

Tatiana Duarte Cardozo de Pina



PLATAFORMA LabE:
UX NA ENCADERNAÇÃO ARTESANAL

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro – RJ
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



Tatiana Duarte Cardozo de Pina

PLATAFORMA LabE: UX NA ENCADERNAÇÃO ARTESANAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Comunicação Visual Design da UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de bacharel em Design.

Orientadoras:

Prof^ª. Fernanda de Abreu Cardoso

Prof^ª. Fabiana Heinrich

Tatiana Duarte Cardozo de Pina



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



Tatiana Duarte Cardozo de Pina

PLATAFORMA LabE: UX NA ENCADERNAÇÃO ARTESANAL

BANCA EXAMINADORA

Orientadora Prof.^a Fernanda de Abreu Cardoso

Orientadora Prof.^a Fabiana Heinrich

Prof.^a Raquel Ponte

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço e dedico este trabalho aos meus queridos filhos João Gabriel e Marina: meus presentes e minha maior fonte de estímulo para vencer os desafios do dia a dia. Agradeço às orientadoras Fernanda Abreu e Fabiana Heinrich, que não apenas me orientaram, mas também me estimularam e acompanharam por toda a saga deste TCC, em meio às dificuldades impostas pela pandemia do COVID-19.

E finalmente, não poderia deixar de agradecer os colaboradores do CETEM: Dr. Fernando Lins, Robson D'Ávila e Herywelton Vilela, colegas de trabalho e pessoas maravilhosas que tanto me apoiaram durante estes cinco longos anos de graduação. Não menos importante, agradeço aqueles que se dispuseram a participar das pesquisas e entrevistas. Este trabalho de conclusão de curso não seria possível sem todos vocês.

RESUMO

Este projeto de conclusão de curso discorre sobre o desenvolvimento de uma plataforma digital, para o segmento do Artesanato, mais especificamente, dentro do nicho de atuação da Encadernação Artesanal. Explorando as possibilidades do design e da experiência do usuário na conjuntura histórica e econômica relacionada ao Artesanato Contemporâneo, à crescente expressão do Movimento Maker e à considerável contribuição das atividades artesanais para a Economia Criativa no Brasil, este projeto visa o fortalecimento da indústria criativa do País e o desenvolvimento profissional dos artesãos, mediante a criação de uma ferramenta que auxilie na criação e no ensino de novos estilos de costura para a Encadernação Artesanal.

Palavras-chave

Encadernação artesanal. Encadernação manual. Manual de encadernação. Plataforma para encadernação.

Índice de figuras

Figura 1. A Indústria Criativa no Brasil em números	14
Figura 2. Modelos de costuras no estilo Japonês	17
Figura 3. Modelo conceitual dos Elementos da Experiência do Usuário	19
Figura 4. Os cinco planos da Experiência do Usuário	20
Figura 5. Proto persona n.º 1 Isabel	21
Figura 6. Proto persona n.º 2 Paula	21
Figura 7. Proto persona n.º 3 Mauricio	21
Figura 8. Métodos de pesquisa com usuário	22
Figura 9. Perguntas respondidas pelas pesquisas com usuários	23
Figura 10. Matriz CSD sobre Encadernação Manual	24
Figura 11. Matriz Impacto x Conhecimento para priorização das perguntas	25
Figura 12. Pergunta n.º 1 - Você sente dificuldade em aprender ou fazer as costuras? Parcial	26
Figura 13. Pergunta n.º 1 - Você sente dificuldade em aprender ou fazer as costuras? Completa	26
Figura 14. Pergunta n.º 2 - Qual a melhor maneira para aprender novas costuras? Completa	27
Figura 15. Pergunta n.º 3 - Você tem vontade de criar suas próprias costuras? Parcial	27
Figura 16. Pergunta n.º 3 - Você tem vontade de criar suas próprias costuras? Completa	28
Figura 17. Pergunta n.º 4 - Você utiliza alguma ferramenta digital para a execução de seus trabalhos de encadernação? Parcial	28
Figura 18. Pergunta n.º 4 - Você utiliza alguma ferramenta digital para a execução de seus trabalhos de encadernação? Completa	28
Figura 19. Pergunta - Qual o seu sexo?	29
Figura 20. Pergunta - Qual a sua faixa etária?	29
Figura 21. Pergunta - Qual a sua renda familiar mensal?	29
Figura 22. Pergunta - Qual o seu nível de escolaridade?	30
Figura 23. Pergunta - Qual a sua profissão?	30
Figura 24. Pergunta - Quais aspectos do produto você prioriza durante uma compra?	30
Figura 25. Pergunta - Qual a sua maior dificuldade na encadernação manual?	30
Figura 26. Pergunta - Qual a relevância da sustentabilidade na produção artesanal?	31
Figura 27. Modelo de mapa de jornada do usuário	34
Figura 28. Jornada do usuário Maurício	35

Figura 29. Perfil dos Usuários	36
Figura 30. Validação da Persona n.º 1 Isabel	37
Figura 31. Validação da Persona n.º 2 Paula	37
Figura 32. Validação da Persona n.º 3 Maurício	38
Figura 33. Livro <i>Volume II Non-Adhesive Binding: 1-2- & 3-Section Sewings</i>	39
Figura 34. Manual de Encadernação #7 Copta Cruzada	39
Figura 35. Aplicativo <i>Magicplan</i>	40
Figura 36. Modelo para Matriz Impacto x Esforço	42
Figura 37. Matriz Impacto x Esforço para priorização das oportunidades	43
Figura 38. Brainstorming com a técnica Crazy 8's	44
Figura 39. Brainstorming com a técnica Crazy 8's (continuação)	45
Figura 40. Painel visual para análise das interfaces	50
Figura 41. Painel visual para análise das interfaces (continuação)	51
Figura 42. Painel visual para análise das interfaces (continuação)	52
Figura 43. Fluxograma de navegação v.1	53
Figura 44. Grade de Standardização	54
Figura 45. Dendrograma	55
Figura 46. Dendrograma (continuação)	55
Figura 47. Fluxograma de navegação v.2	56
Figura 48. Wireframe do LabE mobile	58
Figura 49. Wireframe do LabE mobile (continuação)	59
Figura 50. Wireframe do LabE mobile (continuação)	60
Figura 51. Wireframe do LabE desktop	61
Figura 52. Wireframe do LabE desktop (continuação)	62
Figura 53. Wireframe do LabE desktop (continuação)	63
Figura 54. Guia de Estilos do LabE	66
Figura 55. Guia de Estilos do LabE (continuação)	67
Figura 56. Estudos para o naming	68
Figura 57. Estudos para o logotipo	69

Figura 58. Protótipo de Alta-fidelidade do LabE mobile	70
Figura 59. Protótipo de Alta-fidelidade do LabE mobile (continuação)	71
Figura 60. Questionário n.º 1: Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual	77
Figura 61. Questionário n.º 1: Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual	77

Índice de tabelas

Tabela 1. Análise comparativa das referências	41
Tabela 2. Relação de requisitos funcionais para a Plataforma Digital	46
Tabela 3. Relação de requisitos de conteúdo para a Plataforma Digital	47
Tabela 4. Planilha 5W2H	48

Sumário

AGRADECIMENTOS	4
RESUMO	5
1. INTRODUÇÃO	11
1.1. O que é Artesanato, afinal?	11
1.2. Breve histórico do Artesanato	12
1.3. A nova perspectiva do Artesanato Contemporâneo	13
1.4. Movimento <i>Maker</i> : criatividade e cooperação	15
1.5. A Encadernação	16
2. DESENVOLVIMENTO	18
2.1. Estratégia	20
2.2. Escopo	42
2.3. Estrutura	48
2.4. Esqueleto	57
2.5. Superfície	65
3. CONCLUSÃO	72
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E OUTRAS REFERÊNCIAS	73
5. ANEXOS	77
5.1. ANEXO 1 – Questionário n.º 1: Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual	77
5.2. ANEXO 1 – Questionário n.º 1: Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual	77

1. INTRODUÇÃO

O Artesanato ganha cada vez mais espaço no cenário econômico e destaca-se como um dos segmentos da Indústria Criativa, cuja participação no PIB aumenta progressivamente. Este crescimento é potencializado pela internet e pelos avanços tecnológicos, os quais dispersam o ensino, as técnicas e as ferramentas cada vez mais modernas consequentemente, conquistando mais entusiastas e praticantes das artes manuais. O Movimento *Maker* encanta as pessoas ao redor do mundo ao passo que propõe a conexão entre colaboração, tecnologia e difusão de conhecimento, revelando um caminho mais democrático e criativo para as relações sociais e de consumo.

É um convite à construção de um mundo mais humanizado e carregado de significado aliás, conceitos os quais o Design conhece muito bem. Identifica-se uma forte correlação entre as duas áreas e essa aliança pode favorecer o resgate cultural do Artesanato a partir da introdução de novas tendências de mercado, roupagem despojada, processos de produção aprimorados e incorporação de novas tecnologias à fabricação artesanal. É neste contexto que o presente trabalho pretende explorar as possibilidades e o impacto do Design, sob aspectos visuais e funcionais, quando aplicado à Encadernação Artesanal.

Tendo em vista a relevância do Artesanato no Brasil e o ambiente propício ao seu desenvolvimento, grande parte em decorrência dos avanços tecnológicos e da valorização do capital intelectual, cultural e criativo, notamos o consequente amadurecimento de um novo perfil de artesão¹ – profissionalizado e integrado a sua comunidade. É concentrado neste perfil que identificamos a oportunidade, como também, a necessidade de projetar ferramentas modernas,

¹ Neste trabalho trataremos o artesão como qualquer praticante do artesanato e não apenas aqueles que realizam a atividade profissionalmente.

com o objetivo de facilitar o desenvolvimento de técnicas e o aprimoramento dos artesãos.

Portanto, este trabalho de conclusão de curso propõe o desenvolvimento de uma solução digital direcionada aos artesãos dedicados à Encadernação Artesanal, cujo objetivo seja auxiliar na criação e no aprendizado de novos estilos de costura. A ferramenta deverá prover um ambiente virtual onde seja permitido que os usuários planejem e estruturem novas costuras, experimentando diferentes resultados estéticos para posterior aplicação no livro físico.

Em suma, este projeto apresenta como objetivos gerais: (1) Incentivar a disseminação da Encadernação Artesanal; (2) Oferecer ferramentas didáticas para a aprendizagem e o ensino da técnica; (3) Promover o aprimoramento do artesão; e (4) Difundir o conceito da Economia Criativa e a Cultura *Maker* no Brasil. E como objetivos específicos: (1) Aplicar o Design Centrado no Usuário, de modo que, a perspectiva do usuário sirva como guia para os fluxos de experiência da solução digital; (2) Oferecer informações e ferramentas eficazes e úteis para processos realizados na Encadernação Artesanal; e (3) Projetar uma plataforma que seja intuitiva e de fácil navegação.

1.1. O que é Artesanato, afinal?

Segundo o Dicionário *Michaelis* Online, artesanato significa “arte e técnica do trabalho manual realizado por um artesão; método de trabalho do artesão que alia utilitarismo à arte” (ARTESANATO, 2019). A palavra deriva do Latim *ARS* que de acordo com o Dicionário de Latim significa “talento, arte, habilidade” (ARS, 2019).

O artesão é aquele que produz objetos manualmente e tal como atividade essencialmente prática, a aprendizagem do artesanato é quase sempre in-

formal. Aquilo que o artesão faz, cria-o ele próprio ou aprende-se com alguém que possui domínio da técnica. E desta ação muitas vezes voluntária provém o acentuado cunho pessoal do trabalho artesanal, onde o estilo do artesão é o que provê originalidade a seus objetos.

1.2. Breve histórico do Artesanato

A história do artesanato tem início com a história do homem, uma vez que a necessidade de se produzir bens utilitários expressou a capacidade criativa como forma de trabalho. Existem registros de objetos feitos a mão há, pelo menos, meio milhão de anos.

Como resultado da 1ª Revolução Industrial e do Fordismo, o sistema de produção em massa permitiu a redução do tempo e custo de fabricação de bens e conseqüentemente, o artesanato foi fortemente desvalorizado. O trabalho artesanal recuou à medida que a divisão do trabalho cindia a unidade entre projeto e produção, fragmentando todo o processo produtivo.

Os intelectuais e artistas do século XIX, como *John Ruskin*, logo iniciaram movimentos de oposição à crescente mecanização da produção e do próprio homem, já que consideravam que o artesão perdia não apenas a sua liberdade, quando deixava de ter o domínio dos meios de produção, mas perdia também a satisfação e identificação com seu trabalho.

Na tentativa de lidar com as contradições da Revolução Industrial, *William Morris* funda o movimento Artes e Ofícios na segunda metade do século XIX, buscando a valorização do trabalho artesanal. Segundo *Meggs*, o escritor e artista *John Ruskin* foi a inspiração filosófica do movimento, indagando como a sociedade podia “conscientemente ordenar a vida de seus membros, de modo a manter o maior número de pessoas dignas e felizes” (MEGGS, 2009,

p. 217). A crescente industrialização e a tecnologia levaram essa cisão gradual a um estágio crítico, valorizando o consumo em massa ao passo que isolava o artesão e levava a criatividade ao declínio. Além da sua importância histórica, o artesanato contempla outros valores hoje universalmente reconhecidos (EBA-UFMG, 2021):

I. Valor social: Atua contra o desemprego e promove a participação ativa da família. Além disso, o artesão desempenha um papel relevante na comunidade e sua arte é fator de prestígio.

II. Valor artístico: Desperta as aptidões e aprimora o intelecto. O trabalho artesanal também é fase para a formação artística.

III. Valor pedagógico: Possui grande valor para crianças em idade escolar, atuando como excelente ferramenta para a educação, exercício da criatividade e desenvolvimento motor.

IV. Valor moral: Promove o aperfeiçoamento espiritual e moral da pessoa, já que o objeto produzido é resultado de ato do artesão, que nele imprime sua personalidade, registra suas intenções e revela sua linha de comportamento.

V. Valor terapêutico: Proporciona bem-estar e relaxamento e podem atuar como terapia em caso de depressão, estresse e doenças mentais, pois ajudam no desenvolvimento da capacidade de expressão. Auxilia idosos a se sentirem úteis e capazes, aumentam a concentração e podem inclusive tornar-se profissão para pessoas que não se sentem realizadas em seu trabalho.

VI. Valor cultural: O artesão imprime traços de sua cultura nos objetos que produz, consciente ou inconscientemente, logo, o artesanato revela também usos, costumes, tradições e características de cada região.

1.3. A nova perspectiva do Artesanato Contemporâneo

Atualmente, entidades como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX-Brasil) incentivam a produção artesanal brasileira a partir de premiações, amparos comerciais, levantamentos etc. O artesanato está diversificado e mundialmente valorizado, em grande parte graças à globalização e à Internet, as quais ajudam na difusão das diversas técnicas artesanais pelo mundo. O aumento da oferta de cursos tornou a atividade mais acessível, novos materiais e equipamentos surgem continuamente e a cada dia encontramos mais jovens e adultos praticando atividades manuais. Conforme afirma o presidente da SEBRAE, Guilherme Afif Domingos:

“Queremos incentivar a internacionalização dos produtos brasileiros, especialmente os artesanais, que carregam a identidade cultural do nosso país e têm grande apelo de venda no exterior. Estamos iniciando um novo direcionamento do Sebrae para preparar os artesãos para um processo contínuo de exportação. Os estrangeiros valorizam a originalidade do produto artesanal brasileiro e, ao negociar com os artesãos, puderam conhecer a sua história. Produtos com viés sustentável ou com certificações de origem também fizeram sucesso. (OGLOBO, 2017)

Pode-se dizer que a ideia de desvalorização parece estar ultrapassada e a proposta do artesanato contemporâneo de combinar o tradicional com o moderno introduz o viés artesanal em uma ampla gama de setores. Na gastronomia, na marcenaria ou no design de interiores as novas tendências se entrelaçam com a

manualidade e com uma infinidade de recursos tecnológicos, estimulando novas formas de expressar-se criativamente. Torna-se possível combinar o uso do computador, impressoras 3D e projetores digitais com técnicas milenares de tapeçaria, marcenaria, desenho, escultura, entre tantas outras.

De acordo com informações do Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil de 2019 da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN), a participação da Indústria Criativa na economia brasileira movimentou R\$ 171,5 bilhões em 2017, cerca de 2,61% de toda a riqueza gerada em território nacional (uma cifra comparável ao valor de mercado da Samsung ou à soma de quatro das maiores instituições financeiras globais – *American Express, J.P. Morgan, Axa e Goldman Sachs*).

Figura 1. A Indústria Criativa no Brasil em números

A INDÚSTRIA CRIATIVA DO BRASIL EM NÚMEROS

Setor gera empregos e contribui para o desenvolvimento do país



IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

O setor criativo está entre os 10 maiores do Brasil e supera indústrias tradicionais como têxtil, farmacêutica e de eletroeletrônicos



800 MIL

pessoas são empregadas pela indústria criativa no Brasil

2,64%
é a participação da indústria criativa no PIB total do Brasil

POR ESTADO

As Unidades da Federação com mais participação da economia criativa no PIB total:



POR ÁREA

A participação de cada área da economia criativa na geração de empregos:



REMUNERAÇÃO

Média salarial da indústria criativa é mais de duas vezes e meia maior do que a média de todo o mercado de trabalho

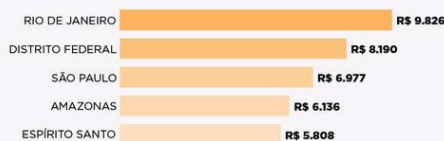
DIFERENÇA SALARIAL

Compare os rendimentos mensais dos empregados na economia criativa com a média nacional



POR ESTADO

As Unidades da Federação que melhor remuneram profissionais da indústria criativa (média salarial)



REPRESENTAÇÃO

As funções com maior número de empregados na indústria criativa:



OS NÚMEROS DO MICBR

Com atividades na região da Avenida Paulista, evento mostra a pujança da economia criativa

500
empresas

R\$ 39,7 milhões
de impacto na economia

100
compradores internacionais

R\$ 4,6 milhões
em geração de tributos



Cada **R\$ 1** investido no evento tem retorno à sociedade de **R\$ 9,93**



850

postos de trabalho gerados

MICBR
Mercado das Indústrias Criativas do Brasil
2018

Fonte: "Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil", da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN)

A Indústria Criativa ou Economia Criativa é o conjunto de negócios baseados no capital intelectual, cultural e na criatividade que geram valor e riqueza. Estes negócios contemplam segmentos como o artesanato, gastronomia, moda, cultura digital, novas mídias, entre outros. Quando falamos em valor e riqueza não nos referimos, necessariamente, ao dinheiro por exemplo, o valor intangível poderia ser o conhecimento que será passado adiante. A transmissão de conhecimento movimenta as pessoas, cria comunidades e faz as riquezas circularem, portanto, a Economia Criativa estimula a geração de renda, cria empregos e produz receitas de exportação, enquanto promove a diversidade cultural e o desenvolvimento humano.

De acordo com Aldo Valentim, coordenador da Unidade de Fomento e Economia Criativa da Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo, em entrevista ao Jornal OVALE:

O artesanato tem um forte componente cultural e econômico, pois está associado a saberes específicos para confecção de novas obras, ao papel cada vez mais significativo do turismo cultural, a afetividade (ligação afetiva e de memória que o visitante de uma determinada cidade ou região leva de lá). (OVALE, 2016)

Diante do cenário econômico nacional instável, o trabalho artesanal torna-se alternativa para muitas famílias obterem renda. Últimos dados do IBGE, de 2009, apontam a existência de 8,5 milhões de artesãos no Brasil. Segundo Rita Mazzotti, realizadora da principal feira de artesanato da América Latina, a Mega Artesanal, em entrevista ao Jornal OVALE:

De um lado temos acadêmicos com dificuldade de inserção no mercado. A curto prazo, ele precisa de uma renda, é aí que entra a Economia Criativa. De outro, há aquele cuja carreira já está consolidada, mas vê no artesanato uma opção de ‘novos ares’. No entanto, acredito que essa ‘saída’ não seja uma situação temporária. É uma fonte real e possível de renda e veio para ficar mesmo depois da economia do país recuperada. (OVALE, 2016)

Além da valorização da indústria criativa, verificamos também uma crescente aliança entre o Design e Artesanato, esta que dá vida a peças clássicas e inovadoras ao mesmo tempo. Nesse sentido, identifica-se uma forte correlação entre estas duas áreas, uma vez que quando disponibilizadas no mercado, as inovações proporcionadas pelo Design significam melhores resultados para as micro e pequenas empresas artesanais.

O presente trabalho nasce neste contexto de expansão e é com o propósito de disseminar a técnica artesanal da encadernação que ele se concretiza. O objetivo principal é auxiliar o artesão na prática da encadernação, facilitando sua atividade a partir de ferramentas modernas e incentivando o desenvolvimento de sua criatividade e de seu posicionamento no mercado artesanal.

1.4. Movimento *Maker*: criatividade e cooperação

O Movimento *Maker* propõe devolver o protagonismo para as pessoas através da combinação de conceitos como cocriação, tecnologia e difusão de conhecimento, propiciando um ambiente de cultura da criatividade e da cooperação. Segundo *Chris Anderson*, principal defensor do movimento, numa entrevista ao Jornal Estadão:

Há uma revolução acontecendo e o movimento *maker* é uma parte disso. Inicialmente, deve-se destacar que está havendo uma substituição de músculos por máquinas. Com isso, está se substituindo o poder de pensar dos cérebros – digamos do artesão, refletindo continuamente sobre o que está elaborando – por máquinas. Mas, na realidade, acaba-se fazendo uma certa combinação, ou seja, desenvolveu-se uma manufatura digital. O grande efeito é que isso não será feito só nas empresas, mas nas casas de pessoas comuns. Portanto, o movimento *maker* leva a uma revolução democratizante. (ANDERSON, S.d.)

O movimento faz parte da 3ª Revolução Industrial, caracterizada pela massificação de produtos tecnológicos ligados aos meios de comunicação, a informática e a robótica, mas é também caminho para a 4ª Revolução Industrial, caracterizada pelas redes hiperconectadas, inteligência artificial, energias verdes, internet das coisas, nanotecnologia e impressoras 3D (capazes de imprimir tudo desde objetos simples de uso diário até tecidos humanos e medicamentos).

Os objetos antes feitos apenas por profissionais ou que exigiam conhecimento especial de Engenharia agora podem ser criados por crianças no ensino fundamental. Portanto, quando falamos do Movimento Maker estamos nos referindo a pessoas comuns criando, inventando e construindo produtos com suas próprias mãos.

Desta maneira, o movimento propõe algumas mudanças de paradigma (Espaçonave, 2019):

VII. Mudança do modelo tradicional de ensino: Promover engajamento dos alunos, transformando a escola num espaço de experimentação e colaboração, algo inerente das chamadas metodologias ativas de ensino;

VIII. Reversão da lógica de consumo: Impulsionar a prática de Ecodesign uma vez que, construir aquilo que se necessita utilizando seus próprios recursos ajuda a evitar desperdícios, já que tudo é feito sob demanda. Além disso, a criação de itens personalizados aumenta o vínculo entre o artesão (*maker*) e o objeto, o que possivelmente evita descartes prematuros;

IX. Fomento da economia local: Fortalecer os negócios locais impulsionando um processo de venda mais humanizado e carregado de significado, permitindo que pequenos empreendedores vendam para um público que se conecta com aquilo que produzem;

X. Propagar ambientes colaborativos: Incentivar espaços para troca de ideias e de conhecimento, chamados hoje de Makerspaces ou FabLabs, no intuito de fortalecer os indivíduos e a comunidade. Estes espaços permitem exercitar a criatividade e desenvolver habilidades como orientação para solução de problemas, persistência, senso de comunidade, adaptabilidade e empreendedorismo.

1.5. A Encadernação

De acordo com o Dicionário Online Wikipédia, “genericamente, o termo encadernação pode designar qualquer junção de folhas (ou cadernos) por qualquer processo” (ENCADERNAÇÃO, 2019). A encadernação é uma prática antiga de conservação de livros que surge a partir do século I, no Império Romano, com a passagem do formato rolo (*volumen*) ao formato *códex* (em cadernos). Com o advento da imprensa e da crescente difusão do livro no século XV, a encadernação entra na categoria de obra de arte e deixa os mosteiros para adentrar o mundo dos ateliês especializados, que trabalham por encomenda para abastados mecenas, bibliófilos e colecionadores.

A Encadernação Artesanal é feita sem o uso de máquinas de encadernar e existem dezenas de estilos de costura dos cadernos, cada um com suas particularidades e que refletem a região e o período onde foram desenvolvidos. Em geral, os estilos de encadernação artesanal são mais versáteis do que os industriais por três motivos (Rede Tiradentes, 2020):

- I. Funcional: Cada estilo é apropriado para determinado uso e quando o caderno é projetado com a costura certa, a peça se torna muito mais funcional, duradoura, confortável;
- II. Estético: São muito mais atraentes;
- III. Customização: Cada elemento pode ser customizado, desde as folhas até a costura em si.

