

Isabela Sousa Guimarães
Orientadora: Prof.a Dr.a Sabrina Maia Lemos

**POÉTICAS DE KANDINSKY:
PROTÓTIPO INTERATIVO DE PLATAFORMA
DIGITAL PARA APRENDIZAGEM DE ARTE
ABSTRATA**

Uberlândia
2019

Isabela Sousa Guimarães

**POÉTICAS DE KANDINSKY:
PROTÓTIPO INTERATIVO DE PLATAFORMA
DIGITAL PARA APRENDIZAGEM DE ARTE
ABSTRATA**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design –
FAUeD, Universidade Federal de Uberlândia – UFU,
como requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel (a) em Design.**

Orientadora: Profa. Dra. Sabrina Maia Lemos

**Uberlândia
2019**

ISABELA SOUSA GUIMARÃES

POÉTICAS DE KANDINSKY:

Protótipo interativo de plataforma digital para a aprendizagem de arte abstrata

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design –
FAUeD, Universidade Federal de Uberlândia – UFU,
como requisito parcial para obtenção do título de
Bacharel (a) em Design.

Orientadora: Profa. Dra. Sabrina Maia Lemos

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Aline Teixeira de Souza - UFU
Examinador

Prof. Dr. Luis Eduardo dos Santos Borda - UFU
Examinador

Prof. Dr. Renan Gonçalves Cattelan - UFU
Examinador

Uberlândia, 09 de Dezembro de 2019.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

isasousaguimaraes@gmail.com
isasousaguima@gmail.com

GUIMARÃES, Isabela Sousa. Poéticas de Kandinsky: Protótipo interativo de plataforma digital para a aprendizagem de arte abstrata. 2019. 130 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Design) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

Resumo

Poéticas de Kandinsky é um trabalho de conclusão de curso que descreve o processo de criação de uma plataforma interativa voltada para a aprendizagem de arte abstrata, em especial, Kandinsky. Homenageando o centenário da Bauhaus que ocorre em 2019, a plataforma procura, com a utilização de metodologias e ferramentas de *UX/UI* Design, abordagem de Design Emocional e ferramentas de Gamificação, estimular a criatividade, o senso crítico e a busca pelo conhecimento da vida e obra de Kandinsky, assim como valorar a importância da Bauhaus para o movimento moderno e para a contemporaneidade, estreitando relações entre a arte, tecnologia, aprendizado e design.

Palavras-chave: Kandinsky, Interface, Gamificação, Design emocional, *UX/UI*, Arte abstrata.

Abstract

Poéticas de Kandinsky is a course completion paper that describes the process of creating an interactive platform for the learning of abstract art, especially Kandinsky. Honoring the Bauhaus Centennial in 2019, the platform seeks, by using UX / UI Design methodologies and tools, an Emotional Design approach and Gamification strategies, to stimulate creativity, critical thinking and the pursuit of knowledge about Kandinsky's work and life, as well as valuing the importance of Bauhaus for the modern and contemporary movement, strengthening relationships between art, technology, learning and design.

Keywords: Kandinsky, Interface, Gamification, Emotional Design, UX / UI, Abstract Art.

Lista de figuras

Figura 1. The UX iceberg.....	25
Figura 2. Adaptação da metodologia do Iceberg de Garrett proposta para esse trabalho. Autoria própria.....	26
Figura 3. Pug - uma raça de cachorro geneticamente modificada para que parecesse filhote mesmo na idade adulta. É possível perceber a neotenia em sua baixa estatura, nariz achatado e olhos desproporcionais.....	31
Figura 4. A.I.R. Sofa da IKEA.....	31
Figura 5. Espremedor de cítricos “Juicy Saliff” projetado por Philippe Starck de posse de Donald Norman com comentário do escritor e a descrição da usabilidade.....	32
Figura 6. Quatro níveis de definição de experiência. Autoria própria.....	32
Figura 7. Hierarquia da ergonomia e da hedonomia a partir da concepção de Maslow. Autoria própria.....	33
Figura 8. Contextualização da gamificação. Autoria própria.....	37
Figura 9: Diagrama dos tipos de player.....	39

Figura 10. Tabela periódica de elementos de gamificação.....	40
Figura 11. jogo Journey - Pedacos de pano esvoaçantes indicando o caminho para onde o usuário deve seguir.....	43
Figura 12. Prédio da escola Bauhaus.....	44
Figura 13. Recorte do Doodle do Google sobre o centenário da Bauhaus.....	46
Figura 14. Recorte do Doodle do Google sobre o centenário da Bauhaus.....	46
Figura 15. Recorte do Doodle do Google sobre o centenário da Bauhaus.....	46
Figura 16. Capa do Guia da Exposição Bauhaus Imaginista: Aprendizados Recíprocos No SESC Pompéia. Autoria própria.....	47
Figura 17. Foto de uma das galerias da Exposição Bauhaus Imaginista: Aprendizados Recíprocos No SESC Pompéia, Autoria própria.....	47
Figura 18. Página retirada do Guia da Exposição Aprendizados Recíprocos do SESC Pompéia relacionada a Paul Klee.....	47
Figura 19. Página retirada do Guia da Exposição Aprendizados Recíprocos do SESC Pompéia relacionada a Moholy-Nagy.....	47

Figura 20. Retrato estilizado de Wassily Kandinsky _____	48
Figura 21. Definição de um exercício do plano de aula de 24/09/1925 sobre composição_____	49
Figura 22. Estabelecimento de relações entre cores e planos_____	49
Figura 23: Esquema de contextualização do projeto segundo o briefing fictício. Autoria própria_____	52
Figura 24. Planos de assinatura da Bauhaus Movement_____	53
Figura 25. Trechos da animação Wassily Kandinsky - Everything starts from a dot de Alexey Berezyuk_____	54
Figura 26. Trechos da animação Wassily Kandinsky - Everything starts from a dot de Alexey Berezyuk_____	54
Figura 27. Trechos da animação Wassily Kandinsky - Everything starts from a dot de Alexey Berezyuk_____	54
Figura 28. Trechos da animação Wassily Kandinsky - Everything starts from a dot de Alexey Berezyuk_____	54
Figura 29. Página inicial do Chrome Experiments_____	55
Figura 30: Alguns dos projetos do Chrome Experiments_____	55

Figura 31. Idades dos feedbacks. Autoria própria_____	56
Figuras 32. Frequência de uso de plataformas similares. Autoria própria_____	57
Figura 33. Interesse em aprendizagem descompromissada. Autoria própria_____	57
Figuras 34. Interesse específico na interface a ser projetada. Autoria própria_____	57
Figura 35. Interesse em gamificação na futura plataforma respectivamente. Autoria própria_____	57
Figura 36. Especificação da plataforma de suporte à futura interface. Autoria própria_____	58
Figura 37. Mudanças de atmosfera propostas pela experiência LABVIS sobre Kandinsky_____	59
Figura 38. Mudanças de atmosfera propostas pela experiência LABVIS sobre Kandinsky_____	59
Figura 39. Mudanças de atmosfera propostas pela experiência LABVIS sobre Kandinsky_____	59
Figura 40. Forma de navegação do Experimento LABVIS sobre Kandinsky_____	59
Figura 41. Music Lab's Kandinsky - mostrando as funções. Autoria própria_____	60

Figura 42. Music Lab's Kandinsky - opções de criação na plataforma e mudança de cores da composição. Autoria própria.....	60
Figura 43. Music Lab's Kandinsky - Tutorial. Autoria própria.....	60
Figura 44. Animated Kandinsky - tela principal com a obra. Autoria própria.....	61
Figura 45. Animated Kandinsky - possibilidade de mudança de lugar de elementos. Autoria própria.....	61
Figura 46. Animated Kandinsky - interação de animação com clique. Autoria própria.....	61
Figura 47. Silk - Entendimento da plataforma.	62
Figura 48. Menu principal da interface.....	62
Figura 49. Tela inicial com apresentação e tutorial.....	62
Figura 50. Google arts and culture - página inicial.....	63
Figura 51. Google arts and culture - Feedback no conteúdo.....	63
Figura 52. Persona 1. Autoria própria.....	65

Figura 53. Persona 2. Autoria própria.....	66
Figura 54. Persona 3. Autoria própria.....	67
Figura 55. Distribuição visual do sitemap. Autoria própria.....	68
Figura 56. Apresentação da dinâmica de card sorting. Autoria própria.....	69
Figura 57. Apresentação das fichas de ferramentas de gamificação para a dinâmica de card sorting. Autoria própria.....	69
Figura 58. Proposta de card sorting da usuária 1. Autoria própria.....	75
Figura 59. Proposta de card sorting da usuária 1. Autoria própria.....	75
Figura 60 Proposta de card sorting do usuário 2. Autoria própria.....	76
Figura 61. Proposta de card sorting do usuário 2. Autoria própria.....	76
Figura 62. Proposta de card sorting da usuária 3. Autoria própria.....	77

Figura 63. Proposta de card sorting da usuária 3. Autoria própria	77
Figura 64. Rabiscos (Sketchs) iniciais 1. Autoria própria	79
Figura 65. Rabiscos (Sketchs) iniciais 1. Autoria própria	79
Figura 66. Rabiscos (Sketchs) iniciais 1. Autoria própria	79
Figura 67. Arquitetura de informação dos itens de gamificação no sitemap para o protótipo de baixa fidelidade. Autoria própria	80
Figuras 68. Tela principal da plataforma. Autoria própria	81
Figura 69. Tela principal da plataforma. Autoria própria	81
Figura 70. Tela principal da plataforma. Autoria própria	81
Figura 71. Tela sobre o artista. Autoria própria	81
Figura 72. Tela sobre arte abstrata. Autoria própria	82
Figura 73. Tela sobre arte abstrata. Autoria própria	82

Figura 74. Duas das telas de faça sua composição. Autoria própria_____	82
Figura 75. Telas de escolha de nível e tela central da atividade de ache o intruso. Autoria própria_____	83
Figura 76. Exemplificação do quiz aleatório. Primeira metade do quiz. Autoria própria_____	83
Figura 77. Exemplificação do quiz aleatório. Segunda metade do quiz com tela de inclusão de gabarito. Autoria própria_____	83
Figura 78. User flow, fragmentado. Autoria própria_____	84
Figura 79. User flow, fragmentado. Autoria própria_____	84
Figura 80. User flow, fragmentado. Autoria própria_____	85
Figura 81. User flow, fragmentado. Autoria própria_____	86
Figura 82. User flow, fragmentado. Autoria própria_____	87
Figura 83. User flow, fragmentado. Autoria própria_____	88
Figura 84. Exemplo de troféu obrigatório do protótipo. Faz referência a ler a parte de Sobre o Autor. Autoria própria_____	89

Figuras 85. Registro fotográfico da dinâmica de Mágico de Oz com o protótipo de baixa fidelidade. Usuária 2. Autoria própria	89
Figura 86. Registro fotográfico da dinâmica de Mágico de Oz com o protótipo de baixa fidelidade. Usuária 2. Autoria própria	89
Figura 87. Registro fotográfico da dinâmica de Mágico de Oz com o protótipo de baixa fidelidade. Usuária 1. Autoria própria	90
Figura 88. Fluxo de navegação do protótipo low-fi da usuária 1. Autoria própria	90
Figuras 89. Fluxo de navegação do protótipo low-fi da usuária 1. Autoria própria	90
Figura 90. Fluxo de navegação do protótipo low-fi da usuária 2. Autoria própria	92
Figura 91. Esquema do Sitemap atualizado para o protótipo de média fidelidade. Autoria própria	94
Figura 92. Apresentação das ferramentas de gamificação atualizadas Autoria própria	94
Figura 93. Página Sobre o Artista e sua distribuição informacional no 8pt grid e no grid de 12 colunas durante o protótipo de média fidelidade. Autoria própria	96

Figura 94. Configurações do grid de 12 colunas, sendo 72 pixels de diâmetro e 32 de espaçamento entre uma coluna e outra (Gutter). Autoria própria_____	96
Figura 95. Resumo de todas as telas durante a criação do protótipo e seus respectivos fluxos de navegação até essa etapa do projeto. Autoria própria_____	97
Figura 96. Resumo de todas as telas durante a criação do protótipo e seus respectivos fluxos de navegação até essa etapa do projeto. Autoria própria_____	97
Figura 97. Primeiros rabiscos do logotipo do Centenário da Bauhaus. Autoria própria_____	98
Figura 98. Processo de criação e ajustes finos do logo do Centenário da Bauhaus em software de vetorização. Autoria própria_____	99
Figura 99. Logo do Centenário da Bauhaus Finalizado em duas versões. Autoria própria_____	99
Figura 100. Assinatura oficial de Wassily Kandinsky_____	99
Figura 101. Primeiros rabiscos da identidade visual do Poéticas de Kandinsky. Autoria própria_____	100
Figura 102. Primeiros rabiscos da identidade visual do Poéticas de Kandinsky. Autoria própria_____	100

Figura 103. Adequação das ideias em software (grid e distribuição de massa). Autoria própria_____	100
Figura 104. Adequação das ideias em software (aplicação de cores e redimensionamentos). Autoria própria_____	101
Figura 105. Identidade visual Poéticas de Kandinsky finalizada em suas duas versões. Autoria própria_____	101
Figura 106. Identidade visual Poéticas de Kandinsky finalizada em suas duas versões. Autoria própria_____	103
Figura 107. Processo seletivo de tipografia para a interface. Autoria própria_____	103
Figura 108. Sketchs da iconografia personalizada para troféus e certificados. Autoria própria_____	104
Figura 109. Sketchs da iconografia personalizada para troféus e certificados. Autoria própria_____	104
Figura 110. Parte da teoria das cores disponível em Ponto e linha sobre plano_____	105
Figura 111. Versão de cores em textura para daltônicos. Autoria própria_____	105
Figura 112. Primeira versão da paleta de cores com o efeito granulado em diferentes comportamentos da plataforma. Autoria própria_____	106

Figura 113. Todas as telas do protótipo de alta fidelidade de Poéticas de Kandinsky. Autoria própria_____	107
Figura 114. Moodboard.Autoria própria_____	108
Figura 115. Mini-curadoria de trabalhos de Wassily Kandinsky. Autoria própria_____	108
Figura 116. Pintura Succession, de Wassily Kandinsky, óleo sobre tela, 1935_____	109
Figura 117. Adaptação da pintura Succession, de Wassily Kandinsky, para o projeto. Autoria própria_____	109
Figura 118. Fluxo de navegação do primeiro teste de usabilidade. Autoria própria_____	111
Figura 119. Registro do teste de usabilidade com a usuária Amanda na “Tela Principal”. Autoria própria_____	112
Figura 120. Fluxo de navegação do segundo teste de usabilidade. Autoria própria_____	113
Figura 121. Registro do teste de usabilidade com o usuário Diego em “O que é Abstração?”. Autoria própria_____	114
Figura 122. Fluxo de navegação do terceiro teste de usabilidade. Autoria própria_____	114
Figura 123. Registro do teste de usabilidade com a usuária Jessica acessando “Sobre o Artista”. Autoria própria_____	115

Figura 124. Fluxo de navegação do quarto teste de usabilidade. Autoria própria_____	115
Figura 125. Registro do teste de usabilidade com a usuária Danielly durante o “Quiz”. Autoria própria_____	116
Figura 126. Fluxo de navegação do quinto teste de usabilidade. Autoria própria_____	117
Figura 127. Registro do teste de usabilidade com o usuário Hugo executando uma atividade em “Sobre Arte Abstrata”, no módulo de Planos. Autoria própria_____	118
Figura 128. Fluxo de navegação do sexto teste de usabilidade. Autoria própria_____	119
Figura 129. Registro do teste de usabilidade com a usuária Cláudia durante o menu ao visualizar o módulo para daltônicos. Autoria própria_____	120
Figura 130. Padrão de fluxo de navegação encontrado nos testes não-guiados. Autoria própria_____	122

Lista de tabelas

Tabela 1. Elementos de gamificação selecionados para dinâmica de Card Sorting. Autoria própria_____	70
--	-----------

Sumário

1 Introdução	23
2 Objetivos gerais	25
3 Objetivos específicos	25
4 Justificativa	25
5 Metodologia	26
6 Desenvolvimento de pesquisa	27
6.1 Arte, Design e interações	27
6.1.1 A Arte e as multiplataformas	27
6.1.2 O Design e sua presença sensível	29
6.2 Design emocional e hedonomia	31
6.2.1 O que é design emocional ou hedonomia	23
6.2.2 O design emocional e o aprendizado	34
6.3 Comunicação, engajamento e tecnologia	35
6.3.1 Aprendizado ativo com interfaces	35
6.3.2 Gamificação e tipos de <i>player</i>	37
6.3.3 <i>Microinterações - som e vibração</i>	42
6.4 Bauhaus e Kandinsky: Importância e legado	44
6.4.1 O que foi a Bauhaus?	44
6.4.2 Centenário da Bauhaus	45
6.4.3 Kandinsky: Professor e cientista da arte	48
6.4.4 Kandinsky como objeto de estudo	50

7	Definição de escopo e processo empático	52
7.1	<i>Briefing</i>	52
7.2	Aplicação de questionários	56
7.3	Análise de similares	58
7.3.1	Experimento LABVIS UFRJ	59
7.3.2	Chrome Musiclab's Kandinsky	60
7.3.3	Animated Kandinsky	61
7.3.4	Silk	62
7.3.5	Google Arts and Culture	63
8	Ideação, estrutura e esqueleto (UX)	64
8.1	Personas e <i>User stories</i>	64
8.2	Visual <i>Sitemap</i>	68
8.3	<i>Card sorting</i>	69
8.4	Ideias Iniciais (<i>sketchs</i>)	78
8.5	Protótipo de baixa fidelidade (<i>Low-fi</i>)	80
8.6	Teste com usuário - Dinâmica Mágico de Oz	89
8.7	Avaliação da banca (ITCC)	94
8.8	<i>UX Writing</i>	95
8.9	Protótipo de média fidelidade	95
9	User interface (UI)	98
9.1	Criação das identidades visuais	98
9.2	<i>Style Guide</i>	101

9.2.1 Cores	102
9.2.2 Tipografia	103
9.2.3 Estilo e iconografia	103
9.2.3 Acessibilidade e demais efeitos	105
9.2.4 <i>Motion</i> e microinterações	106
9.3 Protótipo de alta fidelidade	107
9.4 Teste de usabilidade	110
9.4.1 Persona 1	111
9.4.1.1 Primeiro teste	111
9.4.1.2 Segundo teste	113
9.4.1.3 Terceiro teste	114
9.4.1.4 Quarto teste	115
9.4.2 Persona 2	117
9.4.4 Persona 3	118
9.5 Padrões e comportamentos	121
9.6 Avaliação Heurística	123
9.6.1 Visibilidade do estado do sistema	124
9.6.2 Correspondência entre o sistema e o mundo real	124
9.6.3 Controle e liberdade do usuário	125
9.6.4 Consistência e padronização	125
9.6.5 Apoio ao reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros	125

9.6.6	Prevenção de erros	125
9.6.7	Reconhecimento em vez de memorização	126
9.6.8	Flexibilidade e eficiência de uso	126
9.6.9	Projeto estético e minimalista	126
9.6.10	Ajuda e documentação	126
10	Redesign	127
11	Considerações finais	129
12	Referências Bibliográficas	130
13	Apêndices	138
13.1	Questionário de viabilidade de projeto: Respostas	138
13.2	<i>Card Sorting</i> : Entrevista com participantes	140
13.3	Dinâmica Mágico de Oz: Entrevistas com participantes	147
13.3.1	Entrevista separada com Usuária 1	147
13.3.2	Entrevista separada com Usuária 2	150
13.3.3	Entrevista com ambas as usuárias	150

1 Introdução

Wassily Kandinsky, um dos maiores professores e artistas da Bauhaus, foi também um dos principais pesquisadores e autores da arte abstrata na época da instituição trazendo para a leitura, para as suas composições e para seus estudos de obras de arte, tanto aspectos científicos quanto psicológicos. Essa pesquisa e esse projeto, pretendem despertar a curiosidade sobre a Bauhaus e os seus temas centrais da época, em especial, a arte abstrata de Kandinsky por meio da criação de uma plataforma interativa que ensine sobre o conteúdo, aplicando *UX/UI*, design emocional de engajamento e aprendizado ativo e ferramentas de gamificação.

