantano, 2014; Javornik, 2016). Ao integrar elementos de RA nas plataformas de comércio eletrônico, as empresas podem permitir que os consumidores “experimentem” virtualmente produtos antes de comprá-los, personalizando cores, tamanhos e estilos em tempo real.

1.1 Objetivos

1.1.1. Objetivo Geral

Projetar um produto digital móvel **conceitual** com realidade aumentada que possibilite a experimentação virtual de acessórios de moda.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Descrever as necessidades do usuário durante o processo de decisão de compras online, e onde a RA pode atuar para melhorar a experiência do usuário.
- Identificar formas de aplicar a realidade aumentada em um aplicativo mobile, considerando a democratização do acesso a experiências de experimentação de acessórios de moda.
- Projetar visando o uso de recursos que comuniquem diretamente com o público-alvo.
- Apresentar uma marca que possibilite a construção de uma personalidade para o aplicativo, pensando em formas, cores e elementos de interface.

1.1.3. Pressupostos

- A possibilidade de experimentar acessórios virtualmente agiliza o processo de decisão de compra do usuário.
- A experiência de prova virtual é positiva para a compra de acessórios.
- Uma interface agradável e fácil de usar aumenta a possibilidade de compra de acessórios.
- Existe uma preferência em realizar compras online por conta da facilidade e comodidade do processo.
- A etapa da experimentação do produto influencia a insegurança do usuário na confirmação da compra.

1.2 Justificativa

Considerando o contexto social e o crescimento de dispositivos e ferramentas interativas, foram levantados questionamentos relacionados a métodos e técnicas de design que podem auxiliar projetos de produtos digitais utilizando a realidade aumentada. Como mencionado anteriormente, um dos grandes desafios do comércio eletrônico é garantir que o consumidor tenha a maior quantidade de informações possíveis da versão digital do produto físico que ele deseja adquirir.

A aplicação da realidade aumentada possibilita a suavização do contraste entre um produto físico e virtual, visando a redução da insatisfação de compra do consumidor, fundindo o mundo real ao virtual e conferindo aos usuários uma experiência singular e inovadora a cada uso, disponibilizando informações visuais mais específicas. Para o mercado, a utilização de RA em plataformas virtuais de compra aprimora a fidelização do cliente, uma vez que proporciona uma experiência de compra mais confiável, além de diminuir o gasto de tempo e recursos da empresa. Além de demonstrar um diferencial dentre os similares do mercado, é uma excelente oportunidade de *marketing* e publicidade (Gervautz; Schmalstieg, 2012)

Avaliando também a relação do usuário com os elementos da interface, considerando que o comportamento do usuário está relacionado à complexidade visual (Djamasbi; Siegel; Tullis, 2011). Buscou-se aprofundar a proposta visual com o

propósito de oferecer uma interface agradável ao público-alvo, através de elementos de design produzidos com base em tendências de design de interface, considerando a premissa de que a complexidade visual afeta a percepção estética do usuário em uma média de dezessete milésimos de segundo (Tuch et al., 2009).

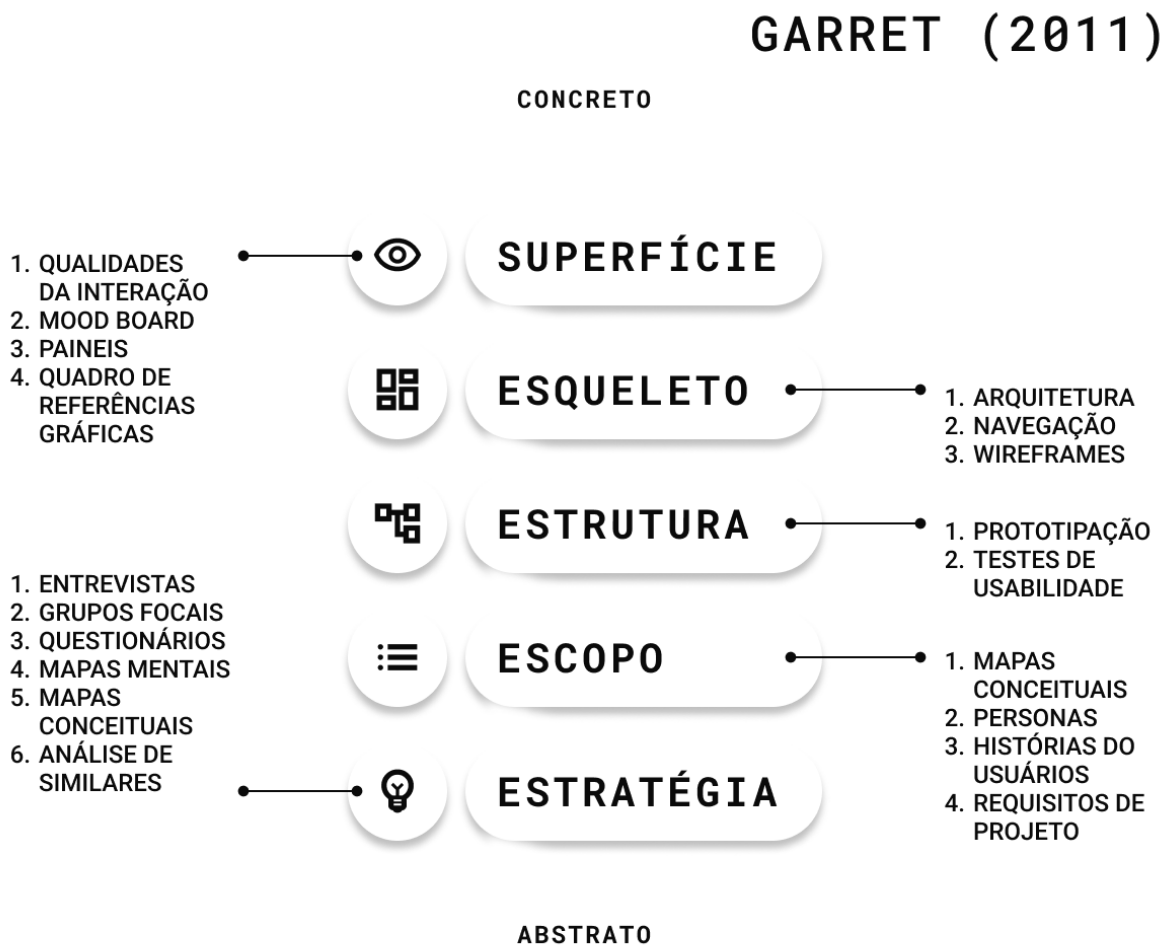
Tendo em mente o contexto apresentado, e partindo de uma motivação pessoal do autor, desenvolveu-se alternativas de apresentar uma plataforma virtual que utiliza a realidade aumentada, como forma de reduzir a insatisfação do usuário durante o processo de tomada de decisão de compras online de produtos de moda e buscando aplicar soluções de design que possibilitem uma interação agradável com a plataforma.

1.3 Metodologia

No desenvolvimento desse projeto foram adotadas as abordagens fundamentais de projeto centrado no ser humano para sistemas interativos, de acordo com ABNT NBR ISO 9241-210 (2011, p.3). Buscando compreender as necessidades do usuário, das tarefas envolvidas e do ambiente interativo, o processo foi conduzido de forma não linear, com base na avaliação centrada no usuário, permitindo aperfeiçoamentos contínuos. Seguindo um ciclo iterativo de revisão e refinamento, o projeto buscou abordar de forma abrangente a experiência do usuário, considerando todos os aspectos relevantes.

Além disso, neste projeto, foi adotada uma base metodológica adicional, inspirada na proposta de Garret (2011) para o desenvolvimento de páginas web. Essa abordagem se estrutura em cinco níveis, delineando os objetivos do usuário e progredindo do plano abstrato para o concreto. Essa metodologia foi adaptada às particularidades específicas do presente projeto, contribuindo para uma abordagem mais estruturada e eficaz no desenvolvimento da plataforma.

Figura 2: Infográfico metodologia Garret (2011)



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

O projeto também incorporou premissas do *Design Thinking*, uma abordagem que se destaca por adotar uma perspectiva multidisciplinar. O *Design Thinking* é reconhecido por promover a colaboração entre diferentes áreas de expertise, envolvendo não apenas designers, mas também profissionais de marketing, engenheiros, desenvolvedores e outros especialistas (Plattner, *et al* 2011). Esse enfoque colaborativo possibilita que a equipe do projeto explore diversas perspectivas e integre *feedbacks* de diferentes disciplinas, resultando em soluções mais abrangentes e eficazes.

A partir disso, a abordagem de *Design Thinking* foi adaptada para enfatizar a proposta de design visual da interface. Isso se deve ao fato de que, em produtos de moda e provedores virtuais, a estética e a apresentação desempenham um papel crucial na atração do público-alvo, e foi um desejo prévio do autor apresentar alternativas visando a comunicação com o público através de uma interface atraente.

2. Pesquisa

No capítulo referente à pesquisa deste projeto, foram exploradas as práticas de design com base na metodologia central do Design Centrado no Ser Humano (HCD). Este capítulo destina-se a apresentar as abordagens, técnicas e métodos de pesquisa adotados, com ênfase na coleta de dados, análise e síntese das informações coletadas.

2.1 Análise de Similares

A análise de similares visa entender produtos do mercado, identificando pontos positivos e negativos (Pazmino, 2015). Nesse contexto, o propósito essencial é compreender a paisagem competitiva e os produtos já existentes que compartilham semelhanças com a proposta deste projeto.

No estudo conduzido, foram analisados *websites* e aplicativos móveis de diversos nichos de produtos de moda que ofereciam um conceito de provedor virtual, preferencialmente com a integração de tecnologia de realidade aumentada. Uma série de critérios foram considerados na análise, relacionados à conteúdo e funcionalidades da interface, visando obter informações relevantes para o desenvolvimento do projeto.

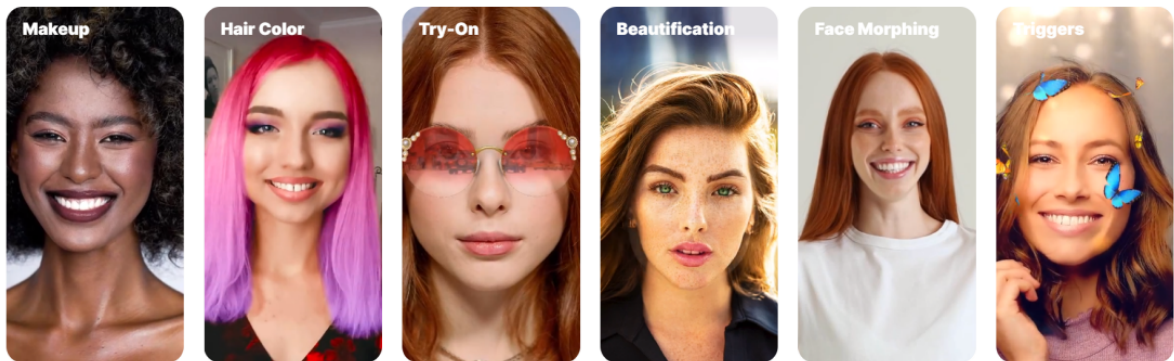
Para este relatório, foram selecionados os similares que mais se aproximam da proposta de provedor virtual com realidade aumentada.

2.1.1 Bonuba

Banuba é uma empresa de software de rosto com a missão de construir a plataforma de realidade aumentada mais imersiva. Seus principais produtos são o

Face AR SDK² e o Video Editor SDK³. A plataforma pode ser acessada em formato web e conta com a colaboração de diversas marcas de produtos de acessórios de moda.

Figura 3: Bonuba



Fonte: Printscreen da página da empresa Bonuba.

2.1.2 Silhouette

O Grupo Silhouette lidera globalmente a indústria de óculos premium, com ênfase em designs inovadores, qualidade excepcional e atenção aos detalhes. A empresa é conhecida por sua gama de óculos sem aro, meia-armação e armação completa, incluindo óculos de sol. O site do grupo Silhouette oferece o serviço de provador virtual, onde o usuário pode experimentar os produtos virtualmente e através da plataforma web.

² Face AR SDK oferece filtros faciais com objetos digitais, filtros de beleza e maquiagem, criação de avatares e efeito *green screen*.

³ Video Editor SDK possibilita a edição de vídeos com efeitos especiais e aplicações via realidade aumentada.

Figura 4: Silhouette



Fonte: Printscreen do site.