O estilo de encadernação selecionado para o desenvolvimento deste projeto será o japonês. Extensamente utilizado nos países asiáticos devido à sua praticidade e eficácia, oferece como vantagem a possibilidade de encadernar a partir de folhas soltas e sem a necessidade de cola. Além disso, é um estilo versátil que pode ser aplicado a projetos de capa flexível ou capa dura e permite uma infinidade de variações de costura.

Figura 2. Modelos de costuras no estilo Japonês



Fonte: www.blog.tkscrapbook.com, 2021

2. DESENVOLVIMENTO

A Experiência do Usuário, amplamente conhecido como *User Experience* (UX), nada mais é que a experiência gerada num usuário quando este interage com um produto ou serviço. Dessa interação podem surgir experiências positivas ou negativas. O termo foi cunhado em 1990 por *Donald Norman* e enfatiza que ao criarmos um produto ou serviço não devemos considerar apenas aspectos de design mas também aspectos subjetivos, inerentes a qualquer interação humana.

O autor *Jesse James Garrett* apresenta o termo “experiência do usuário” em seu livro *The Elements of User Experience* (2010), conforme a seguir:

Quando um produto está sendo criado, as pessoas dão muita atenção para o que ele faz. E experiência do usuário é o outro lado da equação (geralmente esquecido) – como o produto funciona – o que muitas vezes diferencia um produto bem-sucedido de um produto fracassado. (GARRETT, 2010, p.6)²

Visto que este trabalho propõe a criação de uma plataforma digital acessível a partir de um site e que, o site é um autosserviço executado por um usuário que não dispõe de recursos instrucionais anteriores, torna-se evidente a necessidade de construí-lo com foco no Design Centrado no Usuário, como modo de assegurar-lhe um bom funcionamento e prover uma boa experiência.

Dessa maneira, utilizaremos a metodologia apresentada por *Jesse J. Garrett* no modelo conceitual ilustrado a seguir. O modelo subdivide a experiência do usuário em cinco (5) elementos ou planos – estratégia, escopo, es-

trutura, esqueleto e superfície – e sob duas óticas: o produto como plataforma funcional e também como veículo de informação.

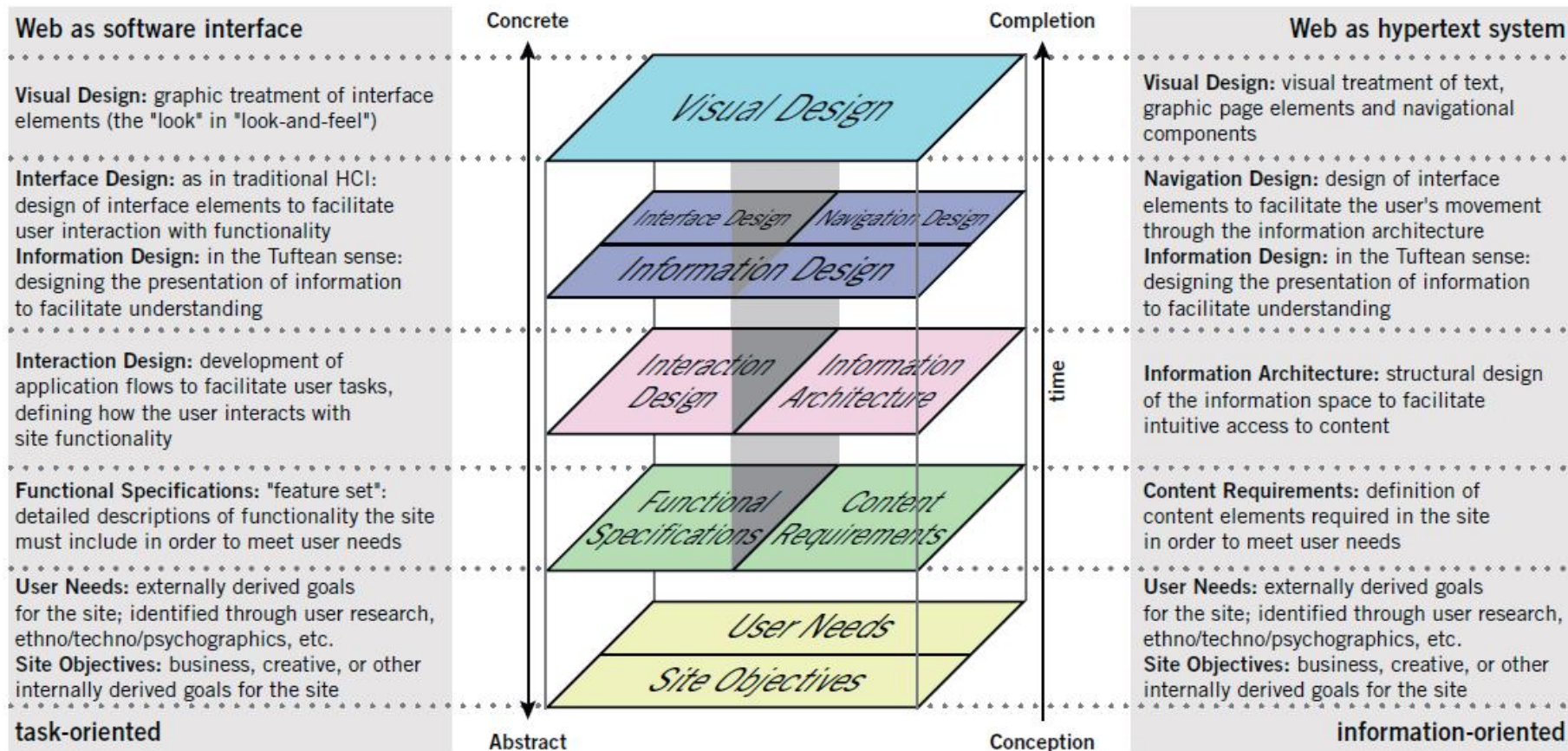
Figura 3. Modelo conceitual dos Elementos da Experiência do Usuário

The Elements of User Experience

Jesse James Garrett
jgg@jgg.net

30 March 2000

A basic duality: The Web was originally conceived as a hypertextual information space; but the development of increasingly sophisticated front- and back-end technologies has fostered its use as a remote software interface. This dual nature has led to much confusion, as user experience practitioners have attempted to adapt their terminology to cases beyond the scope of its original application. The goal of this document is to define some of these terms within their appropriate contexts, and to clarify the underlying relationships among these various elements.



2.1. Estratégia

Primeiramente temos o elemento ou plano da Estratégia, que contempla os objetivos de negócio e as necessidades dos usuários. Esta etapa propõe investigar quais são esses objetivos e necessidades a partir de pesquisas aplicadas junto a todas as partes interessadas do projeto. Algumas questões importantes a considerar nesta etapa são:

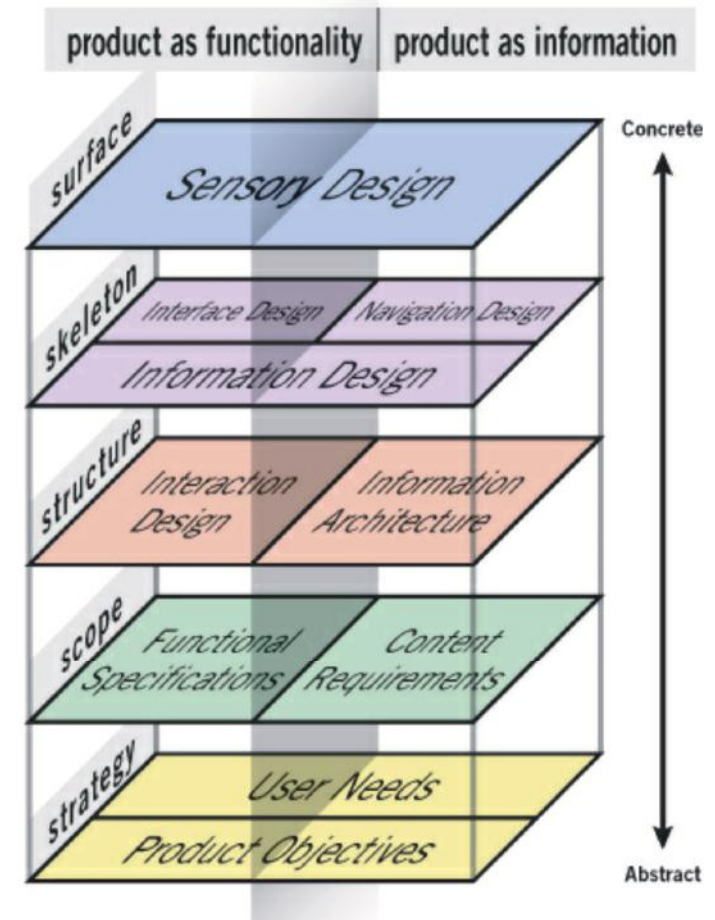
- Por que estamos criando este produto?
- Pra quem estamos criando?
- Por que as pessoas usariam este produto?

Neste trabalho de conclusão de curso consideraremos apenas os dados coletados junto aos potenciais utilizadores da plataforma, que serão apresentados a seguir. Dessa maneira, os objetivos de negócio e as necessidades das demais partes interessadas terão que ser trabalhados posteriormente.

A solução pretende focar nas necessidades do artesão dedicado à Encadernação Artesanal, estejam essas relacionadas ao seu aperfeiçoamento profissional ou ao aprendizado da técnica. Neste contexto, entende-se que o produto final deve conter não apenas os fundamentos da encadernação mas ir além, proporcionando um espaço de experimentação e ferramentas que facilitem o desenvolvimento de novos estilos de costura.

Devido a restrições de tempo e recurso, além de outras impostas pela pandemia da COVID-19, optou-se por iniciar os estudos sobre os usuários mediante a criação de proto personas. Especialista em experiência do usuário na *Nielsen Norman Group*, *Page Laubheimer*, apresenta três principais tipos de personas: proto personas, personas qualitativas e personas estatísticas. Segundo o autor:

Figura 4. Os cinco planos da Experiência do Usuário




Fonte: Livro *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* 2nd Edition, 2010

As proto personas são uma versão simplificada de personas ad-hoc, criadas sem a realização de novas pesquisas. Elas catalogam o conhecimento prévio da equipe (ou suas melhores suposições) sobre quem são os seus usuários e o que desejam. (LAUBHEIMER, 2020)³

Considerando o conhecimento prévio da autora na área da encadernação e subdividindo os usuários em dois principais perfis – aqueles que pretendem aprimorar-se e aqueles que pretendem aprender – construiu-se três proto personas⁴, conforme a seguir:

Figura 5. Proto persona n.º 1 Isabel

Isabel Professora de encadernação manual



“ Ensinar uma costura sem ser ao vivo é sempre um desafio. Principalmente aquelas mais complexas.

Principais tarefas que executa:

- Leciona em cursos presenciais
- Utiliza recursos digitais e mídias sociais na sua atividade
- Tenta facilitar o ensino das costuras mas não encontrou nada melhor que gravar vídeos e fazer desenhos
- Quer expandir e oferecer o seu serviço de ensino remotamente

Idade 45 anos

Profissão Professora aposentada

Escolaridade Superior

Renda 4 a 10 salários mínimos

Dores

- Dificuldade em utilizar recursos digitais
- Precisa aumentar sua receita e a divulgação dos seus serviços de ensino
- Não sabe como facilitar o ensino das costuras

Analgésicos

- Projetar ferramenta simples e com tutorial
- Oferecer espaço para criação de perfil e compartilhamento de projetos
- Oferecer gabaritos e tutoriais simplificados dos projetos criados

Fonte: Autora, 2020

3 Tradução livre pela autora. Em resumo, as proto personas são uma simplificação das personas (personagens fictícios criados a partir da análise de dados reais) e são criadas a partir de dados já conhecidos e hipóteses formuladas pelas partes interessadas do projeto, sem a aplicação prévia de uma pesquisa formal.

4 As fotografias que compõem as proto personas foram retiradas do site www.freepik.com.

Figura 6. Proto persona n.º 2 Paula

Paula Iniciante em encadernação manual



“ Sou apaixonada pela Encadernação Manual, mas sinto muita dificuldade para executar as costuras corretamente...

Principais tarefas que executa:

- Estuda em cursos presenciais e on-line
- Acompanha canais e perfis de artesãos nas mídias sociais
- Quer agregar os conhecimentos de encadernação em seus trabalhos
- Compra muitos livros sobre o tema

Idade 21 anos

Profissão Estudante de Design

Escolaridade Médio

Renda 2 a 4 salários mínimos

Dores

- Fica desestimulada quando não executa bem as costuras
- Sente falta de um suporte mais prático para aprender
- Não encontra guias e livros em Língua Portuguesa


Analgésicos

- Projetar tutoriais claros para as costuras
- Reunir ensino, criação e compartilhamento
- Oferecer conteúdo em Língua Portuguesa

Fonte: Autora, 2020

Figura 7. Proto persona n.º 3 Mauricio

Maurício Empreendedor



“ Gosto de exercitar a criatividade e inventar novas costuras para os meus produtos de papelaria.

Principais tarefas que executa:

- Utiliza a Encadernação Manual nos seus produtos
- Domina muitas técnicas de costura mas sente falta de um suporte para suas próprias criações
- Pensa em comercializar suas costuras inventadas mas ainda não sabe como

Idade 37 anos

Profissão Designer de Produto

Escolaridade Superior

Renda 4 a 10 salários mínimos

Dores

- Não quer desperdiçar material caro em seus testes de costura
- Sente falta de um suporte que facilite a criação de costuras
- Não conhece uma maneira prática para catalogar suas criações

Analgésicos

- Permitir a simulação virtual da costura e impressão para teste
- Oferecer ferramenta que apresente as restrições de cada técnica de costura
- Oferecer banco de projetos com sistema de busca

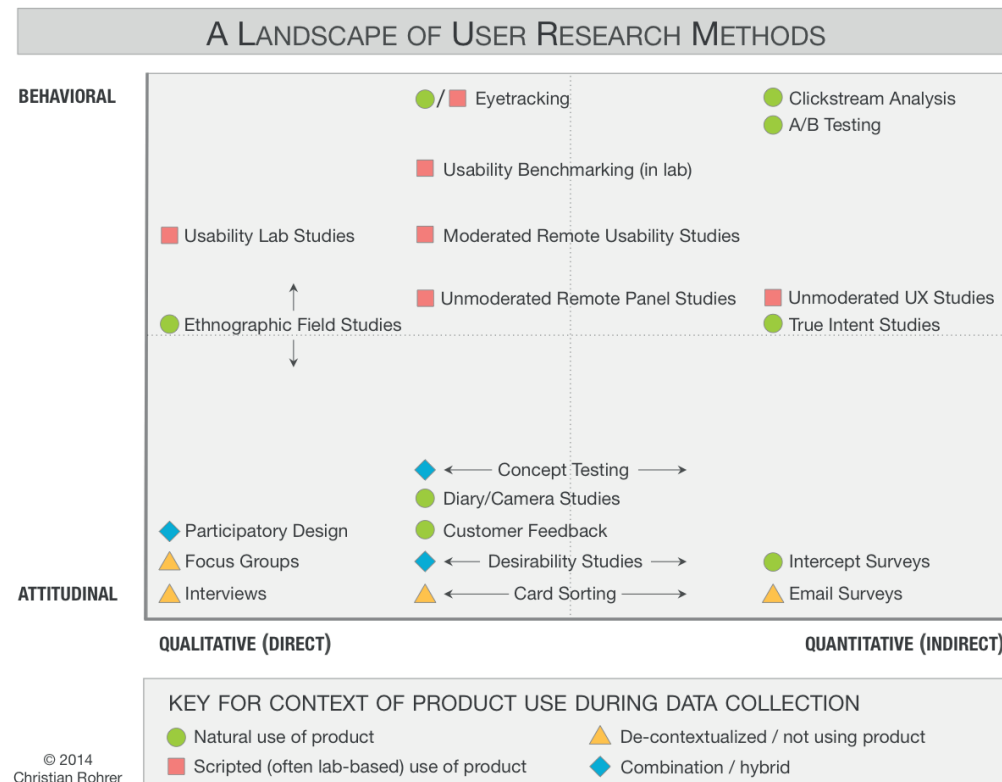
Fonte: Autora, 2020

Após criadas as proto personas, é preciso validar as hipóteses mediante a realização de pesquisas com usuários reais. Estes estudos ajudarão no entendimento sobre o público-alvo e na seleção e priorização das funcionalidades do produto, garantindo que o mesmo atenda às necessidades e expectativas desses usuários.

Os estudos foram conduzidos utilizando-se dois métodos de pesquisa com usuários e foram realizados em dois momentos diferentes: primeiramente, aplicou-se um questionário online (quantitativo atitudinal), e após, uma entrevista individual (qualitativo atitudinal). *Christian Rohrer*, fundador e diretor da *XD Strategy*, explica que:

Estudos de natureza qualitativa geram dados sobre comportamentos e atitudes com base na observação direta, enquanto que os estudos quantitativos, estes dados são coletados indiretamente por meio de uma medição ou de instrumentos como enquetes ou ferramentas de análise. (ROHRER, 2014)⁵

Figura 8. Métodos de pesquisa com usuário



Fonte: Christian Rohrer, 2014

Figura 9. Perguntas respondidas pelas pesquisas com usuários



Fonte: Christian Rohrer, 2014

Para a realização das pesquisas foram levantadas algumas hipóteses relacionadas às proto personas. Estas hipóteses foram então priorizadas utilizando-se duas técnicas: a Matriz CSD e a Matriz Impacto versus Conhecimento.

A Matriz CSD – Certezas, Suposições e Dúvidas – busca criar um referencial visual para três perguntas básicas que devem ser feitas à equipe quando do início de um projeto ou investigação: O que já sabemos a respeito de determinado assunto? O que supomos saber? Quais perguntas poderiam ser feitas para sanar dúvidas?

A Matriz Impacto x Conhecimento, por sua vez, serve para priorizar tarefas, dividindo e classificando-as em quatro grupos de acordo com o grau de

conhecimento da equipe sobre elas e o impacto gerado ao projeto.

A Matriz CSD – Certezas, Suposições e Dúvidas – servirá para organizar as informações e o conhecimento da equipe acerca do contexto dos usuários, em seguida, a Matriz Impacto x Conhecimento servirá para classificar essas certezas, suposições e dúvidas, definindo melhor o que deve ser pesquisado junto aos usuários. Como dito por Alex Bretas, autor e facilitador de comunidades de aprendizagem autodirigida:

A força da Matriz CSD reside na sua premissa essencial, que aponta para a existência de certezas, suposições e dúvidas em todas as situações que nos detivermos a investigar. Ao começarmos a preenchê-la, costuma ficar evidente a grande quantidade de perguntas em contraste com o pequeno volume de certezas, especialmente em contextos mais complexos. Fazer essa reflexão é muito importante para “firmar o passo” e, gradativamente, ir povoando o espaço das certezas com novas certezas. (BRETAS, 2015)

Figura 10. Matriz CSD sobre Encadernação Manual



Figura 11. Matriz Impacto x Conhecimento para priorização das perguntas



O estudo quantitativo atitudinal foi realizado mediante a aplicação de dois questionários online: o primeiro contempla perguntas que buscam investigar o perfil dos usuários a partir de critérios demográficos, psicográficos e comportamentais⁶, já o segundo, pretende compreender melhor o momento específico da costura na encadernação artesanal⁷. Ambos os questionários foram divulgados majoritariamente entre grupos do Facebook⁸ sobre encadernação, mas também entre grupos de designers (estudantes e/ou formados), e ficaram disponíveis para captação de respostas no período de fevereiro a julho de 2020.

Questionário Online

Os questionários online receberam cento e vinte (120) respostas e, após a tabulação dos resultados, chegou-se às seguintes conclusões:

Hipótese n.º 1

A maior parte das pessoas têm dificuldade com a costura

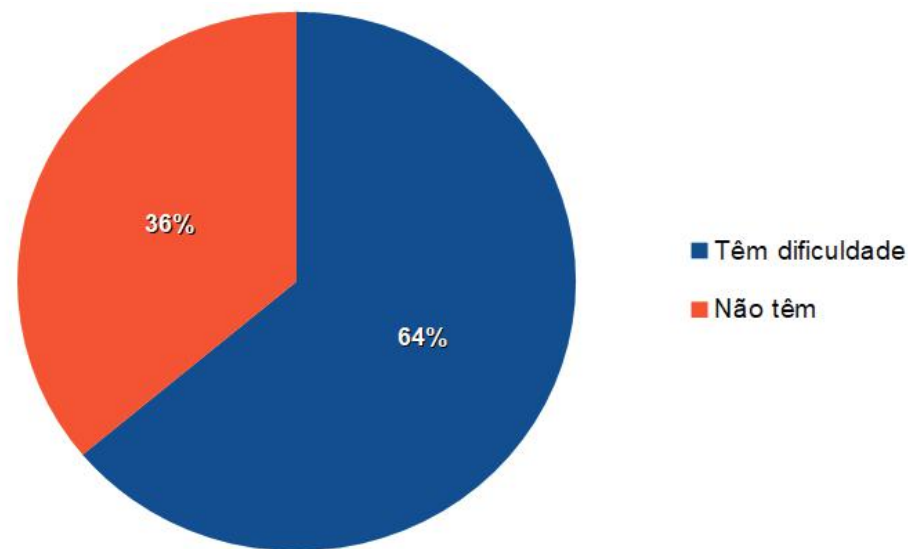
Neste caso, identificamos que 64% das pessoas de fato apresentam dificuldade na etapa da costura, mais especificamente na sua execução (36%). Esta dificuldade pode decorrer da falta de prática ou por que a técnica não foi correta ou totalmente assimilada. A questão é muito relevante para o projeto e será interessante aprofundar a investigação para descobrir a causa raiz desta dificuldade.

6 Resposta ao Questionário n.º 1 – Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual. Ver anexo 1.

7 Resposta ao Questionário n.º 2 – Costuras na Encadernação Manual. Ver anexo 2.

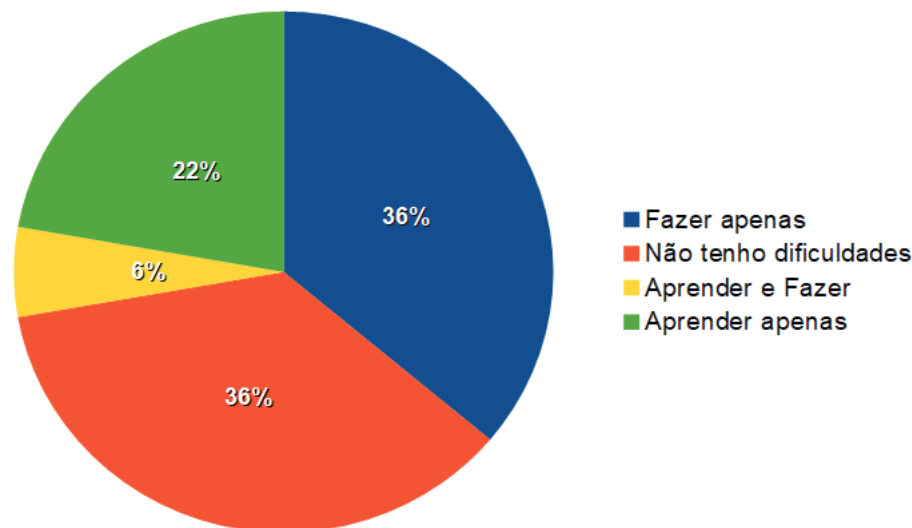
8 A decisão por divulgar os questionários nos grupos de Facebook foi devido à necessidade de abordar usuários familiarizados com recursos tecnológicos e com acesso à internet, uma vez que o trabalho propõe a criação de uma plataforma digital. Estes grupos são constituídos voluntariamente por pessoas que possuem interesse em comum e tratam especificamente sobre a encadernação.

Figura 12. Pergunta n.º 1 - Você sente dificuldade em aprender ou fazer as costuras? Parcial



Fonte: Autora, 2020

Figura 13. Pergunta n.º 1 - Você sente dificuldade em aprender ou fazer as costuras? Completa



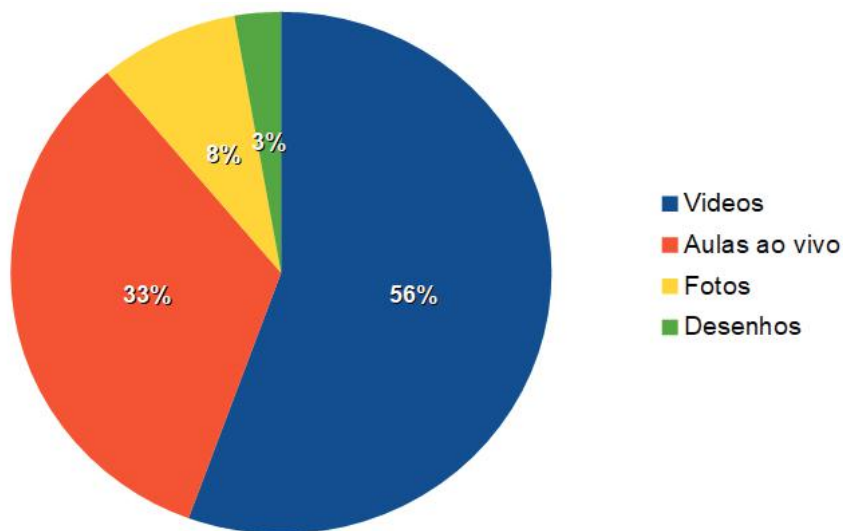
Fonte: Autora, 2020

Hipótese n.º 2

Aprender novas costuras remotamente é mais difícil

Esta hipótese foi negada. Conforme o resultado apresentado no gráfico, 56% das pessoas consideram que o vídeo é o melhor recurso para aprendizagem de novas costuras. A segunda opção mais votada foi a aula ao vivo (33%) enquanto que as opções desenho e fotografia foram as menos votadas. O diferencial do vídeo talvez resida na possibilidade de ser revisitado além do fato de transmitir o movimento corporal que, tal como na aula ao vivo, poderia explicar por quê as opções desenho e fotografia são consideradas os piores recursos de aprendizagem. Essa questão também é relevante para o projeto porque ajudaria a definir melhor as funcionalidades da solução proposta.