Tal relevância se dá ao fato de que o ensino dessa disciplina artística é, não só um dos fatores determinantes na formação de conceitos essenciais para as artes moderna e contemporânea, como também é uma das relíquias da Bauhaus – escola de artes, arquitetura e design alemã importantíssima para o movimento moderno (um movimento imprescindível no entendimento de um período histórico, cultural e político mundial da época) e que, esse ano, completa seu centenário, devendo ser comemorado de forma correspondente ao seu legado social.

Para isso, primeiramente foi preciso entender a atmosfera tênue entre arte e design e traçar um paralelo entre suas respectivas funções. Ainda, no intuito de atingir o objetivo principal de criação da plataforma de maneira mais dinâmica e entusiasmante, foi buscada uma abordagem conciliando três disciplinas: *UX/UI*, design emocional e gamificação, trabalhando, assim, três vertentes: um bom funcionamento, a criação de um bom vínculo para com o usuário e a promoção do engajamento durante o processo de aprendizagem, fosse ela relacionada à arte abstrata ou à vida e obra de Kandinsky.

Seguindo a ordem estrutural da Metodologia do *Iceberg* proposta por Garrett (2011), durante a etapa de introdução ao trabalho de conclusão de curso, foram desenvolvidas as “camadas” de Estratégia a partir do levantamento bibliográfico sobre os temas, do *briefing*, do questionário, das análises de similares e da criação de personas e *user stories*; de Estrutura com a criação do *sitemap*, distribuição do *card sorting* com usuários reais e *sketchs* iniciais; de Escopo incorporado às duas primeiras etapas e foi iniciada a etapa de Esqueleto com o desenvolvimento dos protótipos de baixa fidelidade (*low-fi*) e o primeiro teste com usuários reais utilizando a dinâmica de Mágico de Oz.

2 Objetivos gerais

Esse trabalho tem como objetivo principal criar um protótipo navegável de uma experiência interativa com uso de *ux/ui*, design emocional e gamificação para a aprendizagem de arte abstrata proposta por Kandinsky, proporcionando um estreitamento de laços entre curiosos ao redor do mundo no século XXI e o aprendizado da temática.

3 Objetivos específicos

Espera-se, através da criação dessa plataforma:

- Despertar a curiosidade on-line sobre a Bauhaus e os seus temas centrais da época, em especial, a arte abstrata.
- Dar maior visibilidade a artistas que uniam teoria e prática, como o exemplo proposto: Kandinsky

- Popularizar o conteúdo de arte como um todo.
- Fornecer uma atividade de suporte para o ensino em sala de aula, como material optativo complementar às aulas de arte moderna e arte abstrata.

4 Justificativa

Esse trabalho se faz presente e importante para o público comum (ou seja, qualquer espectador da experiência digital a ser projetada) uma vez que transforma-se em um objeto de fomento de ensino tanto sobre a arte abstrata quanto sobre a vida e obra de Kandinsky, um dos maiores artistas, pesquisadores e professores de arte abstrata. Tal iniciativa busca, através de uma forma mais imersiva e significativa, iniciar um contato mais íntimo com suas obras e seus dizeres. Colocando-se no lugar do artista ou imergindo em suas pinturas, podemos ultrapassar as fronteiras entre arte, site e experiência sensorial e hedônica¹, alcançando patamares mais tangíveis para qualquer tipo de espectador.

A partir dessa perspectiva, é possível melhorar as experiências de aprendizado em qualquer ambiente, incluindo o ambiente estudan-

¹ Vide capítulo 1.2.1 - O que é design emocional ou hedonomia.

til, facilitando a aprendizagem de alunos e professores de vertentes diferentes da arte e estreitando as fronteiras entre quem ensina e quem aprende por uma linguagem mais abrangente. Além desses pontos, por intermédio desse trabalho, há a oportunidade de rever o papel estético da arte, ou ainda do ensino na arte, no panorama contemporâneo: é possível trazer a arte enquanto experiência abrangente e menos seletiva e elitista sem perder suas características principais.

Finalmente, é possível perceber uma aproximação entre o estudo da arte e um design bem estruturado, ligando dois papéis fundamentais para cada uma dessas disciplinas: hedonismo - no caso do design, e sensação - do âmbito das artes.

5 Metodologia

Os passos metodológicos em que são baseados o desenvolvimento e a futura realização desse trabalho é o esquema "UX Iceberg", proposto por Van Gorp a partir dos pressupostos de Garrett (2011, p. 22) para criação de interfaces apoiadas no conceito de UX design. Enquanto Garrett divide o processo de criação em 5 etapas (estratégia, escopo, estrutura, esqueleto e superfície), Van Gorp metaforiza seu esquema na forma de um *iceberg*, enfatizando que o processo de UX é complexo e funda o design visual de uma interface, que geralmente, é só o que conseguimos ver dela:

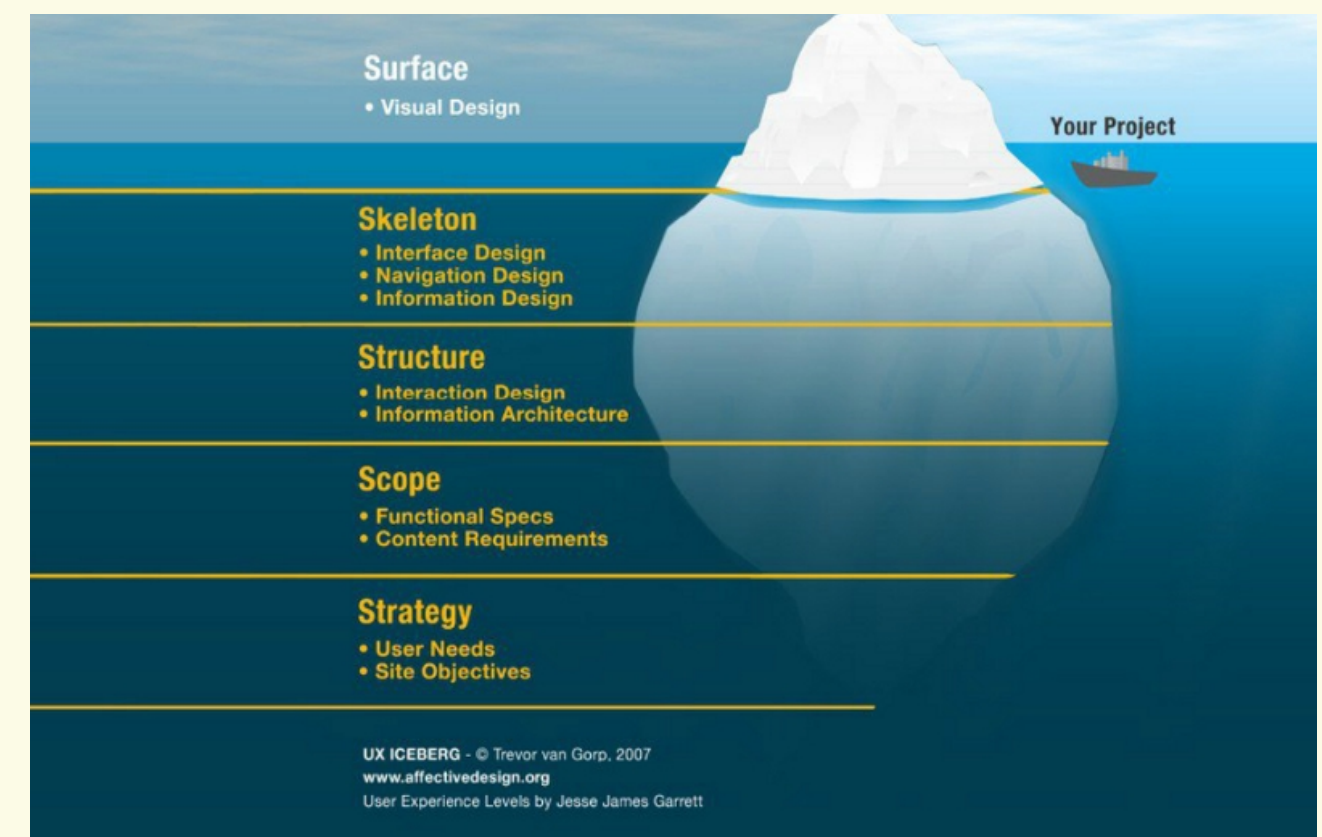


Figura 1: The UX iceberg (GARRETT apud. GORP, 2007). Disponível em: <https://brasil.ux-design.cc/5-elementos-de-ux-o-famoso-iceberg-b06d6976ccbb>. Acesso em 10/06/2019.

A partir desse esquema, tem-se os seguintes passos:

Estratégia (ou entendimento): Os objetivos do projeto, definição de público, necessidades dos stakeholders (pessoas envolvidas com ou no projeto) e abordagens são definidos nessa etapa;

Escopo: Na etapa de escopo são definidas as especificações funcionais e o conteúdo a ser abordado na plataforma;

Estrutura: Durante o processo de estruturação são estabelecidas a arquitetura informacional e as interações e *links* que serão formados por entre a plataforma;

Esqueleto: O esqueleto é o início da etapa de prototipação, onde são averiguadas as estruturas de navegação e de informação assim como o design de interface passa a ser definido;

Visual: É a última etapa – e a mais visível de todas elas. Nessa camada são feitas considerações acerca

da coerência visual com a marca (caso haja), *UX writing* (caso haja), *motion*, e outras formas de microinterações.

No contexto do projeto, há uma breve alteração na apresentação dessas etapas:

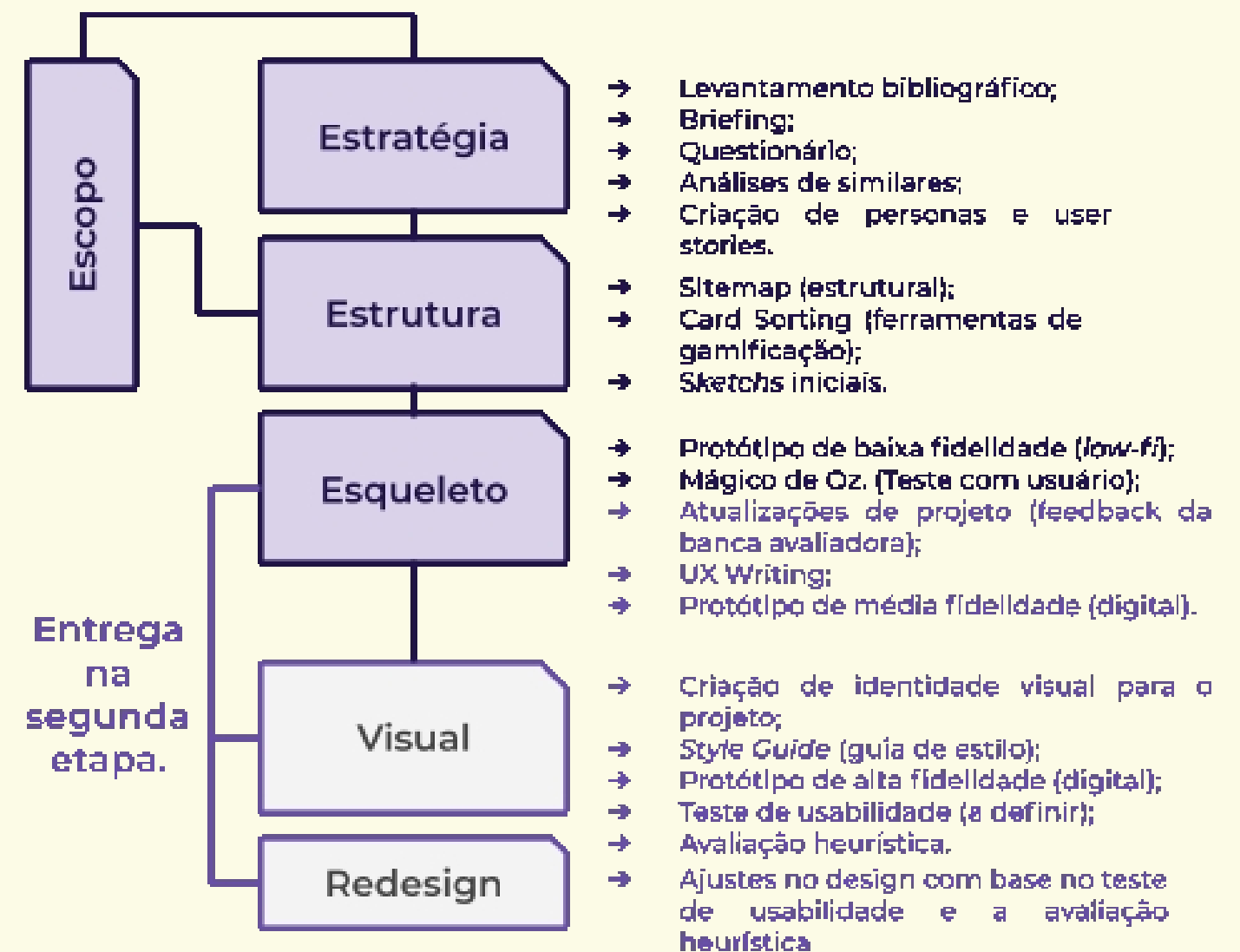


Figura 2: Adaptação da metodologia do *Iceberg* de Garrett proposta para esse trabalho. Autoria própria.

6 Desenvolvimento de pesquisa

6.1 Arte, Design e interações

6.1.1 A Arte e as multiplataformas

A arte, ao longo da história do homem tem tomado várias diferentes significâncias relacionadas ao contexto de função. Para Fischer (1977) por exemplo, a função da arte, contextualizada na época dos homens das cavernas e misturada à religião e à ciência para a construção do conceito de magia, é diretamente proporcional ao conhecimento e ao poder. Foi também uma das primeiras formas do homem primitivo ser capaz de evoluir, se destacar e estabelecer relações mais claras de hierarquia. Ele cita que “criando a arte, encontrou para si um modo real de aumentar o seu poder e de enriquecer a sua vida” (FISCHER,1977, p. 45).

Durante o período clássico da Grécia antiga alguns filósofos tentaram definir a arte a partir da noção de estética. Embora Platão (1989) nunca tivesse escrito exclusivamente sobre o tema é possível afirmar que, em textos como Hípias Maior, ele associa a imagem do belo ao bem e à verdade. Já Aristóteles, por sua vez, julgava o potencial da beleza (e por conseguinte da capacidade artística) à proporção e ao equilíbrio.

o belo - ser vivente ou o que quer que se componha de partes - não só deve ter essas partes ordenadas, mas também uma grandeza que não seja qualquer. Porque o belo consiste

na grandeza e na ordem, e portanto um organismo vivente, pequeníssimo, não poderia ser belo (pois a visão é confusa quando se olha por tempo quase imperceptível); e também não seria belo, grandíssimo (porque faltaria a visão do conjunto, escapando à vista dos espectadores a unidade e a totalidade; imagine-se, por exemplo, um animal de dez mil estádios ...). Pelo que, tal como os corpos e organismos viventes devem possuir uma grandeza, e está bem perceptível como um todo, assim também os mitos devem ter uma extensão bem apreensível pela memória.

(ARISTÓTELES, 1973, p. 449).

Esse envolvimento para com o natural é quebrado com Cícero. Cauquelin (2005, p.33) explica que “ele libera a arte do domínio das aparências para fazer dela o instrumento da visão da Natureza, até mesmo de sua reforma ou de sua idealização. Nos dias atuais o conceito de arte é mais definido e pluralizado que nunca. Há a integração com várias áreas de atuação e plataformas derivadas dela — o cinema é uma delas, por exemplo. Essas áreas podem ainda se complementar para a criação de algo que enalteça a capacidade artística e experimental de ambas as áreas. A integração do cinema com tecnologia é outro exemplo.

Weibel e Shaw, organizaram, em 2002, um experimento artístico que integrava as duas áreas. Tratava-se do Future Cinema, uma exposição que misturava o multimídia do cinema comum com experiências advindas da internet, sendo que muitas dessas peças abriam espaço para interação com o público.