Figura 5: Quadro comparativo de funcionalidades

	REACTIVE REALITY	BANUBA	SILHOUETTE	TRYON	GLASSON
REALIDADE AUMENTADA	✗	✓	✓	✓	✓
COMPRAR	✓	✗	✗	✗	✗
DESTAQUES	✓	✓	✓	✗	✓
AJUDA	✓	✓	✓	✓	✓
LOGIN	✓	✓	✗	✓	✗
HISTÓRICO DE PRODUTOS	✓	✗	✗	✓	✗
FAVORITOS	✓	✗	✗	✓	✗
CONFIGURAÇÕES	✗	✓	✗	✓	✗
PERFIL	✗	✓	✗	✓	✗

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Figura 6: Quadro comparativo de conteúdo

	REACTIVE REALITY	BANUBA	SILHOUETTE	TRYON	GLASSON
IMAGENS	✗	✓	✓	✓	✓
DESCRIÇÃO	✓	✗	✗	✗	✗
PREÇOS	✓	✓	✓	✗	✓
PRODUTOS DISPONÍVEIS	✓	✓	✓	✓	✓
DÚVIDAS FREQUENTES	✓	✓	✗	✓	✗

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

2.2 Estrutura das Entrevistas

Com o objetivo de estabelecer uma estrutura organizada para a entrevista com o público-alvo, e embasado em abordagens de pesquisa com o usuário, foi elaborada uma lista de questões principais que necessitam ser detalhadas e aplicadas em questionários online e/ou entrevistas. A seleção dos principais pontos foi baseada, predominantemente, em investigações que fornecem respostas quantitativas, justificando, assim, a utilização de um questionário online como meio viável para a condução da pesquisa.

2.2.1 Perfil dos Entrevistados

Os entrevistados selecionados para o questionário do projeto digital representam um perfil específico, orientado para atender às necessidades do projeto. Foram escolhidos com base no pressuposto de que são, em sua maioria, pessoas jovens que demonstram uma familiaridade sólida com aplicativos e redes sociais. Este público-alvo é provável que tenha experiência prévia com a tecnologia

de realidade aumentada, o que os torna mais propensos a adotar uma abordagem inovadora, nesse caso, uma plataforma de experimentação virtual de acessórios de moda com a realidade aumentada. A escolha desses entrevistados é estratégica, visando garantir que o projeto seja alinhado com as preferências e os comportamentos do público que mais provavelmente adotará a solução, para tanto, foram alcançados 37 entrevistados, que contribuíram com os dados analisados a seguir, os quais foram base para a concepção da persona do projeto.

2.3 Questionário

Foram definidos parâmetros iniciais para a organização das questões de um formulário, buscando viabilizar dados através de uma pesquisa de usuário de forma ágil e com recursos limitados. O formulário foi elaborado em três áreas diferentes: informações demográficas, experiência de consumo e domínio sobre a tecnologia (Realidade Aumentada - RA).

A pesquisa procura entender o grau de experiência que o usuário possui com compras online e os pontos que influenciam seu processo de decisão de compra, levantando questões sobre os hábitos de consumo online. Essa visão será utilizada como base para analisar onde e como a RA pode atuar para influenciar a experiência do usuário no uso de plataformas de experimentação digital de produtos.

2.4 Análise dos Dados

Os dados a seguir foram coletados através de um formulário online, que coletou respostas de 37 questionados, e trazem informações gerais sobre a relação de uma pequena amostra do público. A grande maioria dos entrevistados são jovens e adultos entre 18 e 34 anos, que usam dispositivos móveis diariamente e consomem roupas e acessórios em plataformas online com uma certa frequência ao longo do ano.

A análise dos dados obtidos por meio do formulário de pesquisa revelou uma tendência marcante entre o público jovem em relação às tecnologias que vêm ganhando espaço no mercado de comércio eletrônico. Esse fenômeno é em grande parte atribuído à adaptabilidade dessa faixa etária a inovações e atualizações tecnológicas.

No que diz respeito à realidade aumentada, observou-se que, embora a interação com essa tecnologia no contexto de compras online seja, atualmente, limitada, todos os respondentes, com idades compreendidas entre 18 e 34 anos, demonstraram interesse ou experiência prévia, na utilização de um provedor virtual com realidade aumentada. Esse achado ressalta o potencial da realidade aumentada como uma ferramenta promissora para melhorar a experiência de compra online, particularmente entre consumidores jovens.

2.5 Persona

A partir dos dados sintetizados pelo questionário, foi elaborada uma persona que serve como uma representação central das características, necessidades, objetivos e desejos típicos do usuário.

Esta persona é um retrato fictício, mas altamente informativo, que encapsula os principais traços demográficos e comportamentais identificados a partir da análise dos dados coletados. Ela serve como uma ferramenta valiosa para orientar o desenvolvimento de produtos, serviços e estratégias de marketing, pois ajuda a equipe a entender melhor para quem estão criando e como atender às expectativas desse público-alvo de maneira eficaz. Dessa forma, a persona proporciona uma base sólida para a tomada de decisões informadas e a otimização da experiência do usuário.

Figura 7: Quadro de Persona



JOANA OLIVEIRA

26 ANOS

FLORIANÓPOLIS, SC

"DA MODA À ARTE, MINHAS COMPRAS ONLINE SÃO UMA JORNADA CRIATIVA. EXPERIMENTAR CADA ESTILO COM REALIDADE AUMENTADA ME CONECTA AO DESIGN DE UMA MANEIRA ÚNICA."

Joana Oliveira é uma jovem entusiasta da moda e das tendências mais recentes. Recentemente, em uma de suas sessões de rolagem nas redes sociais, ela descobriu um vídeo que chamou sua atenção. O vídeo apresentava um aplicativo chamado MIRU, que oferecia a possibilidade de experimentar acessórios de moda usando realidade aumentada.

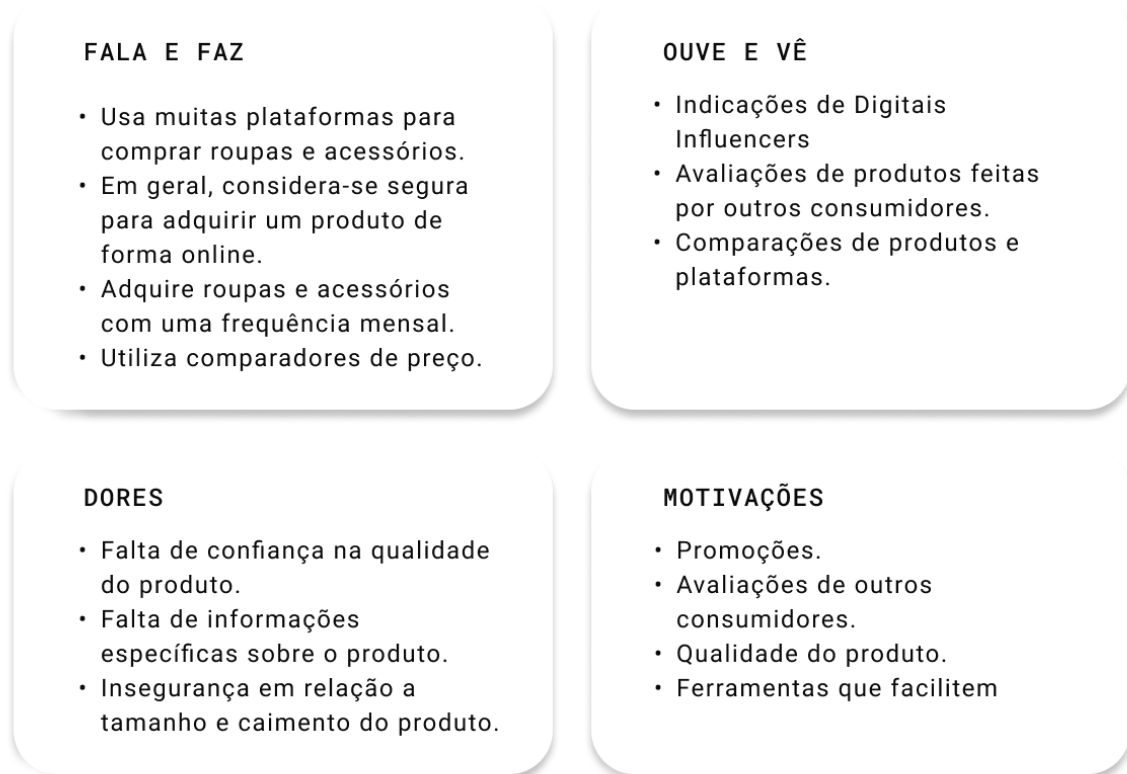
Intrigada pela ideia de experimentar acessórios de moda de forma virtual, Joana decidiu baixar o aplicativo MIRU em seu smartphone. Com sua paixão pela moda e sua curiosidade aguçada, Joana estava ansiosa para explorar as opções oferecidas pelo MIRU e ver como a realidade aumentada poderia aprimorar sua experiência de compras online.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

2.5.1 Mapa de Empatia

O mapa de empatia é uma ferramenta essencial na compreensão das necessidades e emoções do usuário, permitindo que as equipes de design e desenvolvimento criem produtos e serviços que realmente atendam às expectativas do público-alvo. Com foco na empatia, esse mapa ajuda a mapear as dores, desejos, motivações e experiências do usuário, fornecendo insights valiosos para uma abordagem mais centrada no ser humano.

Figura 8: Mapa de Empatia



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

2.6 Histórias do Usuário

Com base nos dados obtidos nas etapas anteriores, bem como na persona criada, foram formuladas histórias de usuário com o objetivo de resumir as necessidades primordiais do público-alvo, conforme detalhado nos tópicos a seguir.

- Eu como consumidor ativo de acessórios **desejo mais possibilidades** durante o processo de decisão de compra de uma peça.
- Eu, como cliente entusiasta da moda, **desejo experimentar um acessório moderno**, para que eu possa complementar o meu visual para um evento importante.
- Eu, como consumidor, **desejo mais precisão na utilização de ferramentas** de apoio ao processo de compra.

- Eu, como alguém que **gosta de seguir as últimas tendências**, quero experimentar acessórios de forma virtual, para que eu possa manter meu estilo atualizado e exclusivo.
- Eu, como entusiasta de acessórios, **quero visualizar um acessório no meu corpo**, para que eu possa decidir se ele se adequa ao meu estilo único.

2.7 Requisitos de Projeto

A partir da elaboração e análise das Histórias do Usuário, foi elaborado um quadro com requisitos de projeto. Os requisitos de projeto desempenham um papel fundamental na definição das variáveis que delimitam as possíveis soluções para um projeto, servindo como diretrizes que orientam o processo de design em relação às metas que precisam ser alcançadas (Pazmino, 2015). No contexto deste projeto, realizou-se um quadro que permitisse a exposição clara e organizada dos requisitos funcionais e de conteúdo essenciais. A disposição desses requisitos está detalhada a seguir, fornecendo um recurso para a estruturação e acompanhamento das etapas subsequentes do processo do projeto.

Figura 9: Quadro Requisitos de Projeto

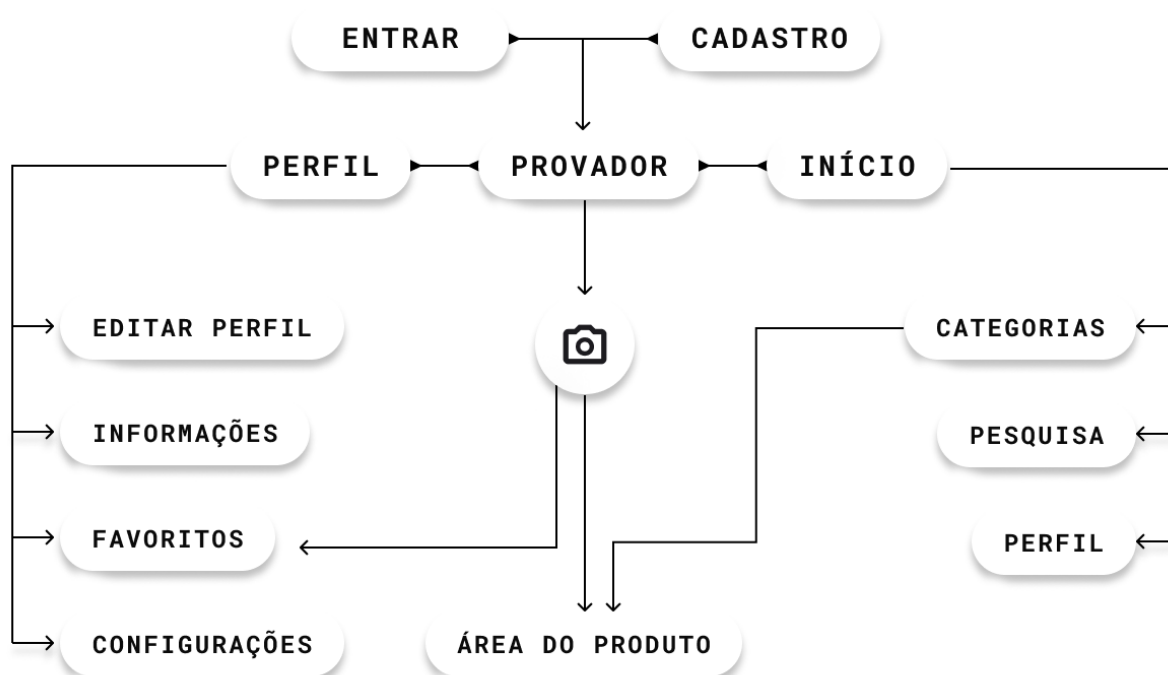
OBJETIVOS DO USUÁRIO	REQUISITOS FUNCIONAIS	REQUISITOS DE CONTEÚDO
Acessar o provador virtual com RA.	Experiência de RA que permita aos usuários visualizar e experimentar acessórios de moda em tempo real.	-
Fotorrealismo	-	Utilizar imagens que representem o produto da forma mais fiel possível.
Lista de desejo ou favoritos	Possibilidade do usuário criar uma lista com os produtos que deseja comprar.	-
Histórico de atividade	Atalho na página inicial com o histórico das atividades mais recentes.	-
Compartilhamento Social:	Oferecer a opção de compartilhar imagens dos looks nas redes sociais.	-
Categorização de produtos	Categorias de produtos visando facilitar o fluxo de busca do usuário.	-
Cadastro de Perfil	Formulário de cadastro com informações básicas.	-
Busca e Filtro	Sistema de pesquisa com filtragem	-
Descrição	-	Descrição objetiva dos produtos.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

2.8 Arquitetura da Informação

A arquitetura da informação, em um contexto de projeto digital, engloba a criação de um mapa de aplicativo que destaca as principais telas e funcionalidades do sistema. Esse mapa desempenha um papel crucial na organização da estrutura do aplicativo, proporcionando uma visão clara da disposição das informações e da hierarquia das funcionalidades, visando atender às necessidades do usuário de forma coerente e acessível.