Figura 14. Pergunta n.º 2 - Qual a melhor maneira para aprender novas costuras? Completa

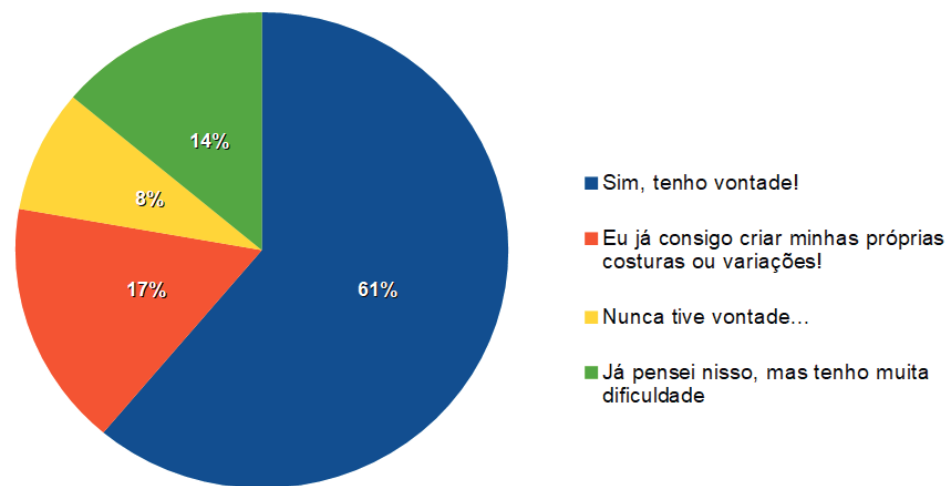


Fonte: Autora, 2020

Hipótese n.º 3

A maior parte dos artesãos têm vontade de desenvolver suas próprias costuras

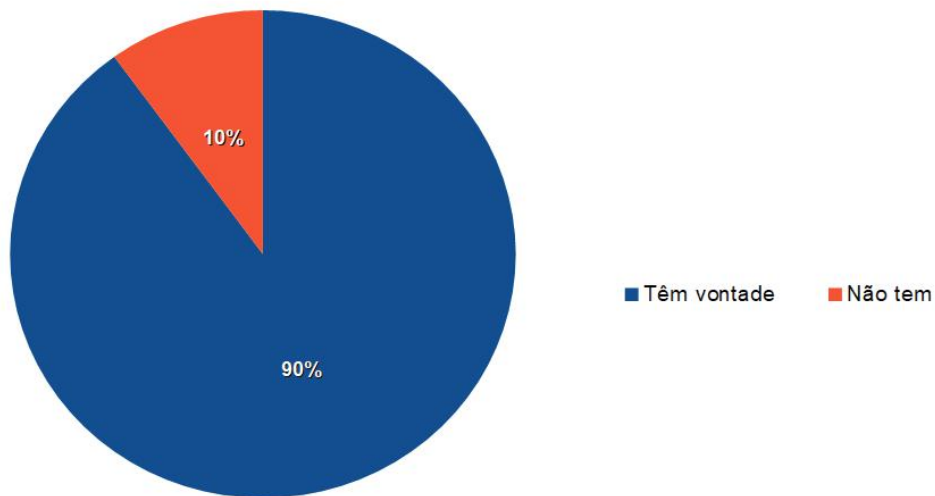
Figura 15. Pergunta n.º 3 - Você tem vontade de criar suas próprias costuras? Parcial



Fonte: Autora, 2020

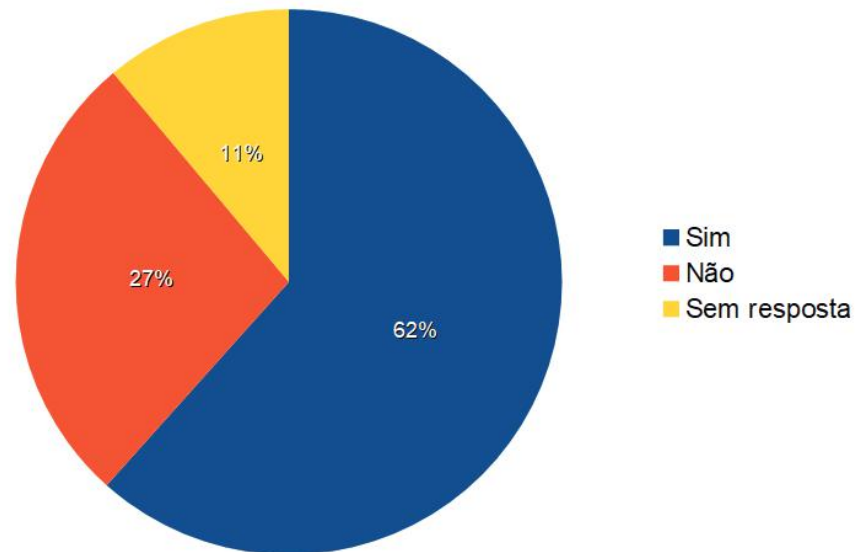
Um total de 61% das pessoas declararam ter interesse em criar suas próprias costuras, enquanto 17% já tiveram a iniciativa. Apenas 8% não demonstram vontade alguma e 14% têm vontade, mas apresentam alguma dificuldade na costura que os impede de criar. Em resumo, cerca de 90%, que encadernam tem interesse em criar costuras. Seria interessante investigar por que estas pessoas ainda não criaram, e também, quais seriam as dificuldades apresentadas.

Figura 16. Pergunta n.º 3 - Você tem vontade de criar suas próprias costuras? Completa



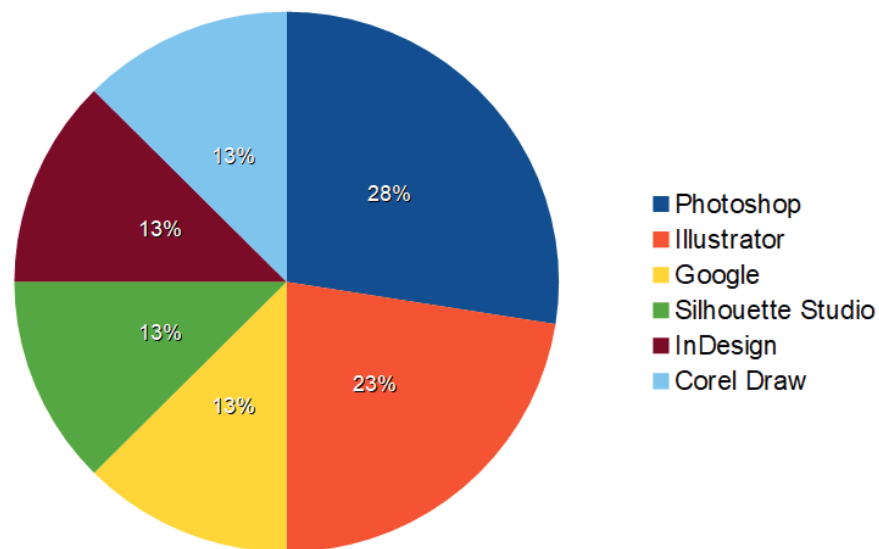
Fonte: Autora, 2020

Figura 17. Pergunta n.º 4 - Você utiliza alguma ferramenta digital para a execução de seus trabalhos de encadernação? Parcial



Fonte: Autora, 2020

Figura 18. Pergunta n.º 4 - Você utiliza alguma ferramenta digital para a execução de seus trabalhos de encadernação? Completa



Fonte: Autora, 2020

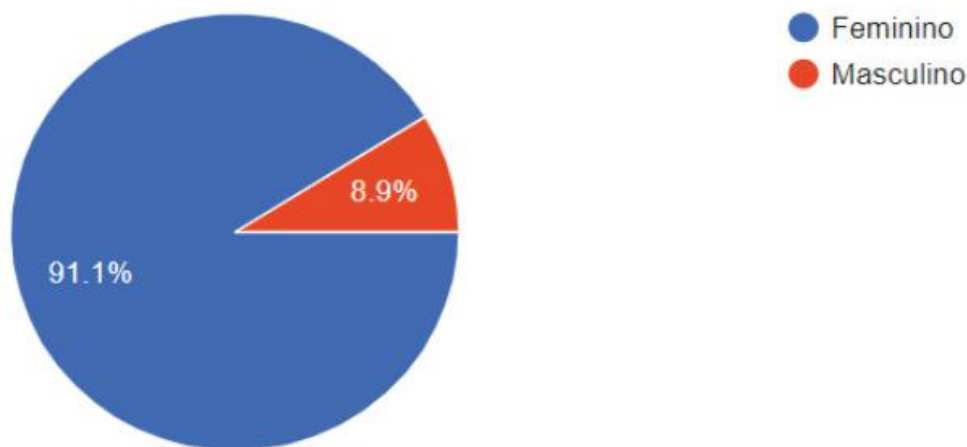
Hipótese n.º 4 Os artesãos estão familiarizados com ferramentas digitais

Conforme demonstrado no gráfico, 62% das pessoas utilizam ferramentas digitais como complementação às suas atividades de encadernação. Dessa forma, podemos concluir que a maior parte destes artesãos está familiarizado com este tipo de recurso e que a proposta deste trabalho não estaria fora do contexto destes usuários, apesar de tratarmos de atividades manuais. Esta pergunta também nos permitiu identificar quais os tipos de ferramentas digitais mais utilizadas, quais sejam: Adobe Photoshop (28%), Adobe Illustrator (23%) e Pesquisas do Google (13%).

Perfil dos respondentes

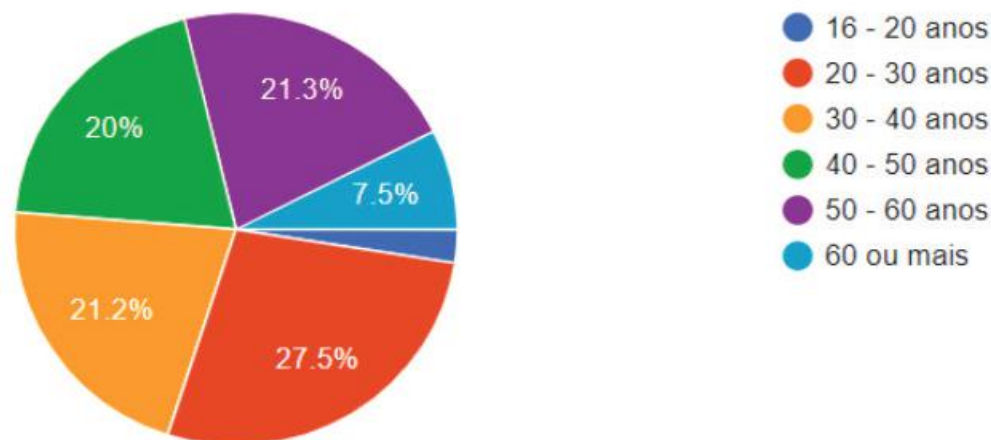
Para um melhor entendimento acerca dos usuários, foram incluídas perguntas de caráter demográfico, psicográfico e comportamental⁹ no primeiro questionário online aplicado. A seguir apresentamos os resultados mais relevantes, que nos permitirão ajustar o perfil dos usuários e prosseguir com a construção das personas.

Figura 19. Pergunta - Qual o seu sexo?



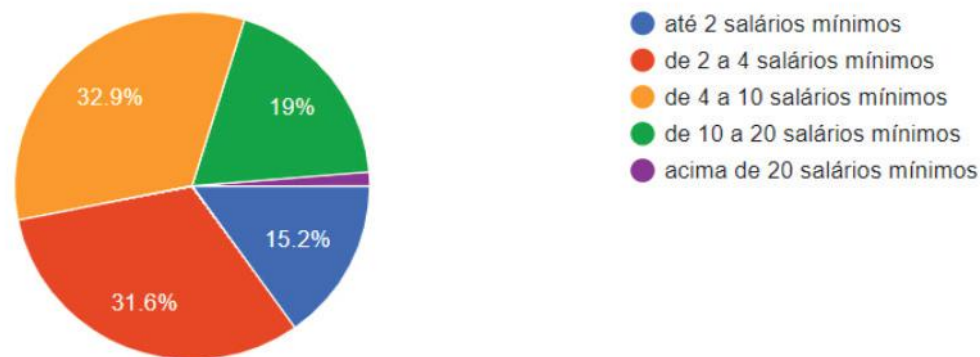
Fonte: Autora, 2020

Figura 20. Pergunta - Qual a sua faixa etária?



Fonte: Autora, 2020

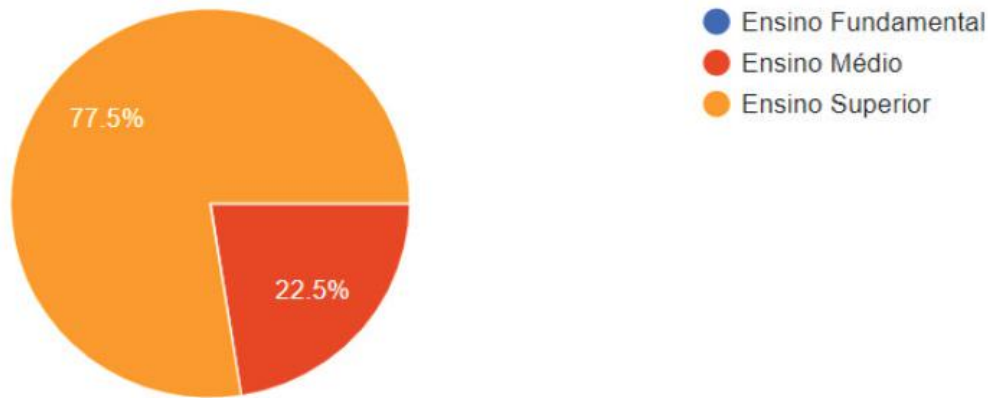
Figura 21. Pergunta - Qual a sua renda familiar mensal?



Fonte: Autora, 2020

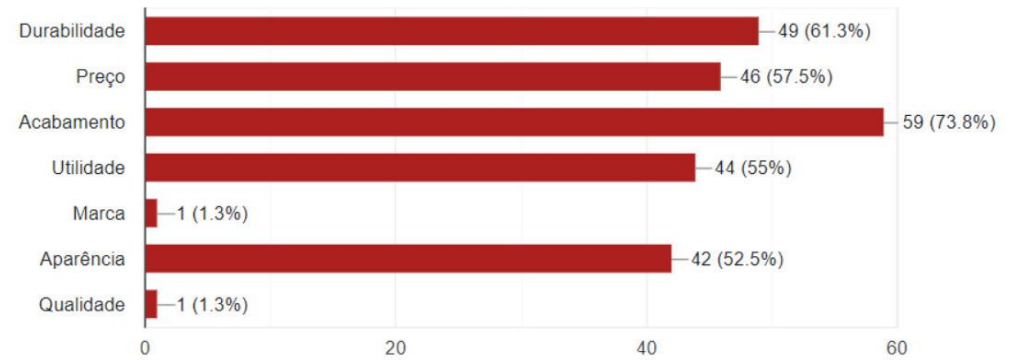
⁹ Resposta ao Questionário nº 1 – Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual. Ver anexo 1.

Figura 22. Pergunta - Qual o seu nível de escolaridade?



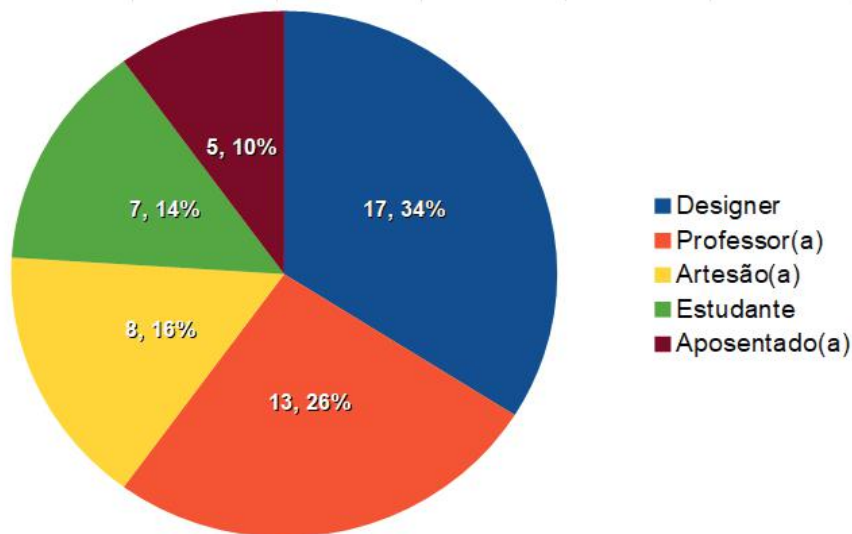
Fonte: Autora, 2020

Figura 24. Pergunta - Quais aspectos do produto você prioriza durante uma compra?



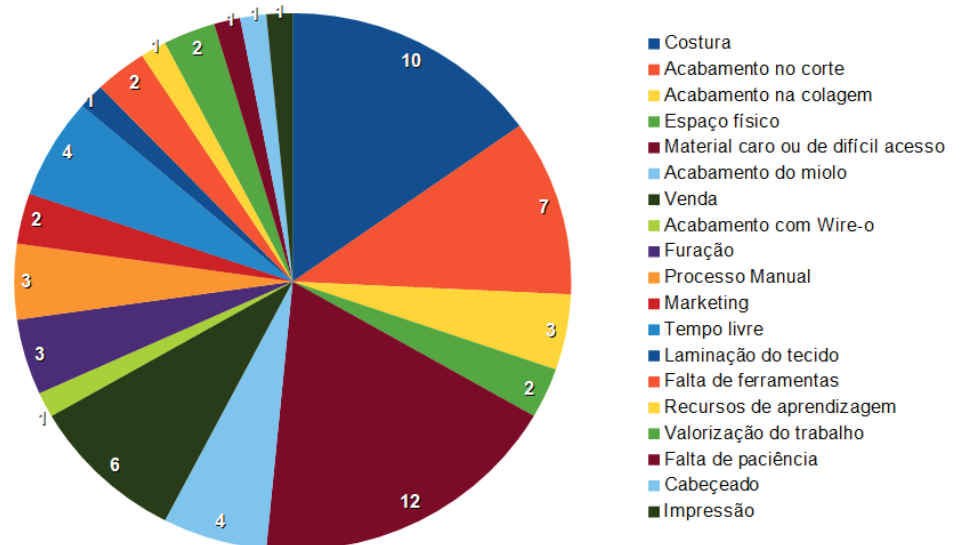
Fonte: Autora, 2020

Figura 23. Pergunta - Qual a sua profissão?



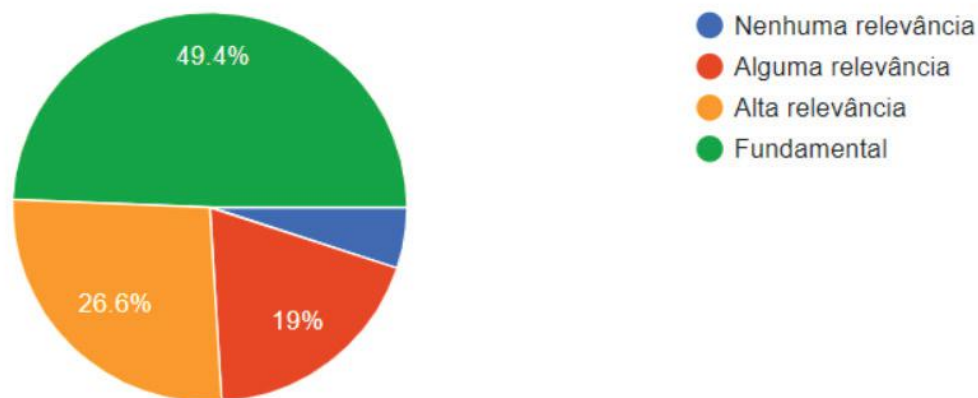
Fonte: Autora, 2020

Figura 25. Pergunta - Qual a sua maior dificuldade na encadernação manual?



Fonte: Autora, 2020

Figura 26. Pergunta - Qual a relevância da sustentabilidade na produção artesanal?



Fonte: Autora, 2020

Entrevistas

No segundo momento de pesquisa com os usuários conduziu-se um estudo qualitativo atitudinal, mediante entrevistas individuais remotas realizadas entre os dias 10 e 25 de agosto de 2020. O roteiro de perguntas planejado em torno de um objetivo principal: entender as etapas que uma pessoa realiza para aprender e para criar uma costura. Além disso, foram consideradas também algumas questões que surgiram a partir da aplicação dos questionários, tais como: (i) descobrir qual o motivo das pessoas apresentarem dificuldade na etapa da costura; (ii) descobrir quais características fazem do vídeo e da aula presencial as melhores opções para aprendizagem de novas costuras; (iii) descobrir por que as pessoas ainda não conseguem criar costuras sozinhas; (iv) descobrir como fazem as pessoas que já criam costuras.

Foram entrevistadas um total de cinco (5) pessoas, dentre aquelas que participaram dos questionários e voluntariaram-se para a segunda etapa e, após a tabulação dos resultados, chegou-se às seguintes conclusões:

Hipótese n.º 1

A maior parte das pessoas têm dificuldade com a costura

A maioria das pessoas apresentam dificuldade na etapa da costura por que não assimilaram a técnica corretamente. Acreditamos que a hipótese poderia ser confirmada através da resposta à pergunta: “qual exatamente é a sua dificuldade durante a costura?” e obter respostas relacionadas à execução de uma técnica específica (ou estilo de costura).

- Entrevistado n.º 1: Rafael (designer) - Começou recentemente e aprendeu o que sabe por conta própria. Diz que carece aprender os fundamentos da

encadernação de uma maneira didática e mais completa.

- Entrevistado n.º 2: Murilo (artista plástico) - Acha difícil encontrar literaturas ou tutoriais que expliquem o passo a passo das técnicas, ou ainda, que as mostrem de maneira clara e compreensível.
- Entrevistado n.º 3: Alessandra (artesã) - Sente dificuldade apenas na costura copta para entender a orientação da linha nos pontos de interseção.
- Entrevistado n.º 4: Patricia (artesã) - Cria algumas variações mais simples de estilos já existentes. Entende a lógica das costuras mas ainda não sente-se capaz de criar coisas mais complexas.

Hipótese n.º 2

Aprender novas costuras remotamente é mais difícil

As pessoas consideram que o vídeo é o melhor recurso para aprender costuras porque este recurso permite a livre navegação no conteúdo (podem revisitar etapas sempre que necessário), além de demonstrar com clareza o movimento das mãos e a orientação da linha durante a execução da costura. Acreditamos que a hipótese poderia ser confirmada através da resposta à pergunta: “por que você acha que (resposta escolhida no questionário) é a melhor maneira de aprender novas costuras?” e obter respostas relacionadas à navegabilidade ou à visualização do movimento permitido pelo recurso.

- Entrevistado n.º 1: Rafaele (designer) - O vídeo permite que o usuário revise etapas sempre que necessário, o que auxilia o aprendizado da técnica. As aulas presenciais seriam a segunda melhor opção porque permitem que o professor identifique os erros dos alunos e os corrija, além de facilitar o acesso do aluno ao professor para esclarecimento de dúvidas.

- Entrevistado n.º 2: Murilo (artista plástico) - A aula presencial porque permite o contato direto do professor com o aluno— a observação detalhada da execução da costura, da manipulação das ferramentas e do movimento corporal, além da correção imediata dos erros. O vídeo seria a segunda melhor opção porque o aluno pode pausar e repetir as etapas conforme sua necessidade.
- Entrevistado n.º 3: Alessandra (artesã) - O vídeo porque sente necessidade de mimetizar a execução da costura.
- Entrevistado n.º 4: Patricia (artesã) - A aula presencial facilita a aprendizagem porque o aluno tem o suporte imediato e simultâneo do professor.

Hipótese n.º 3

A maior parte dos artesãos têm vontade de desenvolver suas próprias costuras

A maioria dos artesãos ainda não criou costuras porque têm dificuldade para visualizar e/ou planejar sua execução. Acreditamos que a hipótese poderia ser confirmada através da resposta à pergunta: “o que te impede de criar sua própria costura?” e obter respostas relacionadas à complexidade do planejamento ou à compreensão das técnicas (ou estilos de costura). De modo complementar, também seria interessante perguntar às pessoas que já criam costuras: “como você faz para criar suas costuras?”.