O objetivo central da exibição era explorar as mutações sofridas pela tradição cinematográfica nos últimos anos, ou seja, em um momento em que o entorno audiovisual se tornou hipercomplexo, particularmente devido à expansão das tecnologias digitais. A hipótese que subjazia à exposição era que essa expansão permitia certa reflexão sobre as possibilidades de produção estética de imagens em movimento mediante telas, porém evitando as formas que essa produção assumia na tradição de Hollywood (...).

(WEIBEL, SHAW, apud. LADDAGA, 2013 p. 114, 115).

Isso acontece porque uma das principais características da arte contemporânea poderia ser o aspecto de metáfora explicado por Rocha (2014). Nele, ele comenta que “Vários trabalhos em arte, tanto quanto projetos comerciais, usam metáforas para suas interfaces” (ROCHA, 2014 p. 39) e que o conceito da metáfora é aplicado tanto para mode-

los físicos quanto virtuais, mas que o interessante é a aplicação dela no sentido virtual de se dar a mesma significância que a coisa física, assumindo uma representação direta. O autor ainda comenta que, justamente por sua capacidade virtual, o alcance das metáforas virtuais é maior no tocante ao público. Com base nisso, também é possível de se identificar uma congruência entre arte, tecnologia e design simultaneamente aos processos audiovisuais. Flusser argumenta sobre a criação dessas plataformas interativas:

Temos de fato inventado métodos e aparatos que funcionam de modo similar ao sistema nervoso, só que de maneira diferente. (...) cyberespaço ou espaço virtual, que são denominações paliativas. E esses termos significam a seguinte receita: tome uma forma, qualquer que seja, qualquer algoritmo articulável numericamente. Introduza essa forma, por meio de um computador, em um plotter. Preencha tanto quanto possível essa forma (que se fez visível desse modo) com partículas. E então observe: mundos surgirão. Cada um desses mundos é tão real quanto aquele do sistema nervoso central (pelo menos esse nosso SNC [Sistema Nervoso Central]), desde que consiga preencher formas tão completamente quanto o SNC.

(FLUSSER, 2007, p. 74).

No entanto, no tocante à função da arte contemporânea e seus derivados, Cauquelin (2005) faz um adendo. Segundo a autora, o momento em que a nossa sociedade se encontra é de uma “cortina de fumaça” e que, para interpretarmos melhor o sentido da arte contemporânea precisamos, antes de mais nada, de analisarmos nosso passado e interpretar “de que forma a arte do passado nos impede de captar a arte do nosso tempo” (CAUQUELIN 2005, p. 18). Para ela, o período que mais nos impede de ter uma relação mais concreta com as produções contemporâneas é a arte moderna. A arte moderna é a arte “sobre a qual achamos que fazemos justas apreciações, que reconhecemos como arte verdadeira” (CAUQUELIN, 2005, p. 19).

6.1.2 O Design e sua presença sensível

Denis (2000) contextualiza o sentido da palavra Design não só do substantivo em inglês — comumente utilizado — em que significa plano, desígnio, intenção ou estruturação, mas também do latim “*Designare*” que vem da ideia de dar propósito e de criação/desenho. Também aponta que, desde sua metalinguagem, o design permeia entre esses sentidos tão diferentes entre si — o de criar, conceber e o de dar forma, configurar.

Segundo Flusser (2007, p.182) “design significa aproximadamente aquele lugar em que a arte e a técnica (e, conseqüentemente, pensamentos, valorativo científico) caminham juntas, com pesos

equivalentes, tornando possível uma nova forma de cultura”. Em congruência com esse pensamento, Niemeyer (2007) explica que o design abrange três tipos de conhecimento e prática. Do mais artístico para o mais estratégico temos:

- Design como atividade artística: em que o designer tem um compromisso para com a arte, com o intuito do desfrute da utilização;
- Design como invento: a mais usual de todas as definições de design que se preocupa com o potencial produtivo, com o aproveitamento de materiais, uso de tecnologias e função do uso.
- Design como coordenação: capacidade estratégica do design como potencial coordenativo que abriga preocupações de cunho de concepção da ideia (desde o início do projeto), de processo e de entrega de valor final.

Detalhando a ideia de arte e de design como atividade artística de Niemeyer é possível perceber uma tensão relacionada à criação e às capacidades estéticas e visuais do objeto. Para tal, muito embora projetos tenham como objetivo as emoções ligadas ao desfrute, há uma vasta gama de interpretações a serem sentidas pelo usuário, e

todas elas podem ser simultâneas ou individuais. Aqui intitulada de abordagem ou experiência estética, Desmet e Hekkert, citados por Campos, Paschoarelli e Silva, discernem:

Essa interação não se limita à “interação instrumental” (operação e gestão do produto), mas também a interação “não-instrumental” (por exemplo, alguém pode se deliciar com o toque suave de um banco ou ser inspirado pelo brilho de um carro) e até a interação “não física” (antecipar ou imaginar a interação e as possíveis consequências da interação com um produto, por exemplo).

(DESMET, HEKKERT, apud. CAMPOS, PASCHOARELLI, SILVA, 2013 p.121).

Dessa forma, é possível perceber que, no vasto universo do Design, identificou-se ao longo do tempo a necessidade de surgirem meios de se projetar voltadas exclusivamente para a criação de sensações no usuário assim como medir a eficácia dessas interações, esteja ele interagindo diretamente com o objeto ou não. O Design emocional e a hedonomia são dois exemplos desse universo e serão explicados em seus pormenores no capítulo a seguir.

6.2 Design emocional e hedonomia

6.2.1 O que é design emocional ou hedonomia

Ao projetarmos um objeto, é comum que pensemos em usabilidade, função, praticidade de uso, entre outros parâmetros de bom design. Dentre essas relações encontra-se o Design Emocional, cujo conceito estipula-se como o nível de satisfação emocional que o usuário encontra em sua relação imediata e a curto, médio e longo prazo para com o objeto projetado.

Norman (2008) mostra, com seu livro Design Emocional, que essa categoria de projeto pode se ramificar em três tipos durante a experiência: o visceral, o comportamental e o racionalizado.

Visceral: é onde a área racional do cérebro não consegue atuar, sobrando apenas os sentidos primais do indivíduo para com a experiência - a chamada de atenção perante a cor, a atração pela forma devido à sua agradabilidade, a atração pelo cheiro, textura, etc. É onde são estabelecidas relações por impulso, seja compra, adoção, etc. A neotenia² é um bom exemplo disso, pois, faz com que sejamos atraídos imediatamente por seres que possuam características de filhotes já em sua fase adulta: como os pugs.

² “desenvolvimento de algumas espécies, presença na idade adulta de certos caracteres filogenéticos próprios de estágios larvares ou juvenis, em alguns casos instáveis e em outros permanentes” (MICHAELIS, 2019)



Figura 3: Pug. uma raça de cachorro geneticamente modificada para que parecesse filhote mesmo na idade adulta. É possível perceber a neotenia em sua baixa estatura, nariz achatado e olhos desproporcionais. Disponível em: <https://www.pexels.com/photo/fawn-pug-1851471/>. Acesso em 30/04/2019.

Comportamental: se apresenta como a parte emocional e racional do cérebro. São as frustrações e sentimentos durante o uso e faz referência à sua excelência. Uma vez que o usuário tem sua primeira interação com o estado de usabilidade, pode melhorar ou piorar o relacionamento para com o produto ou serviço. É o caso do A.I.R Sofa da IKEA, que foi vendido com o

intuito de revolucionar a indústria de mobiliários da companhia, mas acabou se tornando um fiasco em usabilidade, causando problemas para os compradores e falhando em todas as 5 guidelines da empresa: função, qualidade, forma, acessibilidade de preço e sustentabilidade.



Figura 4: A.I.R. Sofa da IKEA. Disponível em: <https://www.facebook.com/IKEA.CH/photos/a.133275340061127/1413159198739395/?type=3&theater> . Acesso em 30/04/2019.

Racionalizado: é a última e mais complexa via de percepção do nosso cerne emocional. É onde passamos pela emoção inicial, temos o uso contínuo e somos capazes de estabelecer relações mais profundas e racionais para com ele. Possui uma congruência direta para com a cultura do produto ou serviço em si e estabelece relações de grupos: ordem, estilo, identidade, tribo, etc. Um bom exemplo é o espremedor

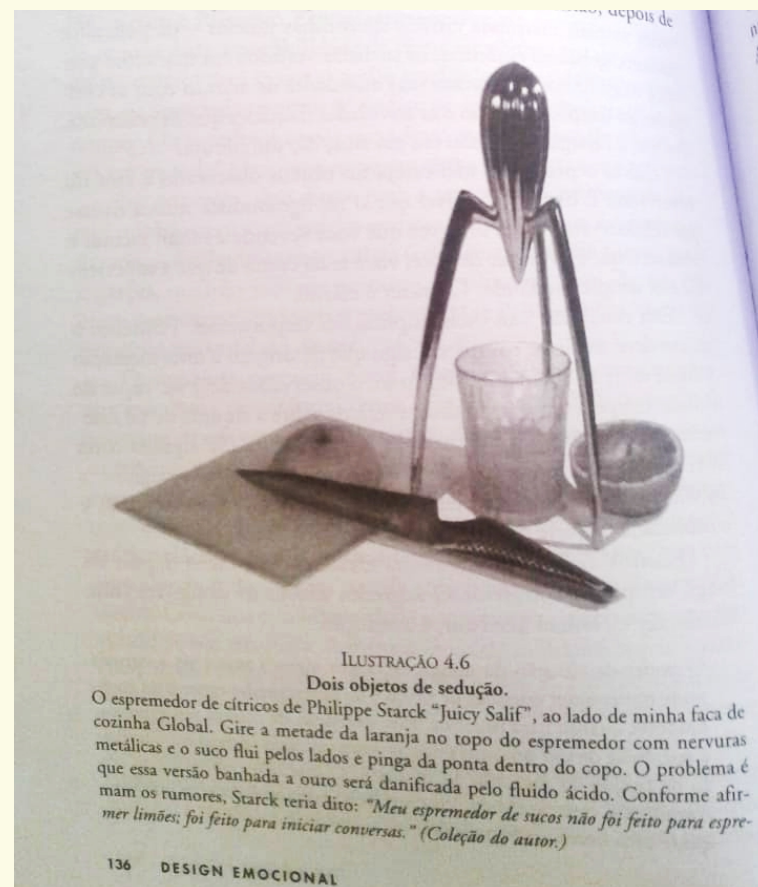


Figura 5: Esprededor de cítricos "Juicy Saliff" projetado por Philippe Starck de posse de Donald Norman com comentário do escritor e a descrição da usabilidade. Disponível em Design Emocional, Donald Norman, 2008, p. 136.

do designer Philippe Starck, que, embora fosse claramente imprático de se utilizar, torna-se um objeto de design que categoriza o proprietário em um patamar de "bom gosto".

Já o Nielsen Norman Group Conference Amsterdam (2008, não paginado, *apud*. Interaction Design Foundation, ca. 2015, não paginado) estruturou um plano onde apresenta o design emocional como sendo uma parcela das facetas do design de experiência do usuário (UX Design). Nele, um produto possui até quatro níveis de definição de experiência: utilidade, usabilidade, desejabilidade e experiência de marca.

Tais faculdades se relacionam com os níveis de percepção de design emocional

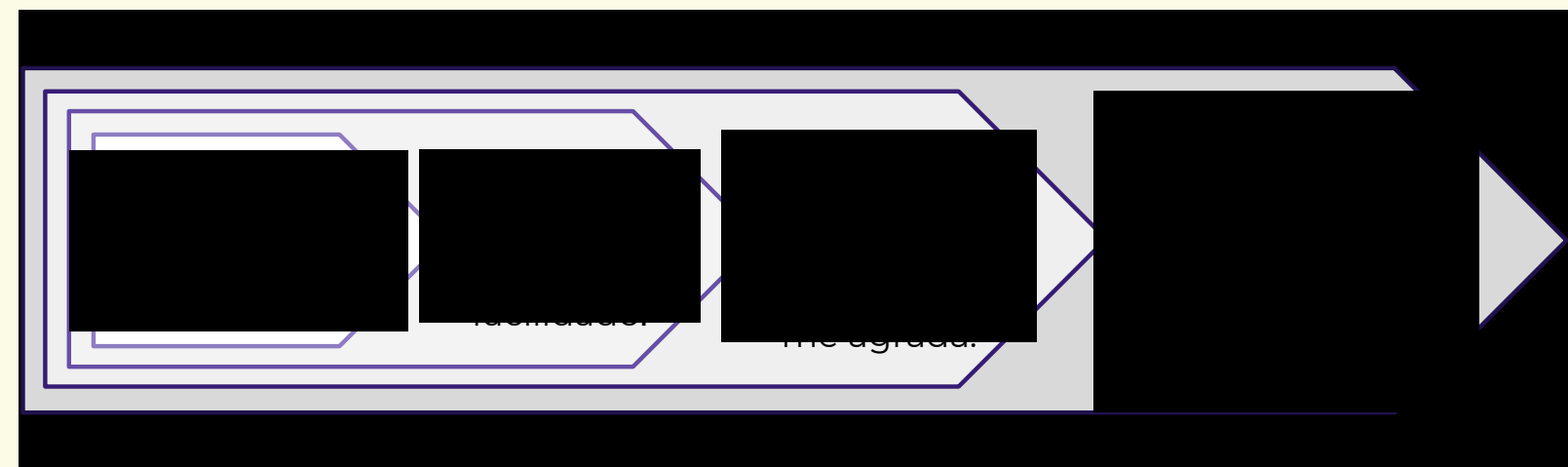


Figura 6: Quatro níveis de definição de experiência. Figura baseada na imagem: <http://www.neospot.se/wordpress/wp-content/uploads/usability-vs-user-experience.jpg> (acesso em 30/04/2019). Autoria própria.

de Norman uma vez que eles se incluem nas definições de experiência: visceral se inclui em desejabilidade, usabilidade é identificado com o nível comportamental e experiência de marca se atrela ao nível racionalizado.

Existe ainda o conceito de hedonomia, identificado como sendo a disciplina ergonômica responsável pela busca do prazer do indivíduo à partir do momento em que ele entra em contato com o produto final. Essa proposta foi inserida no meio

acadêmico por Hancock et al. (2005 *apud*. DAMAZIO, MONT'ALVÃO, 2008, p. 26), os quais ensinaram que “a ênfase da ergonomia está na prevenção de dores e sofrimento dos usuários na interação com os sistemas cotidianos, a hedonomia concentra-se em promover o prazer na relação com esses mesmos sistemas”. As autoras ainda fazem um paralelo para com o Design centrado no usuário (UX Design), “É justamente nesse limiar entre a usabilidade e a satisfação que os conceitos de Ergonomia e Hedonomia se misturam” (MONT'ALVÃO, DAMAZIO, 2008, p. 27).

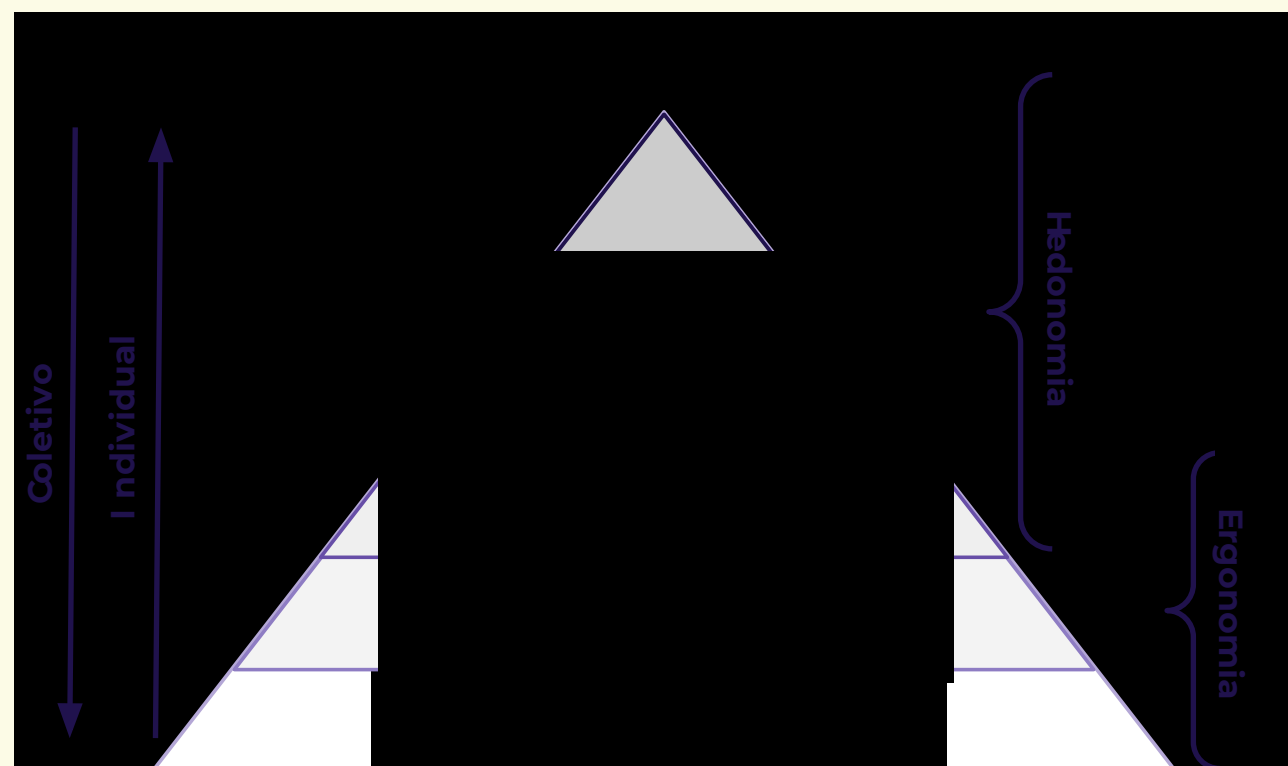


Figura 7: Hierarquia da ergonomia e da hedonomia a partir da concepção de Maslow. Replicada de HANCOCK et al., 2005, *apud*. MONT'ALVÃO, DAMAZIO 2008. Fonte: Autoria própria.

De uma forma ou de outra, apesar das diferentes linhas de pesquisa existentes no design emocional, todas elas evidenciam a necessidade de tornar mais estreitas as relações entre o usuário e o produto ou entre o usuário e o projeto.