Figura 10: Arquitetura da Plataforma Simplificada



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

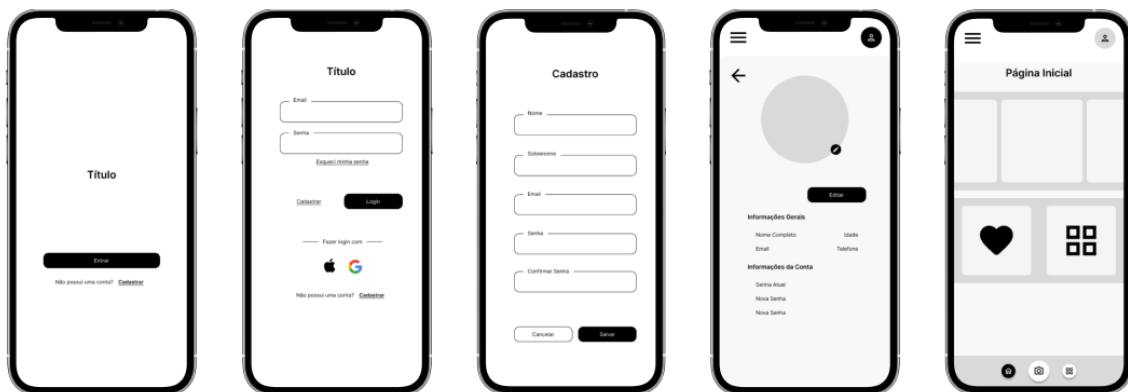
2.9 Wireframes

Esta etapa foi definida a partir da técnica de prototipação definida por Farias (2018), que se concentra na avaliação de aspectos como a disposição dos elementos, a lógica de navegação e a priorização das funcionalidades. Nessa fase de prototipação, a ênfase recai sobre a estrutura, com menos preocupação com os detalhes visuais, dependendo da escolha do prototipador. O desenho das telas é

orientado pelo que precisa ser testado, ou seja, se o usuário consegue compreender a sequência de telas e se os elementos da interface, como botões e recursos, são facilmente acessíveis aos usuários finais.

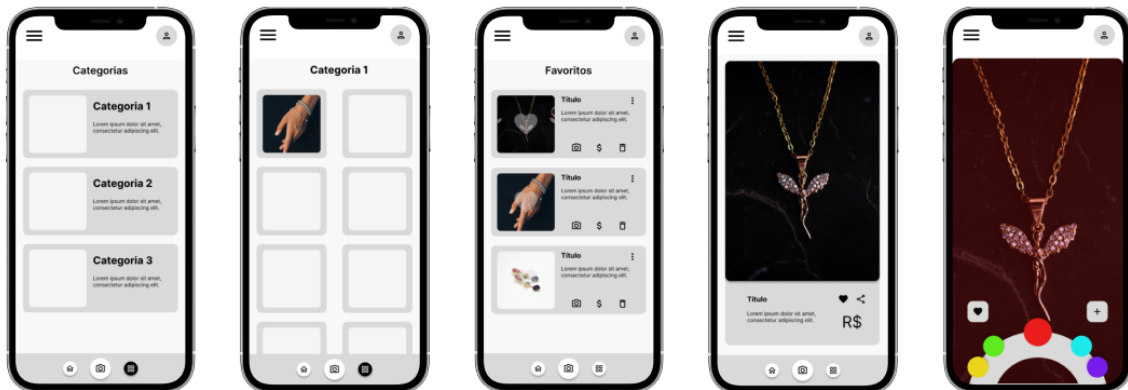
Para o desenvolvimento específico do projeto, foi feita uma reavaliação das características da ferramenta de prototipação de baixa fidelidade. Percebeu-se a necessidade de uma representação, ainda que estática, da interação dos entrevistados com a área da realidade aumentada presente no protótipo. Para esse fim, foram utilizadas imagens de produtos, aplicadas no protótipo, e essa especificação foi descrita para os entrevistados durante o teste de usabilidade.

Figura 9a: Protótipo de Baixa Fidelidade



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Figura 11: Protótipo de Baixa Fidelidade



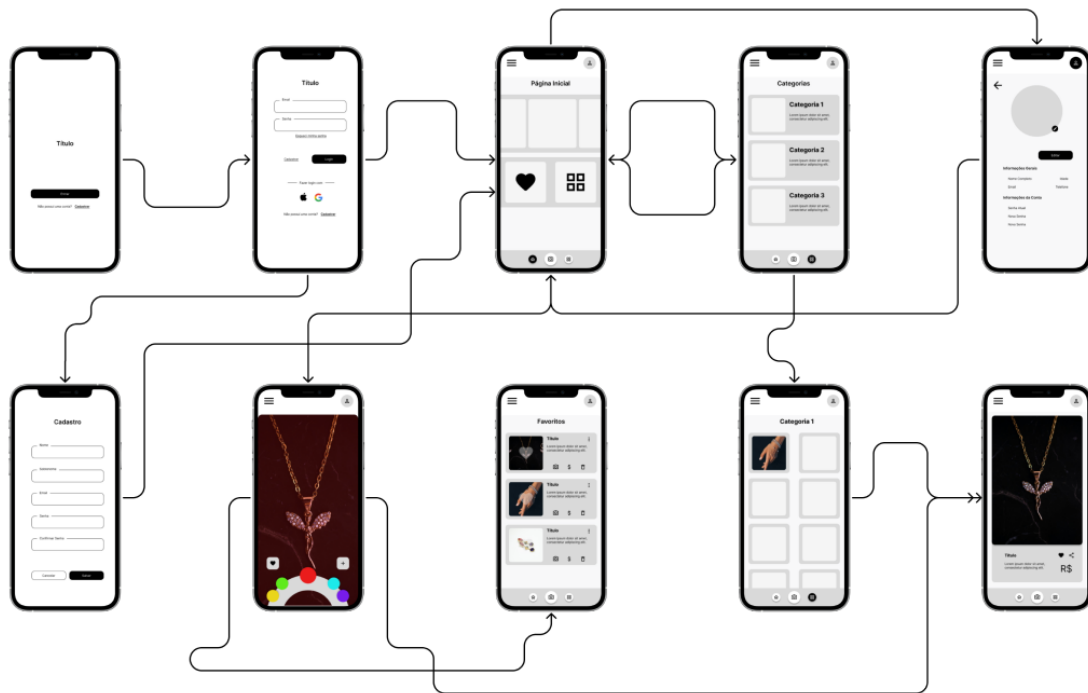
Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

2.10 Jornada do Usuário

A criação do fluxo da pessoa usuária desempenha um papel fundamental na concepção e no desenvolvimento de projetos digitais. Ao estabelecer a ordem das telas e a interconexão entre as funcionalidades, o fluxo do usuário contribui para a clareza na compreensão da jornada do usuário, desde o início até a conclusão de tarefas específicas. Isso não apenas agiliza o processo de design, mas também auxilia na identificação de eventuais pontos de atrito ou confusão na experiência do usuário, permitindo que sejam resolvidos antes da implementação. (Farias, 2018)

Essa técnica possibilita mapear de maneira eficaz e concisa como o usuário interage com as diversas interfaces, proporcionando uma visão panorâmica do percurso que ele seguirá ao utilizar o sistema.

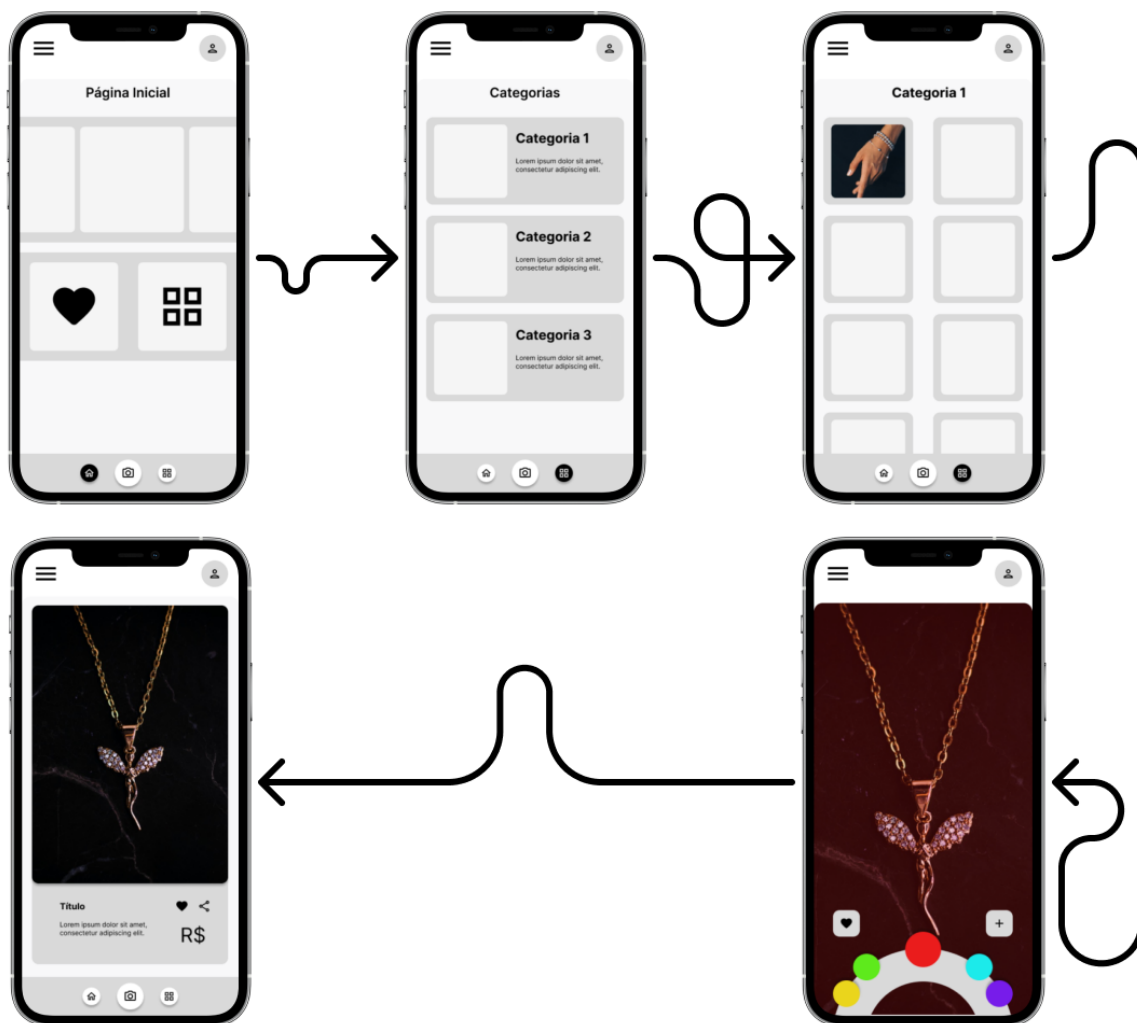
Figura 12: Jornada do usuário



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Ao examinar o fluxo do usuário com o objetivo de permitir a visualização de produtos no provador virtual, identificou-se que a navegação era caracterizada por um maior número de toques, principalmente devido à complexidade da interação (Figura 10b). A partir dessa observação, com a intenção de simplificar e tornar a navegação mais eficiente, alguns requisitos foram estabelecidos.

Figura 13: Jornada do usuário | Fluxo do produto



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Entre esses requisitos, incluiu-se a implementação de atalhos na área inicial da interface, garantindo um acesso rápido e direto às funcionalidades-chave do aplicativo. Além disso, possibilitou-se o acesso através da barra de navegação e do menu lateral, oferecendo aos usuários múltiplas opções para encontrar o que desejam de maneira mais simples e intuitiva.