- Entrevistado n.º 1: Rafaele (designer) - Realiza testes em retalhos de papel com alta gramatura ou no papel milimetrado e organiza suas criações num caderno catálogo. Costuma partir de alguma costura preexistente e então variar a trajetória da linha, na tentativa de aumentar o grau de complexidade ou alcançar um resultado estético diferente.
- Entrevistado n.º 2: Murilo (artista plástico) - As primeiras tentativas fo-

ram variações de costuras preexistentes: alternava a posição ou a quantidade de furos para entrada da agulha, as interseções da linha; combinava mais de um estilo de costura ou expandia a costura para a capa ou pelas bordas da lombada do livro. Quando a intenção é produzir algum efeito estético específico faz esboços e esquemas numa folha de papel. Após os esboços, testa a criação em protótipos (bonecas), os quais também utiliza como catálogo de costuras e mostruário para os seus alunos.

- Entrevistado n.º 3: Alessandra (artesã) - Não dedicou-se à criação de costuras porque acreditava precisar de aperfeiçoamento nas técnicas. Considera-se uma pessoa muito perfeccionista, às vezes, além do necessário.
- Entrevistado n.º 4: Patricia (artesã) - Cria variações simples de costuras preexistentes. Diz compreender a lógica das técnicas de costura, mas ainda não se sente capaz de criar costuras autorais ou mais complexas. Quando precisa realizar testes, planeja a costura num pedaço de papelão.

Resultados

As pesquisas geraram diversos aprendizados, destacamos os principais a seguir:

- Usuários: graças às pesquisas pudemos ratificar algumas características das proto personas e ajustar algumas outras identificadas mediante os resultados;
- Suposições: conseguimos identificar alguns equívocos em nossas suposições e a partir disso, reorientar os estudos para pensar numa solução mais adequada à realidade apresentada pelos usuários reais;
- Perguntas: a pesquisa quantitativa foi realizada em duas etapas (dois

questionários) justamente porque notamos enviesamento na primeira tentativa e inclusive, a ausência de perguntas cruciais para a compreensão das dores e necessidades dos usuários;

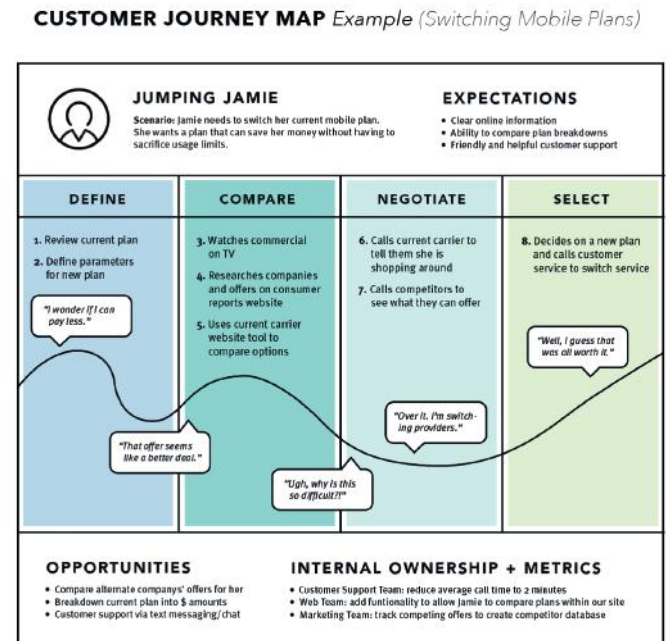
- Entrevistas: permitiram identificar padrões de comportamento ou mentalidade, tais como, uma certa insegurança quanto a criações mais significativas - a maioria restringe-se às pequenas variações de costuras preexistentes. Também parece existir um entendimento de que para criar algo é necessário um determinado grau de domínio das técnicas;
- Recursos de aprendizagem: evidenciamos a escassez de cursos presenciais em cidades mais remotas, contribuindo para que os vídeos sejam considerados os recursos mais acessíveis. Apesar disso, existem reclamações comuns quanto às falhas durante sua gravação: falta de foco, filmagem em ângulo que não oferece visibilidade adequada e fragmentação ou ausência de etapas cruciais da costura. A maior parte da literatura sobre encadernação é escrita em língua estrangeira, o que restringe o público.

A partir das respostas e aprendizados obtidos foi possível montar o mapa de jornada do usuário. Basicamente, o mapa de jornada é a visualização do processo pelo qual um usuário passa durante a utilização de um produto ou serviço. Segundo *Sarah Gibbons*, Designer-chefe na *Nielsen Norman Group*:

O mapeamento de jornada é um processo que fornece uma visão holística da experiência do cliente, revelando simultaneamente os momentos de frustração e satisfação durante uma série de interações. Quando aplicada corretamente, esta ferramenta apresenta oportunidades para resolver os pontos de dor, aliviar a fragmentação e, por fim, criar uma melhor experiência para os seus usuários. (GIBBONS, 2018)¹⁰


Logo, optou-se por criar o mapa de jornada do usuário Maurício, persona principal direcionada à criação de costuras, com o propósito de unificar o conhecimento sobre este usuário e sobre a solução proposta de maneira concisa e visual, facilitando assim as tomadas de decisão das etapas posteriores do trabalho.

Figura 27. Modelo de mapa de jornada do usuário



Fonte: www.nngroup.com, 2018

Figura 28. Jornada do usuário Maurício

JORNADA DO USUÁRIO - PERSONA MAURÍCIO						
Ator	Cenário		Objetivos e Expectativas		Time:	21:00:00
 <p>Persona Maurício empreende no ramo da papelaria criativa e domina a encadernação. Ele prioriza desenvolver costuras autorais de maneira ágil e sem desperdícios de material.</p>	<p>Maurício já tem bastante experiência na área e cria costuras sempre que pode para inovar em seus produtos. Ele gostaria de otimizar o processo de criação de costura.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Criar uma nova costura; • Espera planejar a costura corretamente para que ela desempenhe bem no produto final, sem precisar fazer muitos ajustes; • Sucesso seria criar de forma rápida e sem desperdício de materiais 		Data:	06/08/2020 V.1
	Versão #:					
Nome da fase & Objetivo	Pesquisa	Esboços	Protótipo	Ajustes	Aplicação	Gabarito
	Gerar ideias para a nova costura	Planejamento da costura	Teste da costura em suporte físico	Correções e modificações após teste	Aplicação da costura final	Registros para viabilizar a reprodução da costura
Fazem	Buscar inspirações e referências no Pinterest, Google imagens e em livros	Experimenta algumas variações para a passagem da linha, a distribuição dos furos, e avalia os seus resultados Faz alguns desenhos e estuda como terá que conduzir a agulha para que o desenho seja formado ao mesmo tempo que os cadernos fiquem bem fixos	Testa seus esboços com linha e um suporte físico, geralmente papel ou papelão	Anota as eventuais correções e modificações identificadas nos esboços Refaz o protótipo, aplicando os ajustes necessários	Aplica a costura na boneca após todos os ajustes realizados	Cria um gabarito que possibilite a reprodução da costura criada Anota o passo a passo para facilitar a reprodução
Pensa & Fala	O que posso criar de diferente do que já existe? Quais estilos posso combinar? Será que vai dar certo se eu fizer assim...	Quero explorar mais as possibilidades deste estilo Hum.. não sei se essa solução vai ficar legal... Gostei dessa solução, acho que vai dar certo!	Isso não está dando certo e estou gastando um monte de material... Que maravilha! Só alguns ajustes e está ótimo! Nossa, deu tudo errado...Não consigo criar costuras...	Pronto! Agora está ótimo! Espero que dê certo dessa vez... Vou tentar só esta última vez	Finalmente! Isso foi difícil... Adorei criar minha própria costura!	Ótimo! Mais uma possibilidade para meus projetos! Gastei muito tempo e material, não sei se vale a pena... Como posso organizar melhor minhas criações e otimizar o processo?
Sentimentos	Ansiedade: quer ver logo o resultado final Insegurança: fica em dúvida se a ideia vai dar certo	Insegurança: fica em dúvida se o esboço está correto Empolgação: fica animado com a possibilidade da costura dar certo	Frustração: fica desestimulado quando não consegue bons resultados no teste Satisfação: fica feliz quando consegue bons resultados no teste	Frustração: fica desestimulado se teve que repetir muitos testes ou fazer muitos ajustes Satisfação: fica feliz quando consegue bons resultados com poucos ajustes	Satisfação: fica feliz quando consegue finalizar a costura com sucesso	Desestimulado: sente-se capaz mas tem dúvidas se o processo todo vale a pena Estimulado: sente-se criativo e capaz
Oportunidades & Ideias	Sugerir referências com base na última criação Oferecer link para a plataforma Pinterest	Oferecer dicas durante o esboço na plataforma Apontar erros durante o esboço na plataforma (pode reduzir o tempo e os desperdícios com as etapas Protótipo e Ajustes) Permitir também um modo para livre criação, sem dicas ou apontamentos	Oferecer impressão do esboço (gabarito de teste) para teste no suporte físico	Permitir edição do esboço Permitir criação a partir de esboço existente		Oferecer impressão do gabarito com passo a passo da costura Oferecer catálogo virtual das criações
Positivo						
Neutro						
Negativo						

Em seguida, consolidamos os resultados das pesquisas a fim de validar as hipóteses iniciais e as proto personas¹¹.

Figura 29. Perfil dos Usuários

Perfil dos Usuários

Critérios demográficos:

- Feminino (91,1%) / Masculino (8,9%)
- 20 a 30 anos (27,5%) / 50 a 60 anos (21,3%) / 30 a 40 anos (21,2%)
- Renda familiar mensal: 4 a 10 salários mínimos (32,9%) / 2 a 5 salários mínimos (31,6%)
- Ensino superior (77,5%)
- Designer (17,34%) / Professor (13,26%) / Artesão (8,16%)

Critérios psicográficos e comportamentais:

- Característica priorizada durante a compra de um produto: acabamento (73,8%)
- Maior dificuldade na encadernação manual: material caro ou de difícil acesso (12) / costura (10)
- Relevância da sustentabilidade no artesanato: fundamental (49,4%)

Fonte: Autora, 2021

11 As fotografias que compõem as personas foram retiradas do site www.freepik.com.

Figura 30. Validação da Persona n.º 1 Isabel



Fonte: Autora, 2020

Figura 31. Validação da Persona n.º 2 Paula



Fonte: Autora, 2020

Figura 32. Validação da Persona n.º 3 Maurício

Maurício Empreendedor



“ Gosto de exercitar a criatividade e inventar novas costuras para os meus produtos de papelaria.

Principais tarefas que executa:

- Utiliza a Encadernação Manual nos seus produtos
- Domina muitas técnicas de costura mais sente falta de um suporte para suas próprias criações
- Pensa em comercializar suas costuras inventadas mas ainda não sabe como

Idade 37 anos

Profissão Designer de Produto

Escolaridade Superior

Renda 4 a 10 salários mínimos

Dores

- Não quer desperdiçar material caro em seus testes de costura
- Sente falta de um suporte que facilite a criação de costuras
- Não conhece uma maneira prática para catalogar suas criações

Analgésicos

- Permitir a simulação virtual da costura e impressão para teste
- Oferecer ferramenta que apresente as restrições de cada técnica de costura
- Oferecer banco de projetos com sistema de busca



Maurício Empreendedor



“ Gosto de exercitar a criatividade e inventar novas costuras para os meus produtos de papelaria.

Principais tarefas que executa:

- Utiliza a Encadernação Manual nos seus produtos
- Domina muitas técnicas de costura
- Costuma partir de costuras preexistentes ou combinação delas para produzir um efeito estético diferente

Idade 37 anos

Profissão Designer de Produto

Escolaridade Superior

Renda 4 a 10 salários mínimos

Dores

- Desperdiça muito material em seus testes
- Não sabe como agilizar as criações
- Não sabe como organizar suas criações

Analgésicos

- Oferecer recurso para imprimir gabaritos
- Oferecer recurso para simular costuras
- Oferecer banco de projetos com sistema de busca

Fonte: Autora, 2020

A etapa seguinte consistiu na busca por referências, no intuito de identificar as principais características positivas e negativas, as quais poderão servir de insumo para a resolução de problemas e inovações relacionadas à plataforma digital. Entre 2019 e 2020 foram realizadas pesquisas a partir de sistemas de busca da *Google*, no *Google Play* e no *App Store*, a partir de palavras-chave relacionadas ao tema, tais como, “manual de encadernação”, “guia de encadernação”, “bookbinding manual”, “encadernação” e “bookbinding”.

Na ausência de plataformas ou aplicativos relacionados ao tema, decidiu-se utilizar como referência as formas de ensino sobre encadernação e, o que

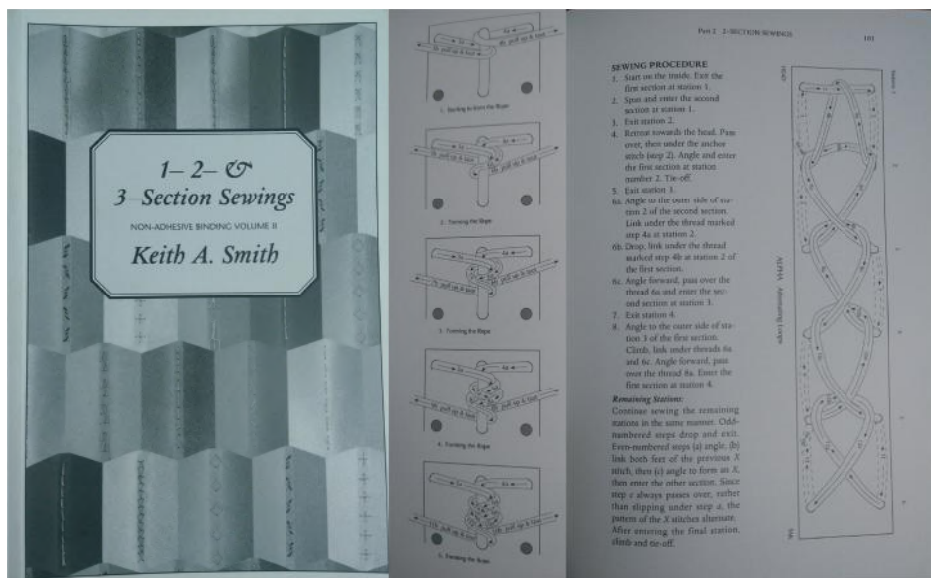
mais aproximou-se da proposta deste trabalho, um aplicativo de criação de planilhas baixas. As referências selecionadas foram: (i) livro *Volume II Non-Adhesive Binding: 1-2- & 3-Section Sewings* por *Keith Smith* (2012); (ii) e-book *Manual de Encadernação: #7 Copta Cruzada* por *Luisa Gomes Carneiro* (2018); e (iii) aplicativo *Magicplan* da *Sensopia Inc.* (2011).

Primeiramente foi feita uma avaliação geral de cada uma das referências e em seguida, uma análise comparativa a partir de uma matriz subdividida em cinco critérios: legibilidade (relativo à facilidade de leitura dos textos), clareza das informações (capacidade que os esquemas têm de transmitir corretamente os passos da costura), forma, conteúdo e funcionalidades pertinentes à temática.

Referência 1 – Livro *Volume II Non-Adhesive Binding: 1-2- & 3-Section Sewings* por *Keith Smith* (2012)

O livro apresenta uma série de costuras expostas aplicáveis a encadernações de um, dois ou três cadernos e suas orientações são apresentadas por

Figura 33. Livro *Volume II Non-Adhesive Binding: 1-2- & 3-Section Sewings*



Fonte: *Keith Smith*, 2012

Figura 34. Manual de Encadernação #7 Copta Cruzada



Fonte: *Luisa Cardoso*, 2018

esquemas e complementadas com texto. Para melhor exemplificar as costuras mais complexas foram criadas legendas e um extenso glossário. O exemplar é impresso e faz parte de uma série composta por cinco volumes, os quais abordam desde a parte introdutória da encadernação (revestimento, junção, papel, ferramentas) até as técnicas de encadernação mais complexas.

Referência 2 – *E-book Manual de Encadernação: #7 Copta Cruzada* por Luisa Gomes Cardoso (2018)

O e-book é composto por um texto introdutório, com informações sobre o ateliê e uma apresentação da costura, seguido por um passo a passo da costura apresentado apenas por fotografias. Este livro digital pertence a uma série maior, cujo objetivo é ensinar as costuras utilizadas e/ou criadas pelo ateliê Canteiro de Alfices.

Referência 3 – *Aplicativo Magicplan* por Sensopia Inc. (2011)

O aplicativo permite a criação e compartilhamento de plantas de interiores em 2D e 3D, utilizando a tecnologia de Realidade Aumentada para mapear, medir e criar esboços do ambiente. Suas principais funcionalidades incluem: digitalização por câmera, desenho a partir de pontos, traçado a partir de importação de imagem, detalhamento (medidas, generalidades, notas, fotos), visualização 3D, adição de objetos, rotação de câmera, ajuda, exportação (PDF, JPG, PNG, SVG, *Website* interativo, DXF, CVS), criação de relatórios estruturados, cálculo automático de preços e armazenamento na nuvem.

Após o levantamento e a análise das referências, verificou-se que aquelas relativas à encadernação ofereciam apenas instruções para a execução de um estilo de costura específico, sem contudo preocupar-se em facilitar a assimilação da técnica e tampouco, incentivar a criação de estilos. Além disso, a ausência de aplicativos relacionados ao tema por si já demonstra o enorme potencial da solução proposta por este trabalho.

Figura 35. Aplicativo *Magicplan*



Fonte: play.google.com, 2021

Tabela 1. Análise comparativa das referências

Referência	Legibilidade	Clareza	Forma	Conteúdo	Funcionalidades
Livro	Boa legibilidade no geral	Prejudicada nos esquemas mais complexos, devido à concentração de informações em espaços pequenos; instruções mesclam texto e imagem	Impresso; leve e portátil; imagens em preto e branco	Variedade de costuras; bem organizado; língua estrangeira	-
E-book	Boa legibilidade no geral	Instruções apenas com imagem; permite zoom	Livro digital; portátil; digital; imagens coloridas	Apenas uma costura; bem organizado; língua portuguesa	Navegação simplificada; zoom; anotação digital; visualização formato retrato e paisagem
Aplicativo	Prejudicada no smartphone, devido ao tamanho da tela	Instruções mesclam texto e imagem; permite zoom	Aplicativo para smartphone e tablet; portátil; digital; imagens coloridas	Bem organizado; língua estrangeira	Navegação intuitiva; zoom; anotação digital; digitalização por câmera; importação e exportação de arquivos; manipulação de objetos com touchscreen; visualização formato retrato e paisagem

2.2. Escopo

O segundo elemento da metodologia de *Garrett* chama-se Escopo e consiste na tradução dos objetivos estratégicos, descobertos no primeiro plano, em requisitos de funcionalidade e de conteúdo¹², de modo que o projeto esteja alinhado e consiga de fato alcançar os objetivos pretendidos. Nesta etapa definimos o que será construído e o que não será construído para o projeto, o que permite a identificação de eventuais conflitos e ambiguidades enquanto o mesmo ainda é apenas uma abstração.

Os dados provenientes das pesquisas com usuários nos permitiram identificar diversas oportunidades para o projeto, as quais foram priorizadas utilizando-se a Matriz de Impacto x Esforço¹³. De maneira similar à Matriz Impacto x Conhecimento utilizada no plano da Estratégia, esta matriz também serve para priorização de tarefas e nos ajudará a selecionar os requisitos de maneira objetiva.

Figura 36. Modelo para Matriz Impacto x Esforço

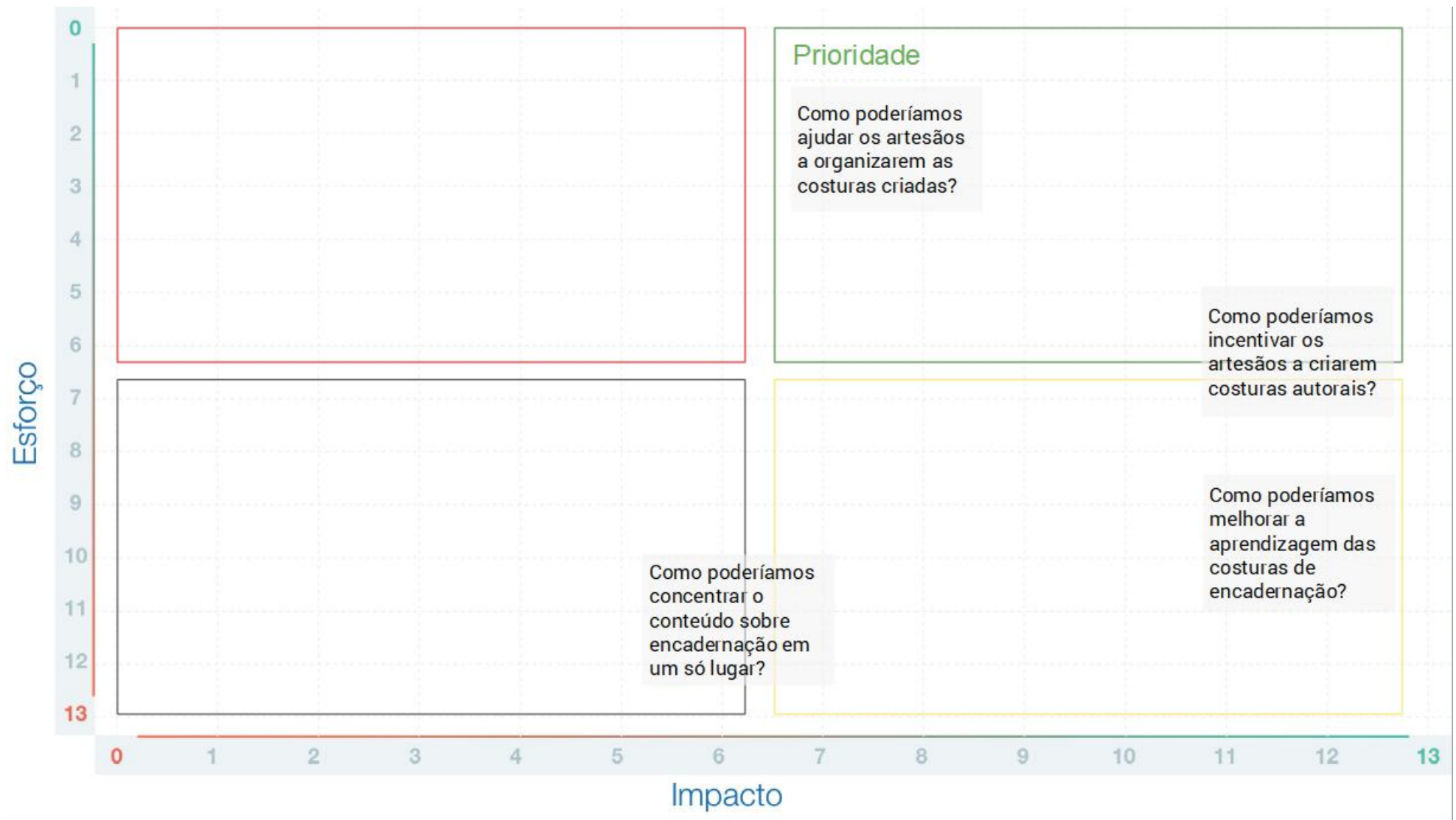


Fonte: www.rockcontent.com, 2018

12 Os requisitos funcionais são as requisições que o sistema deve atender para executar uma função, enquanto que os requisitos de conteúdo são as informações necessárias para que o sistema possa transmitir o valor para o usuário.

13 A Matriz Impacto x Esforço divide e classifica as tarefas em quatro grupos de acordo com o grau de esforço necessário para executá-las e o impacto gerado ao projeto.

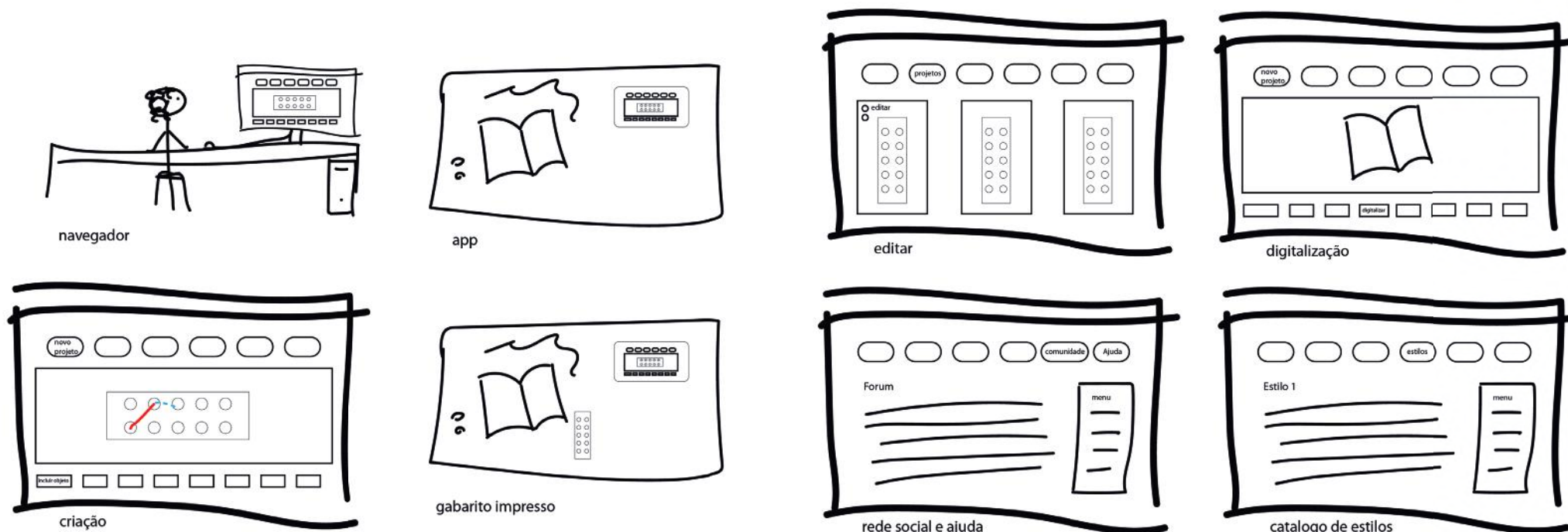
Figura 37. Matriz Impacto x Esforço para priorização das oportunidades



Após a priorização das oportunidades foi decidido que o projeto deveria concentrar-se em apenas duas frentes: incentivar os artesãos a criarem costuras autorais e ajudá-los a organizarem suas criações. Em seguida, iniciou-se um exercício de geração de ideias utilizando-se a técnica *Crazy 8's*¹⁴. A aplicação desta técnica auxilia a exploração de ideias de solução não óbvias e estimula o pensamento rápido e despreocupado por tratar-se de um exercício com tempo predefinido.