Tornou-se um bordão, trazer uma perspectiva holística e de enriquecimento de modelos de qualidade tradicional com conceitos não-utilitários, como diversão (Monk & Frohlich, 1999; Draper, 1999), alegria (Glass, 1997), prazer (Jordan, 2000), valor hedônico (Hassenzahl, 2002a) ou lúdico (Gaver & Martin, 2000). Na mesma linha de raciocínio, estudos no marketing de experiência enfatiza que um produto não deve mais ser visto como simplesmente um pacote de características e benefícios funcionais - fornece experiências³ (HASSENZAHN, 2004, p. 31, tradução nossa).

³ “It has become a catchphrase, calling for a holistic perspective and an enrichment of traditional quality models with non-utilitarian concepts, such as fun (Monk & Frohlich, 1999; Draper, 1999), joy (Glass, 1997), pleasure (Jordan, 2000), hedonic value (Hassenzahl, 2002a) or ludic value (Gaver & Martin, 2000). In the same vein, literature on experiential marketing stresses that a product should not longer be seen as simply delivering a bundle of functional features and benefits - it provides experiences”. Tradução nossa.

Todas essas relações são estipuladas na tentativa de criar um design que tenha mais que função, ou seja, que sua importância ultrapasse as barreiras da utilidade e estabeleça relações mais significativas para com o usuário. Tais relações podem ser úteis para uma vasta gama de situações, que incluem não só lazer, como trabalho e aprendizado.

6.2.2 O design emocional e o aprendizado

A procura de professores por métodos de aprendizagem mais dinâmica está cada vez mais presente em sala de aula. Em escala mundial, a tendência contemporânea é a de uma aproximação do aluno com experiências mais abrangentes e um afastamento de metodologias tradicionais de ensino, como ditados, atividades escritas e resumos no quadro negro. A esse respeito, Mello (2016) destaca o modelo de educação aplicado aos alunos suecos, os quais são constantemente estimulados à autossuficiência na aprendizagem, seja de conteúdos habitualmente ensinados nas escolas, seja de conteúdos inerentes a outras áreas do conhecimento:

O sistema educacional sueco se baseia na autonomia. É normal perceber nas escolas a presença de oficinas e cozinhas que permitem que os alunos, a partir dos treze anos, exercitem a capacidade de consertar aparelhos domésticos e também preparar alguns pratos na cozinha, além de aulas de corte e costura.

(MELLO, 2016, não paginado).

Atualmente, no Brasil, esse movimento está começando a tomar força. Diversos cursinhos pré-vestibular utilizam de artifícios lúdicos para ajudar os alunos a decorar fórmulas e músicas para um entendimento mais despojado do conteúdo. Não é incomum, nessas salas de aula, a apresentação de conteúdos de forma mnemônica⁴, como é o caso do “sorvete” para a fórmula do movimento uniforme em física ou do “reficofage” para fórmulas de classificação biológica.

O design emocional entra nessa temática com ferramentas e métodos como os apresentados acima. Criando experiências positivas e diferentes com o aprendizado é possível aumentar o leque de interpretações que os usuários (nesse caso, qualquer pessoa disposta a aprender) possam ter em relação ao tema. Dessa forma, o ato de apresentar conteúdos complexos valendo-se de uma abordagem

4 Mnemônica é uma estratégia de recordação de conceitos complexos com base em palavras ou frases fora de contexto, ou ainda “técnica ou exercício que ajuda a desenvolver a memória e facilita a memorização” (MNEMÔNICO, 2019).

mais humanizada e informal, auxilia na absorção desses conteúdos como um todo.

A alegria, por exemplo, cria o impulso de brincar, o interesse cria o impulso de explorar e assim por diante. Brincar, por exemplo, constrói, habilidades físicas, socioemocionais e intelectuais e incrementa o desenvolvimento do cérebro. De maneira semelhante, exploração aumenta o conhecimento e a complexidade psicológica.

(NORMAN, 2008, p. 128).

Isso acontece porque o aprendizado ativo tem a tendência de aumentar a curiosidade e diminuir o peso por erros cometidos durante o processo de aprendizagem. Segundo dados relacionados à psicologia cognitiva, é comum que nos culpemos ou duvidemos de nossas próprias capacidades por situações que, em alguns casos, são causadas essencialmente por um design pouco empático para com o usuário. Norman (2002, p. 40) também explica essa temática. Segundo ele, “culpa ou crédito pode ser acessado [por nossas cabeças] quase independentemente da realidade”⁵. E complementa: “Quando as coisas dão certo, as pessoas dão crédito aos seus próprios esforços pessoais e de inteligência. “Eu realmente fiz um bom trabalho hoje; não é de se admirar que terminamos o projeto tão bem”. ”⁶ (NORMAN, 2002 p. 41).

⁵ “blame or credit can be assessed almost independently of reality”. - Tradução nossa.

⁶ “When things go right, people credit their own forceful personalities and intelligence.”

6.3 Comunicação, engajamento e tecnologia

6.3.1 Aprendizado ativo com interfaces

Terodesco (2018) diz que, ao procurar no dicionário, é possível identificar que o oposto de “divertido” é “desinteressante”, não “sério” como é comum de se pensar. Segundo ele, partindo dessa lógica, comumente os designers de interface não desenvolvem coisas para pessoas sérias, e sim, “para pessoas chatas”, o que não tira a experiência positiva e produtiva do sistema, mas também não traz nenhuma graça ao conteúdo apresentado ao usuário. Já Prensky complementa o assunto, levando, porém, para o âmbito educacional:

Os professores de hoje tem de aprender a comunicar na linguagem e estilo dos estudantes. Isso não significa mudar o sentido do que é importante, ou de bons métodos de pensamento. Mas isso significa ir mais rápido, menos passo-a-passo, mais em paralelo, com mais acesso arbitrário, dentre outras coisas.

(PRENSKY, 2001, p. 4).

really did a good job today; no wonder we finished the project so well”. - Tradução nossa.

O experimento com interface em museus para aprendizagem de arte de Wakkary et al. (2006) também é um bom exemplo da relevância do tema abordado por esse capítulo. Ech(o) foi uma *tangible user interface* (TUI) criada pelo grupo para apresentações interativas do Canadian Museum of Nature em Ottawa.

Guiados pela noção de interação em museu, consideramos o ato de brincar em paridade com a funcionalidade e o processo de aprender em design de um guia de museu adaptativo. Nossa abordagem inclui (...) áudio espacial e uma técnica integrada de entendimento do usuário combinada com tecnologias semânticas que suportam exploração e descoberta. Entendemos nossa interface como ação lúdica assim como uma interação estética.⁷

(WAKKARY et al., 2006, p. 235).

Os resultados da pesquisa de interação com Ech(o) reforçam a teoria de que a interatividade com interfaces em diversos campos proporcionam um aumento

⁷ "Guided by the notion of play in a museum experience we have considered playfulness equally with functionality and learning in the design of an adaptive museum guide. Our approach includes (...), spatial audio, and an integrated user modeling technique combined with semantic technologies that support exploration and discovery. We understood our interface as playful action along the lines of aesthetic interaction". - Tradução nossa.

do interesse e, progressivamente, um aprendizado mais viável que o método tradicional para os vários tipos de perfis de usuários e visitantes de museu.

Os participantes acharam o sistema agradável e estimulante, talvez em parte devido à sua novidade. Os resultados foram bastante claros de que a jogabilidade foi um fator experiencial crítico na utilização do sistema. Muitas vezes foi observado como a experiência foi semelhante a de um jogo. (...) A brincadeira, na maioria dos casos, sugeria uma qualidade de engajamento que levava ao aprendizado, por mais diversos tipos de visitantes de museus que estivessem envolvidos, desde o visitante que navega rapidamente, mas ainda procura se envolver, até o visitante repetido, que experimenta as informações de áudio de forma diferente a cada vez.⁸ (WAKKARY et al., 2006, p. 241).

O principal motivo para situações como essas se originam do princípio da novidade. "O cérebro naturalmente se adapta a experiências repetidas (...) Cientistas já demonstraram que as maiores reações são suscitadas pelo acontecimento menos esperado" (NORMAN, 2008 p. 132). O uso de ferramentas diferenciadas para a potencialização da aprendizagem, como é o caso das interfaces di-

⁸ "Participants found the system enjoyable and stimulating, perhaps in part due to its novelty. The results were quite clear that play was a critical experiential factor in using the system. It was often remarked how the experience was similar to a game. (...) The playfulness did in most instances suggest a quality of engagement that led to learning, even though diverse types of museum visitors were involved, from the visitor who browses through quickly but is still looking to be engaged, to the repeat visitor who experiences the audio information differently each time". - Tradução nossa.

gitais, propõe essa quebra de rotina de aprendizagem e aumenta as chances de interpretação justamente por ser apresentada por outro viés. Uma vez que são dados *feedbacks* ou desafios ao usuário, ele se engaja cada vez mais com o produto ou serviço a ser mostrado, pois ele apresenta uma forma de diálogo para com quem utiliza. Isso pode ser levado mais além a partir do momento em que são utilizadas ferramentas dentro dessas interfaces projetadas para estabelecer hábito, contar histórias e provocar emoções — é o caso da gamificação e das microinterações.

6.3.2 Gamificação e tipos de *player*

O conceito de brincadeira tem várias formas, mas, diferente do contexto de jogo, gamificação é apresentada como um limiar entre ele e a noção de ferramentas. Deterding et. al (2011, não paginado) classifica o conceito de como:

- O uso do design no lugar de tecnologia baseada em jogos ou outras práticas relacionadas a jogo;
- Elementos ao invés de jogos *full-fledged*;
- Características para jogos mais especificamente que jogos ou jogabilidade;
- Em contextos não relacionados a jogos independentemente

da especificidade de intenção na utilização, contexto ou plataforma de implementação.⁹

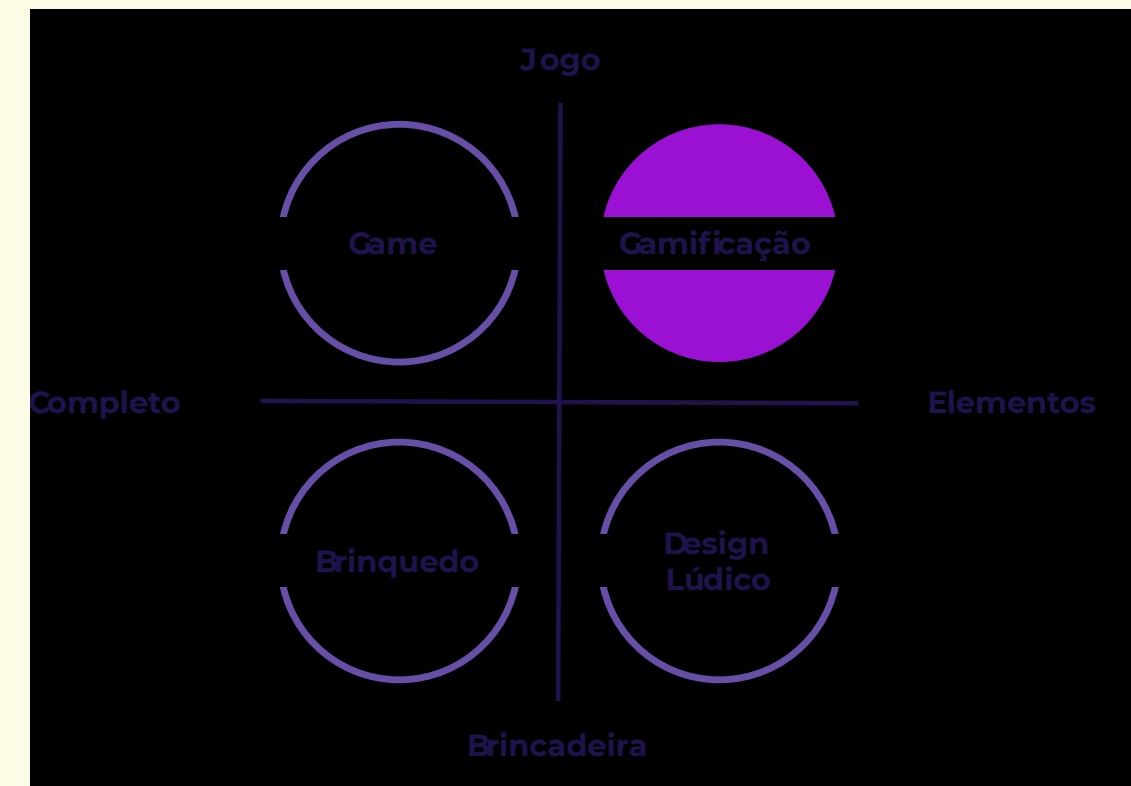


Figura 8: Contextualização da gamificação. Retirado de DETERDING et al., 2011 Apud. FARDO, 2013. Autoria própria.

⁹ “the use (rather than the extension) of
• design (rather than game-based technology or other game related practices)
• elements (rather than full-fledged games)
• characteristic for games (rather than play or playfulness)
• in non-game contexts (regardless of specific usage intentions, contexts, or media of implementation)”. - Tradução nossa.

Gamificação atualmente não diz respeito apenas à jogos voltados para a aprendizagem, pelo contrário: empresas grandes que investem em inovação como Coca-Cola, Nike e Viacom viram na gamificação uma forma mais eficiente de treinamento e engajamento de funcionários e demais colaboradores (COOK, 2012). Li, Crossman e Fitzmaurice citam os dados da aplicação dessas ferramentas na produtividade dos funcionários:

De acordo com pesquisas realizadas pelos autores, os usuários que utilizaram um tutorial baseado nos componentes de gamificação completaram 10% a mais de tarefas e foram entre 20% e 76% mais rápidos do que os que seguiram o tutorial tradicional.

(LI; CROSSMAN; FITZMAURICE, 2012 apud. SILVA; SARTORI; CATAPAN, 2014, p. 202).

Já Kumar (2013), complementando a linha de raciocínio e trazendo um resultado do panorama do mercado contemporâneo, entende o poder da capacidade transformadora de gamificação nos ambientes agora participados por gerações mais novas:

Existem muitos motivos para essa tendência: (...) A mudança de natureza de informação de trabalho, porta de entrada para a força de trabalho dos nativos digitais - uma nova geração que cresceu jogando *online* e em *video games*, e a vasta disseminação da adoção de mídias sociais e tecnologia *mobile*. Empresas estão pendendo à gamificação ao mesmo tempo para engajar seus clientes e para motivar seus empregados.¹⁰

(KUMAR, Janaki, 2013, p. 529)

Bartle (1996) divide os *players* de um sistema ou jogo em 4 categorias no intuito de melhorar as estratégias em cada tipo de interação:

¹⁰ “There are many reasons for this trend: (...) the changing nature of information work, entry into the workforce of digital natives - a new generation that has grown up playing online and video games, and the wide spread adoption of social media and mobile technology. Businesses are turning to gamification both to engage their customers and to motivate their employees”. - Tradução nossa.

- *Achiever* (o conquistador): É o tipo de *player* interessado em pontuações e conquistas mais exclusivas do que as apresentadas no panorama normal do jogo. É geralmente o jogador que vai além e consegue *achievements* por sua destreza e/ou aptidão.
- *Explorer* (o desbravador): O *player explorer* se interessa no ato de descobrir o que não é fácil de ser descoberto. É o jogador que gosta de procurar *easter eggs*, desbloquear áreas novas e explorar cada pedaço dos mapas de jogos.
- *Socializer* (o interativo): O perfil do *socializer* é o de ajudar os outros a evoluírem no jogo e, ao mesmo tempo, compartilhar a sua própria evolução com eles. Sua natureza vem da coletividade, por esse motivo, elementos de gamificação em jogos de redes sociais são comuns de serem projetados para esse tipo de *player*.
- *Killer* (o assassino): O *player killer* é a categoria mais individualista. A vantagem que ele vê é a de triunfar nos seus objetivos passando por cima de outros *players*, como forma de se mostrar superior. Sua competitividade é de jogador para jogador diretamente. *Rankings* costumam ser uma boa ferramenta de gamificação para essa categoria.

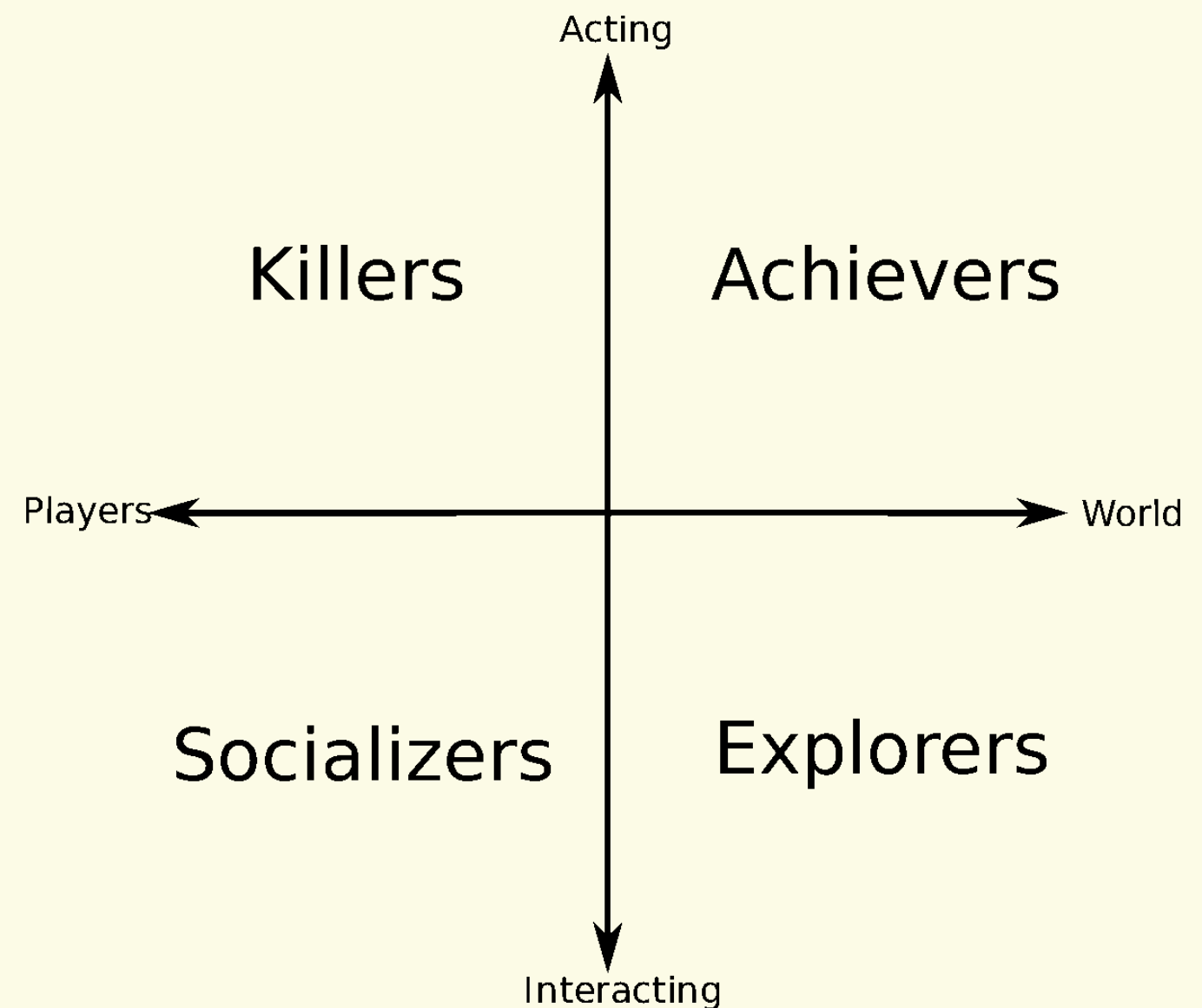


Figura 9: Diagrama dos tipos de *player*. Retirada de: <http://www.rpgvale.com.br/2018/01/arquetipos-bartle-jogos-quando-nao-utilizar.html> Acesso em 14/05/2019.