2.11 Teste de usabilidade

Em projetos centrados no ser humano, o teste de usabilidade desempenha um papel vital na garantia de uma experiência do usuário satisfatória. Envolvendo a observação e coleta de *feedback* de usuários reais ao interagirem com o sistema, visando identificar possíveis obstáculos e áreas de melhoria. O teste permite uma análise prática do funcionamento da interface, possibilitando ajustes e refinamentos com base no comportamento e nas necessidades dos usuários, contribuindo assim para a otimização da experiência do usuário e a eficácia do projeto.

Para a realização do projeto, foram realizados dois testes de usabilidade, com dois entrevistados que possuíam o perfil da persona, apresentada anteriormente neste relatório. O objetivo central do teste, foi avaliar se o usuário obteve sucesso em realizar as tarefas descritas no roteiro, observar os caminhos alternativos do fluxo do usuário e a agilidade com que cada tarefa foi concluída.

A fim de realizar essa avaliação, seguiu-se à criação de cenários e tarefas, conforme apresentado na **Figura 11**, que foram elaborados para representar situações de uso reais do projeto. O objetivo era proporcionar aos entrevistados uma simulação de uso que se assemelhasse o mais próximo possível das experiências cotidianas. Os cenários e tarefas foram projetados com base nas funcionalidades-chave do aplicativo, garantindo que os usuários pudessem explorar e interagir com ele de maneira representativa.

Para efetuar o teste, foi utilizado um protótipo navegável de baixa fidelidade na plataforma **Figma**. Nesse contexto, iniciou-se a avaliação esclarecendo a finalidade do aplicativo, detalhando o propósito do teste e proporcionando informações sobre o funcionamento dos wireframes. Essa abordagem visa assegurar que os participantes estejam cientes dos objetivos do teste e estejam bem preparados para interagir com o protótipo.

Figura 14: Quadro de cenários e tarefas





<p>CENÁRIO</p> <p>Recentemente você foi informado através das redes sociais, sobre uma plataforma que permite experimentar diferentes tipos de jóias e bijuterias através da realidade aumentada. Após acessar a plataforma, você deseja acessar a tela inicial.</p>	<p>TAREFAS</p> <ol style="list-style-type: none">1. Faça o cadastro na plataforma.2. Acesse a área de início.
<p>CENÁRIO</p> <p>Após acessar a plataforma, você deseja visualizar as opções de produtos que estão disponíveis.</p>	<p>TAREFAS</p> <ol style="list-style-type: none">1. Observe a tela inicial e siga o fluxo até a página de categorias.2. Escolha a Categoria 13. Acesse a área do produto disponível na categoria.
<p>CENÁRIO</p> <p>Após navegar na plataforma, você marcou alguns produtos como favoritos, e deseja visualizar essa lista.</p>	<p>TAREFAS</p> <ol style="list-style-type: none">1. Acesse a página de favoritos2. Delete o terceiro produto da lista de favoritos.3. Acesse a área do primeiro produto na lista de favoritos.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Ao finalizar a etapa de cenários e tarefas, os entrevistados foram submetidos a uma curta questionários, visando documentar dados em relação a memória do usuário, a qualidade da navegação, hierarquia e arquitetura da informação.

Após a conclusão dos testes, ficou evidente que os entrevistados não enfrentaram grandes dificuldades ou dúvidas significativas durante a execução das tarefas. Ainda assim, foi possível obter alguns *insights* em relação à interação com o protótipo.

Figura 15: Quadro de insights

	PERCEPÇÕES	INSIGHTS
 FAVORITOS	Apresentou dificuldade de localizar a seção de favoritos.	Possibilitar acesso através da seção Perfil.
 FEEDBACKS	Sentiu falta de receber um <i>feedback</i> do sistema ao realizar ações, como favoritar um produto.	Apresentar <i>feedback</i> em ações do sistema.
 DELETAR	Interação pode abrir margem para execução da função por erro do usuário.	Transferir para a função editar dos cartões.
 EXPERIMENTAR	Confusão ao não visualizar de imediato o botão da função RA no cartão do produto.	Enfatizar o botão de acesso a seção de realidade aumentada.

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

3. Design Visual

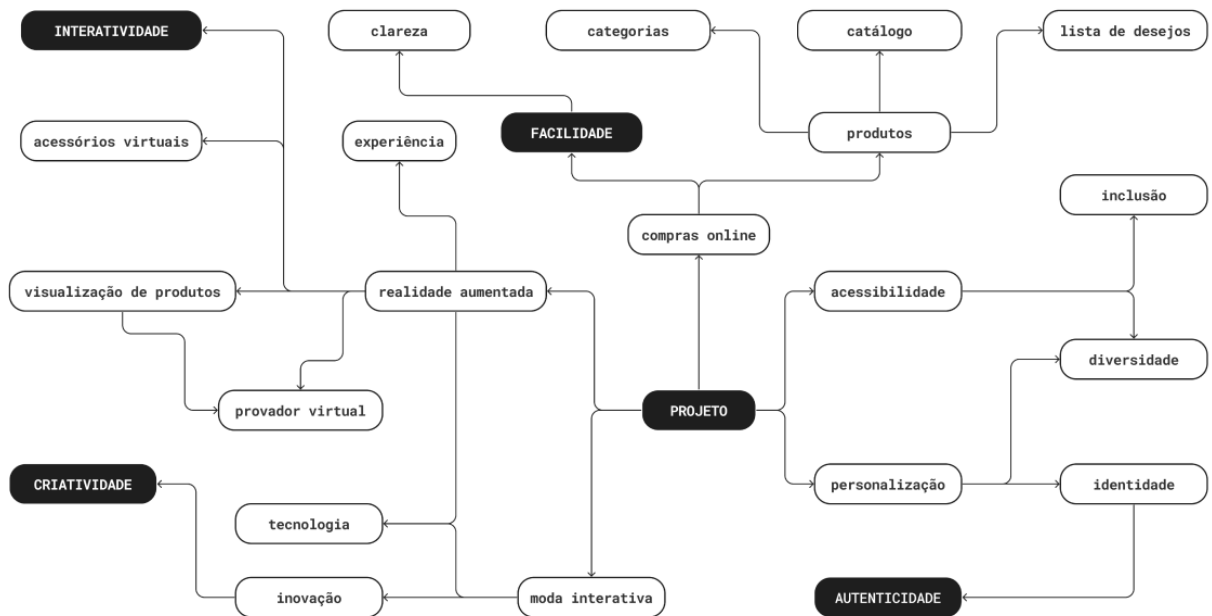
Este capítulo visa estabelecer diretrizes e estratégias que nortearão o desenvolvimento do design visual, visando à criação de uma plataforma que proporcione experiências enriquecedoras e emocionalmente envolventes para os usuários. O foco primordial deste capítulo reside na formulação de metodologias que orientem o processo de concepção do design visual da plataforma.

Por meio da seleção de elementos visuais, disposição de conteúdo, paleta de cores e interação, almeja-se a instauração de uma atmosfera imersiva que transcenda a simples avaliação de acessórios, conferindo, assim, uma dimensão emocional e sensorial à interação do usuário com a moda.

3.1 Mapa Mental

Mapas mentais são recursos valiosos na síntese e na aquisição de conhecimento, pois estão em total sintonia com o funcionamento da memória de longo prazo. Eles facilitam a absorção e a retenção de informações, uma vez que destacam e incentivam os processos de associação livre. (BUZAN, 2005)

Figura 16: Mapa Mental: Interface



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

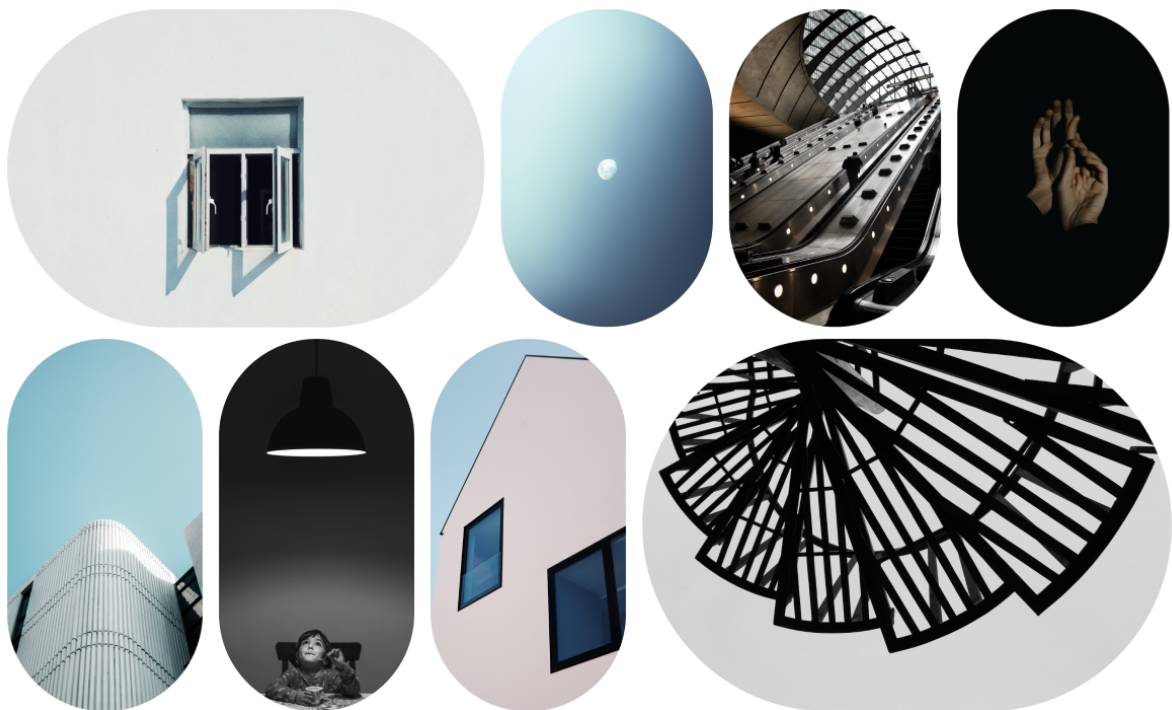
Para a elaboração desse projeto, foram utilizadas palavras-chave que representassem a ideia inicial, e com base nos dados do questionário e considerando informações da persona, foram identificados conceitos que alinhassem as especificidades da experiência que deseja-se proporcionar durante a navegação na plataforma.

- **Facilidade**
- **Criatividade**
- **Interatividade**
- **Autenticidade**

3.2 Painéis Visuais

Os painéis visuais sintetizam e ilustram os conceitos fundamentais do projeto, tornando-os acessíveis e compreensíveis de forma visual. Cada painel serve como uma janela para a compreensão e síntese de conceitos-chave, fornecendo uma base sólida para o progresso e a implementação eficaz das etapas subsequentes do projeto.

3.2.1 Facilidade



3.2.2 Criatividade



3.2.3 Interatividade



3.2.4 Autenticidade



A análise visual dos painéis revelou associações distintas entre os conceitos-chave e suas representações visuais. Os conceitos de **facilidade** e **interatividade** foram relacionados a imagens com menos movimento e com matizes neutros, predominando tonalidades de preto e branco. Em contraste, os conceitos de **criatividade** e **autenticidade** foram expressos por meio de fotografias coloridas e ricas em detalhes.

O caráter contrastante entre as representações gráficas dos conceitos, pode ser observado na **Figura 14**, onde as paletas cromáticas foram geradas a partir dos painéis, e foram utilizadas como base para a proposta cromática da interface.

Figura 17: Decomposição dos painéis.



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023)

3.3 Painel de referências visuais

Para a definição do Design Visual, conduziu-se uma análise comparativa que considerou vários elementos visuais relacionados à concepção conceitual do projeto. Nesse processo, examinaram-se a arquitetura da informação, o guia de estilos, a hierarquia visual e, em paralelo, as abordagens do *Atomic Design* e do *Design System*, que são componentes essenciais para elaboração de projetos de interfaces de usuário coesas e de fácil escalabilidade.



3.4 Alternativas

Na análise das referências visuais, a elaboração do mapa mental, a criação de painéis visuais e a formulação conceitual da interface resultaram na concepção de diversas alternativas, tendo como critério preponderante a avaliação dos componentes navegáveis. Após avaliação, a opção selecionada foi a segunda alternativa, motivada pela percepção de que essa escolha proporciona maior potencial de adequação à identidade de marca, além de apresentar uma estética capaz de estabelecer uma comunicação direta com o público-alvo.

Figura 18: Gerando alternativas



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

4. Marca

Dentre os objetivos específicos deste projeto, incluiu-se a viabilização de uma proposta de **identidade visual** como parte fundamental para atingir de forma mais direta o público-alvo. Além disso, considerou-se estabelecer um guia de estilo que estivesse em sintonia com a marca em questão.