O exercício nos levou a optar por uma plataforma digital no formato *desktop*, em contraposição ao aplicativo, por motivos evidenciados nos momentos-chave¹⁵ de interação do usuário e, também, por possíveis dificuldades técnicas em algumas funcionalidades essenciais, tal como na impressão a partir do dispositivo móvel.

Figura 38. Brainstorming com a técnica Crazy 8's

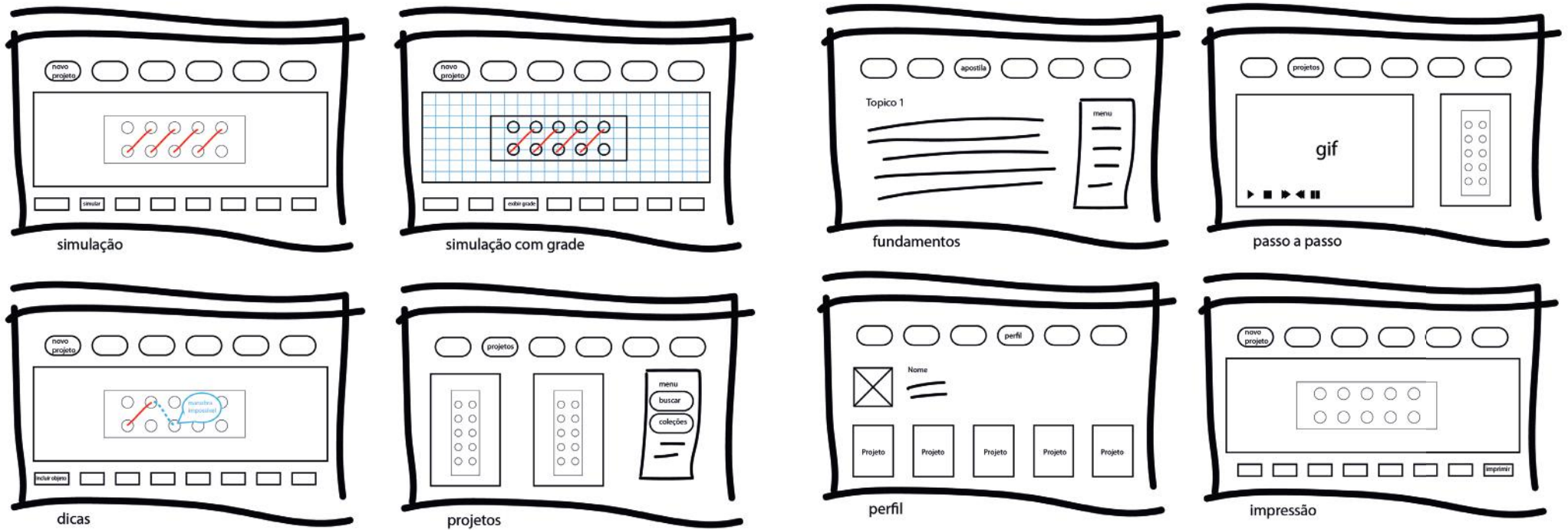


Fonte: Autora, 2020

14 *Crazy 8's* é uma técnica da metodologia *Design Sprint* e consiste num exercício de esboçar rapidamente oito ideias em oito minutos. É utilizada para estimular a criatividade e explorar além das primeiras ideias.

15 Os momentos-chave são aqueles determinantes para a execução de alguma tarefa pretendida pelo usuário. Em outras palavras, são ocasiões decisivas onde o sistema precisa responder corretamente à requisição do usuário, caso contrário, ele poderá ficar impedido de atingir o seu objetivo final.

Figura 39. Brainstorming com a técnica Crazy 8's (continuação)



Fonte: Autora, 2020

Em seguida, os requisitos funcionais mais importantes foram mapeados, visando o desenvolvimento de um sistema coeso e mais próximo da satisfação do cliente, conforme apresentado abaixo. Posteriormente, para cada requisito funcional identificado foram associados os seus requisitos de conteúdo correspondentes. O protótipo contemplará apenas as funcionalidades básicas (destaque verde), necessárias para concretizar as oportunidades escolhidas, quais sejam: incentivar os artesãos a criarem costuras autorais e ajudá-los a organizarem suas criações.

Tabela 2. Relação de requisitos funcionais para a Plataforma Digital

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
Informar sobre a ferramenta	Apresentar o propósito da ferramenta.
	Instruir quanto ao uso.
Informar sobre fundamentos da encadernação artesanal	Apresentar os fundamentos da encadernação. Preparação da capa e do miolo.
Ensinar os principais estilos de costura	Apresentar e ensinar os principais estilos de costura.
Busca por referências visuais¹	Oferecer link para sites de referência visual. Sugerir referências a partir da última criação.
Criar projetos	Criação do gabarito de costura mediante digitalização com câmera, definição de pontos ou traçado de imagem. Habilitar dicas e indicar erros durante a criação.
Editar projetos	Edição dos gabaritos: medidas (espaçamento entre furos e entre cadernos, largura e altura do gabarito) e os objetos (posição, cor e alinhamento).
Exportar projetos	Exportação nos formatos PDF, JPG, PNG, SVG e DXF.
Imprimir gabarito	Impressão do gabarito de costura para aplicação no projeto físico.
Gerar animação	Permitir impressão do passo a passo escrito e indicar quantidade de linha utilizada.
Buscar projeto	Criar animações navegáveis a partir do passo a passo das costuras.
Organizar projetos	Pesquisar por projetos mediante filtros (nome, nº de cadernos, dificuldade, etc).
Criar perfil público	Marcação de favoritos e criação de coleções.
Compartilhar projetos	Criar perfil para que usuários compartilhem seus projetos.
Classificar perfis públicos	Compartilhar projetos em redes sociais e nuvens.
Classificar projetos compartilhados	Fornecer modelo contendo campos mínimos para assegurar qualidade dos projetos.
	Conferir status aos usuários a partir de mensagens e gratificações, conforme a qualidade dos projetos compartilhados (gamificação).
	Permitir que usuários avaliem os projetos compartilhados (comentários e nota).

Fonte: Autora, 2021

¹ Destaque laranja: oportunidades para versões posteriores.

Tabela 3. Relação de requisitos de conteúdo para a Plataforma Digital

REQUISITOS FUNCIONAIS	DESCRIÇÃO
Informar sobre a ferramenta¹	Texto que explicita o objetivo da ferramenta.
	Texto + imagens com instruções de uso (tutoriais e FAQ).
Informar sobre fundamentos da encadernação artesanal	Texto + imagem acerca da anatomia do livro e nomenclaturas básicas. Link para sites que aprofundem no tema.
Ensinar os principais estilos de costura	Texto, imagem e GIF com instruções para executar uma técnica de costura.
Criar projetos	Programação que disponibilize recursos para digitalizar com câmera, traçar a partir de imagem e desenhar livremente. Informações básicas sobre o projeto: configurações (nº de cadernos, espaçamento, medidas); detalhes (nome, autor, data de criação, data da última atualização, fotos, anotações, dificuldade), inserir objeto (furo, linha, seta).
Editar projetos	Programação que disponibilize recursos para editar as medidas (espaçamento entre furos e entre cadernos, largura e altura do gabarito) e os objetos (posição, cor e alinhamento).
Exportar projetos	Programação que disponibilize exportação nos formatos PDF, JPG, PNG, SVG e DXF.
Imprimir gabarito	Programação que disponibilize impressão do gabarito de costura.
Buscar projeto	Programação que disponibilize pesquisa mediante filtros (nome, nº de cadernos, dificuldade, data, etc.). Banco de dados alimentado pelos próprios usuários (apenas os projetos criados na plataforma).
Organizar projetos	Programação que disponibilize marcação de favoritos e criação de coleções.

Fonte: Autora, 2021

¹ Destaque verde: funcionalidades básicas.

2.3. Estrutura

O terceiro elemento é a Estrutura e neste momento, tudo aquilo o que foi definido no escopo como parte integrante do produto final começa a tomar forma a partir do Design de Interface e da Arquitetura da Informação. O foco aqui está em como os usuários interagirão com o sistema e como proveremos a melhor experiência possível durante essa interação.

Primeiramente utilizamos a ferramenta de gestão 5W2H¹⁶ com o propósito de unificar todo o trabalho realizado até o momento e melhor planejar a construção da plataforma, sem perder de vista os objetivos e necessidades dos usuários. A ferramenta nos proporciona um melhor entendimento do plano de ação e dos elementos de interface necessários ao desenvolvimento da solução.

Tabela 4. Planilha 5W2H

Diretriz	Resposta
What (o quê)?	Plataforma digital on-line para criação de costuras em encadernação artesanal
Why (por quê)?	Porque facilita a aprendizagem e otimiza a criação de costuras de encadernação
Who (quem)?	Artesãos (de todos os níveis de conhecimento)
Where (onde)?	Utilizado mediante algum dispositivo digital, no local de trabalho ou em casa (necessita de acesso à Internet);
When (quando)?	<ul style="list-style-type: none">• Quando procura aprender a técnica de encadernação artesanal;• Quando sente dificuldade para executar ou criar alguma costura de encadernação;• Dispõe de tempo indeterminado para utilizar o produto;• Almeja maior motivação do usuário: materializar o livro encadernado e/ou uma nova ideia de costura;• Associa emoções: Alívio (encontrou uma solução); Satisfação (compreendeu/executou a costura); Confiança (capaz de utilizar a plataforma e materializar a costura).

16 A ferramenta 5W2H serve para planejar e acompanhar projetos ou atividades a partir de cinco diretrizes: *What* (o que será feito?); *Why* (por que será feito?); *Where* (onde será feito?); *When* (quando será feito?); *Who* (por quem será feito?); *How* (como será feito?); e *How much* (quanto vai custar?).

Diretriz	Resposta
How (como)?	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de tutoriais animados e didáticos, e também, recursos tecnológicos que simplifiquem a construção dos gabaritos de costura. • Como mensurar a aprendizagem? Pressupõe-se que o usuário aprendeu uma nova técnica de costura e que ele não enfrentou complicações para obter esse aprendizado. Qualitativo: o usuário responde se conseguiu executar a costura e, se considera a metodologia de ensino mais eficiente quando comparada àquelas disponíveis no mercado. Quantitativo: nº de tutoriais concluídos; tempo médio de conclusão do tutorial; nº de costuras executadas; média da pontuação na avaliação do tutorial; média da pontuação na avaliação do sistema. • Como mensurar a otimização do processo de criação de costuras? Pressupõe-se que o usuário criou e executou uma nova técnica de costura, e que ele enfrentou menos complicações para obter esse resultado. Qualitativo: o usuário responde se conseguiu criar e executar a costura e, se considera a ferramenta de criação mais eficiente quando comparada àquelas que utilizava anteriormente. Quantitativo: nº de costuras criadas; nº de criações executadas; tempo médio de criação do novo projeto; média da pontuação na avaliação da funcionalidade/ferramenta; média da pontuação na avaliação do sistema.
How much (quanto)?	Não especificado.

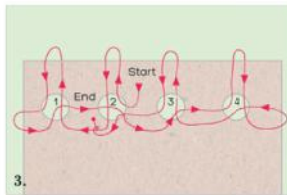
Fonte: Autora, 2021

Além disso, considerou-se indispensável realizar uma pesquisa das interfaces já utilizadas pelas ferramentas de aprendizagem e/ou criação disponíveis no mercado. A análise das referências foi então consolidada num painel visual, de maneira a ilustrar as respectivas interfaces, as melhores práticas e também as oportunidades de melhoria identificadas durante o processo.

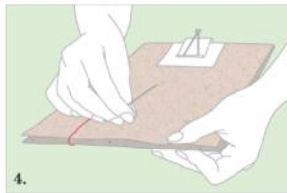
Também foi construído um fluxograma de navegação, a fim de organizar o conteúdo e o fluxo de experiência do usuário, apresentando visualmente os caminhos, ações e resultados disponíveis ao usuário quando da utilização da plataforma.

Figura 40. Painel visual para análise das interfaces

E-book Bookbinding

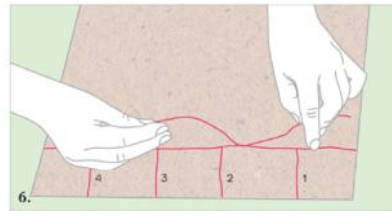


3. Turn the cover over so the right side is facing out, thread the needle, tie a knot in the end, and begin binding at station 2 (entering from the back). Pull the thread through until it is snug. Prepare to follow the guide.



4. Wrap the needle around the spine and thread it back through station 2. Then go in to station 1 (entering from the front), wrap the needle around the spine, and go back through station 1.

5. Wrap the needle around the head to the front cover and go through station 1 (from the front). Go through station 2 (from the back), go through station 3 (from the front), and go through station 4 (from the back). Wrap around the spine and go back through station 4.



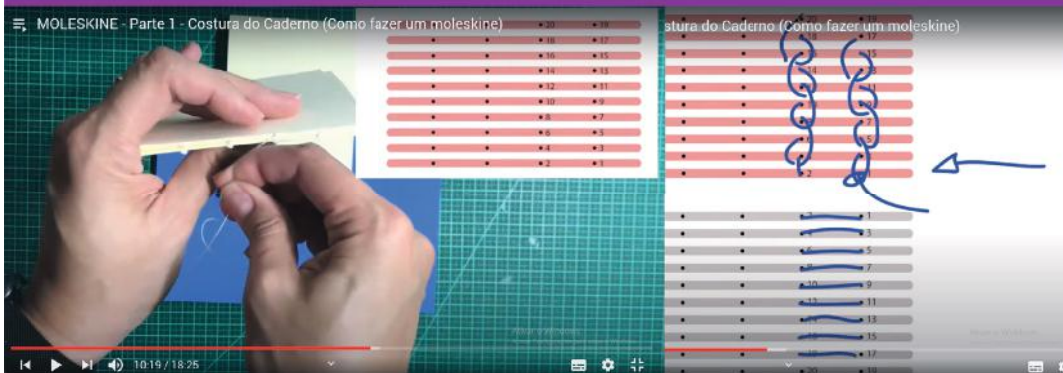
Boas práticas:

- setas direcionais;
- ilustra o suporte;
- ilustra as mãos indicando a orientação da agulha.

Melhorias:

- não diferencia linhas internas das linhas externas;
- não separa as etapas.

Tutorial Youtube



Boas práticas:


- transmite o movimento e orienta com o suporte de vídeo e áudio;
- enumera os furos.

Figura 41. Painel visual para análise das interfaces (continuação)

Livro 1-2- & 3-Section Sewings

DOUBLE DASH Alternating Exits

The final variation of the back stitch sewing created by a change *only in the exiting procedure*, is called the Double Dash, because there is no twist. Twists are caused by always exiting to the left, or always to the right. In this sewing, the twist is eliminated by altering the exiting procedure. This gives two parallel lines of stitching:



DOUBLE DASH Alternating Exits
View of the spine-cover

SEWING PROCEDURE

1. Start on the inside. Exit the first station at the head. Enter station 2. Tie-off at station 1.
2. Exit station 1 making sure you are on the left side of the first stitch on the spine.
3. Enter station 3.
4. Exit station 2, this time to the right of the other thread.
5. Enter station 4.
6. Exit station 3 on the left of the thread.
7. Enter station 5.
8. Exit 4 on the right. Enter station 6.

Remaining Stations: Continue in this manner until you enter the final station for the first time. Then exit the next to last station on the proper side, and again enter the final station. Tie-off.


PINCHED P's

This is one sewing with a single needle. A photo of this sewing can be seen on page 253.

Sewing Stations: First section pierces stations 2, 6 and 10. In addition, the first section pierces station 1 for the section, only. The middle section pierces all stations, except for station 7. The third section pierces stations 3, 5, 7 and 11.

SEWING PROCEDURE

1. Exit the third section at station 3.
2. Set on the middle section. Enter the second section at station 1.
3. Exit station 3.
4. Angle and link under the diagonal thread. Re-enter station 3 in the middle section. Adjust the tension to form the desired angle for the diagonal thread.
5. Exit station 5.
6. Angle and enter the third section at station 7. Tie-off.
7. Exit station 5.
8. Angle and link under the diagonal thread (step 6). Re-enter station 5 in the third section. Adjust the tension.
9. Exit station 11.
10. Angle and enter the middle section at station 9.
11. Exit station 11.
12. Angle and link under the diagonal thread (step 10). Re-enter station 11 in the middle section. Adjust the tension.
13. Exit station 12.
14. Set on the first section. Angle and enter the first section at station 10.



PINCHED P's

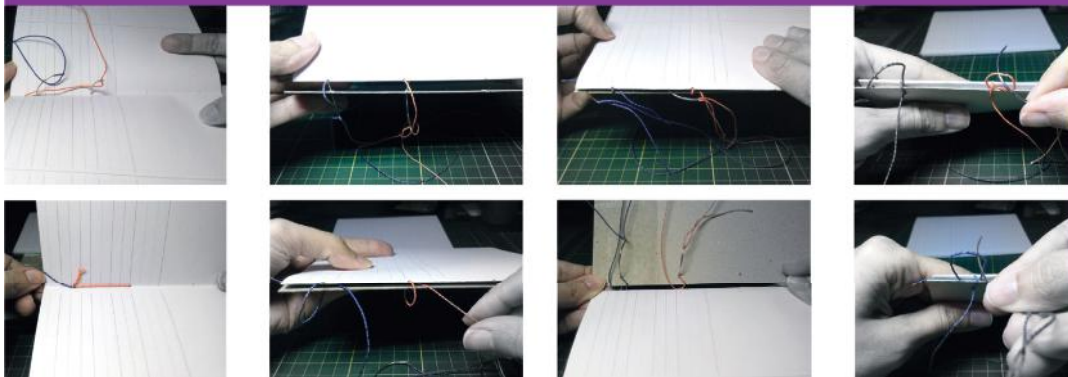
Boas práticas:

- ilustra a costura concluída com foto e esquema;
- diferencia linhas internas com pontilhado;
- inclui uma malha quadriculada.

Melhorias:

- não diferencia as linhas por cor.

E-book Manual de Encadernação



Boas práticas:

- boa perspectiva.

Melhorias:

- utiliza apenas imagens.

Figura 42. Painel visual para análise das interfaces (continuação)

Aplicativo Magicplan

Boas práticas:

- digitalização com câmera;
- importação e traçado a partir de imagem;
- impressão;
- estimativas de valor de projeto.

Adic Quarto

Digitalizar com a câmera
Use os sensores do seu dispositivo para marcar cantos e objetos de parede

Adicione um quarto quadrado
Desenhe uma sala de formato retangular no editor

Definir cantos

Importar e desenhar
Carregue a imagem de um plano existente e trace-o

Adicionar um cadastro de terrenos
Definir um cadastro de terrenos ou criar um baseado no piso térreo

ITEM NUMBER	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT PRICE	TOTAL
04.800000FLN	Instal e floor raised toilet			9.888,33
04.800000FLN	Instal e one piece elongated toilet - Top	3	9.727,75	9.232,75
04.800000FLN	Instal e toilet tank - American standard	1	8.392,40	8.721,40
04.800000FLN	Instal e toilet seat - Mayfair	1	9.37,00	9.37,00
Plumbing services total:				9.998,84
Flooring				
02.370000FLN	Instal laminate flooring			8.1.837,00
02.370000FLN	Lay underlayment on the sub-floor	11 Case	9.48.300Case	1.531,52
02.370000FLN	Lay vinyl floor planks - Action Home Furnishings	50 Case	9.11.860Case	6.470,88
02.340000FLN	Install vinyl wall base - MD Building	6 Case	9.45.550Case	9.793,30
02.140000FLN	Instal Transition Profile	15 Case	9.16.150Case	2.422,25
Flooring services total:				9.1.927,95
Tiling				
02.140000FLN	Install floor tiles			7.956,00
02.140000FLN	Install floor tiles			9.308,88
02.140000FLN	Install floor tiles			9.701,14
02.140000FLN	Cover the floor with waterproofing membrane	2 Case	9.18.917Case	3.792,14
02.140000FLN	Spread the tile adhesive on the floor	2 Case	9.27.470Case	6.46,94
02.140000FLN	Place the tiles on the floor - Ceramic white tiles	13 Case	9.11.800Case	3.434,00

1º PISO

Superfície: 88,62 m²
Fundação: 70,87 m²
Soloma: 88 m²

Quarto: 2
Pisada: 4
Janela: 2

Medidas

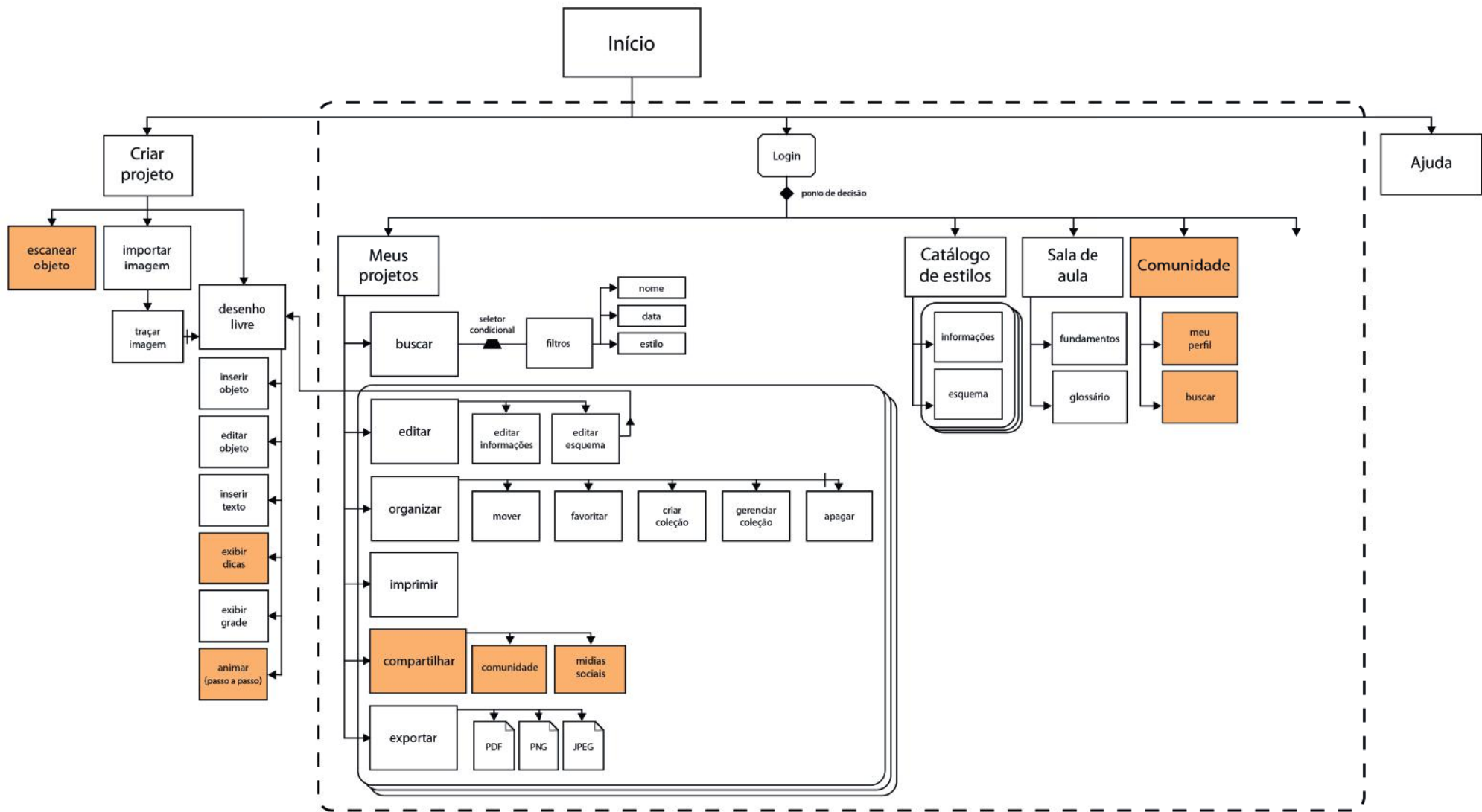
Altura do teto: 2,44 m
Espessura da Parede Interior: 0,12 m

DORMITÓRIO

Adic Quarto Fundir Quarto

Duplicado Apagar

Figura 43. Fluxograma de navegação v.1



Finalmente, com o objetivo de corroborar e aperfeiçoar a estruturação da plataforma, aplicamos um teste de *cardsorting* híbrido¹⁷, um método de pesquisa com o usuário utilizado para estruturar sites e plataformas de maneira a proporcionar uma melhor experiência de uso. Segundo Wagner Guimarães, especialista em *UX Design* e Gerenciamento de Produtos:

É uma ferramenta muito utilizada na etapa de arquitetura de informação; serve para entender o modelo mental de como as pessoas agrupam conteúdo e funcionalidades ou como interpretam o significado desses grupos (rotulagem/taxonomia) de forma que faça sentido para elas e assim aumentar a capacidade do usuário conseguir se localizar de forma rápida dentro de um sistema. (GUIMARÃES, 2018)

O teste foi aplicado a sete (7) voluntários, mediante a plataforma *on-line* *Uxtweak* em novembro de 2020, e obteve os resultados apresentados a seguir.