A divisão na porcentagem mundial dos jogadores estipulados por Bartle também é variável. O Interaction Design Foundation (*apud.* ZENN, 2017), diz que “*Socializers* compõem quase 80% da comunidade regular de jogos, e o restante é composto por 10% para *Achievers* e 10% para *Explorers*, e uma quantidade insignificante de *Killers*”¹¹. Esses últimos somam menos de 1% segundo a fonte oficial.

A partir dessa perspectiva, é possível mapear algumas estratégias para gamificação levando em consideração esses diferentes estilos de jogabilidade. Um bom jogo ou sistema pautado em gamificação deve ter estratégias que combinem diferentes tipos de gatilhos indicados para diferentes tipos de *players*, mas que continue com o entretenimento voltado para o público principal — sem que essas outras ferramentas acabem causando desinteresse por estarem ali.

Dessa forma, Marczewski (2017), utilizando de sua própria categorização de *players*, optou por classificar as ferramentas adequadas para atrair e instigar cada tipo de *player* em uma tabela periódica, levando em conta os princípios de relevância e proximidade inerentes a essa estrutura organizacional.

¹¹ “*Socializers make up 80% of the average game community, and the rest is comprised of 10% each for Achievers and Explorers, and a negligible amount of Killers*”. - Tradução nossa.

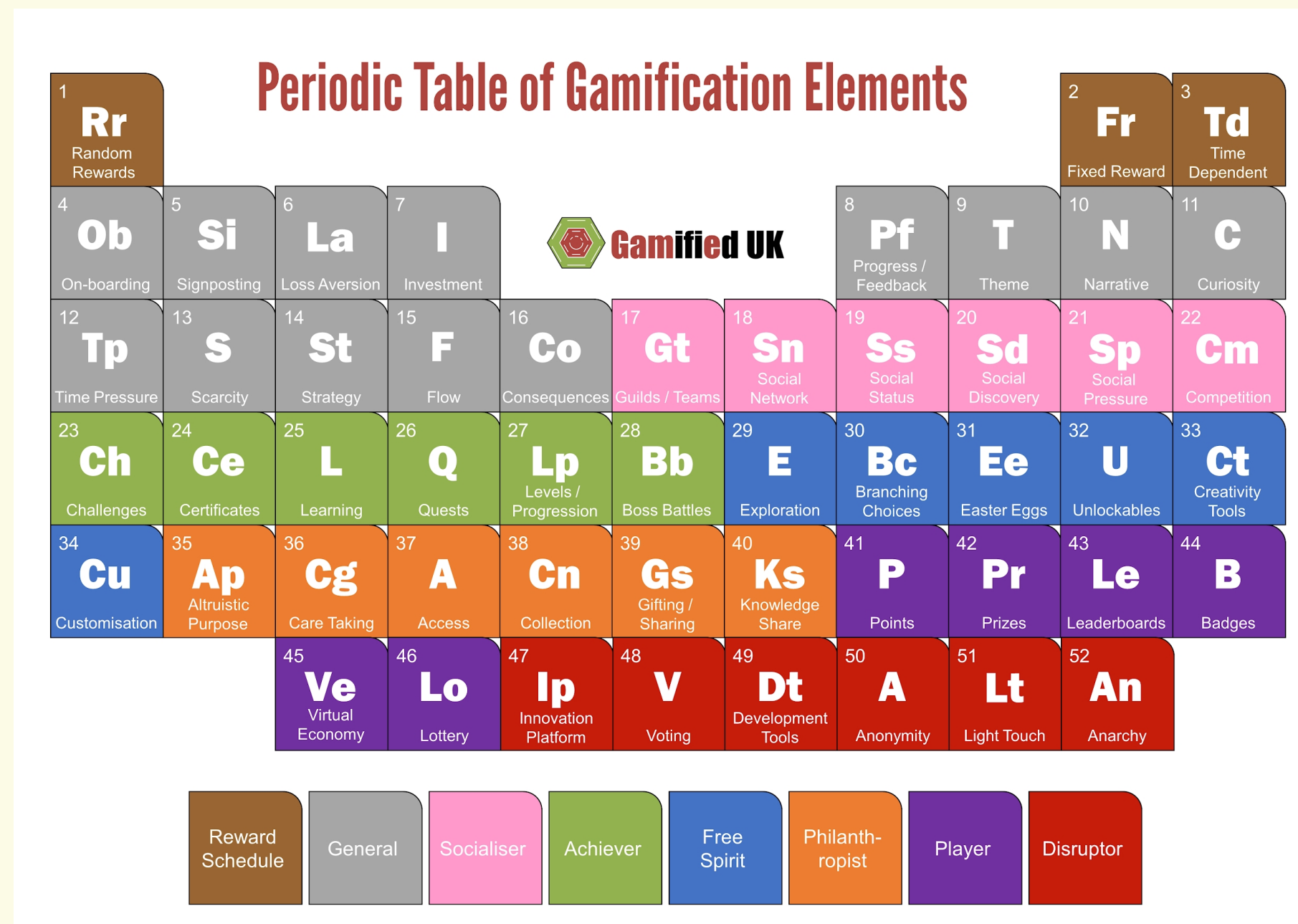


Figura 10: Tabela periódica de elementos de gamificação. Disponível em: <https://www.gamified.uk/2017/04/03/periodic-table-gamification-elements/>. Acesso em 26/03/2019.

Como se pode perceber, Marczewski aumenta o leque de possibilidades no tocante a tipos de *player*. Na tabela acima, ele faz uso de 6 categorias: *Killer* e *Explorer* aqui são substituídos respectivamente por *Disruptor* e *Free Spirit* e são criados outros dois tipos que, ao analisarmos bem, são destrinchados do tipo *Archiver* (o conquistador) descrito por Bartle. Para Marczewski (2018) a diferença principal entre os três tipos descritos abaixo é relacionada à motivação específica da conquista:

- *Archiver* (nesse caso o triunfante): é motivado pela maestria. Sua força vem da vontade de superação.
- *Player* (nesse caso o conquistador): é motivado por conquistas. Ele joga no intuito de ganhar pontos e itens exclusivos.
- *Philanthropist* (o defensor): é motivado por propósito. Tem uma característica altruísta que se aproxima do *Socializer*, mas sua intenção é ajudar para se sentir bem, e não para criar conexões.

De qualquer forma, Bartle, citado por Marczewski (2012) enfatiza que não importa a forma de categorização, desde que haja alguma separação e as diferenças entre os jogadores não sejam esquecidas. "Utilizar teorias para tipos de *players* em gamificação é como usar pele de animais. Claro, parece funcionar, mas se você souber o que é importante

para gamificação, você pode, talvez, destilar essa idéia e fabricar lã ao invés disso".¹²

O importante durante gamificação, design emocional e as ferramentas de percepção, motivação e engajamento é a comunicação para com o usuário. Proporcionar um diálogo interessante, que prenda a atenção, o surpreenda e o faça criar afinidade para com o produto final é a chave de um design bem feito de qualquer natureza.

Partindo dessa visão, inovação no diálogo e no *feedback* é sempre bem-vindo. Dentre as várias formas de comunicação pautado em interfaces, existe uma que propõe as duas coisas: inovação no diálogo e *feedback* imediato — são as chamadas microinterações.

¹² "Using player type theory for gamification is like using animal skins. Sure, it seems to work, but if you knew what about it was important for gamification, you could perhaps distil that idea and make wool instead". - Tradução nossa.

6.3.3 Microinterações - som e vibração

Microinterações são breves *feedbacks* entregues para o usuário que não comprometem diretamente a navegação do sistema, mas sim, auxiliam na percepção desse status para com o usuário. É uma forma de comunicação não-verbal muito sutil que abrange a animação na tela de *loading*, a vibração em controles de *videogame* quanto o jogador é atingido e ainda o som que aumenta na medida em que o usuário se aproxima do elemento a ser encontrado na tela. Saffer define com maior propriedade na citação a seguir:

Silenciar um telefone é um exemplo de microinteração. Uma microinteração é um momento de produto contido, que gira em torno de um único caso de uso - uma minúscula funcionalidade que faz apenas uma coisa. As *microinteractions* podem alimentar um aplicativo ou dispositivo inteiro ou (mais frequentemente) existir ao lado ou dentro de um produto maior. São os pequenos momentos que podem ser aborrecedores e esquecíveis, ou agradáveis e envolventes. Toda vez que você alterar uma configuração, sincronizar seus dados ou dispositivos, definir um alarme, escolher uma senha, ativar um aplicativo, efetuar *login*, definir uma mensagem de status ou um favorito ou algo assim, você estará envolvido em uma microinteração. Elas estão em toda parte: nos dispositivos que carregamos, nos aparelhos em nossa casa, nos aplicativos em nossos telefones e *desktops*, mesmo incorporados

nos ambientes em que vivemos e trabalhamos.¹³
(SAFFER, 2014, p. 2).

Nielsen (1994, não paginado) discorrendo sobre as 10 heurísticas de usabilidade, que são parte da base teórica para a implementação de bons conceitos em design de interface contemporâneas, esbarra no conceito de *feedback* no primeiro tópico do artigo: “Visibilidade do status do sistema: O sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo, através de *feedback* apropriado dentro de um prazo razoável”.¹⁴ Harley (2018) complementa essa informação explicando que a comunicação entre o sistema e o usuário faz com que ele tenha a sensação de controle desse sistema, cria relações mais transparentes, auxilia na tomada de decisões melhores, diminui o tempo de interpretação e o medo de tomadas de decisões erradas, diminui a complexidade do sistema e garante uma maior interação do usuário.

¹³ “Silencing a phone is an example of a microinteraction. A microinteraction is a contained product moment that revolves around a single use case—a tiny piece of functionality that only does one thing. Microinteractions can power an entire app or device, or (more often) exist alongside or inside a larger product. They are the small moments that can be dull and forgettable, or pleasurable and engaging. Every time you change a setting, sync your data or devices, set an alarm, pick a password, turn on an appliance, log in, set a status message, or favorite or Like something, you are engaging with a microinteraction. They are everywhere: in the devices we carry, the appliances in our house, the apps on our phones and *desktops*, even embedded in the environments we live and work in”. - Tradução nossa.

¹⁴ “*Visibility of system status. The system should always keep users informed about what is going on, through appropriate feedback within reasonable time*”. - Tradução nossa.

Isso acontece porque a maioria das microinterações são projetadas para não serem percebidas. Saffer (2014) utiliza o termo “funcionalidade higiênica” para definir as microinterações que colaboram com a apresentação de determinada informação ou *feature*, além de ser parte das responsabilidades e de seu encanto de modo geral. Por esse motivo, a maioria dos processos de microinteração são ligados à área de percepção visceral do ser humano, onde a carga de processamento de informações é grande mas não é complexa, e agimos basicamente por impulso.

Tomando como exemplo o jogo de *videogame* Journey, que é uma experiência de jogo projetada sem qualquer estruturação de falas dos personagens e que se passa utilizando apenas microinterações para diálogo, engajamento e direcionamento do jogador.

Em Journey, utilizam-se microinterações visuais, sons que aumentam na medida em que o usuário se aproxima do próximo ponto de enredo, vibração em caso de queda ou de magia entre outros recursos. Claramente, como são relacionados ao uso direto na



Figura 11: jogo Journey. Pedacos de pano esvoaçantes indicando o caminho para onde o usuário deve seguir. Disponível em: <https://www.playstation.com/pt-br/games/journey-ps4/>. Acesso em: 22/06/2019.

comunicação, esses *features* se aproximam mais da percepção comportamental do uso. No entanto, Fonte, Santos e Luck, que analisaram toda a plataforma do jogo de acordo com as prerrogativas de Norman e categorizaram os aspectos dele que

tinham ligação entre os comportamentos visceral, comportamental e reflexivo, mostram a importância de microinterações de cunho visceral também na plataforma.

Nesse contexto, é interessante destacar o sucesso de dois elementos que compõem o design visceral de Journey frente ao público. O primeiro trata da direção de arte. (...) Já o segundo elemento diz respeito à sua trilha sonora, que foi lançada em um CD com 18 faixas, alcançando em sua primeira semana de lançamento mais de 4.000 cópias vendidas.

(FONTE, SANTOS, LUCK, 2017, p. 115).

Journey enfatizando interações nessa magnitude com outras áreas durante o jogo e sendo derivado de uma produtora independente abriu os horizontes para a indústria na época. Foi um sucesso de mercado e aclamado pela crítica, onde recebeu 14 prêmios importantes segundo fonte do site da Playstation. A integração de áreas de cunho artístico (design, música, teatro, artes, arquitetura entre outros) pode trazer frutos extremamente positivos. É o caso da Bauhaus, instituição alemã que foi berço do design moderno.

6.4 Bauhaus e Kandinsky: Importância e legado

6.4.1 O que foi a Bauhaus?

Quando pensamos em arte moderna, o primeiro pensamento que surge é o da escola Bauhaus. Fundada 12 de Abril de 1919, ou seja, completando esse ano seu centenário, a Bauhaus (em tradução bruta, “casa de construção”) foi mais que uma escola de artes e arquitetura do século XX: foi um laboratório artístico, político e cultural de seu tempo.



Figura 12: Prédio da escola Bauhaus . Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/901976/100-anos-da-bauhaus-10-coisas-que-todo-arquiteto-precisa-saber>. Acesso em 09/04/2019.

Instaurada na República de Weimar, na Alemanha, sua construção serviu de abrigo e alicerce para diversas correntes artísticas, arquitetônicas, musicais e de design e tinha como filosofia principal o conceito de que a forma deveria seguir a função. Figurativamente, se assemelhava à Torre de Babel, de onde vários estudiosos de diversos países e de diversas áreas bebiam da fonte dos conhecimentos que ali brotavam. O próprio Gropius (1975), fundador da escola, enfatizava a importância da interação entre as áreas:

Cada estudante da Bauhaus tinha de trabalhar, no curso de sua formação, em uma oficina por ele escolhida, depois de haver concluído com êxito o preparatório. Ali estudava ao mesmo tempo com dois mestres, um de artesanato e outro do design. Era preciso que passasse por dois professores diferentes, pois não havia artesãos que possuísem suficiente fantasia para dominar problemas artísticos, nem artistas que possuísem suficientes conhecimentos técnicos para dirigir uma seção de oficinas.

(GROPIUS, 1975, p. 40).

De lá surgiram as principais personalidades que viriam a inspirar os pensamentos e a forma de viver das pessoas nos próximos 100 anos: Mies van der Rohe, Paul Klee, Kandinsky, Marcel Breuer, Marian-

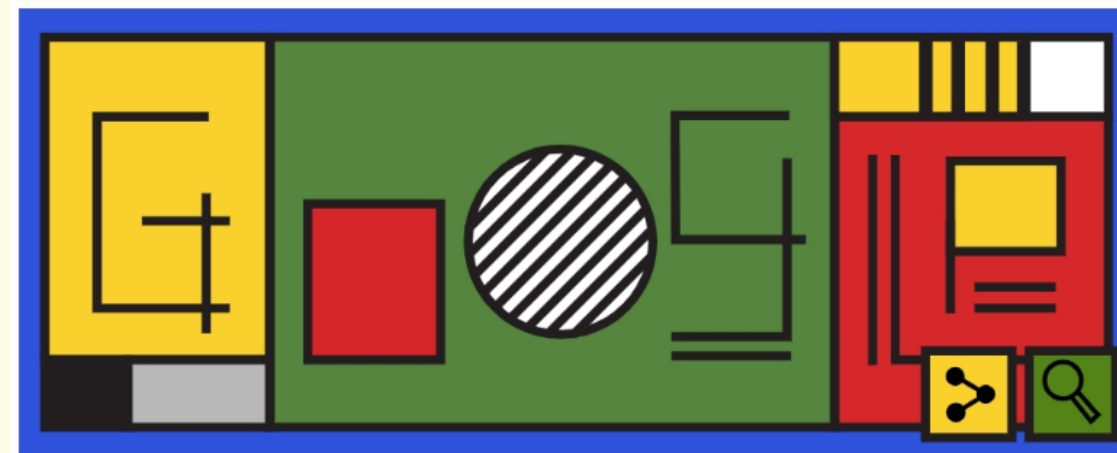
ne Brandt, Moholy-Nagy, entre outros. Todos excepcionais em suas áreas de atuação, buscavam democratizar as fronteiras do utilizável e do acessível, popularizando soluções construtivas, filosofias e objetos que perduram até a contemporaneidade, com características funcionais excepcionais e um alcance de mercado assustador para os padrões da época.