A marca assume o papel central na interação com o usuário, funcionando como um recurso estratégico que contribui para o valor da organização. Ela incorpora uma finalidade essencial, adotando características que estabelecem uma comunicação com o público, gerando respostas emocionais, sociais e de auto expressão (Aaker, 2015).

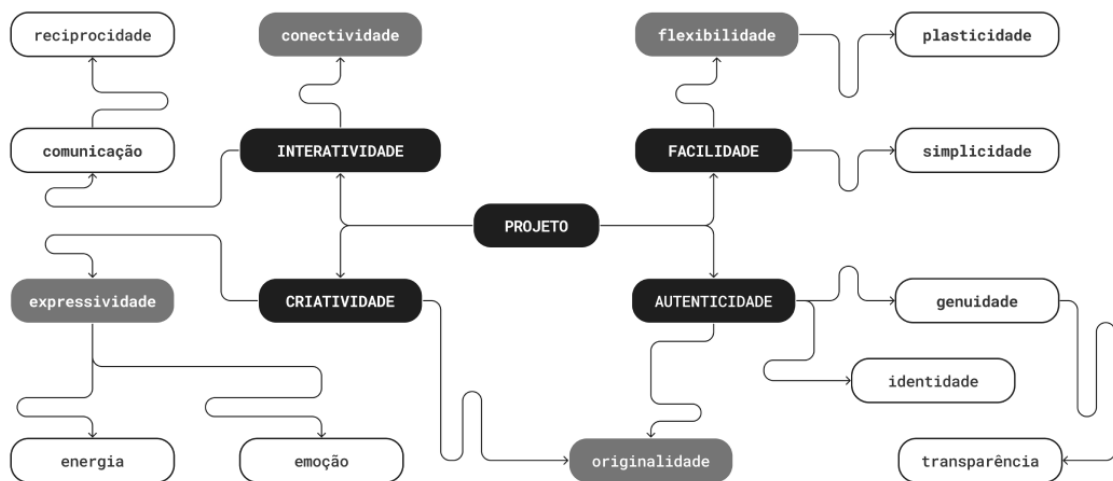
A abordagem integrada entre identidade visual e guia de estilo não somente enfatizou a estética, mas também visou garantir uma comunicação eficaz e a construção de uma identidade sólida. Dessa forma, o projeto buscou não apenas atender aos objetivos específicos, mas também estabelecer uma conexão significativa e coerente com o público desejado.

4.1 Mapa Mental

O método de mapa mental foi retomado como parte de uma nova fase do processo, com a aplicação dos conceitos previamente sintetizados no mapa mental apresentado na **Figura 12**. Os novos conceitos foram utilizados na definição conceitual da interface, que, por sua vez, foi representada em um novo diagrama com foco na identidade da marca.

- **Conectividade**
- **Originalidade**
- **Flexibilidade**
- **Expressividade**

Figura 19: Mapa Mental - Marca



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

4.2 Naming

O *naming* foi definido a partir de uma análise dos conceitos apresentados até então, considerando a elaboração dos mapas mentais e os painéis visuais. O conceito de marca se caracteriza como a percepção íntima e o sentimento visceral de um indivíduo em relação a um produto, serviço ou empresa. (Neumeier, 2008, p.2)

O nome "**Miru**" tem uma conexão com o verbo "mirar" em português", e com a palavra "mira" em espanhol, que significa "olhar". Além disso, ele reflete a tradução sonora da palavra japonesa 見る, que também significa "olhar".

4.3 Logotipo

A concepção do logotipo para o aplicativo **Miru** teve como base os conceitos extraídos do mapa mental apresentado neste capítulo, bem como as diretrizes visuais identificadas no painel de referências visuais. O principal objetivo foi criar uma identidade visual que estabelecesse uma comunicação eficaz com o público-alvo.

Figura 20: Logotipo Miru

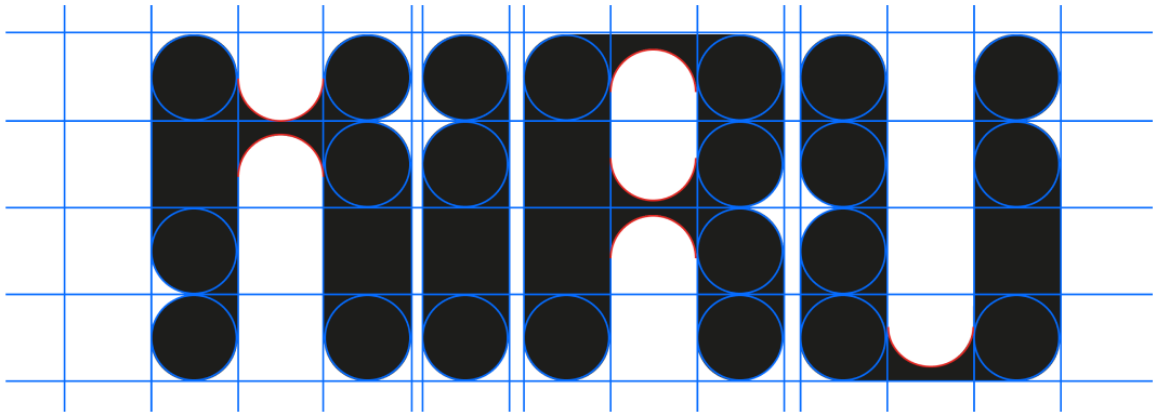


Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Para atingir esse propósito, o logo foi desenvolvido a partir de esboços que enfatizavam formas arredondadas, trabalhados a partir de elementos que traduzem uma associação com espelhos e molduras, que foram fontes de inspiração visual para a identidade da marca, que propõe comunicar o conceito de **conectividade**. O uso de formas **simples** com cantos arredondados também objetivou a tradução do conceito de **facilidade**. Após gerações de alternativas, a versão final do logo foi

aplicada em um *grid* com o objetivo de garantir coesão nas aplicações da marca na plataforma.

Figura 21 : Grid do Logotipo

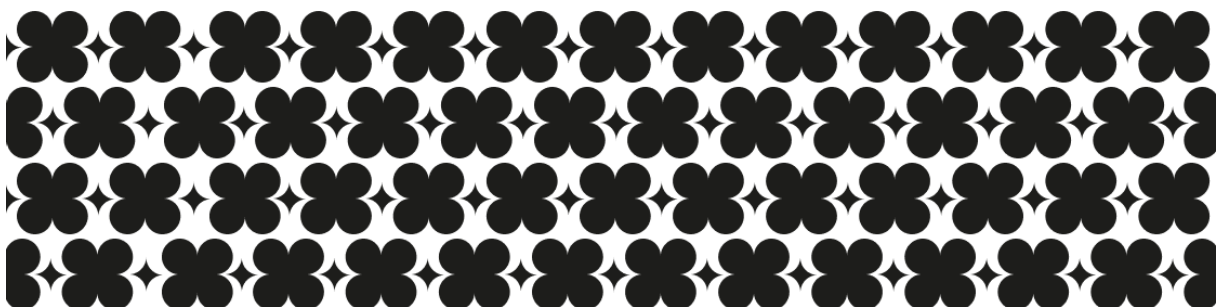


Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

4.4 Grafismos

Os grafismos da marca foram desenvolvidos através de um estudo das formas do logotipo aplicado em um *grid*. Esse processo permitiu a criação de elementos visuais coesos e alinhados com a identidade da marca.

Figura 22: Elementos gráficos da marca



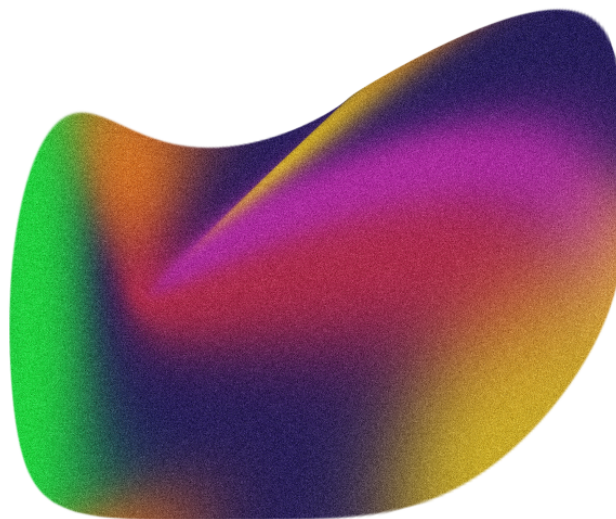
Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

4.5 Elementos da marca

Com o objetivo de traduzir os conceitos **criatividade** e **autenticidade**, percebeu-se uma necessidade de trabalhar com elementos de apoio da marca. Para esse fim, foram desenvolvidos gradientes a partir de formas orgânicas e a simulação de efeitos tridimensionais.

A escolha de incorporar gradientes na identidade visual tem como propósito representar uma dicotomia estética. Enquanto o logotipo é predominantemente aplicado em escala de cinza, a incorporação de gradientes no plano de fundo amarra os conceitos da marca, conferindo um contraste visual.

Figura 23: Gradiente

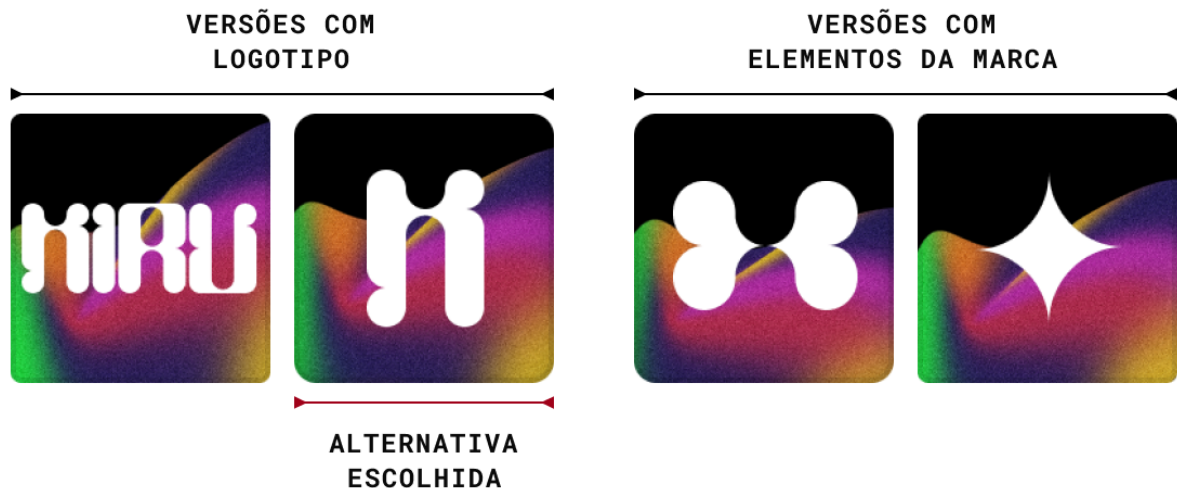


Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

4.6 Ícone do aplicativo

A determinação da versão do ícone da plataforma resultou de testes realizados com o logotipo. Esses testes foram conduzidos com o objetivo de avaliar a adaptabilidade e a legibilidade do logotipo em diversas escalas de ícones. Consequentemente, a versão do ícone foi criada garantindo que a essência do logotipo fosse mantida de forma clara e reconhecível.

Figura 24: Gerando alternativas para o ícone do app.



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

A seleção da opção final para o ícone do aplicativo Miru foi orientada pela consideração dos critérios de legibilidade e o potencial de reconhecimento da marca pelo usuário. Percebeu-se que a alternativa escolhida foi a versão que atendeu os critérios, sendo assim, foi selecionada como ícone do projeto.

5. Design System

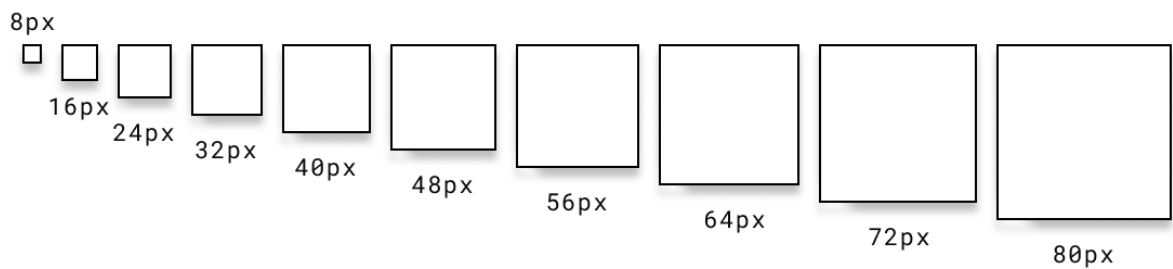
Este capítulo tem como objetivo introduzir o Design System da plataforma. Nele, serão apresentadas diretrizes de estilo e arquitetura que asseguram a uniformidade do design, com a finalidade de proporcionar uma experiência coesa e intuitiva aos usuários. Essas diretrizes desempenham um papel essencial na manutenção da consistência visual e funcional da plataforma, contribuindo para a construção de uma identidade sólida e uma interface de usuário eficiente.