A grade de standardização revela a distribuição dos cartões feita pelos participantes dentre as categorias predefinidas. Tomemos como exemplo os cartões “Editar objeto” e “Editar”: cinco (5) participantes (de um total de sete) declararam que ambos deveriam pertencer à categoria “Meus projetos”. O cartão “Criar coleção”, por sua vez, aparece distribuído em diversas categorias e pode nos indicar, por exemplo, que esta funcionalidade poderia ser disponibilizada em mais de uma sessão do site.

Figura 44. Grade de Standardização

Cards	Meus projetos	Entrar (login)	Início	Catálogo de estilos	Sala de aula	Comunidade	Not standardized
Criar projeto	2	3	2	0	0	0	0
Escanear objeto	2	0	1	1	1	0	0
Ajuda	0	2	3	0	1	1	0
Importar imagem	3	0	1	2	1	0	0
Traçar imagem	3	0	0	0	2	0	0
Desenho livre	3	1	0	1	1	0	0
Inserir objeto	4	0	1	1	1	0	0
Editar objeto	5	0	1	0	1	0	0
Inserir texto	2	0	2	1	2	0	0
Fundamentos da encadernação	0	0	2	0	3	2	0
Exibir grades	2	0	1	0	3	1	0
Glossário	1	0	1	3	1	1	0
Buscar	0	0	4	3	0	0	0
Editar	5	0	1	0	1	0	0
Favoritar	1	0	0	3	1	2	0
Criar coleção	2	2	0	2	1	0	0
Apagar	4	0	0	2	1	0	0
Imprimir	2	0	1	1	1	2	0
Compartilhar	1	0	0	2	0	4	0
Exportar	4	0	0	2	0	0	0

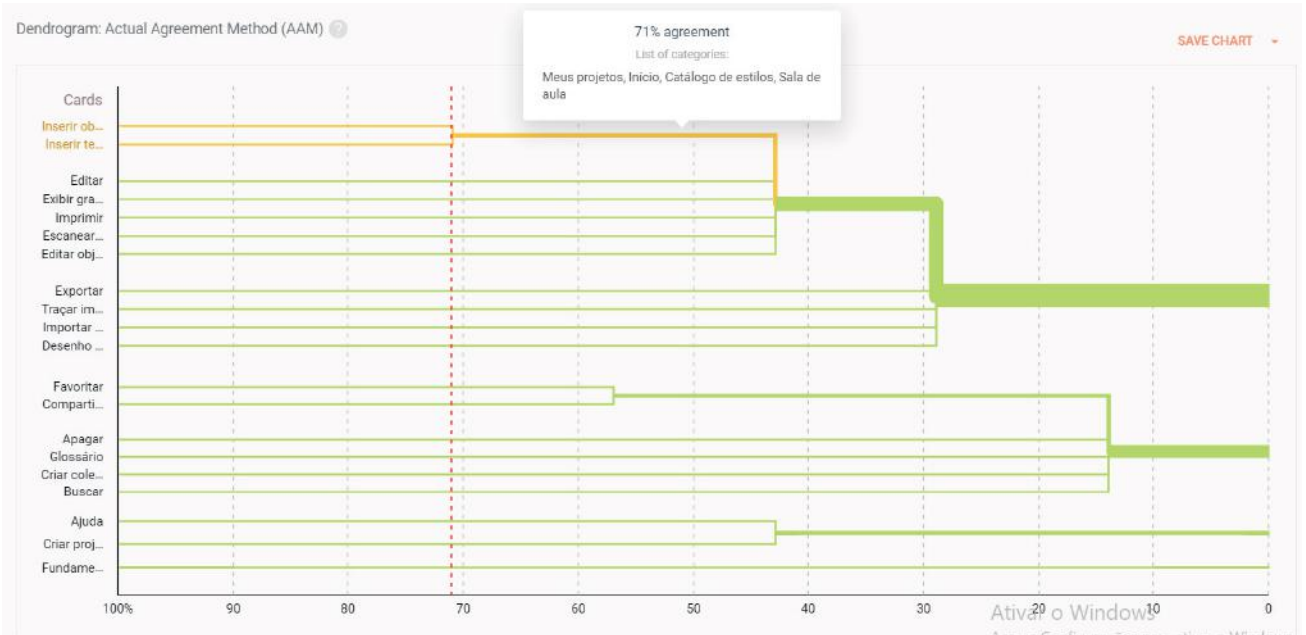
Fonte: app.uxtweak.com, 2021

¹⁷ O *cardsorting* ou ordenação de cartões é um método de pesquisa onde os usuários são solicitados a organizar alguns cartões em categorias que façam sentido para eles. No modelo híbrido desta técnica os cartões são dispostos em categorias predefinidas, mas é permitido que o usuário modifique esta organização ou crie novas estruturas conforme julgar necessário.

O dendograma organiza os grupamentos de cartão que obtiveram concordância exata entre os participantes. Como podemos observar, 71% dos participantes concordam que os cartões “Inserir objeto” e “Inserir texto” devem pertencer à categoria “Meus projetos”, assim como os cartões “Editar”, “Exibir grade”, “Imprimir”, “Escanear objeto” e “Editar objeto” (estes últimos obtiveram 43% de concordância).

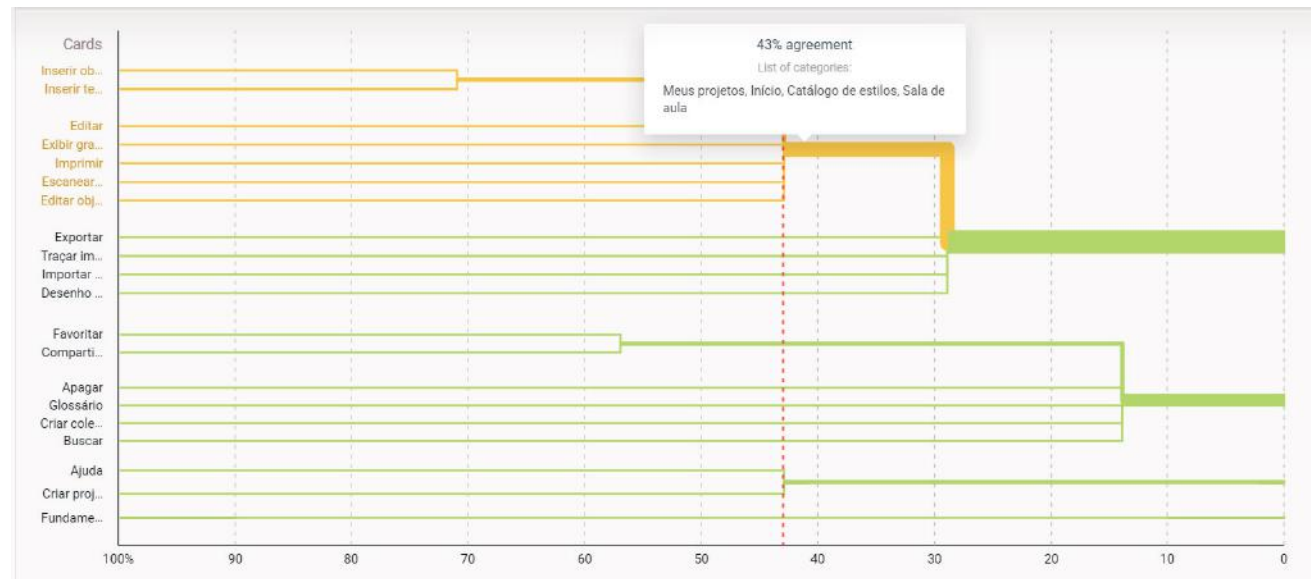
O teste de classificação de cartões permitiu identificar um melhor arranjo para a categoria projetos e algumas funcionalidades extras para algumas outras categorias, tal como ilustrado na segunda versão do fluxograma, apresentado a seguir:

Figura 45. Dendograma



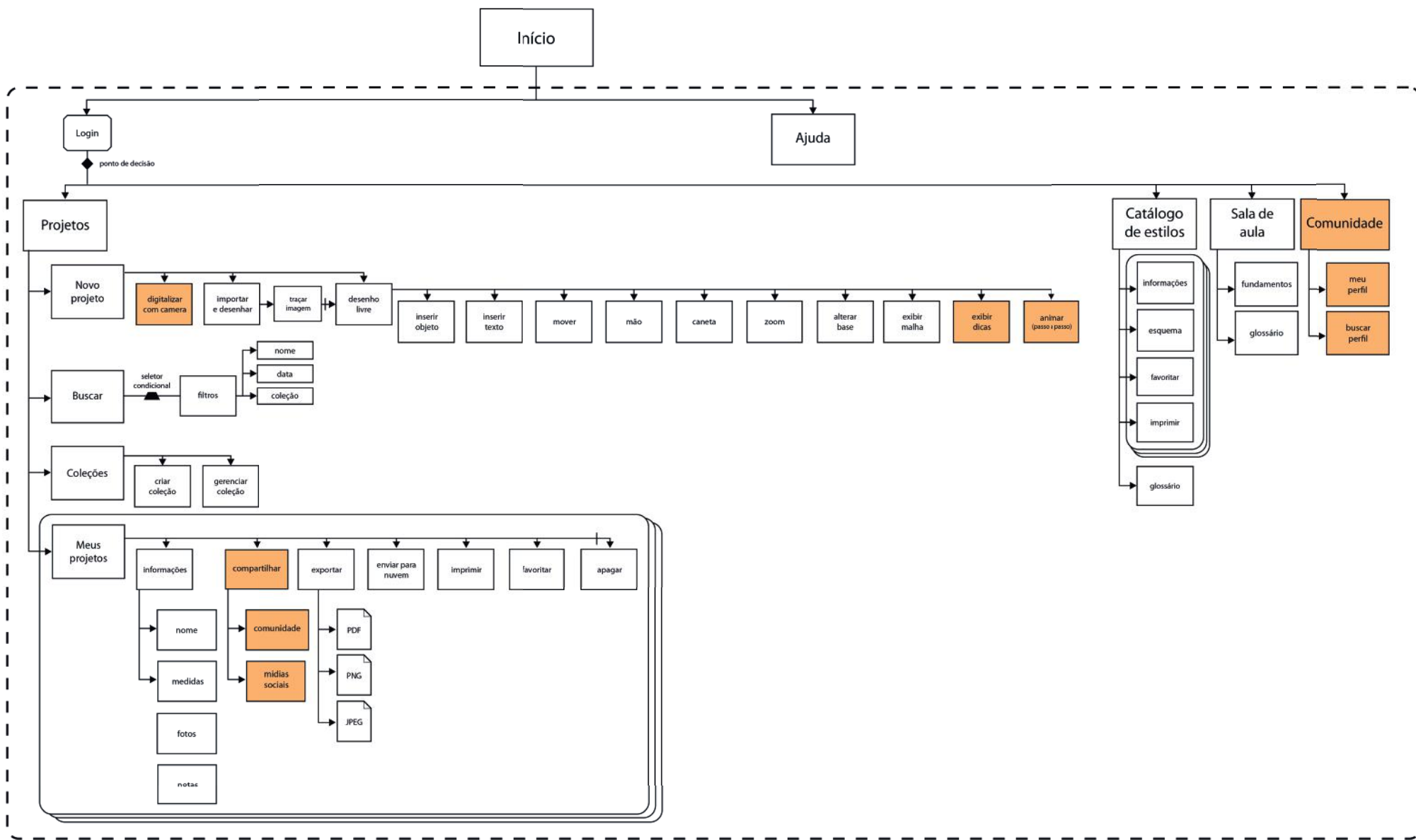
Fonte: app.uxtweak.com, 2021

Figura 46. Dendograma (continuação)



Fonte: app.uxtweak.com, 2021

Figura 47. Fluxograma de navegação v.2



2.4. Esqueleto

O esqueleto é o quarto elemento e determina a forma visual da interface. Esta etapa é composta por três momentos: o Design de Navegação, Design de Informação e o Design de Interface. O Design de Interface viabiliza a interação do usuário com as funcionalidades do sistema, preocupando-se com a organização e apresentação dos elementos de interface. O Design de Informação envolve como a apresentação da informação será apresentada ao usuário, de modo a facilitar a comunicação e compreensão do conteúdo. Finalmente, o Design de Navegação preocupa-se em como o usuário navegará pelo sistema e pela informação. Logo, neste momento devemos nos preocupar em responder às seguintes perguntas:

- Qual será a forma dos elementos que serão apresentados na tela?
- Como as interações serão apresentadas e como serão organizadas de forma a facilitar a compreensão pelo usuário?
- Como os usuários irão se movimentar pelo sistema?
- Como podemos apresentar as informações de maneira fácil e clara?

Com estas questões em mente e sempre com foco em proporcionar a melhor experiência ao usuário, os *wireframes*¹⁸ da plataforma digital foram esboçados seguindo o conceito de *mobile first*. De acordo com este conceito, os projetos para site devem ser planejados considerando-se a sua performance em dispositivos móveis, para depois sofrerem as adaptações para o formato *desktop*. Considerando-se que atualmente os acessos à Internet por dispositivos móveis já superam os por *desktop* e que, segundo a *GSM Association*¹⁹, “o Brasil lidera

o uso de smartphones, com um percentual de 85% de celulares inteligentes em utilização” (GSMA, 2020), julgamos importante manter essa abordagem a fim de garantir uma experiência de uso mais completa e agradável, visto que os sites acessados via *mobile* lidam com telas menores e, portanto, serão projetados de maneira mais otimizada e objetiva.

O *wireframe* foi construído no editor gráfico *Figma* e subdividido em cinco (5) partes: a página de destino (*landing page*), autenticação (*login*), página inicial (*home*), projetos e desenho livre (um dos modos de criação de projeto). Tanto o *wireframe* quanto o protótipo de alta-fidelidade foram projetados com foco apenas no objetivo principal da solução – a criação de costuras, de modo que, o ensino da encadernação e dos estilos de costura tradicionais ficassem num segundo plano para desenvolvimento posterior.

18 Os *wireframes* são rascunhos da aparência visual de um projeto, em outras palavras, são esqueletos de um site ou aplicativo que servem para guiar a construção do projeto final.

19 A *GSM Association* é uma organização do setor que representa os interesses das ope-

radoras de redes móveis em todo o mundo.

Figura 48. Wireframe do LabE mobile

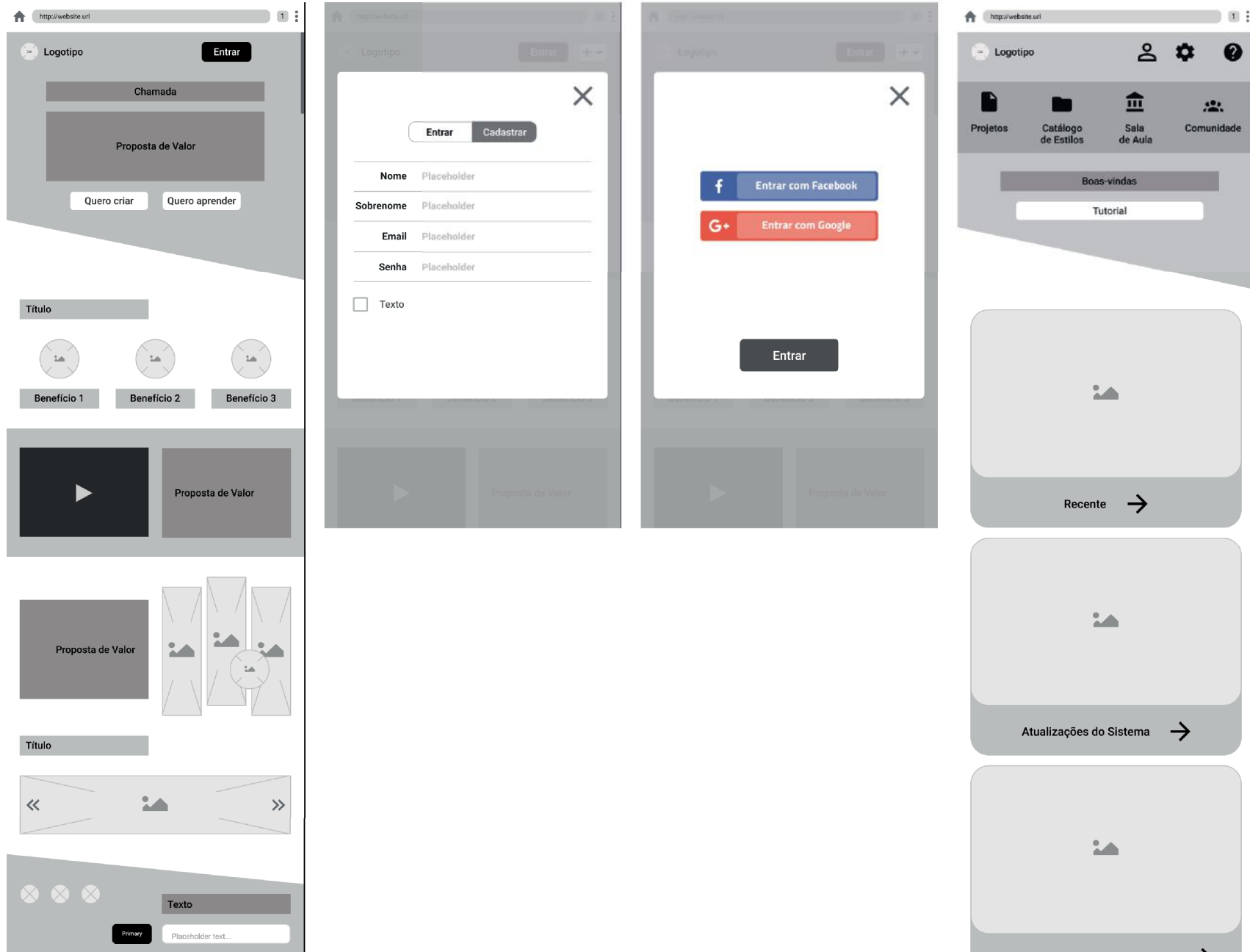


Figura 49. Wireframe do LabE mobile (continuação)

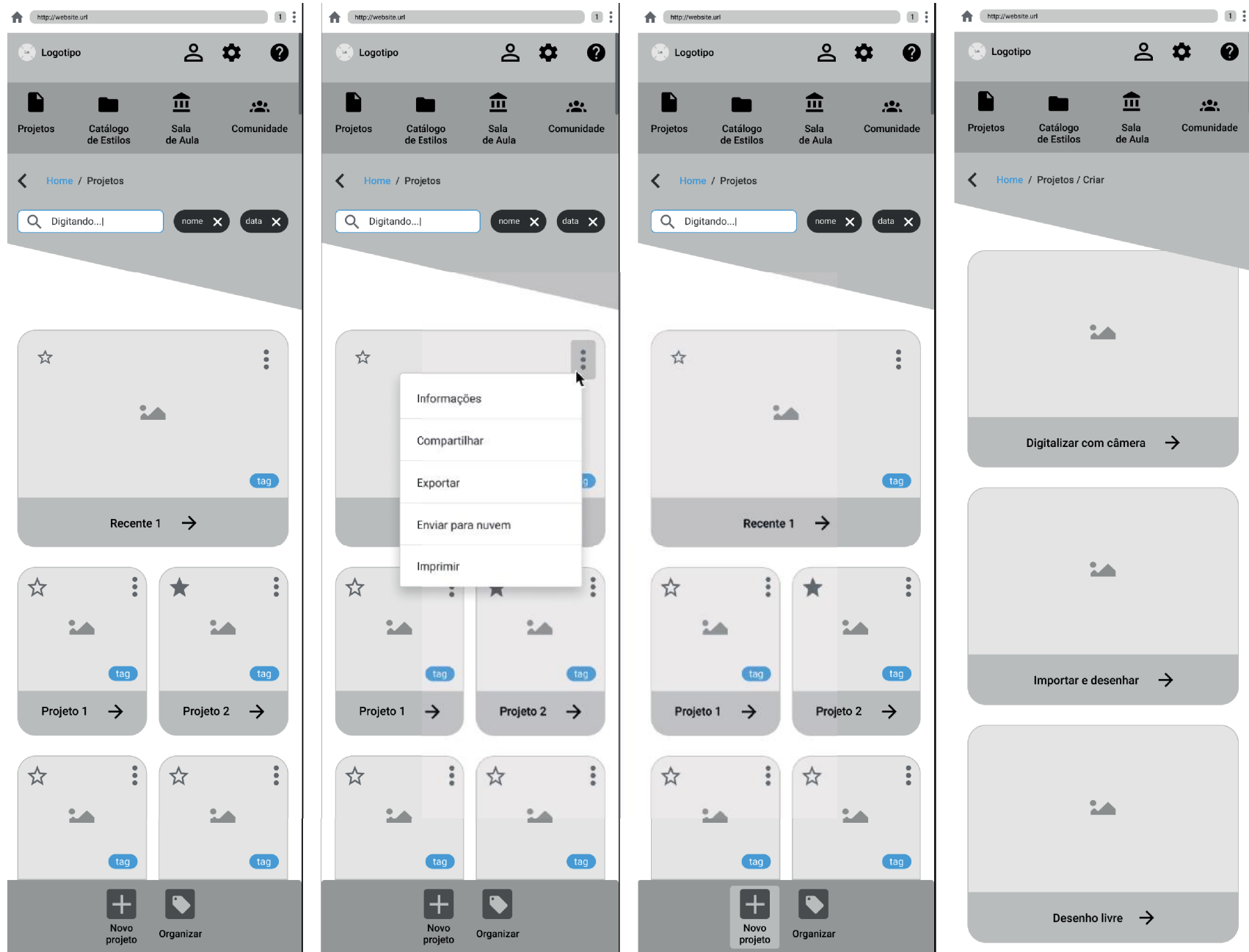
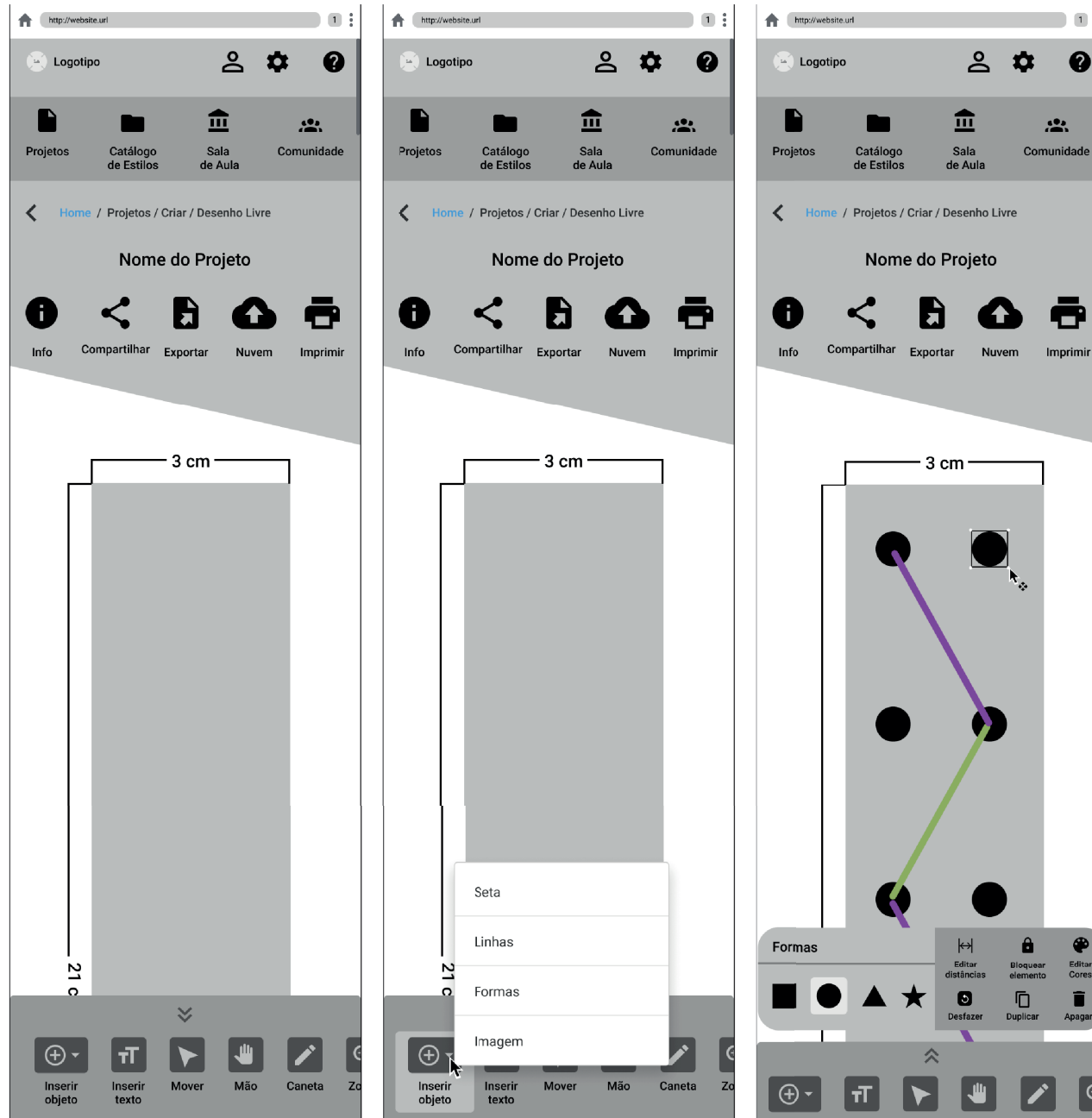