6.4.2 Centenário da Bauhaus

Em função de seu centenário, neste ano de 2019, vários temas relacionados à Bauhaus estão surgindo em diversas partes do mundo. Discussões relacionadas à importância desse período histórico em comparação com o estado político e econômico atual e diversas homenagens a artistas e figuras importantes da época, tanto virtualmente, em forma de jogos e experimentos digitais, como fisicamente.

Virtualmente, temos como exemplo, o Doodle do Google (apelido dado pela empresa para as animações e interatividades que substituem o logo em datas comemorativas) parabenizando a Bauhaus pelo centenário e alcançando países de todos os continentes, como

Taiwan, Vietnã, Brasil, Argentina, Canadá, Estados Unidos, Suíça, Hungria, Austrália e Nova Zelândia. O Doodle em questão era uma animação que utilizava os princípios de design ensinados na escola — como prioridade para cores primárias e destacadas e formas regulares e minimalistas, e, simultaneamente, fazia referências aos projetos nascidos dentro da instituição, cuja produção “evadia o luxo e se inclinava à produção em massa”.¹⁵

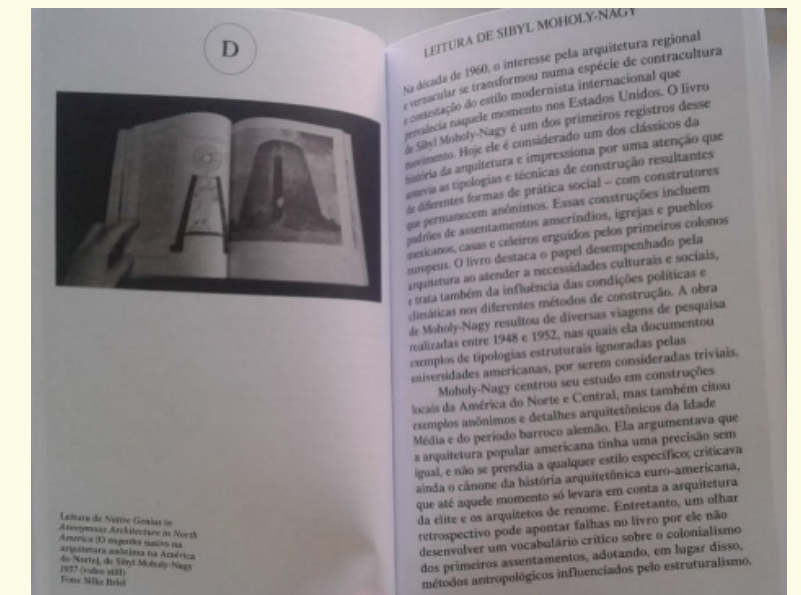
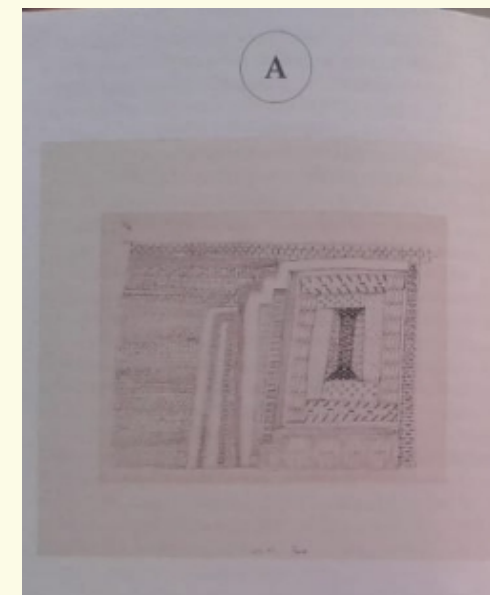


bvs 13, 14 e 15: Recorte do Doodle do Google sobre o centenário da Bauhaus. Disponível em: <https://www.google.com/doodles/100th-anniversary-of-bauhaus>, acesso em 15/04/2019.

¹⁵ “*Steering away from luxury and toward industrial mass production*”. Trecho traduzido (de nossa autoria) do site: <https://www.google.com/doodles/100th-anniversary-of-bauhaus> - Acesso em 15/04/2019.



Nela, a curadoria procurou mostrar tanto a importância de obras de participantes ativos do instituto, como Paul Klee e Moholy-Nagy, quanto o legado para outras escolas e produtores posteriores de diversos países, enfatizando o potencial cosmopolita do movimento moderno, tal qual Lina Bo Bardi, a Escola de Belas Artes de Casablanca e Paulo Tavares.



Figuras 16 e 17: Capa do Guia da Exposição e foto de uma das galerias da exposição Bauhaus Imaginista: Aprendizados Recíprocos No SESC Pompéia respectivamente. 2018, Autoria própria

Figuras 18 e 19: Páginas retiradas do Guia da Exposição Aprendizados Recíprocos do SESC Pompéia relacionados a Paul Klee e Moholy-Nagy respectivamente. 2018, págs. 12, 40 e 41.

Fisicamente, temos os exemplos de mostras e exposições como a do Sesc Pompeia, exposta em São Paulo de 25 de outubro de 2018 a 6 de janeiro de 2019, sobre a instituição e seu legado — Bauhaus imaginista: Aprendizados recíprocos.

6.4.3 Kandinsky: Professor e cientista da arte

Wassily Kandinsky foi um pintor, professor e estudioso, pioneiro do estudo, da prática e do ensino da escola artística denominada Arte Abstrata. Kandinsky nasceu em 1866 em Moscow, na Rússia, cursou Economia e Direito e chegou a ser professor dessas disciplinas, muito embora, desde pequeno, tivesse interesse em pintura (em especial, aquarela). Inspirado pelos trabalhos de Rembrandt e Monet, ele desiste das aulas em 1886 e se muda para Alemanha, instigado a estudar pintura.



Figura 20: Retrato estilizado de Wassily Kandinsky . Disponível em: https://www.ebiografia.com/wassily_kandinsky/. Acesso em 10/04/2019.

Por volta de 1910, passa a explorar ideias voltadas à abstração. Animado pelas ideias existencialistas e inspirado principalmente por Freud e Nietzsche seu trabalho exprime, em pintura, parte do raciocínio estipulado pelos pensadores no ramo da Filosofia. Enquanto expunha seus trabalhos em Munique e Berlim, escrevia *Do espiritual na arte* (1996, p. 48) em que o próprio Kandinsky cita que “Quando a religião, a ciência e a moral são abaladas (esta pela rude mão de Nietzsche), e quando seus apoios exteriores ameaçam desmoronar, o homem desvia seu olhar das contingências exteriores e volta-o para si mesmo”.

Aceitando essa forma de pensamento como guia para suas obras, passa a inclinar seus estudos para a potencial aplicação multidisciplinar deles, assim como a interseção entre diversas áreas relacionadas à cultura (com ênfase na música), por entre as expressões visuais. Ainda em seu livro (1996, p. 57), Kandinsky afirma essa aproximação entre as artes justamente a partir do isolamento em que ela se insere devido à sua materialização: a pintura necessita de uma tela; a música, de tempo e espaço de propagação; a escultura, de algum material que transpasse o espaço e assim em diante.

Em adendo à sua teoria de intertextualidade é criada sua metodologia de criação, em que são explicados princípios compositórios de equilíbrio, dramaticidade, força, entre outros.

Suas teses também se propagam na intertextualidade entre cores e formas. O

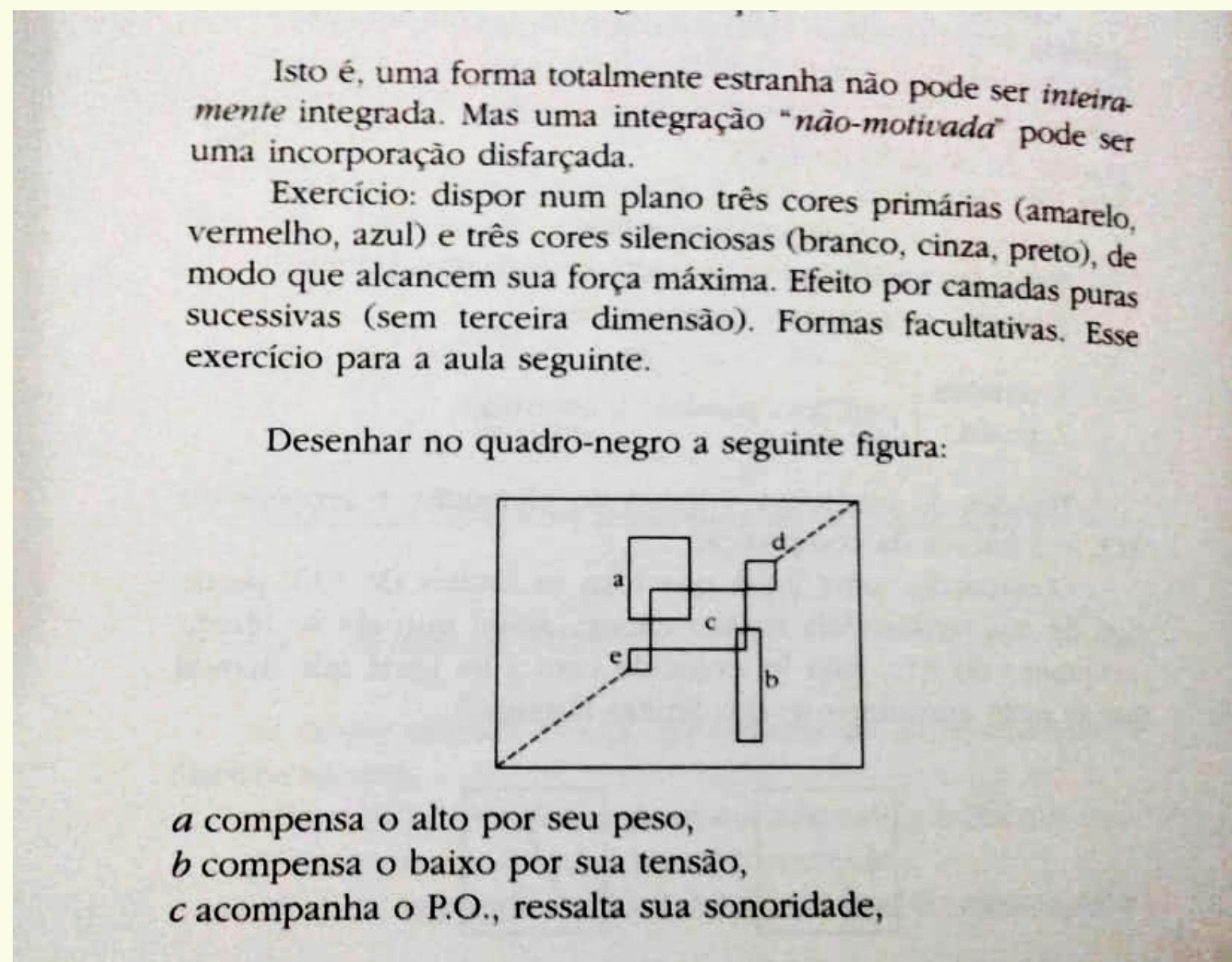


Figura 21: Definição de um exercício do plano de aula de 24/09/1925 sobre composição. Disponível em: Curso da Bauhaus, Wassily Kandinsky, 1996, p. 76.

mestre e pintor assimilou a relação de algumas cores, em especial as primárias (azul, amarelo e vermelho) com formas, em especial as geométricas (respectivamente círculo, triângulo e quadrado) com base nas características que cada uma delas representava ao olhar: tranquilidade e conforto, inquietação e energia, solidude e regularidade.

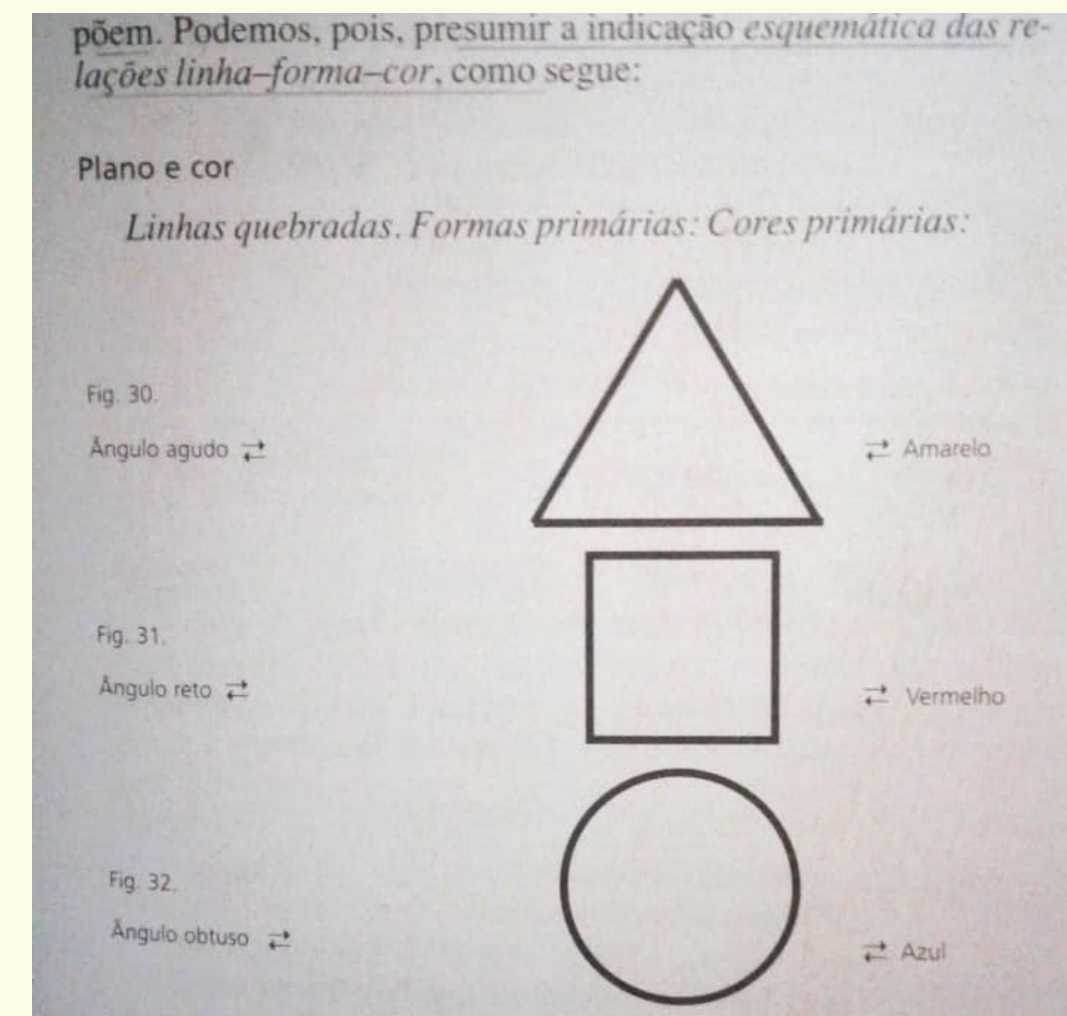


Figura 22: Estabelecimento de relações entre cores e planos. Disponível em: Ponto e linha sobre plano, Wassily Kandinsky, 2005, p. 65.

6.4.4 Kandinsky como objeto de estudo

A obra do acadêmico e pintor da arte abstrata é imprescindível para o contexto da Bauhaus pois exemplifica bem a ponte entre o moderno e o contemporâneo. É exposto, em uma das conferências sobre Kandinsky (1996), em seu próprio livro de plano de aulas que sua opinião era díspar dos estudiosos da época, que colocavam a função em um patamar superior ao do plano sentimental:

A despeito de pertencer à Bauhaus de Dessau, Kandinsky não se vincula à tendência da arte que, segundo ele, encara tudo a partir do prisma funcional e leva, assim ao perecimento de qualquer percepção viva e espiritual. A finalidade da arte abstrata, afirma ele, situa-se na direção oposta; seu conteúdo é a manifestação das relações internas, da harmonia que existem no seio do ser inteiro. Ela deve contribuir para o desenvolvimento interior do homem e torná-lo feliz.
(KANDINSKY, 1996, p. 221)

Muito embora fosse esse o pensamento principal do artista em questão, ele sempre era lembrado por sua perspicácia analítica. Philippe Sers, ao apresentar Kandinsky (1996, p. 9) em uma de suas obras acadêmicas mais icônicas — Do espiritual na arte — diz que “Não há brechas em seu raciocínio, não há displicência em suas posturas. Seus discípulos [...] Crêem na nova época. Organizam sua arte com método”.

Wassily foi um dos únicos professores da Bauhaus a deixar um legado escrito fora e dentro da escola, sendo escritor de um dos volumes do Curso da Bauhaus, o nono. Suas metodologias e regras próprias para composição, posteriormente, acabaram se tornando ponto de partida para a base teórica das Artes Visuais e do Design. Fazendo uma breve análise comparativa entre o trabalho de Dondis e de Kandinsky, pode-se concluir que sua abordagem se assemelha em termos de criação das regras essenciais de composição e alfabetização visual, como, por exemplo: ponto, linha, plano, direção e movimento.

Seu estudo e suas análises tornam-se imprescindíveis na contemporaneidade.

Embora certas formas de design gráfico possam servir de suporte aos objetivos modernistas de universalidade e comunicação de massa, grande parte do trabalho de design contemporâneo opera dentro de limites mais restritos e específicos. Assim, um senso de familiaridade com as linguagens gráficas já compreendidas pelo público-alvo é fundamental para desenvolver soluções de design eficazes.

(NOBLE, 2013, p. 132)

O legado do artista para a posteridade inclui a publicação de três livros imprescindíveis para a escrita desse trabalho: *Do espiritual na arte*, *Ponto e linha sobre plano* e *Curso da Bauhaus*. Cada um apresenta, não só parte essencial do conteúdo do autor e artista, como também o próprio amadurecimento de sua didática: primeiramente com *Do espiritual na arte*, em que aglomera tex-

tos e pensamentos acerca de, principalmente, o envolvimento com a arte e a relação entre cores e formas; Já *Ponto e linha sobre plano* possui uma separação de conteúdo em pequenas seções, facilitando a didática e o entendimento para quem o lê (que é, justamente, a forma como foi pensado este trabalho a ser apresentado); O último título — *Curso da Bauhaus*, já tem uma abordagem diferente: aproxima a linguagem para quem ensina (no caso o professor de artes ou de Design), mas, simultaneamente, esquematiza o conteúdo de forma que, independente da abordagem didática apresentada pelo professor, o conteúdo não há de ser perdido, possibilitando uma liberdade maior por parte do professor de explorar o conteúdo citado no curso.