5.1 Grid e Espaçamento

O *grid 8pt* foi empregado como base para o direcionamento do *layout* da plataforma, no qual se estabeleceram as diretrizes para o espaçamento e proporção nas telas e nos componentes, proporcionando uma estrutura consistente. Isso

resultou na uniformização das relações de espaçamento entre elementos e no estabelecimento de uma disposição harmônica dos componentes ao longo da interface, contribuindo para uma experiência de usuário mais coesa e intuitiva.

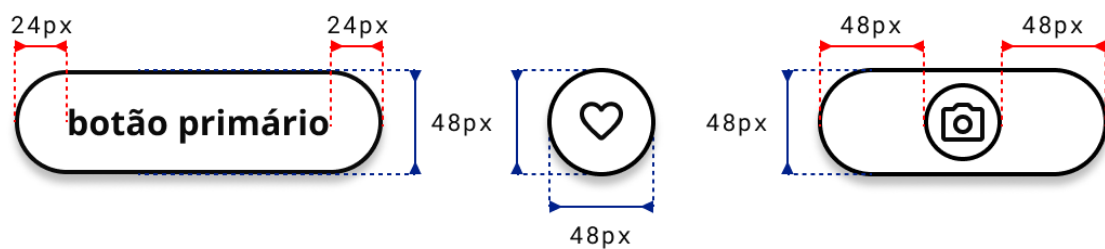
Figura 25: Escala 8pt grid



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

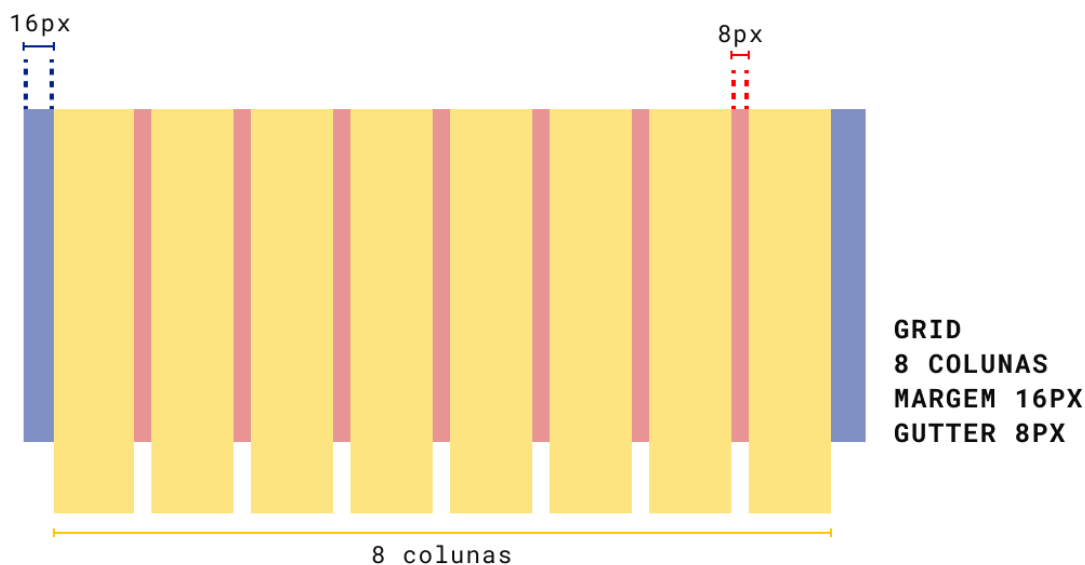
A aplicação da escala 8pt grid pode ser visualizada nos componentes principais da interface, os botões foram escalonados de forma proporcional de acordo com a sua função.

Figura 26: Aplicação da escala em componentes



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Figura 27: Grid da interface



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.2 Cores

Neste projeto, optou-se por uma abordagem singular na definição do sistema de cores da interface, visando criar uma experiência visual única e atraente. Inicialmente, inicialmente a atenção foi direcionada para a seleção das cores utilizadas no *background* e na tipografia, a fim de estabelecer uma base sólida para a paleta de cores da plataforma. Alinhados com as diretrizes visuais da marca, selecionou-se matizes de preto e branco como cores-chave da interface, transmitindo uma sensação de sofisticação e clareza.

Os gradientes definidos para os principais componentes apresentam um efeito de gradiente radial entre dois brancos [#FFFFFF], proporcionando uma sensação de profundidade e dinamismo. Complementando essa abordagem, aplicou-se efeitos de desfoque gaussiano e sombra para enfatizar a sensação de camadas. A escolha dessas cores e efeitos foi embasada na intenção de criar uma interface singular, que atenda às expectativas do público-alvo e reforce a identidade visual da marca.

Figura 28: Cores

Default	Radial	Cor de fundo	#0A0A0A
Preenchimento #FFFFFF 68%	#FFFFFF 0%	Cor de texto	#FFFFFF
Contorno #FFFFFF 100%	#FFFFFF 0%	Cor de erro	#FFFFFF
Hover	Radial	Cor neutra 01	#ADADAD
Preenchimento #FFFFFF 68%	#FFFFFF 0%	Cor neutra 02	#5B5B5B
Contorno #FFFFFF 100%	#FFFFFF 0%		

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.3 Tipografia

A proposta tipográfica adotou a escala 8pt como referência para a definição das famílias e tamanhos utilizados em cada estilo presente na interface. A escolha da tipografia se pautou na disponibilidade gratuita da mesma por meio da plataforma [Google Fonts](#).

A definição de uma escala tipográfica assegura uma consistência visual na apresentação dos conteúdos textuais, visando evitar erros na replicação de telas e componentes. A escala tipográfica foi exibida na figura a seguir.

Figura 29: Escala Tipográfica



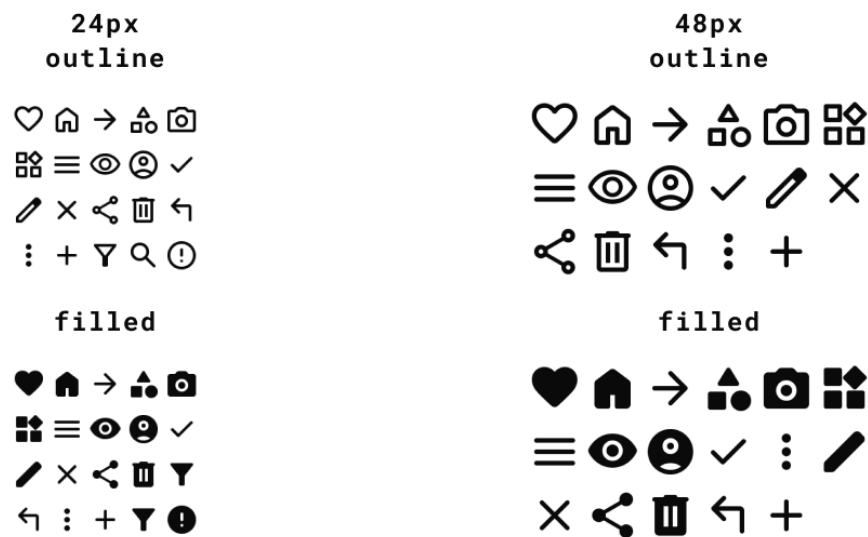
Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.4 Ícones

A iconografia foi definida com o propósito de reforçar e sintetizar informações relacionadas à comunicação visual na plataforma. Os ícones foram empregados em componentes interativos, majoritariamente botões, representando uma ação a ser realizada. Foram utilizados os ícones do *Material Symbols*, disponibilizado gratuitamente pelo [Google Fonts](#).

No contexto deste projeto, considerando a escala dos componentes, percebeu-se a necessidade de criar ícones em dois tamanhos diferentes: 24px e 48px. Foram utilizados símbolos em *outline*, ou seja, com contornos e sem preenchimentos, para a maioria dos casos. Entretanto, para aprimorar a experiência de interação, especialmente em botões-ícones (ver Figura 29), foram adicionadas versões de ícones em *filled*, com preenchimento e sem contorno. Isso visa a proporcionar uma resposta visual mais clara ao usuário durante a interação.

Figura 30: Iconografia



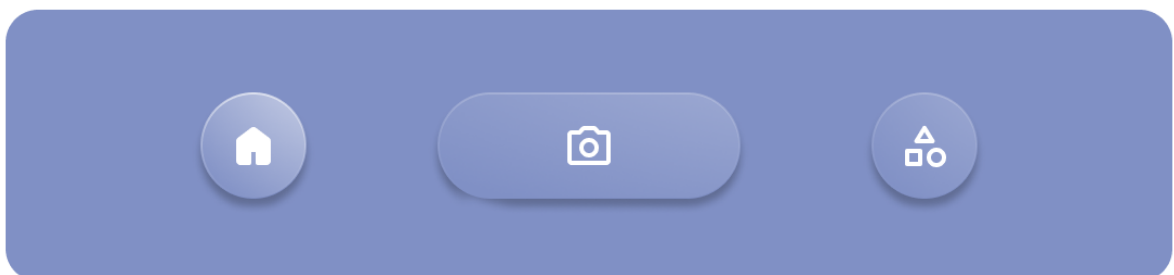
Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.5 Componentes gerais

A seguir serão exibidos os componentes gerais da interface, ou seja, os principais elementos de interação que possibilitam a navegação da plataforma.

5.5.1 Barra de Navegação

Figura 31: Barra de Navegação



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.5.2 Header

Figura 32: Header



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

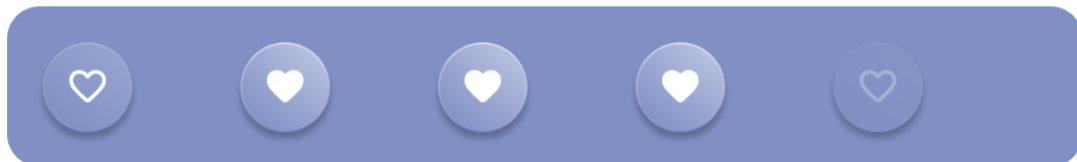
5.5.3 Botões Principais

Figura 33: Botões

BOTÃO PRIMÁRIO



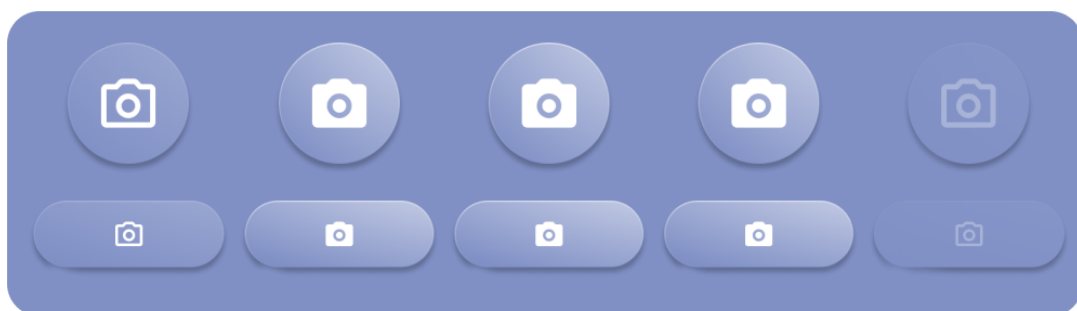
BOTÃO ÍCONE PEQUENO



BOTÃO ÍCONE GRANDE



VARIANTES BOTÃO PROVADOR VIRTUAL



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.5.4 Botões Singulares

Os componentes exibidos a seguir foram projetados para cumprir finalidades específicas. Desejou-se aplicar um botão de 96px na tela de entrada, visto que é a função principal da tela. Também foi projetado botões específicos para o menu, que possuem texto e ícone.