Figura 50. Wireframe do LabE mobile (continuação)



Fonte: Autora, 2021

Figura 51. Wireframe do LabE desktop



Fonte: Autora, 2021

Figura 52. Wireframe do LabE desktop (continuação)

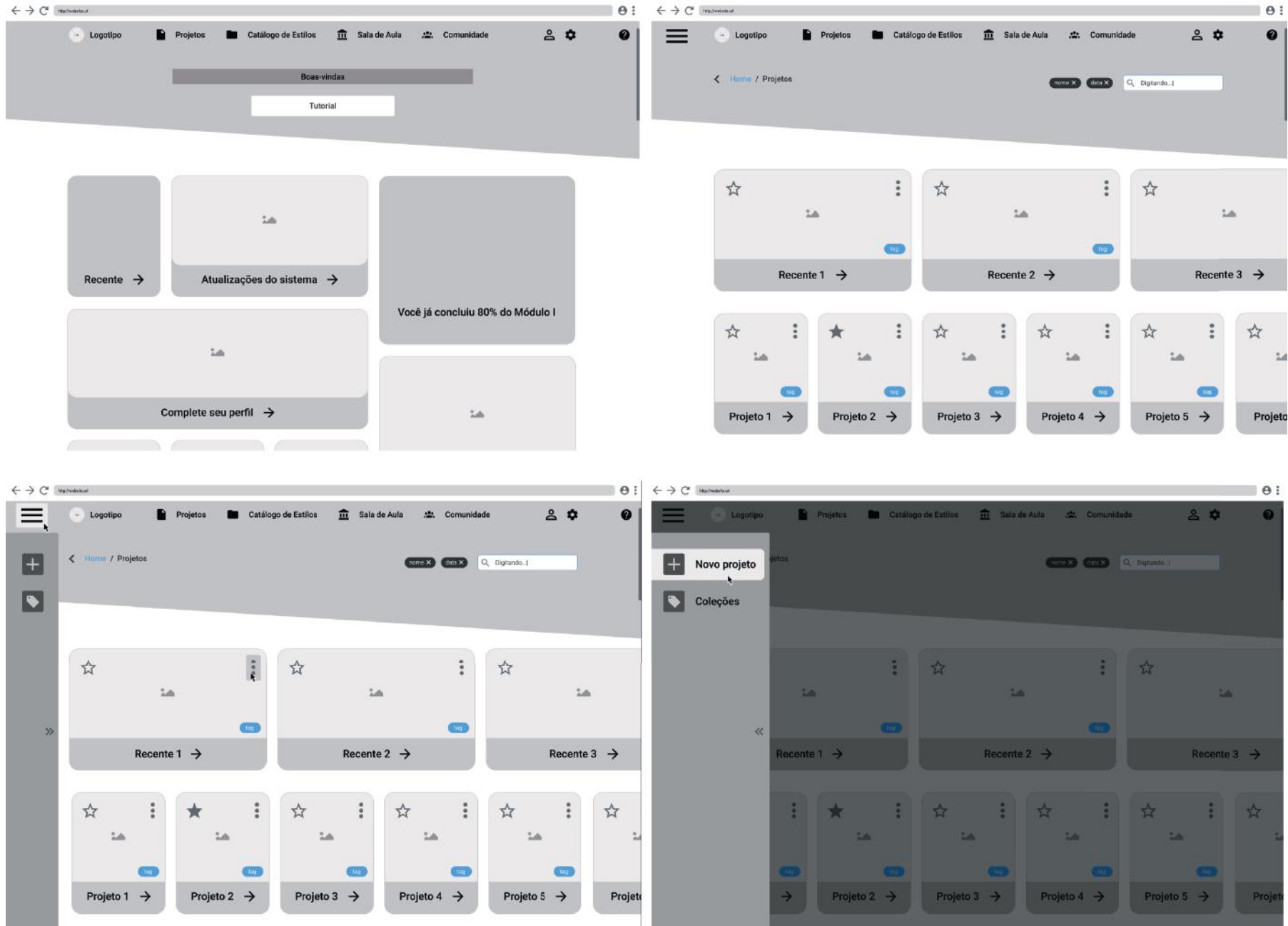
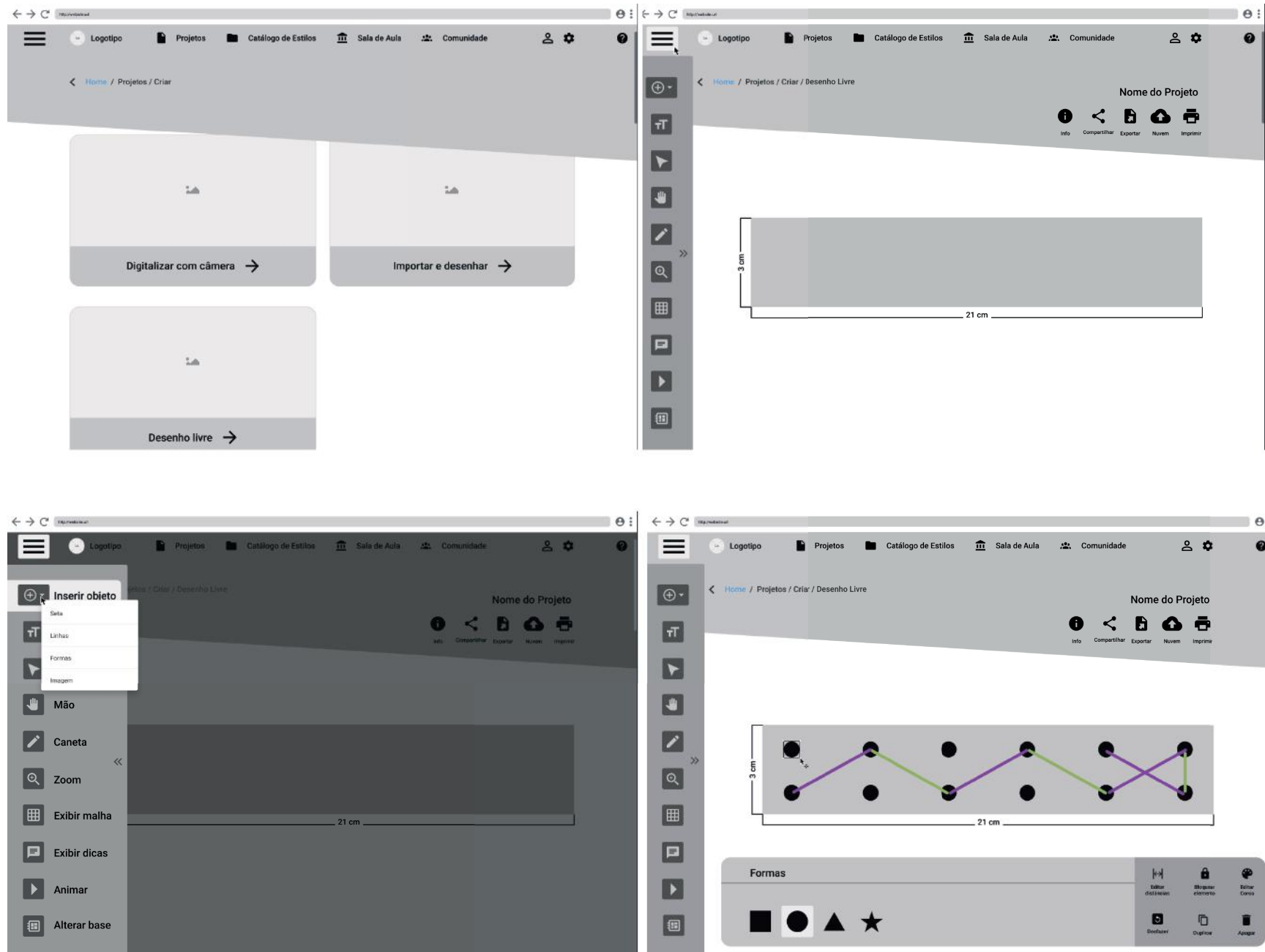


Figura 53. Wireframe do LabE desktop (continuação)



Como dito anteriormente, a construção do wireframe foi orientada ao conceito de *mobile first*, considerando-se a sua performance em navegadores de dispositivos móveis. Portanto, a plataforma foi esboçada primeiramente em formato 360 x 640 px para Android, dessa maneira, a limitação do tamanho de tela serviu como base para a distribuição dos elementos e a definição do tamanho dos botões e da tipografia. A interface foi desenhada levando-se em consideração o grande volume de informação que a plataforma precisaria conter para abarcar as seções de ensino da técnica e criação de costuras, logo, justificou-se a escolha por sistemas de cards e menus retráteis, de modo a enxugar o máximo de informação da tela principal e apostar mais em elementos visuais e menos texto.

Em seguida, o wireframe versão *mobile* foi transferido e adaptado para a versão *desktop*. As alterações foram mínimas já que em um formato de tela maior havia mais espaço para acomodar todos os elementos. Não obstante, essas alterações foram realizadas com a preocupação de manter a padronização da interface entre os formatos, no caso de os usuários precisarem alternar o uso entre os dispositivos sem ter que sofrer com um novo processo de familiarização ou aprendizado.

2.5. Superfície

Finalmente, o último elemento da metodologia de *Garrett* é a Superfície. Neste momento tratamos da aparência visual do projeto ou, em outras palavras, o Design Visual ou Sensorial. Nesta etapa são definidos os aspectos mais superficiais da plataforma, aqueles os quais o usuário interage num primeiro momento a partir dos seus órgãos sensoriais, lidamos aqui com os estudos sobre padrões de escaneamento, leis da *Gestalt*, tipografia, paleta de cores, entre outros.

Os *wireframes* orientaram a elaboração do guia de estilos²⁰ e a construção do protótipo de alta-fidelidade, permitindo o mapeamento dos elementos de interface e o estudo de variações do layout, além disso, revelaram de antemão alguns possíveis conflitos e melhorias relacionadas à distribuição dos elementos na tela, legibilidade e leiturabilidade.

O guia de estilos foi dividido em tipografia, paleta de cores, formulários (campos de *input*), ícones e botões. Na tipografia, decidiu-se por utilizar a *web font*²¹ Roboto, no intuito de obter maior controle da compatibilidade da fonte por entre os diferentes navegadores, como também, aumentar a velocidade de carregamento da página, uma vez que o navegador já possui as *web fonts* pré-instaladas. A paleta de cores foi definida considerando-se a grande variedade e forte vibração das cores presentes no Artesanato e os estudos de Psicologia das Cores, com o objetivo de resgatar sentimentos relevantes identificados durante as pesquisas com os usuários. Foram escolhidas as cores laranja (associação

aos sentimentos de autoconfiança e otimismo para incentivar o usuário), verde (associado ao equilíbrio e sustentabilidade) e roxa (associado a criatividade e a sabedoria).

As etapas finais concentraram-se nos estudos para o desenvolvimento da marca e montagem do protótipo de alta-fidelidade. Primeiramente, foram criados mapas mentais a partir de alguns conceitos relacionados à encadernação e à proposta do trabalho, a fim de definir o nome da plataforma digital. O nome escolhido, assim como os estudos para o logotipo buscaram trabalhar os conceitos de experimentação, ideação e encadernação, retratando um ambiente descontraído e divertido.

20 O guia de estilos ou *style guides* compila as definições visuais adotadas para determinado produto/software. Estabelece um padrão visual que servirá como parâmetro para a equipe de desenvolvimento, ajuda a mapear todos os elementos necessários e também confere consistência ao projeto de design, o que ajuda a orientar o usuário durante a interação.

21 As *web safe fonts* são fontes tipográficas pré-instaladas em navegadores e sistemas operacionais, que visam garantir a compatibilidade e diminuir o tempo de carregamento das páginas.

Figura 54. Guia de Estilos do LabE

Roboto

	Mobile		Desktop
Display	Medium 14pt	Display	Medium 24pt
Titulo 1	Medium 12pt	Titulo 1	Medium 20pt
Titulo 2	Regular 12pt	Titulo 2	Regular 20pt
Corpo/Menu	Medium 10pt	Corpo/Menu	Medium 16pt
Corpo 1	Regular 10pt	Corpo 1	Regular 14pt
Legenda	Regular 9pt	Legenda	Regular 10pt

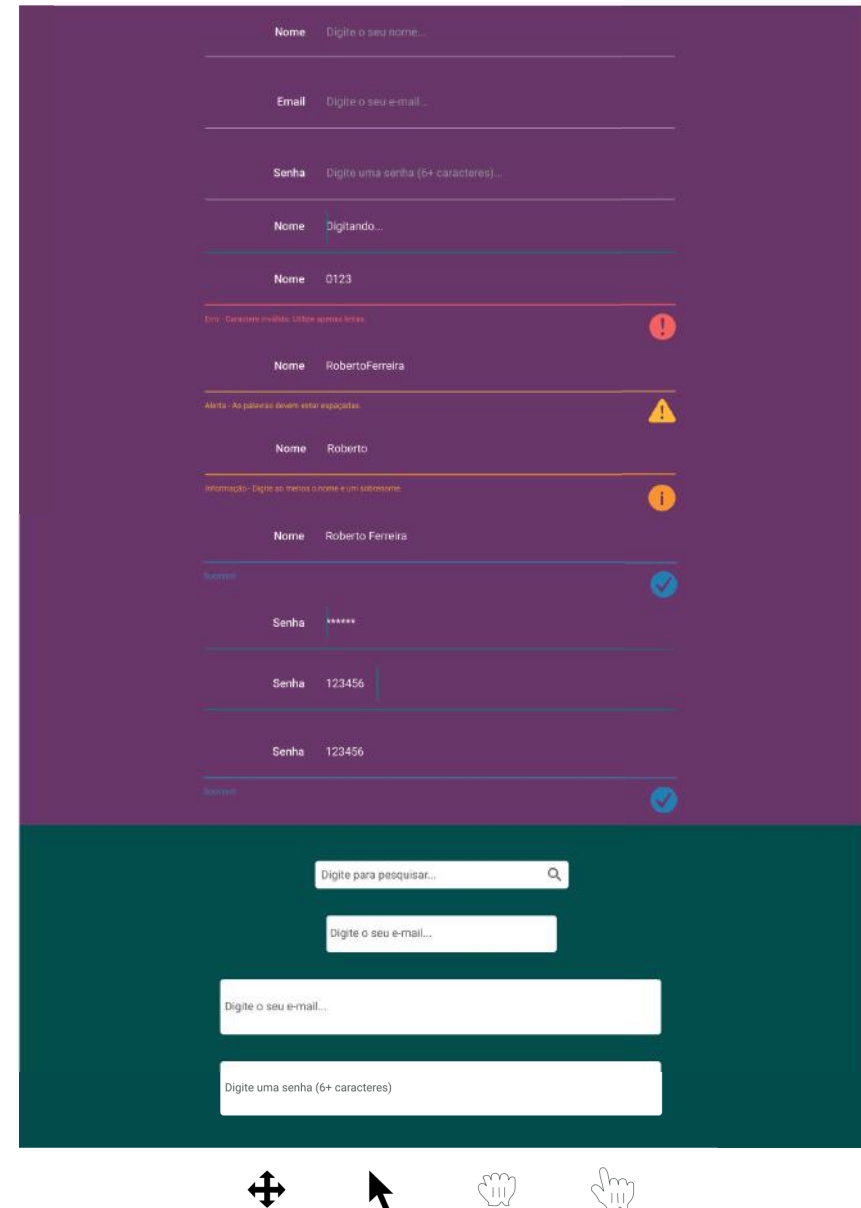
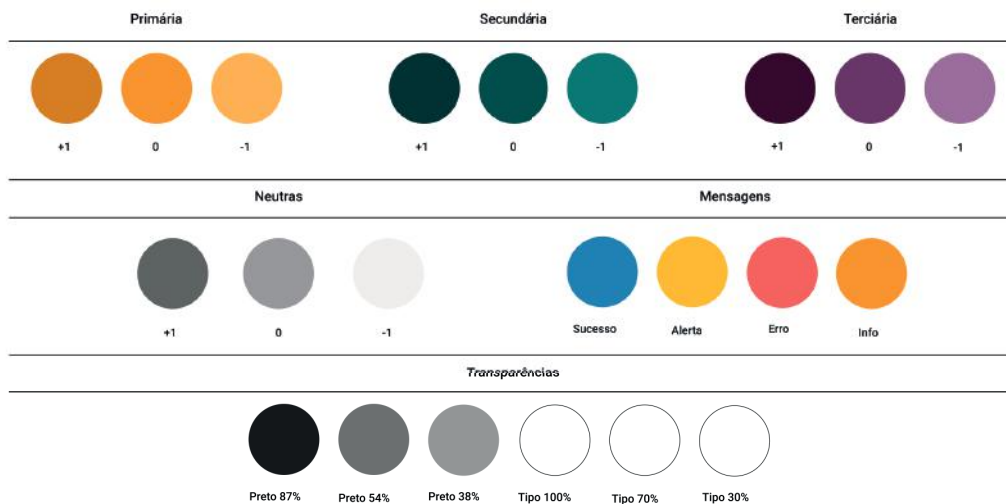


Figura 55. Guia de Estilos do LabE (continuação)

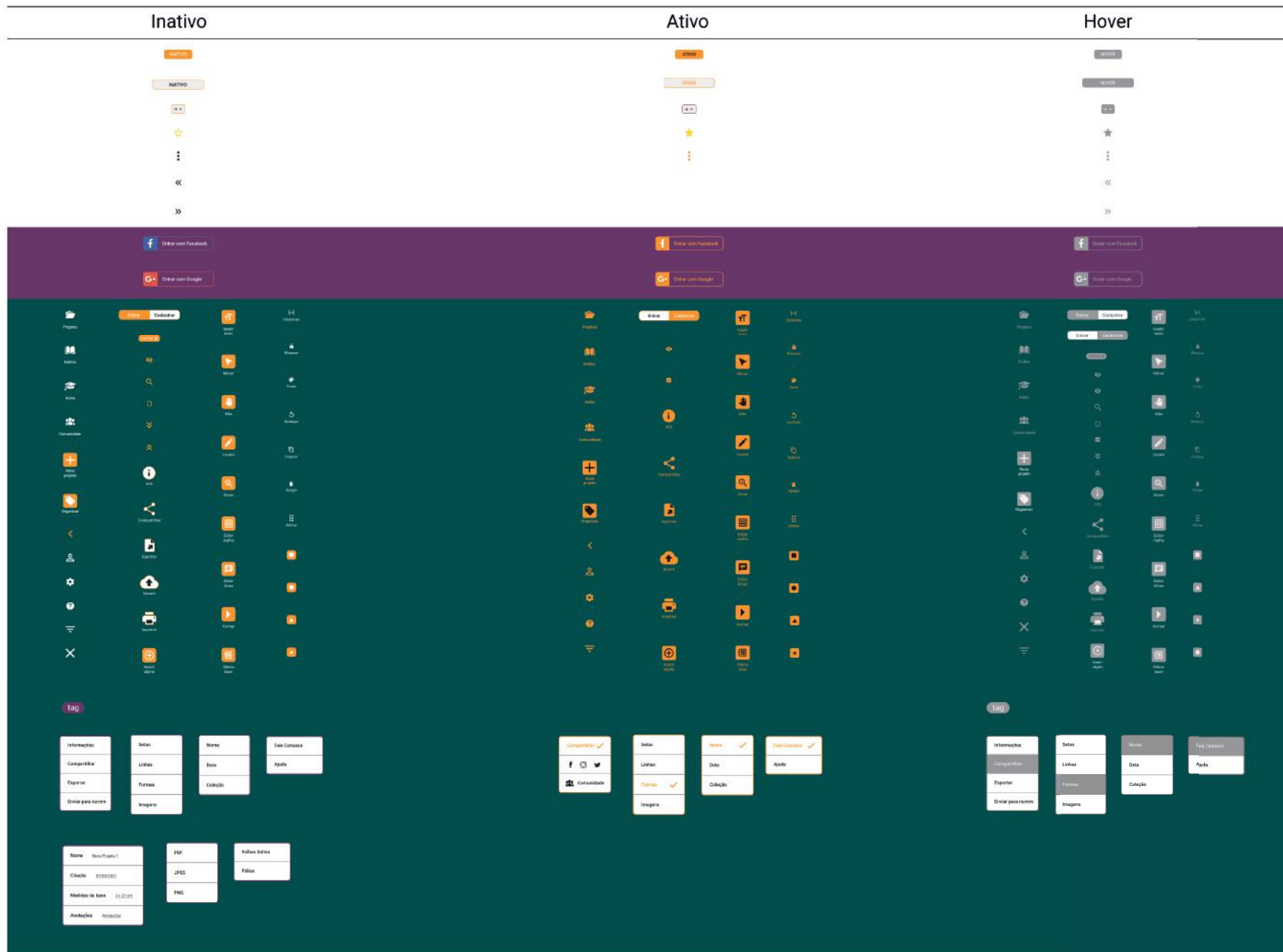
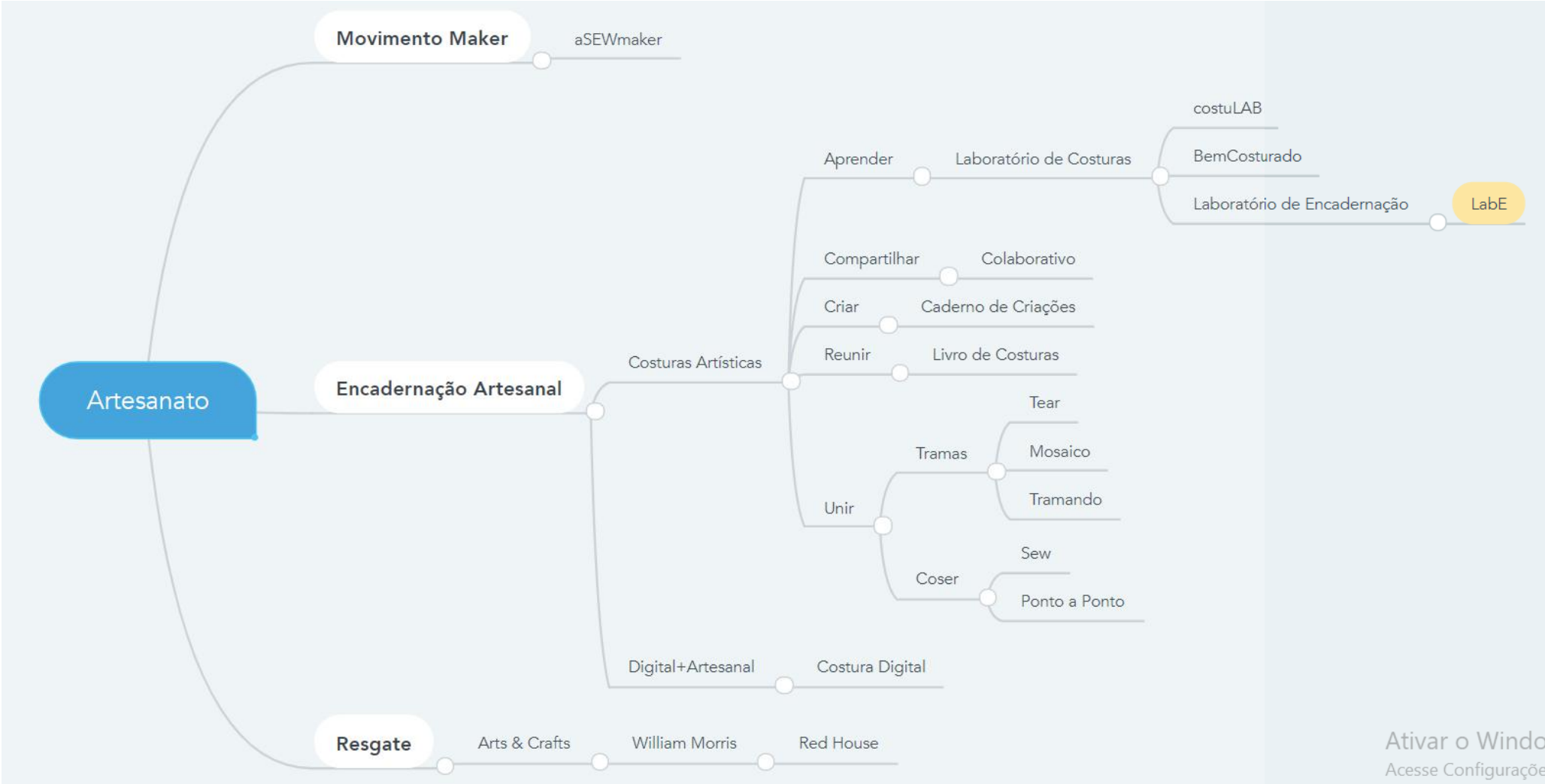