A última abordagem didática em questão abre espaço para trabalhos como o que há de ser apresentado: uma forma mais interativa. Fazendo jus à importância do conteúdo do artista “Por meio da criação de mensagens visuais mais fluidas e “abertas”, o designer pode tentar engajar o leitor em um diálogo, conferindo ao receptor o poder de construir um sentido a partir de uma mensagem. (NOBLE, 2013, p. 134).

7 Definição de escopo e processo empático

7.1 Briefing

O início de todo projeto tende a começar com a definição de um escopo. No que diz respeito à projetos relacionados a design gráfico e seus afluentes, geralmente esse escopo é definido no *briefing*.¹⁶

Para o briefing do projeto, que será fictício, procurou-se criar uma proposta que fizesse ode ao centenário da Bauhaus e explorasse Kandinsky de uma perspectiva descontraída e simples. Partindo dessa premissa, surge o evento digital principal “Centenário da Bauhaus” e dentro desse evento, uma coleção de plataformas interativas, cada uma relacionada a alguma personalidade influente da história da escola, como Moholy Nagy, Le Corbusier e Kandinsky. Essas, por se tratarem da poética de cada um, e não a teoria de forma aprofundada, serão, então, intitulados “Coleção Poéticas”. Dessa forma, a plataforma “Poéticas de Kandinsky” é apresentada como um dos exemplos da coletânea, servindo como base para a visualização do projeto como um todo.

¹⁶ “Ato de transmitir informações básicas, instruções, normas etc., elaborado de forma concisa, para orientar a execução de um determinado trabalho” (MICHAELIS, 2019)

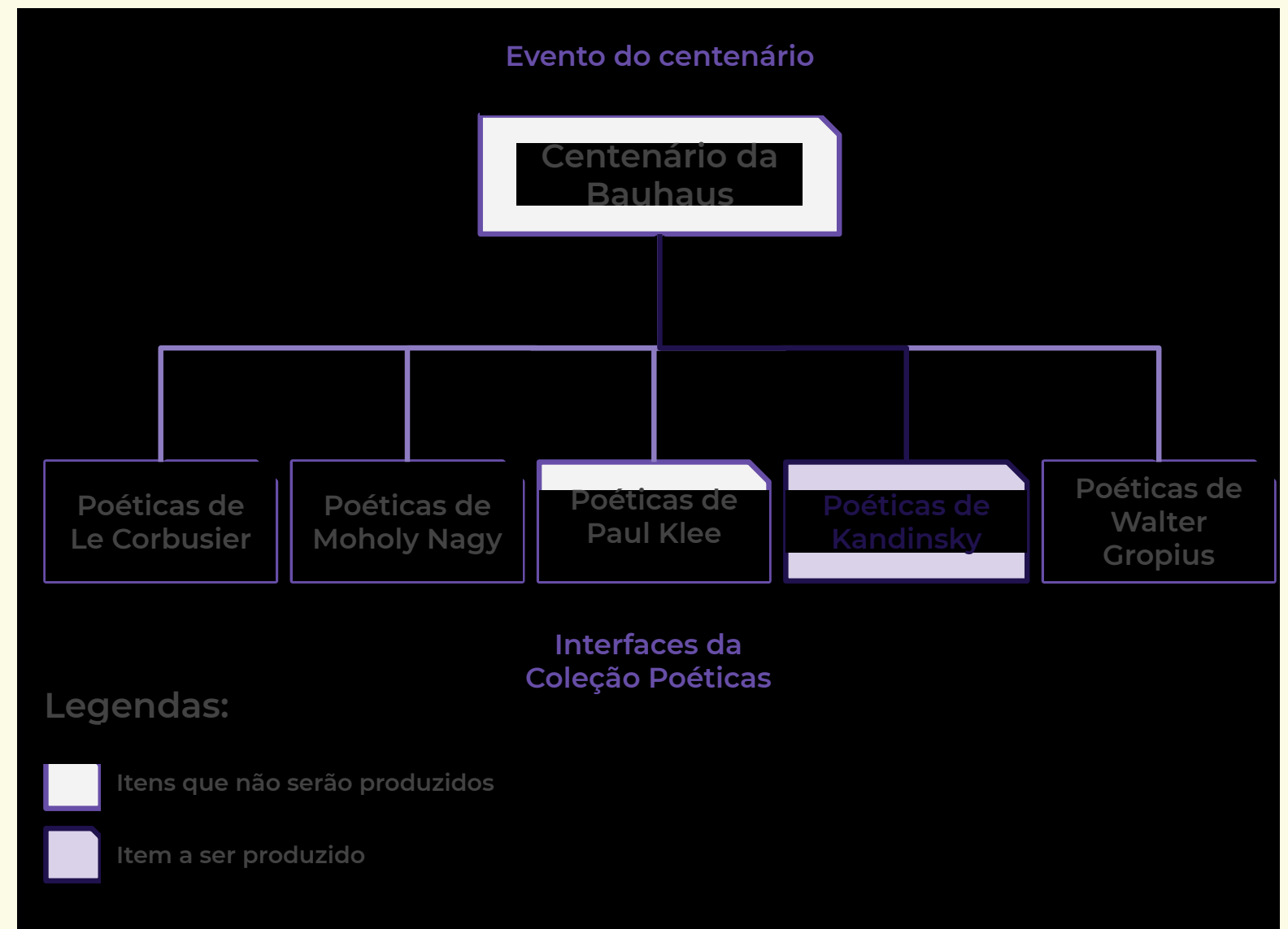


Figura 23: Esquema de contextualização do projeto segundo o briefing fictício. Autoria própria.

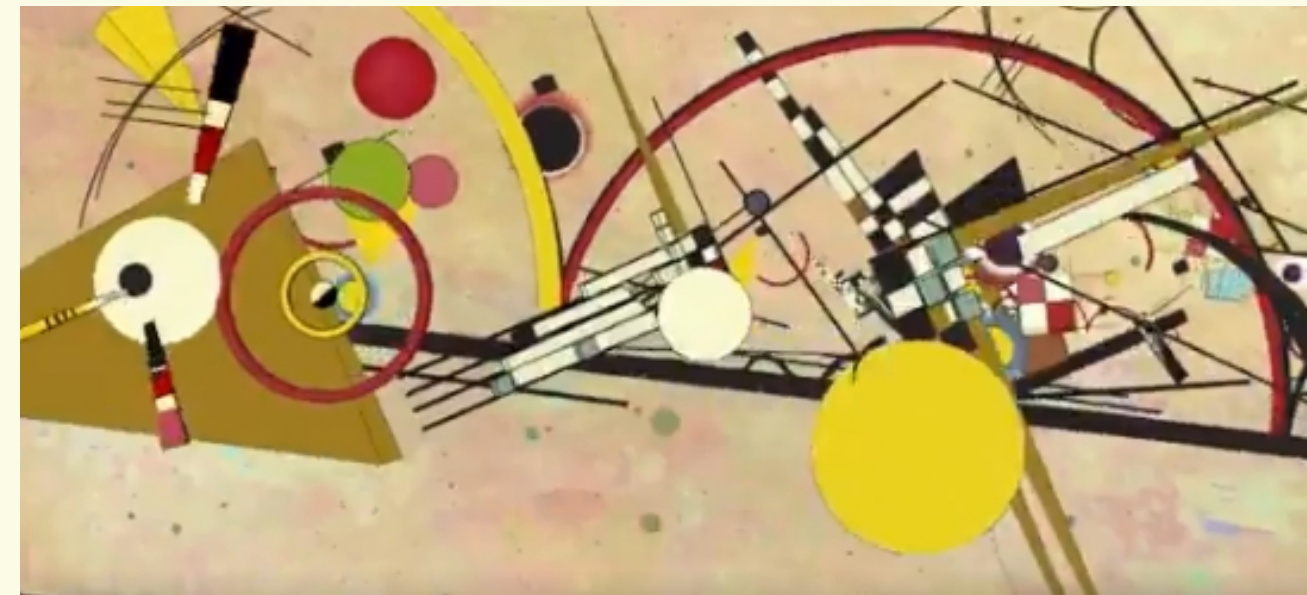
Outra preocupação do briefing seria a responsabilidade sobre o projeto. Era necessária a escolha de alguma instituição responsável por sediar o evento do centenário. Dessa forma foi escolhida a Bauhaus Movement (<http://www.bauhaus-movement.com/en/>), uma instituição *online* que tem como principal objetivo disseminar a cultura do movimento moderno e preservar o legado e a identidade da escola como a instituição singular que foi.

DAY PASS	WEEK PASS	MONTHLY SUBSCRIPTION	PREMIUM
€ 0,95 <small>EVERYTIME AND EVERYWHERE</small>	€ 2,95 <small>BUY NOW, PAY LATER</small>	€ 4,95 <small>GET YOUR MONTHLY SUBSCRIPTION</small>	Coming Soon <small>BAUHAUS NEXT</small>
BAUHAUS MASTER	BAUHAUS MASTER	BAUHAUS MASTER	AR-VR & WEB VR
MEDIA	MEDIA	MEDIA	BAUHAUS MASTER
VIDEOS	VIDEOS	VIDEOS	MAGAZINE
PHOTOS	PHOTOS	PHOTOS	ONLINE SHOP
NEWS	NEWS	NEWS	MOBILE APP

Figura 24: Planos de assinatura da Bauhaus Movement. Disponível em: <http://www.bauhaus-movement.com/en/>. Acesso em 18/05/2019.

Dentre seus planos de assinatura, existem opções shopping, revista e conteúdos *online* exclusivos relacionados aos profissionais envolvidos com a escola, mas o site também tem uma influência digital pesada, com grupos de facebook e instagram, páginas em várias redes sociais e, portanto, muito material gratuito.

Ainda, percebe-se que boa parte desse material gratuito engloba Kandinsky com interatividade *online*. O link mais recente é de uma animação imersiva na obra do artista feita por Alexey Berezyuk intitulada Wassily Kandinsky - *Everything starts from a dot*.



Figuras 25, 26, 27 a 28: trechos da animação Wassily Kandinsky. Everything starts from a dot de Alexey Berezyuk. Disponível em: <https://twitter.com/BauhausMovement/status/974638586518757376>. Acesso em 18/05/2019.

E como plataforma de viabilização e acolhimento do projeto, foi selecionado o Chrome Experiments (<https://experiments.withgoogle.com/collection/chrome>), que viabilizam jogos e experimentos interativos com música, arte e cultura, voz, inteligência artificial, entre outros. Alguns desses experimentos inclusive serão analisados nos similares. A expectativa é de que, caso algum dia o protótipo proposto nesta pesquisa consiga ser programado e desenvolvido, sua plataforma principal de incubação seja o Chrome Experiments, patrocinado ou não pela Bauhaus Movement.

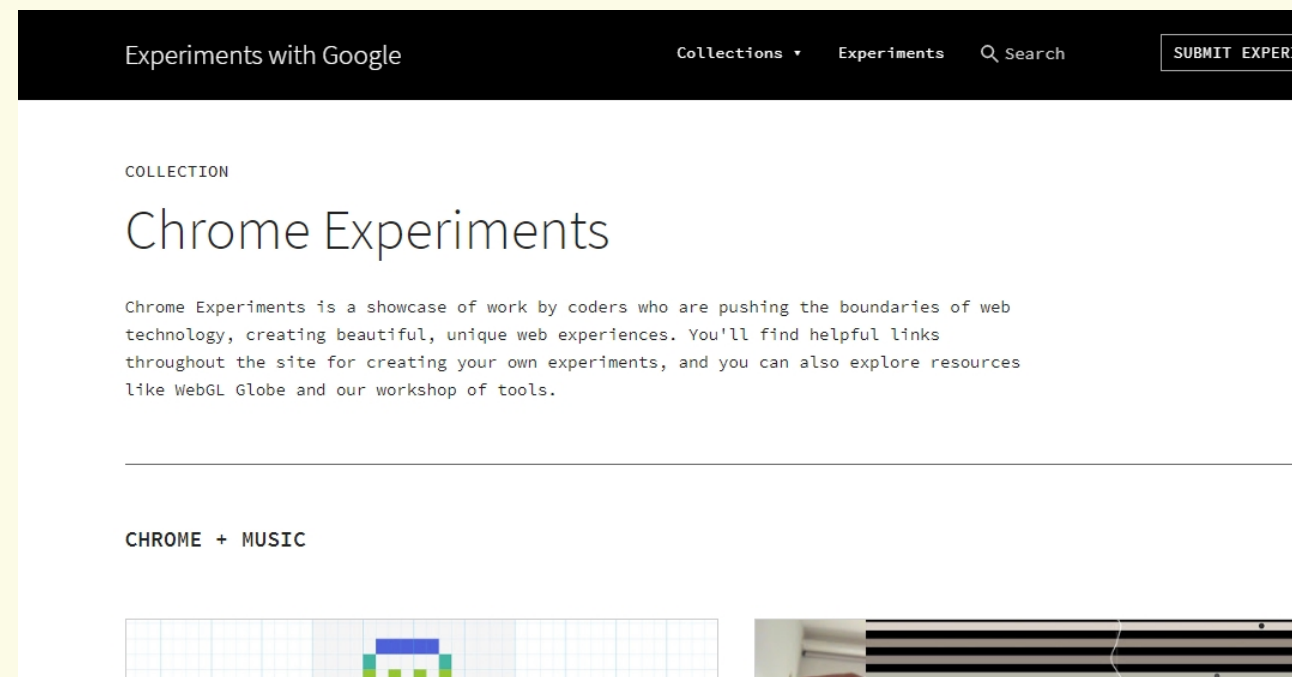


Figura 29: Página inicial do Chrome Experiments. Disponível em: <https://experiments.withgoogle.com/collection/chrome>. Acesso em 18/05/2019.

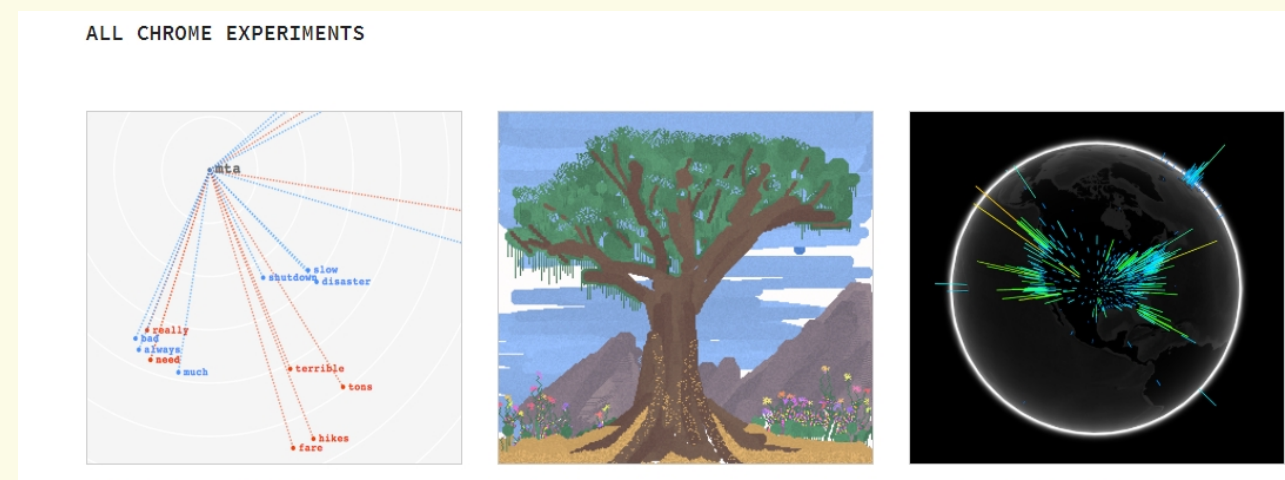


Figura 30: Alguns dos projetos do Chrome Experiments. Disponível em: <https://experiments.withgoogle.com/collection/chrome>. Acesso em 18/05/2019

Para a aplicação do conteúdo proposto, ou seja, o tema Kandinsky, espera-se que seja uma plataforma interativa e digital, para o aprendizado básico dos preceitos de arte abstrata: ponto, linha, plano e cores. Para isso, a linguagem deve ser fácil e atrativa visualmente, assim como sua apresentação. Estima-se que uma linguagem visual baseada no próprio padrão dos Doodles e jogos do Google seja adequada: *clean, flat*, embasada na teoria, mas suavizada para um alcance de público maior.

Ainda no tocante à linguagem visual, espera-se alguma interação com sons e uma aproximação da experiência mais imersiva, seja ela realidade virtual ou ainda uma simulação de um plano tridimensional em que o usuário imergisse na obra como um todo — um verdadeiro mergulho na teoria do artista. Para isso, o formato deve, ao menos, abranger o conteúdo *web*.

Por fim, o projeto final também busca alguma aproximação com *minigames* simples dentro da experiência digital, como jogos de criação de peças artísticas ou ainda quizzes para teste de conhecimentos sobre o tema.

7.2 Aplicação de questionários

A partir das prerrogativas de metodologia e do *briefing*, foi estipulado um questionário¹⁷ para entrar em contato com os usuários e perceber seus desejos e necessidades. A maioria das perguntas foi fechada, incluindo todas as questões relacionadas exclusivamente ao projeto. Ainda sobre as questões exclusivas sobre viabilidade e preferência de público, foram utilizadas, em sua maioria perguntas cuja resposta se resumiam a “sim”, “não” e “talvez”, a mais relevante ao estudo, que envolvia a frequência de acesso do público em interfaces digitais similares, foi aplicada com base na metodologia SUMI, a fim de receber uma resposta mais exata.