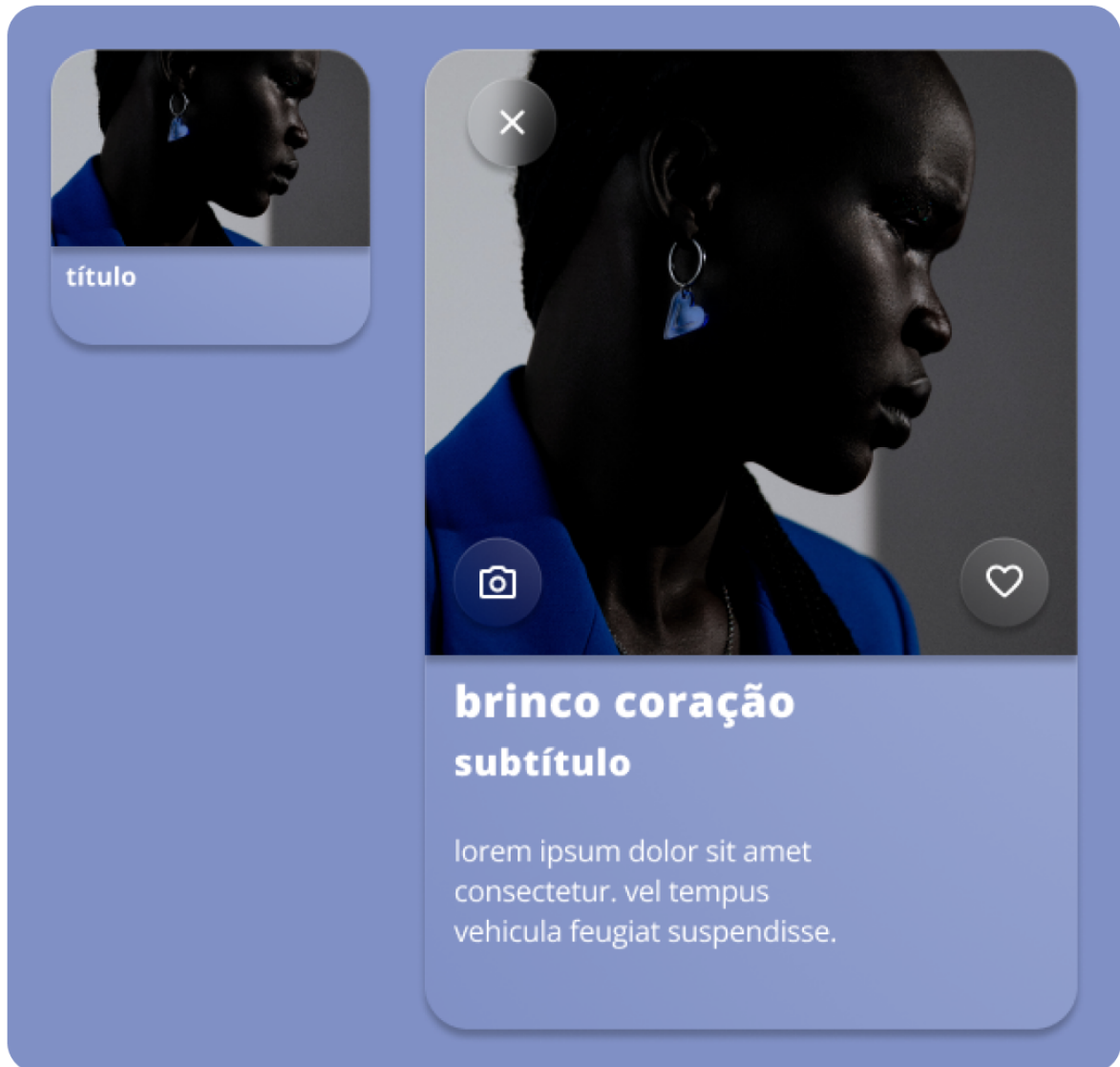
Figura 34: Botões Singulares



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.5.5 Cards de produtos

Figura 35: Cards de produtos



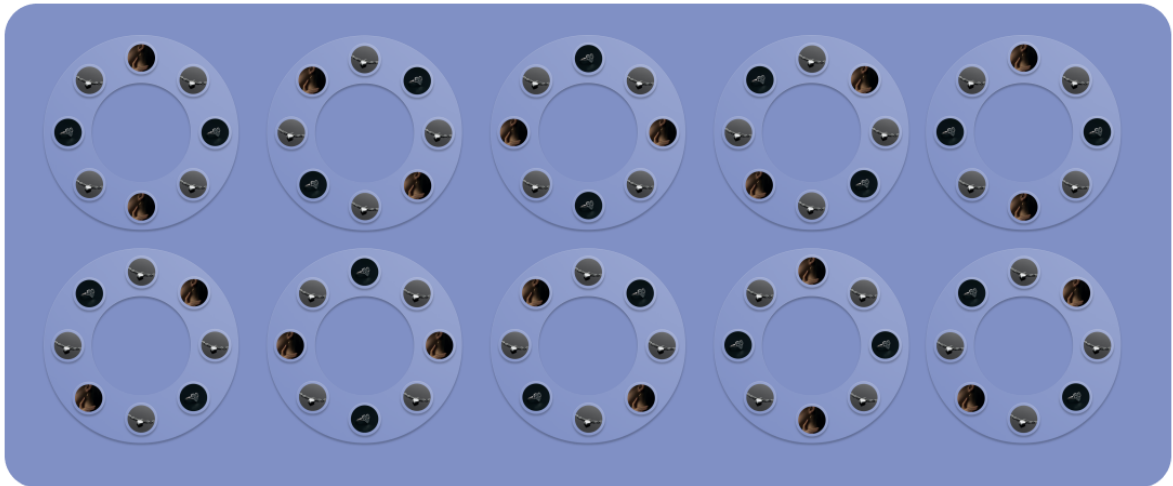
Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.5.6 Engrenagem do provedor virtual

Visando possibilitar uma experiência agradável ao usuário, projetou-se um sistema de controle específico para o uso de realidade aumentada. Para esse componente considerou-se aplicações já existentes, como filtros de redes sociais, também foram analisadas as aplicações de componentes nos objetos da análise de similares, apresentada anteriormente.

Para a navegação, foram geradas cópias do componente em diferentes posições, permitindo a passagem dos produtos através de uma transição suave.

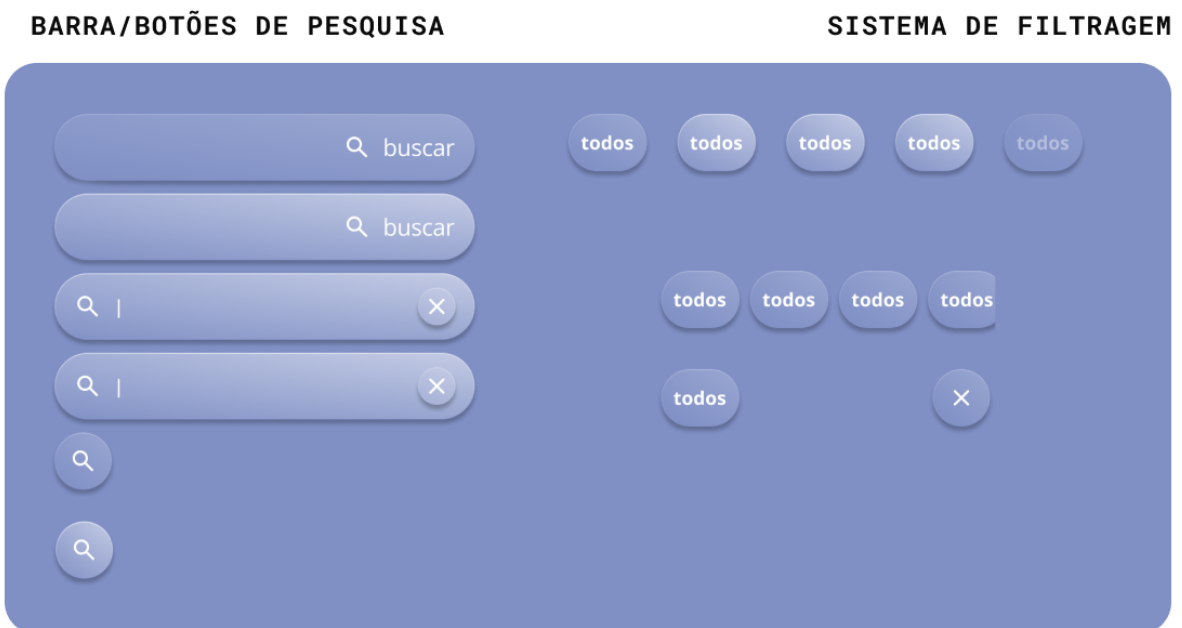
Figura 36: Componente do provedor virtual



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.5.6 Componentes de pesquisa e filtros

Figura 37: Sistema de pesquisa



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

5.6 Outros componentes

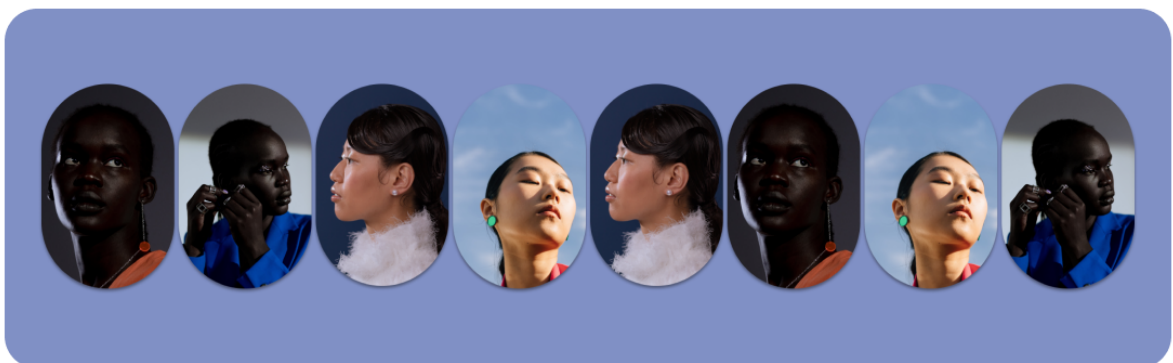
Os componentes exibidos a seguir foram classificados como secundários para o funcionamento da interface, sendo assim foram separados e descritos neste subcapítulo. Se tratam de componentes de suporte, como a *headline*, que foi aplicada para indicar a página atual e os botões de categorias.

Figura 38: Outros componentes



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Figura 39: Carrossel



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

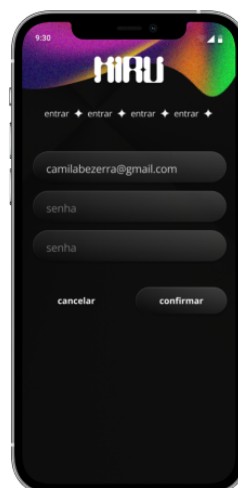
6. Protótipo

Após a definição do *design system* e a criação dos principais componentes, foram criadas e prototipadas as telas principais do projeto. O protótipo⁴ foi criado a partir da plataforma *Figma*.

Buscou-se destacar os principais fluxos do usuário, sendo assim, algumas microinterações não são totalmente navegáveis, como o sistema de busca e filtragem, essa decisão foi baseada considerando o nível de complexidade da execução em relação ao tempo hábil para a realização do projeto.

Figura 40: Telas de abertura e login

TELA DE ABERTURA



LOGIN

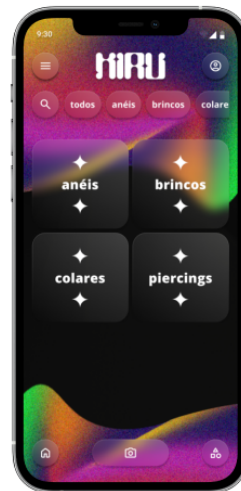
Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

⁴ Link de acesso ao protótipo:

<https://www.figma.com/proto/ZEFo1GJpSSiftf28V3bXVw/PCC?page-id=105%3A14&type=design&node-id=160-1074&viewport=1090%2C-503%2C0.16&t=vrFHMjGksQB0zIkP-1&scaling=scale-down&starting-point-node-id=160%3A1074&mode=design>

Figura 41: Telas de início e categorias

TELA DE INÍCIO

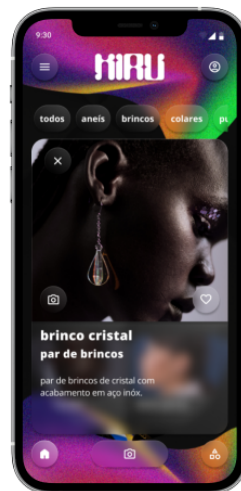
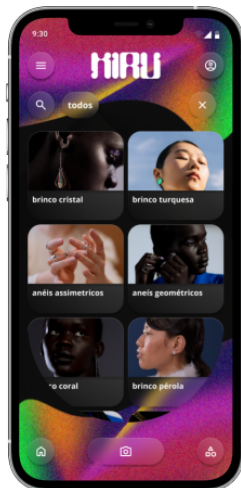


TELA DE CATEGORIAS

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Figura 42: Tela de filtragem e card de produto

TELA COM FILTRO "TODOS"



CARD DE PRODUTO EXPANDIDO

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

Figura 43: Tela de perfil e provador virtual

TELA DE PERFIL



TELA PROVADOR VIRTUAL

Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

7. Mockup

Figura 44: Mockups - Telas



Fonte: Desenvolvido pelo autor (2023).

8. Considerações finais

Em síntese, este projeto se concentra na exploração dos métodos e procedimentos relacionados ao design de interfaces digitais que priorizam a experiência do usuário. Considerando o contexto de evoluções tecnológicas, observa-se uma crescente demanda por estudos e aplicações de interfaces que incorporem a realidade aumentada, uma vez que essa tecnologia se encontra em franca ascensão. Com o advento de novos produtos que oferecem experiências imersivas, como os óculos inteligentes, torna-se evidente a necessidade de adaptações específicas no design de interfaces.

Nesse contexto, a proposta da interface apresentada neste relatório foi concebida com base em uma percepção das diretrizes visuais e interações existentes em dispositivos de realidade aumentada, alinhando com as expectativas do usuário.