Figura 56. Estudos para o naming



Fonte: Autora, 2021

Figura 57. Estudos para o logotipo



Figura 58. Protótipo de Alta-fidelidade do LabE mobile

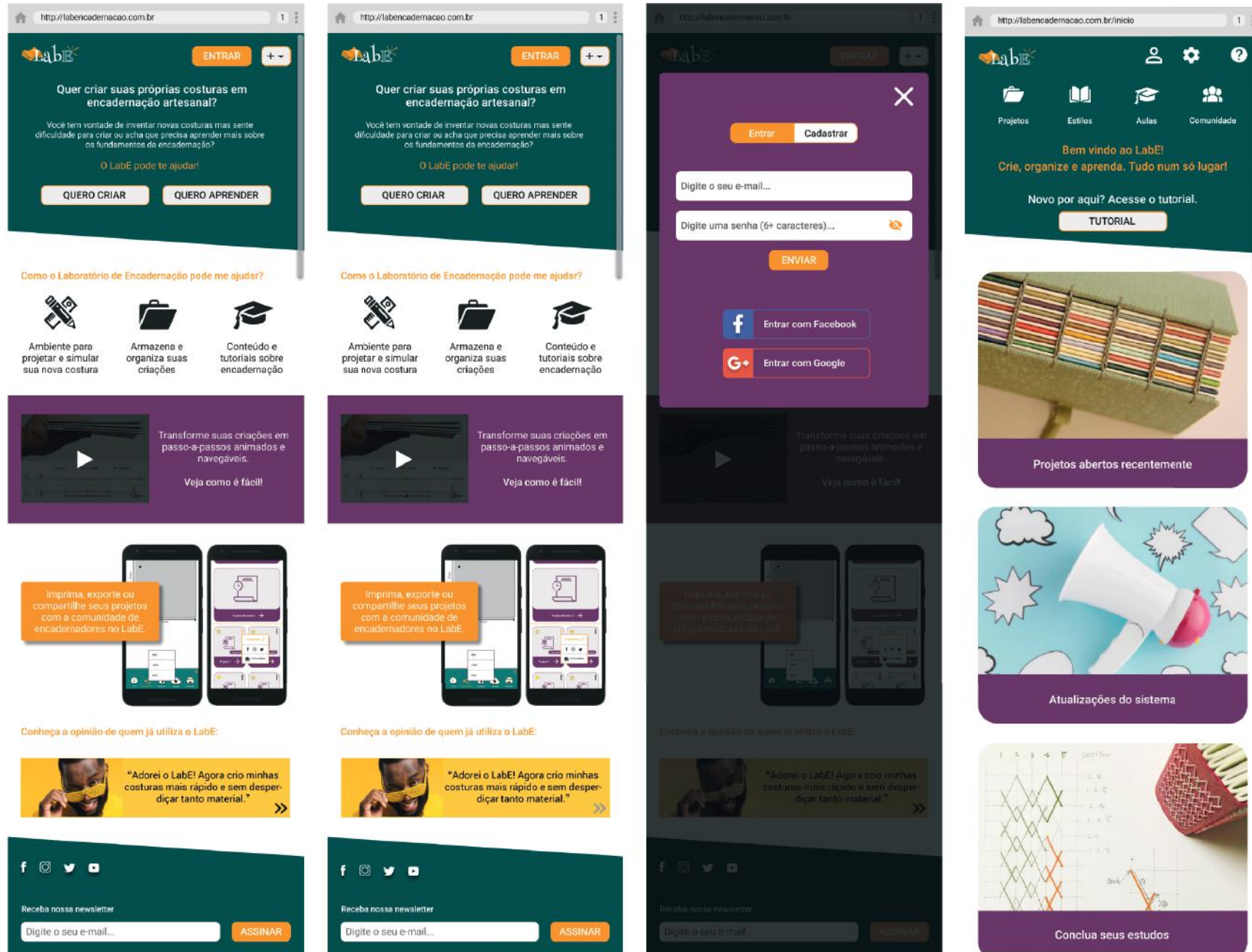
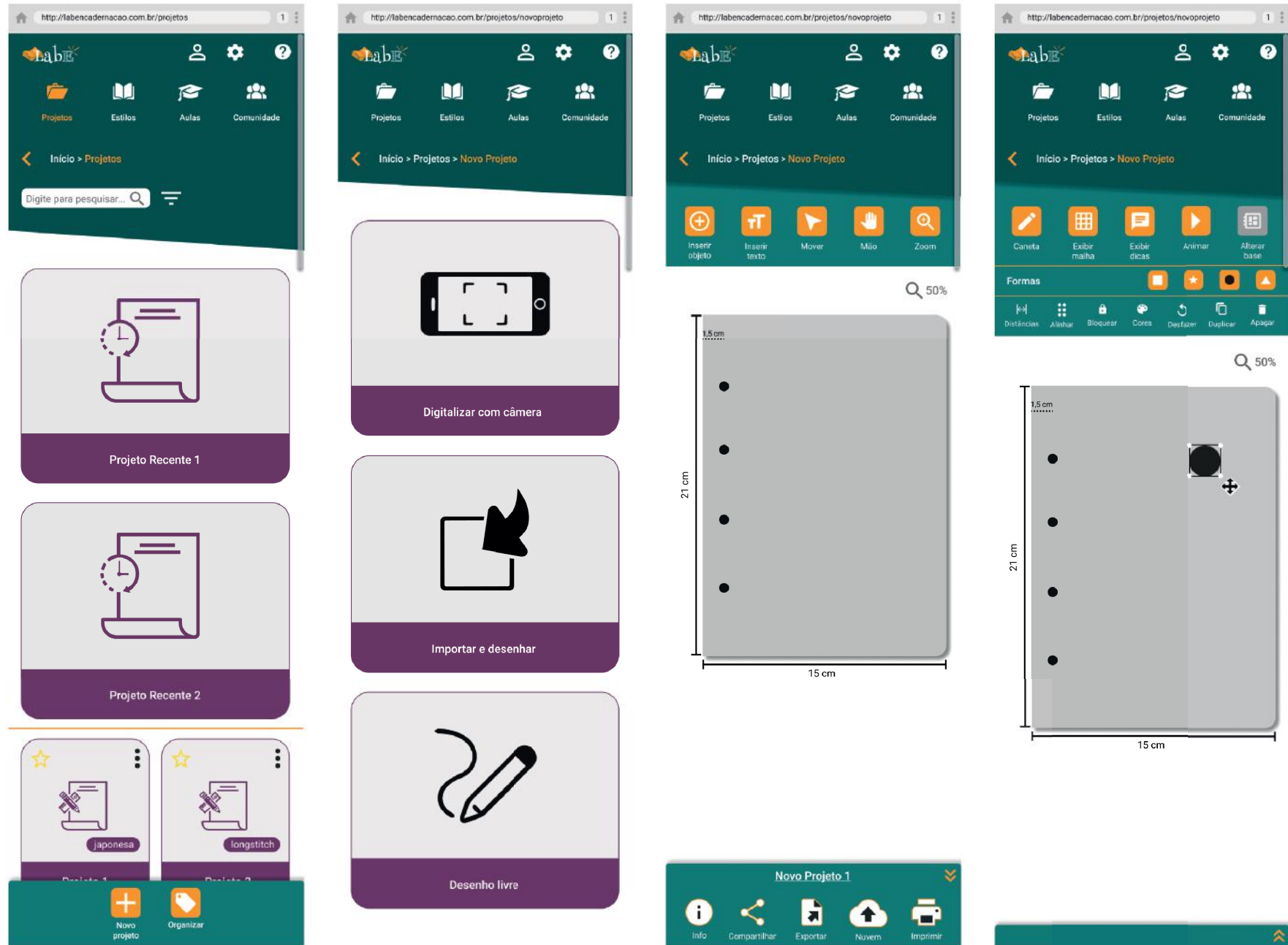


Figura 59. Protótipo de Alta-fidelidade do LabE mobile (continuação)



Fonte: Autora, 2021

3. CONCLUSÃO

O presente trabalho nasceu da paixão pelo Artesanato e pela Encadernação Manual e, ao longo do curso de graduação, encontrou um solo fértil junto ao Design e seu incrível potencial transformador. O foco sempre esteve nas pessoas, de modo que o Artesanato e o Design vêm cumprir aqui o seu papel social, ajudando a desenvolver a autoconfiança e o bem-estar dos praticantes da encadernação e estimulando o desenvolvimento profissional dos artesãos.

A proposta de aliar a tecnologia a um trabalho manual secular pretende, em primeira instância, a quebra de paradigmas e obstáculos muitas das vezes apenas fruto do imaginário e, secundariamente, promover uma cultura de criatividade, cooperação e inovação. O Design Centrado no Usuário encaixa-se aqui como norteador e é também a peça central, que garante não apenas o caráter social do trabalho, mas também a real utilidade do produto final.

No decorrer dos estudos, foi possível constatar diversas nuances relacionadas ao tema e às pessoas envolvidas com a atividade artesanal. Consequentemente, o trabalho ganhou forças e enriqueceu-se graças a utilização das técnicas de pesquisa com usuário, as quais serviram para testar as hipóteses mas, sobretudo, para expandir os horizontes. E apesar de a solução proposta ter concentrado-se em servir como ferramenta de apoio para a criação e aprendizado da encadernação, foi possível vislumbrar o seu enorme potencial e planejar os próximos passos para o desenvolvimento da plataforma.

Por tratar-se de um trabalho de conclusão de curso, os estudos restringiram-se a assuntos pertinentes ao Design, levantando e solucionando questões de Interface, Experiência do Usuário e Identidade Visual. Contudo, para que o projeto siga para o desenvolvimento é estritamente necessário que sejam apli-

cados outros métodos de testes com usuários, decididamente aqueles de caráter comportamental, relacionados à usabilidade da plataforma, com o objetivo de avaliar a real eficácia e os benefícios da plataforma para o desenvolvimento das costuras.

Link para o protótipo navegável:

<https://www.figma.com/proto/3Ai1IU9UbcWwhzLnKHCwDZ/TC-C-Pina?node-id=337%3A12874&scaling=min-zoom>

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E OUTRAS REFERÊNCIAS

Livros

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond 2nd Edition**. Berkeley: New Riders, 2010.

MÁRSICO, Maria Aparecida de Vries. **O Surgimento da Encadernação e da Douração e sua evolução através dos séculos**. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 2010 (Encadernação e Douração de Livros).

Sites

ANDERSON, Chris. **Vivemos uma revolução democratizante**, S.d. Disponível em <<https://infograficos.estadao.com.br/focas/movimento-maker/chris-anderson.php>> Acesso em abr. 2019.

ARS. **Dicionário de Latim Online**, 2019. Disponível em <<https://www.dicionariodelatim.com.br/>>. Acesso em 6 jul. 2019.

ARTE COM PAPEL. **Breve História da encadernação artesanal**, 2017. Disponível em <<https://www.artecompapel.com/wp/breve-historia-da-encadernacao-artesanal/>>. Acesso em 22 abr. 2019.

ARTESANATO. **Dicionário Online Wikipédia**, 2019. Disponível em <<https://pt.wikipedia.org>>. Acesso em 22 abr. 2019.

ARTESANATO. **Dicionário Michaelis Online**, 2019. Disponível em <<https://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em 6 jul. 2019.

BIBLIOTECA BRASILEIRA DE MANGÁS. **Desmistificando: Offset não é papel de luxo!**, 2016. Disponível em <<https://blogbbm.com/2016/01/11/desmistificando-offset-nao-e-papel-de-luxo/>>. Acesso em 22 abr. 2019.

BRETAS, Alex. **Matriz Certezas, Suposições e Dúvidas**, 2015. Disponível em <<https://medium.com/educa%C3%A7%C3%A3o-fora-da-caixa/matriz-certezas-suposi%C3%A7%C3%B5es-e-d%C3%BAvidas-fa2263633655>>. Acesso em mar. 2021.

BOEK BIND BOETIEK. **A reference guide on bookbinding types**, 2014. Disponível em <<https://www.deviantart.com/boekbindboetiek/journal/A-reference-guide-on-bookbinding-types-454645325>> Acesso em set. 2019.

CULTURAMIX. **O Artesanato no Brasil**, 2019. Disponível em <<http://artesanato.culturamix.com/feira-de-artesanato/brasil/o-artesanato-no-brasil>>. Acesso em 22 abr. 2019.

DATASEBRAE. **Seção Empreendedorismo / Assunto Artesanato**, 2019. Disponível em <<https://datasebrae.com.br/artesanato/>>. Acesso em 10 abr. 2019.

DEAL. **Cultura Maker**, 2018. Disponível em <<https://www.deal.com.br/blog/cultura-maker/>>. Acesso em 22 abr. 2019.

DE BONA, Carla. **Crazy Eights: Uma técnica rápida e visual para explorar ideias com seu time**, 2017. Disponível em <<https://brasil.uxdesign.cc/crazy-eights-e88b1d12e2af>> Acesso em jul. 2020.

DE PAULA, Gilles B. O que é 5W2H: reduza incertezas, ganhe produtividade e aprenda como fazer um plano de ação, 2015. Disponível em <<https://www.treasy.com.br/blog/5w2h/>>. Acesso em mar. 2021.

DESIGN SPRINTS. **Crazy 8's**. Disponível em <<https://designsprintkit.with-google.com/methodology/phase3-sketch/crazy-8s>>. Acesso em mar. 2021.

EBA UFMG. **Artesanato**. Disponível em <<https://www.eba.ufmg.br/alunos/kurnavigator/artesanato/artesanato.html>> Acesso em 22 abr. 2019.

ECYCLE. **Movimento Maker: um jeito de praticar o faça você mesmo**, 2019. Disponível em <<https://www.ecycle.com.br/movimento-maker-faca-voce-mesmo-diy.html>>. Acesso em 31 mai. 2019.

ESPAÇONAVE. **Movimento Maker: 5 tendências de produto criativo**, 2019. Disponível em <<https://espaconave.com.br/movimento-maker-tendencias/>>. Acesso em 31 mai. 2019.

ENCADERNAÇÃO. **Dicionário Online Wikipédia**, 2019. Disponível em <<https://pt.wikipedia.org>>. Acesso em 6 jul. 2019.

FIRJAN. **Firjan: cresce busca por profissionais digitais e inovadores, segundo nova edição do “Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil”**,

2018. Disponível em <<https://www.firjan.com.br/EconomiaCriativa/pages/release.aspx>> Acesso em mai. 2019.

GARRETT, Jesse James. **Experience design and information architecture resources**. Disponível em <<http://www.jjg.net/ia/>>. Acesso em mar. 2021.

GIBBONS, Sarah. **Journey Mapping 101**, 2018. Disponível em <<https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>>. Acesso em 15 mar. 2021.

GUIMARÃES, Wagner. **Card Sorting: como descobrir o modelo mental de organização de conteúdo**, 2018. Disponível em <<https://brasil.uxdesign.cc/card-sorting-como-descobrir-o-modelo-mental-de-organiza%C3%A7%C3%A3o-de-conte%C3%BAdo-18e9a50121aa>>. Acesso em mar. 2021.

GSMA. **The Mobile Economy Latin America 2020**, 2019. Disponível em <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2020/12/GSMA_MobileEconomy2020_LATAM_Eng.pdf>. Acesso em mar. 2021.

HELIOPRINT. **18 tipos de papéis para impressão gráfica que encantam os clientes**, 2017. Disponível em <<https://helioprint.com.br/blog/tipos-de-papel-para-impressao/>>. Acesso em 22 abr. 2019.

I BOOK BINDING. **15 Tutoriais Principais de Encadernação Japonesa na Internet**, 2017. Disponível em <<https://www.ibookbinding.com/pt-pt/estilos-de-encadernacao/encadernacao-japonesa/15-tutoriais-principais-de-encadernacao-japonesa-na-internet/>> Acesso em set. 2019.

INSTITUTO DE ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO. **Um Vocabulário Visual para AI e Design de Interação**, 2004. Disponível em <<http://archive.iainstitute.org/pt/translations/000332.html>> Acesso em out. 2020.

LAUBHEIMER, Page. **3 Persona Types: Lightweight, Qualitative, and Statistical**, 2020. Disponível em <<https://www.nngroup.com/articles/persona-types/>>. Acesso em mar. 2021.

LISBOA, Ândlei. **Por que criar Personas?**, 2017. Disponível em <<https://brasil.uxdesign.cc/por-que-criar-personas-bc796a1ffc7e/>> Acesso em ago. 2019.

MINISTÉRIO DA CULTURA. **Em gráfico, veja a importância da indústria criativa para o crescimento da economia**, 2018. Disponível em <<https://g1.globo.com/especial-publicitario/cultura-gera-futuro/noticia/2018/11/08/em-grafico-veja-a-importancia-da-industria-criativa-para-o-crescimento-da-economia.ghtml>>. Acesso em 6 jul. 2019.

MORAES, Roselaine Monteiro. **Cultura maker e empreendedorismo, tendências na área educacional**. Disponível em <<https://www.moblee.com.br/blog/mobile-first-principais-vantagens/>>. Acesso em mar. 2021.

MUNHOZ, Júlia Vidigal. **Entenda o que é mobile first e conheça as suas principais vantagens**, 2019. Disponível em <<https://sebraers.com.br/momento-da-empresa/cultura-maker-e-empreendedorismo-tendencias-na-area-educacional/>>. Acesso em 31 mai. 2019.

NIELSEN NORMAN GROUP. **Comparing Qualitative and Quantitative UX Research**. Disponível em <<https://www.nngroup.com/videos/qual-vs-quant-ux-research/>> Acesso em jul. 2020.

OGLOBO. **Artesanato brasileiro ganha força no exterior**, 2017. Disponível em <<https://revistapegn.globo.com/Empreendedorismo/noticia/2017/01/artesano-brasileiro-ganha-forca-no-exterior.html>> Acesso em mar.2021.

OVALE. **Nós, criativos**, 2016. Disponível em <<https://www.feltrim.com.br/single-post/2016/08/24/N%C3%B3s-os-criativos-reportagem-publicada-originalmente-no-jornal-OVALE>> Acesso em abr. 2019.

PATEL, Neil. **Comportamento do Consumidor: O Que É e Fatores Que o Influenciam**. Disponível em <<https://neilpatel.com/br/blog/comportamento-do-consumidor/>> Acesso em set. 2019.

PATEL, Neil. **Segmentação de Mercado: Guia Completo de Segmentação**, 2020. Disponível em <<https://neilpatel.com/br/blog/segmentacao-de-mercado/>> Acesso em set. 2019.

PATEL, Neil. **Wireframes: O Que São e Como Criar O Seu (+ 10 Exemplos)**, 2020. Disponível em <<https://neilpatel.com/br/blog/wireframes-o-que-sao>> Acesso em mar. 2021.

PIERRY, Plínio. **Tipos de persona**, 2018. Disponível em <<https://blog.nectar-crm.com.br/tipos-de-persona/#personasorientadasanecessidades>> Acesso em ago. 2019.

REDE TIRADENTES. **Conheça 12 técnicas de encadernação artesanal**, 2020. Disponível em <<https://www.redetiradentes.com.br/conheca-12-tecnicas-de-encadernacao-artesanal/>> Acesso em abr. 2019.

REVOLUÇÃO ARTESANAL. **Arte e Artesanato Contemporâneo: quem são os artesãos de hoje**, 2017. Disponível em <<https://www.revolucaoartesanal.com.br/arte-e-artesanato-contemporaneo-quem-sao-os-artesaos-de-hoje/>>. Acesso em 22 abr. 2019.

REVOLUÇÃO ARTESANAL. **Economia Criativa e o Universo do Feito à Mão**, 2018. Disponível em <<https://www.revolucaoartesanal.com.br/economia-criativa-e-o-universo-do-feito-mao/>>. Acesso em 22 abr. 2019.

ROCK CONTENT. **Conheça a Matriz de Esforço x Impacto e saiba como aplicá-la no dia a dia da sua empresa**, 2018. Disponível em <<https://rock-content.com/br/blog/matriz-de-esforco-x-impacto/>> Acesso em jul. 2020.

RODRIGUES, Samuel Biron. **Bem-vindo ao Movimento Maker**, 2017. Disponível em <<https://medium.com/futuro-exponencial/bem-vindo-ao-movimento-maker-7038509432dc>>. Acesso em 22 abr. 2019.

5. ANEXOS

5.1. ANEXO 1 – Questionário n.º 1: Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual

Figura 60. Questionário n.º 1: Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual

Encadernação Manual - O Artesão

Esta seção tem como objetivo compreender os hábitos e o perfil dos profissionais artesãos que atuam na área de Encadernação Manual.

1. Qual é o seu sexo?

Marcar apenas uma oval.

- Feminino
 Masculino
 Outro: _____

2. Qual é a sua faixa etária?

Marcar apenas uma oval.

- 16 - 20 anos
 20 - 30 anos
 30 - 40 anos
 40 - 50 anos
 50 - 60 anos
 60 ou mais
 Outro: _____

3. Qual é a sua renda familiar mensal?

Marcar apenas uma oval.

- até 2 salários mínimos
 de 2 a 4 salários mínimos
 de 4 a 10 salários mínimos
 de 10 a 20 salários mínimos
 acima de 20 salários mínimos

4. Qual o seu nível de escolaridade?

Marcar apenas uma oval.

- Ensino Fundamental
 Ensino Médio
 Ensino Superior

Fonte: Autora, 2020

5.2. ANEXO 1 – Questionário n.º 1: Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual

Figura 61. Questionário n.º 1: Perfil dos Artesãos na Encadernação Manual

Encadernação Manual - Costuras

Esta pesquisa tem como objetivo entender mais sobre a etapa de costura na Encadernação Manual.

OBS: As informações obtidas com este questionário servirão para fundamentar o meu Trabalho de Conclusão de Curso para a UFRJ.

1. Você sente dificuldade em aprender ou fazer as costuras?

Marcar apenas uma oval.

- Sinto dificuldade em APRENDER apenas
 Sinto dificuldade em FAZER apenas
 Sinto dificuldade em aprender a fazer as costuras
 Não tenho dificuldades

3. Você tem vontade de criar suas próprias costuras?

Marcar apenas uma oval.

- Sim, tenho vontade!
 Nunca tive vontade...
 Já pensei nisso, mas tenho muita dificuldade
 Eu já consigo criar minhas próprias costuras ou variações!

2. Qual a melhor maneira para aprender novas costuras?

Marcar apenas uma oval.

- Aulas ao vivo
 Vídeos
 Fotos do passo-a-passo
 Desenhos do passo-a-passo
 Gabaritos físicos (MDF, acrílico, plástico...)

4. Quer colaborar mais com este projeto e participar das entrevistas remotas? Deixe aqui seu e-mail ou mande uma mensagem diretamente pelo Facebook. Seus dados não serão divulgados em hipótese nenhuma!

Fonte: Autora, 2020

5. Qual a sua profissão?

Encadernação
Manual - A
Atividade

Esta seção tem como objetivo compreender as necessidades dos profissionais artesãos que atuam na área de Encadernação Manual, no intuito de desenvolver ferramentas úteis à execução de suas atividades.

6. Quais aspectos do produto você prioriza durante uma compra?

Marque todas que se aplicam.

- Durabilidade
- Preço
- Acabamento
- Utilidade
- Marca
- Aparência

Outro: _____

7. Você utiliza alguma ferramenta digital para a execução de seus trabalhos de encadernação? Cite algumas.

8. Já sentiu falta de alguma ferramenta (física ou digital) para melhor executar seus trabalhos de encadernação? Dê exemplos!

9. Qual a sua maior dificuldade na encadernação manual?

10. Quais são os recursos de aprendizagem que mais utiliza na encadernação? Por exemplo, cursos online, canais no youtube, tutoriais, livros etc.

11. Qual a sua costura preferida na encadernação manual?

Marcar apenas uma oval.

- Japonesa
- Longstitch
- Brochura
- Belga
- Bradel
- Copta
- Outro: _____

12. Dentre todas as atividades artesanais, porque escolheu a encadernação?

13. Qual a relevância da sustentabilidade na produção artesanal?

Marcar apenas uma oval.

- Nenhuma relevância
- Alguma relevância
- Alta relevância
- Fundamental