Vale ressaltar que, a eficácia da proposta apresentada é dependente de uma série de fatores. Primeiramente, para que seu objetivo seja atingido, seria necessário o desenvolvimento do aplicativo, integrando a tecnologia de realidade aumentada. Segundo, a proposta envolve, obrigatoriamente, a inclusão de outras empresas como colaboradoras, sejam elas empresas que possuem produtos de acessórios de moda ou que comercializem esses artefatos. Um exemplo, seria uma colaboração com grandes empresas de comércio eletrônico, como a *Shein*, onde a experiência de compra poderia ser aprofundada com o suporte do Miru.

Considera-se que este projeto alcançou satisfatoriamente seu objetivo geral e objetivos específicos, mas a margem para aprimoramento fica evidente. Uma segunda versão da interface, por exemplo, poderia contemplar a incorporação de microinterações no protótipo e o design de funcionalidade adicionais.

9. Referências bibliográficas

ATZORI, Luigi; IERA, Antonio; MORABITO, Giacomo. (2010). **The Internet of Things: A Survey**. Computer Networks. 2787-2805. 10.1016/j.comnet.2010.05.010.

FROST, Brad. **Atomic Design**. Pittsburgh, publisher not identified, 2016

AZUMA, R. (1997). **A Survey of Augmented Reality**. Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6, 355-385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>

CARMIGNIANI, J; FURHT, B; ANISETTI, M. *et al.* Augmented reality technologies, systems and applications. Multimed Tools Appl 51, 341–377 (2011).

BUZAN, Tony. **Mapas mentais e sua elaboração**. São Paulo: Editora Cultrix, 2005.

PLATTNER, H.; MEINEL, C.; LEIFER, L. (Eds). **Design Thinking: understand, improve, apply**. Springer: Verlag Berlin Heidelberg, 2011.

DJAMASBI, S., SIEGEL, M., TULLIS, T.: **Visual hierarchy and viewing behavior: an eye tracking study**. In: HCI'11 Proceedings of the 14th International Conference on Human-Computer Interaction: Design and Development Approaches, pp. 331–340 (2011). https://doi.org/10.1007/978-3-642-21602-2_36

JAVORNIK, A. (2016a). **Augmented reality: Research agenda for studying the impact of its media characteristics on consumer behaviour**. Journal of Retailing and Consumer Services, 30, 252–261.

PANTANO, E. (2014). **Innovation drivers in retail industry**. International Journal of Information Management, 34(3), 344–350

CAVALCANTE, I. C. S.. **Análise do comércio eletrônico para o empreendedorismo na pandemia da Covid-19**. Revista Brasileira de Administração Científica, v.12, n.3, p.1-14, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2179-684X.2021.003.0001>

KOHN, Karen; MORAES, Cláudia Herte de. **O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital**. In: INTERCOM JÚNIOR - JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM COMUNICAÇÃO, 3º., 2007, Santos. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação: XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2007. p. 1-13. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Claudia-Moraes-2/publication/238065799_O_impacto_das_novas_tecnologias_na_sociedade_conceitos_e_caracteristicas_da_Soci

idade_da_Informacao_e_da_Sociedade_Digital1/links/58f409060f7e9b6f82e7c45c/O-impacto-das-novas-tecnologias-na-sociedade-conceitos-e-caracteristicas-da-Sociedade-da-Informacao-e-da-Sociedade-Digital1.pdf. Acesso em: 24 out. 2023.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria: 40 métodos de design de produtos**. Ed. Blucher. São Paulo, 2015.

FARIAS, Gabriel Sá e. **Wireframes: O que é? Pra que serve?** 2018. Disponível em: <https://7bits.cc/post/wireframes-como-fazer>. Acesso em: 28 maio 2022.

SILVESTRI, B. (2020). **The Future of Fashion: How the Quest for Digitization and the Use of Artificial Intelligence and Extended Reality Will Reshape the Fashion Industry After COVID-19**. ZoneModa Journal, 10(2), 61–73.

TUCH, A.N., PRESSLABER, E.E., STÖCKLIN, M., OPWIS, K., BARGAS-AVILA, J.A.: **The role of visual complexity and prototypicality regarding first impression of websites: working towards understanding aesthetic judgments**. Int. J. Hum. Comput. Stud. 70(11), 794–811 (2012). <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2012.06.003>

GERVAUTZ, M; SCHMALSTIEG, D. (2012). **Anywhere Interfaces Using Handheld Augmented Reality**. Computer, IEEE Computer Society Vol. 45, pp. 26-31.

MOREIRA, Raphael Allan Rocha. **Oportunidades e desafios da indústria 4.0 para a gestão de patrimônio histórico e cultural: estudo de caso com modelagem 3D da Igreja de Nossa Senhora das Mercês e Perdões de Ouro Preto em MG**. 2023. 54 f. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) - Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2023. Archer, S. (2015). Snapchat has taken a lead in one of the most disruptive areas of tech. Business Insider (<http://www.businessinsider.com/snapchat-takeslead-in-disruptive-area-of-tech-2016-6>).

AAKER, David. **On branding: 20 princípios que decidem o sucesso das marcas**. Porto Alegre: Bookman, 2015. ABNT. NBR ISO 26000.

NEUMEIER, M. (2008). The Brand Gap. **O abismo da marca**. Porto Alegre: Bookman.
RIES, AI & TROUT, JACK. (2009). Posicionamento: a Batalha por sua Mente. São Paulo: M. Books do Brasil.

10. Apêndice

10.1 Formulário de público-alvo

10.1.2 Apresentação

Olá, tudo bem?

Queria te convidar para participar de um formulário que faz parte do meu projeto de conclusão da graduação de Design pela Universidade Federal de Santa Catarina. Gostaria de entender mais sobre a sua experiência de compras em lojas online, principalmente em relação ao nicho de roupas e acessórios. Sua colaboração é super importante para me ajudar a entender melhor como as pessoas se sentem nesse ambiente de compras online. Se você puder responder o questionário completo e com sinceridade, ele leva em torno de cinco minutinhos e todas as questões são de múltipla escolha.

Desde já, muito obrigado pela sua participação!

10.1.3 Dados demográficos

1. Qual é a sua idade?

- 18-24 anos.
- 25-34 anos.
- 35-44 anos.
- 45-54 anos.
- 55-64 anos.
- 65 anos ou mais.

2. Em qual região do Brasil você reside?

- Norte.
- Nordeste.
- Centro-Oeste.
- Sudeste.
- Sul.

3. Qual é o seu nível de habilidade em tecnologia?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

4. Com que frequência você utiliza dispositivos móveis (smartphone, tablet, etc.)?

- Diariamente, várias horas por dia.
- Diariamente, algumas horas por dia.
- Algumas vezes por semana.
- Ocasionalmente, apenas quando necessário.
- Raramente, quase nunca utilizo dispositivos móveis.

10.1.4 Dados relacionados à experiência com compras online

1. Com que frequência você compra roupas e acessórios em plataformas online (aplicativos ou websites)?

- Semanalmente.
- Mensalmente.
- Algumas vezes ao ano.
- Raramente.
- Nunca fiz compras online.

2. Quais seriam os motivos pelos quais você desistiria de fazer uma compra de roupas e acessórios online? (Marque as 4 opções que você considerar mais relevantes).

- Preço muito alto.
- Informações de pagamento não seguras.
- Avaliações negativas do produto ou vendedor.
- Experiências anteriores negativas com a plataforma/empresa.
- Política de devolução ou troca desfavorável.
- Dificuldades na navegação ou finalização da compra.

- Tempo de entrega muito longo.
- Opções de pagamento limitadas.
- Falta de confiança na qualidade do produto.
- Preferência por ver o produto pessoalmente antes de comprar.

3. Qual é o ponto que você considera decisivo na comparação entre comprar roupas e acessórios online e em loja física? (Marque as 4 opções que você considerar mais relevantes).

- Preço: A diferença de preço entre os dois canais de compra.
- Experiência de visualização: A possibilidade de ver e examinar fisicamente o produto antes de comprar.
- Conveniência: A comodidade de comprar sem sair de casa e evitar deslocamentos.
- Variedade de opções: A disponibilidade de uma ampla gama de produtos e marcas para escolher.
- Atendimento personalizado: A interação com vendedores e a assistência direta na loja física.
- Velocidade de entrega: A rapidez na entrega do produto adquirido online.
- Política de devolução: As condições de troca ou devolução dos produtos, caso seja necessário.
- Confiança na qualidade: A segurança em relação à qualidade e autenticidade do produto.
- Ambiente de compra: A atmosfera e o ambiente de uma loja física, incluindo a possibilidade de interação social.

4. Você sente segurança comprando roupas e acessórios através de plataformas online?

- Sim, sempre me sinto seguro ao comprar online.
- Em geral, sinto segurança, mas depende da plataforma em que estou comprando.
- Não tenho certeza se me sinto completamente seguro ao comprar online.
- Geralmente, não me sinto seguro ao fazer compras em plataformas online.
- Não compro produtos através de plataformas online.

5. Na sua opinião, qual plataforma online você considera mais segura para realizar compras de roupas e acessórios?

- AliExpress
- Amazon
- Americanas.com
- Centauro
- Dafiti
- Mercado Livre
- Netshoes
- Shein
- Shopee
- Submarino
- Zattini

6. E qual plataforma você considera menos segura?

- AliExpress
- Amazon
- Americanas.com
- Centauro
- Dafiti
- Mercado Livre
- Netshoes
- Shein
- Shopee
- Submarino
- Zattini

7. Quais são os principais fatores que influenciam sua decisão de compra de roupas e acessórios online? (Marque as 3 opções que você considerar mais relevantes).

- Preço do produto.
- Avaliações e opiniões de outros consumidores.
- Qualidade do produto.
- Facilidade de navegação e uso do site/plataforma.
- Variedade de produtos disponíveis.
- Política de devolução e troca.
- Tempo de entrega.

8. Quais ferramentas ou recursos você utiliza para auxiliar seu processo de compra online? (Marque todas as opções que se aplicam).

- Comparadores de preços.
- Avaliações de produtos.
- Chatbots de atendimento ao cliente.
- Assistentes de compras virtuais.
- Provadores virtuais com realidade aumentada.

9. Você confia nas avaliações de produtos feitas por outros consumidores ao fazer uma compra online?

- Sim, sempre confio.
- Às vezes, dependendo da credibilidade das avaliações.
- Não, geralmente não confio.
- Não tenho certeza.

10. Em relação à experiência de compra online, o que você considera mais relevante? (Marque todas as opções que se aplicam).

- Facilidade de navegação e busca de produtos.
- Layout e design atraente do site/plataforma.
- Informações detalhadas do produto (descrição, imagens, vídeos, etc.).
- Avaliações e opiniões dos clientes.
- Processo de pagamento seguro e confiável.
- Atendimento ao cliente eficiente.
- Entrega rápida e pontual.
- Chatbots e atendimento ao cliente online.
- Provadores virtuais e realidade aumentada.

10.1.5 Dados relacionados à provadores virtuais e realidade aumentada

1. Qual das opções abaixo melhor descreve o seu conhecimento sobre a tecnologia de realidade aumentada?

- Tenho um amplo entendimento sobre realidade aumentada e suas aplicações.
- Tenho algum conhecimento básico sobre realidade aumentada.
- Já ouvi falar sobre realidade aumentada, mas não tenho conhecimento detalhado.
- Não estou familiarizado com o conceito de realidade aumentada.

2. Você já utilizou provedores virtuais que utilizam realidade aumentada para experimentar produtos antes de comprá-los?

- Sim, já utilizei.
- Não, nunca utilizei.
- Não, mas tenho interesse em experimentar.
- Não tenho certeza.

3. Se você respondeu que já utilizou provedores virtuais com realidade aumentada, com que frequência você utiliza?

- Diariamente.
- Uma vez por semana.
- Uma vez por mês.
- Raramente.
- Nunca

4. Quais tipos de produtos você já experimentou utilizando provedores virtuais com realidade aumentada? (Marque todas as opções que se aplicam)

- Roupas.
- Calçados.
- Maquiagem.
- Acessórios (joias, óculos, etc.).
- Móveis e decoração.
- Veículos.
- Nunca utilizei um provedor virtual.

5. Você sente que os provedores virtuais com realidade aumentada são precisos na reprodução dos produtos?

- 0

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

6. Os provedores virtuais com realidade aumentada influenciam a sua decisão de compra?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

7. Você recomendaria o uso de provedores virtuais com realidade aumentada para outras pessoas?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

8. Na sua opinião, quais são as limitações dos provedores virtuais com realidade aumentada? (Marque todas as opções que se aplicam).

- Dificuldade de precisão nas medidas do corpo/rostro.
- Limitação da tecnologia (dispositivos compatíveis).
- Problemas de latência ou lentidão no processamento.
- Limitações na representação dos materiais e texturas.
- Dificuldade em simular o caimento real das roupas/peças.
- Limitações na experimentação de diferentes estilos.
- Restrições de acessibilidade para pessoas com deficiência.
- Não sei responder.