É recomendado a qualquer organização ou consumidor que deseja medir a qualidade de uso de *softwares*. Os usuários usam-no efetivamente para:

- calcular o valor de produtos novos durante avaliação desse [SIC] produto;
 - fazer comparações entre produtos ou versões de produtos;
 - fixar objetivos para desenvolvimento de aplicações futuras;
 - identificar o *software* mais apropriado para sua organização.
- (PADILHA, 2004, p. 41)

A pesquisa, que se encontra em anexo nesse documento, foi lançada dia 17/04/2019 e recebeu 74 respostas em escala nacional durante 9 dias. Dentre os resultados houveram surpresas e previsões. Uma dessas surpresas foi o público; a maioria esteve na faixa de 17 a 24 anos, mas uma parcela significativa dos resultados se mostrou vir de pessoas de 30+.

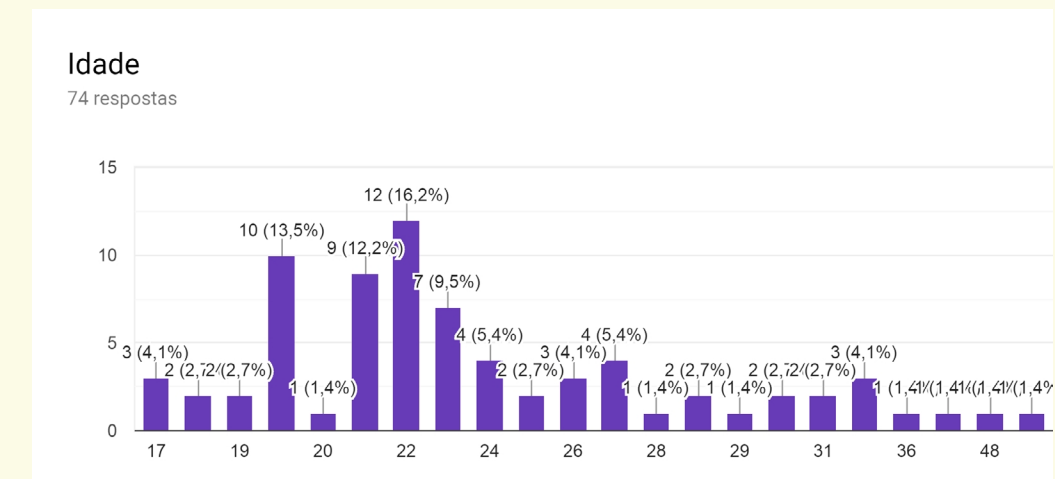
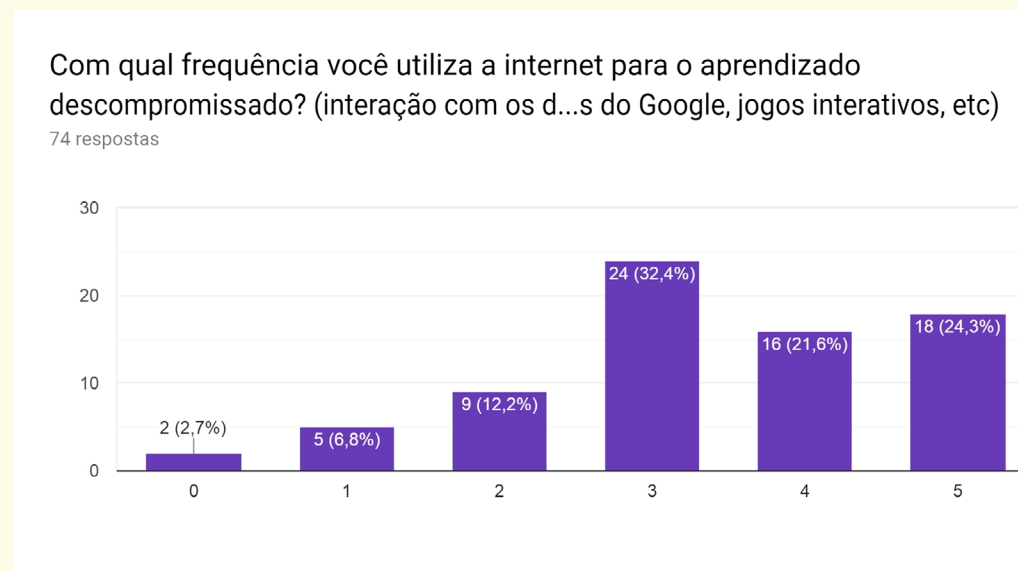
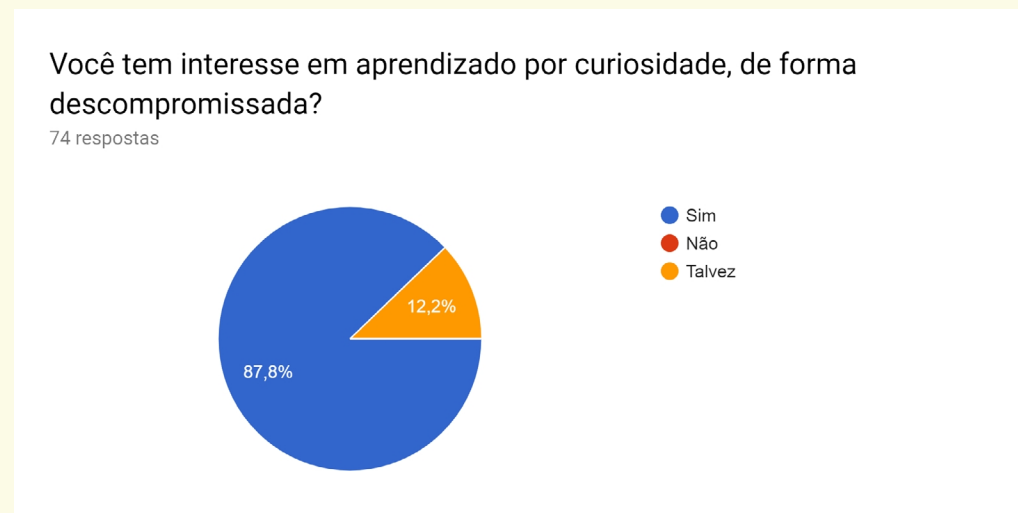


Figura 31: Idades dos *feedbacks*. Autoria própria

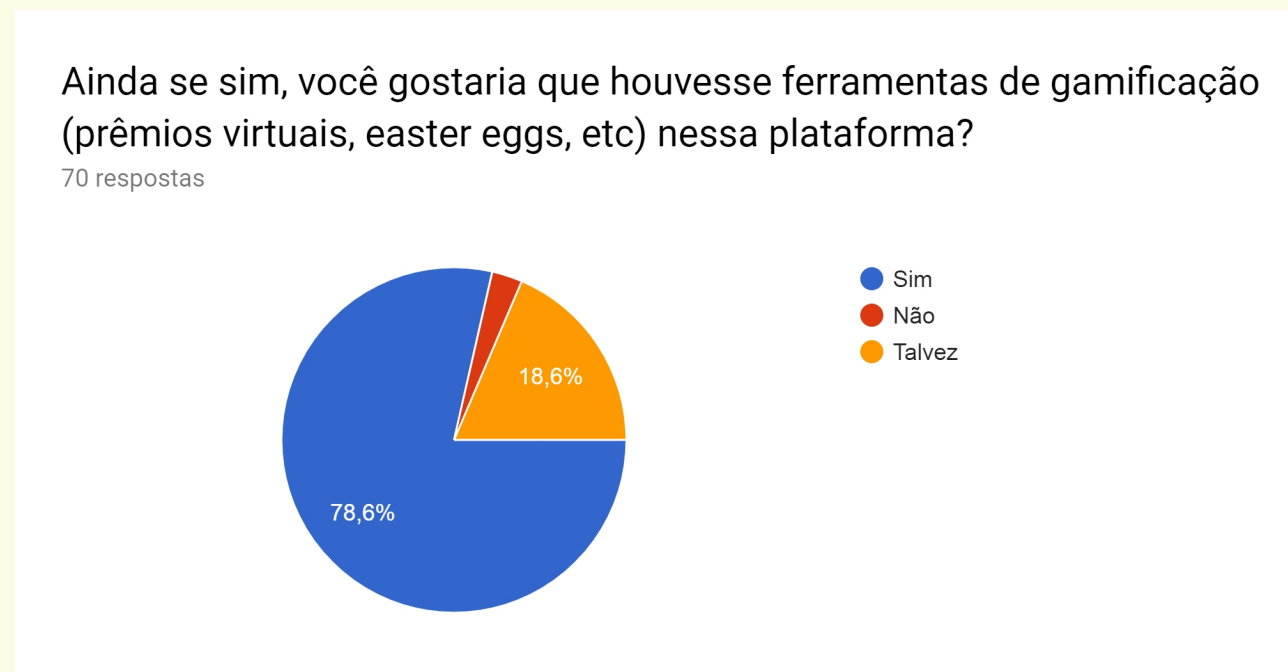
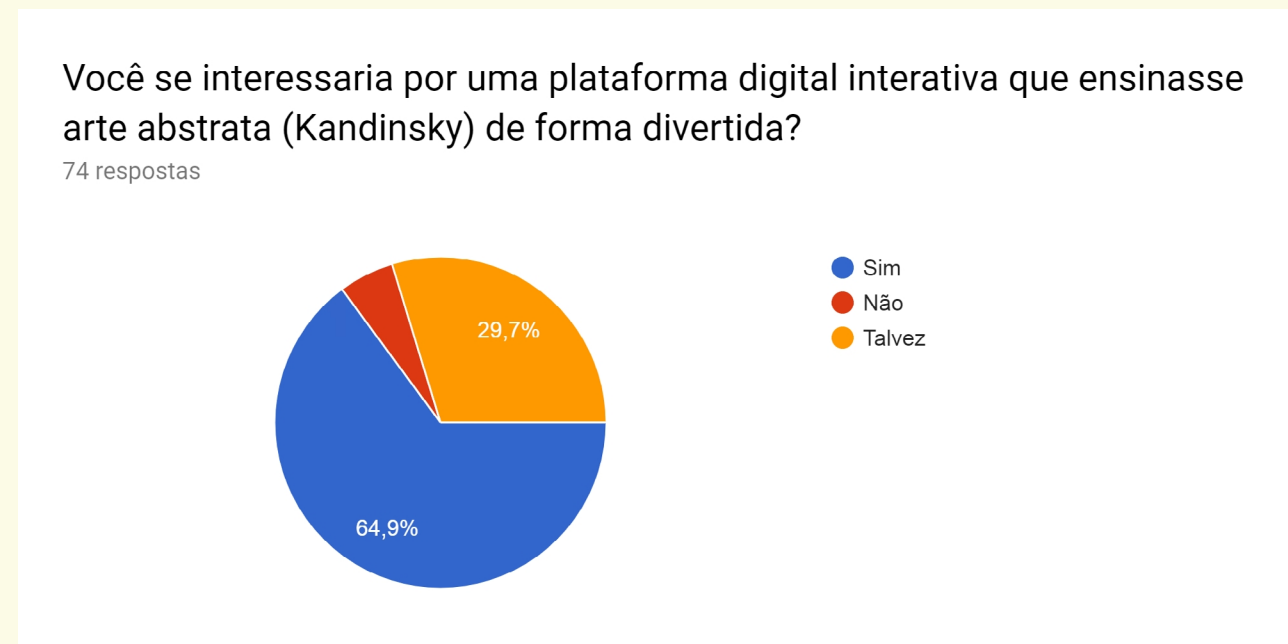
Sobre os assuntos que tangem o objeto da pesquisa, o panorama foi positivo às expectativas criadas para o projeto em quase sua totalidade. Tanto a pesquisa de interesse por “aprendizado descompromissado” (em que não há a obrigação de engajamento com qualquer iniciativa ou disciplina escolar), quanto às respostas dadas ao interesse no tipo de plataforma a ser proposta (que

¹⁷ Respostas do questionário disponíveis em apêndice.

tangem sua existência e a inclusão de gamificação no projeto) foram previsíveis.



Figuras 32 e 33: Interesse em aprendizagem descompromissada e frequência de uso de plataformas similares respectivamente . Autoria própria.



Figuras 34 e 35: Interesse específico na interface a ser projetada e interesse em gamificação na futura plataforma respectivamente. Autoria própria.

O único tópico fora da previsão da pesquisa foi relacionada à natureza da plataforma a ser criada. Esperava-se que, como o Google ou outras plataformas grandes, o acesso por jogos interativos de aprendizagem descompromissada seria dado essencialmente via *web*. Nos gráficos de resolução é indicado que a maioria esmagadora costuma dar preferência a aplicativos de celular.

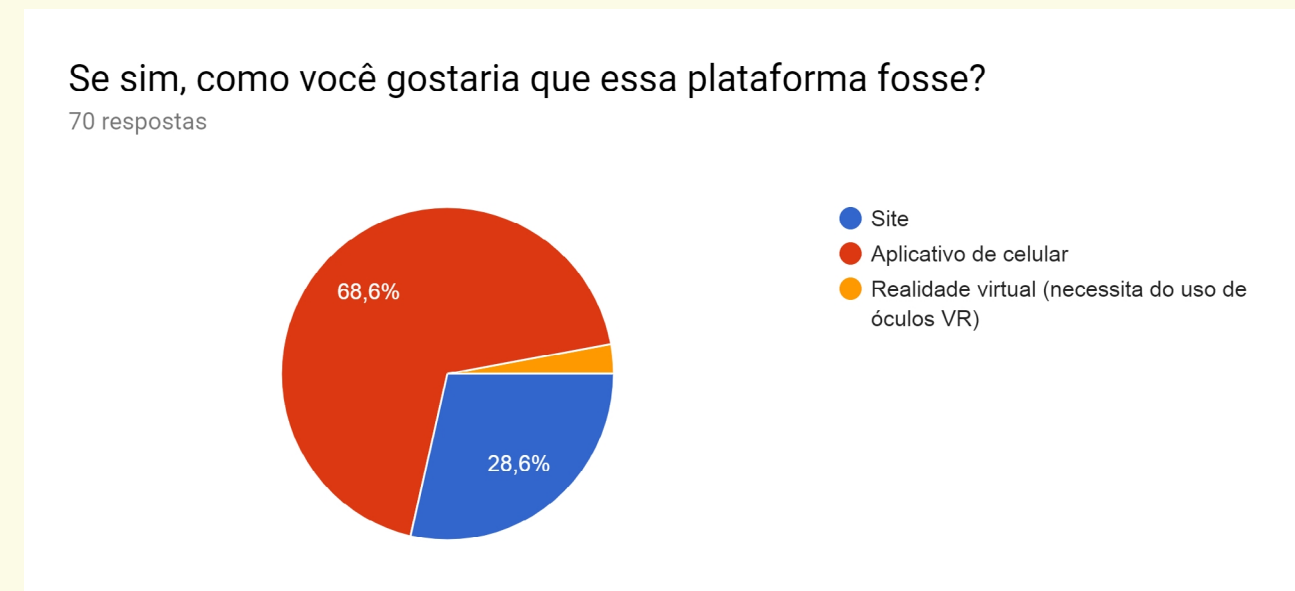


Figura 36: Especificação da plataforma de suporte à futura interface. Autoria própria.

Em um panorama geral, a repercussão do questionário foi significativamente positiva para a continuidade do projeto. Foram validados argumentos importantes e mostrados pontos fracos que não haviam sido propriamente explorados até então. Dessa forma, há de se continuar a coleta de dados por meio de outras pesquisas. É o caso da análise de similares.

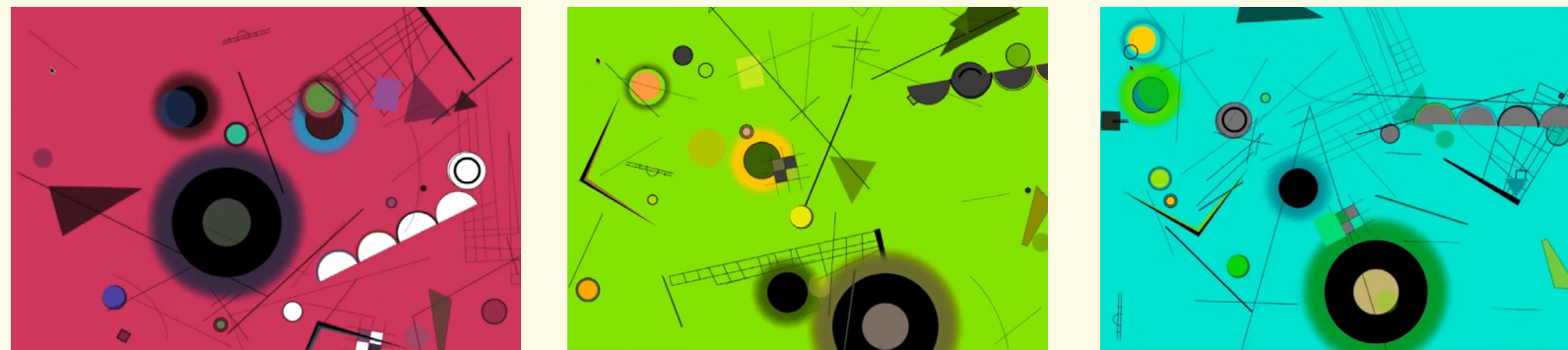
7.3 Análise de similares

É de consenso geral que comparar produtos similares ao produto a ser desenvolvido pela equipe é uma boa estratégia, não só de mercado mas também de design. Por esse motivo, foram selecionados alguns projetos que têm similaridades com os intuitos do projeto a ser desenvolvido para análise de pontos fortes e fracos.

7.3.1 Experimento LABVIS UFRJ

O experimento LABVIS sobre a obra de Wassily Kandinsky se trata de um protótipo de experimento interativo diretamente para com a obra *Composition VIII* do autor. O objetivo principal desta pesquisa é identificar as características de um autor como uma marca dinâmica registrada por ele.

Com ele é possível experienciar a obra de forma diferente com *motion* dos elementos da pintura e com as mudanças de cores do *layout*. O vídeo também apresenta interatividade aliada à música.



Figuras 37, 38 e 39: Mudanças de atmosfera propostas pela experiência LABVIS sobre Kandinsky. Disponível em: <https://labvis.eba.ufrj.br/projetos/experimento-interativo-sobre-obra-de-wassily-kandinsky/>. Acesso em 11/06/2019.

Um detalhe interessante a ser pontuado seria que na apresentação da pesquisa o projeto é como citado aplicativo – onde geralmente entende-se como de celular, no vídeo do protótipo são utilizadas ferramentas de computador para a navegação como mouse e letras do teclado.

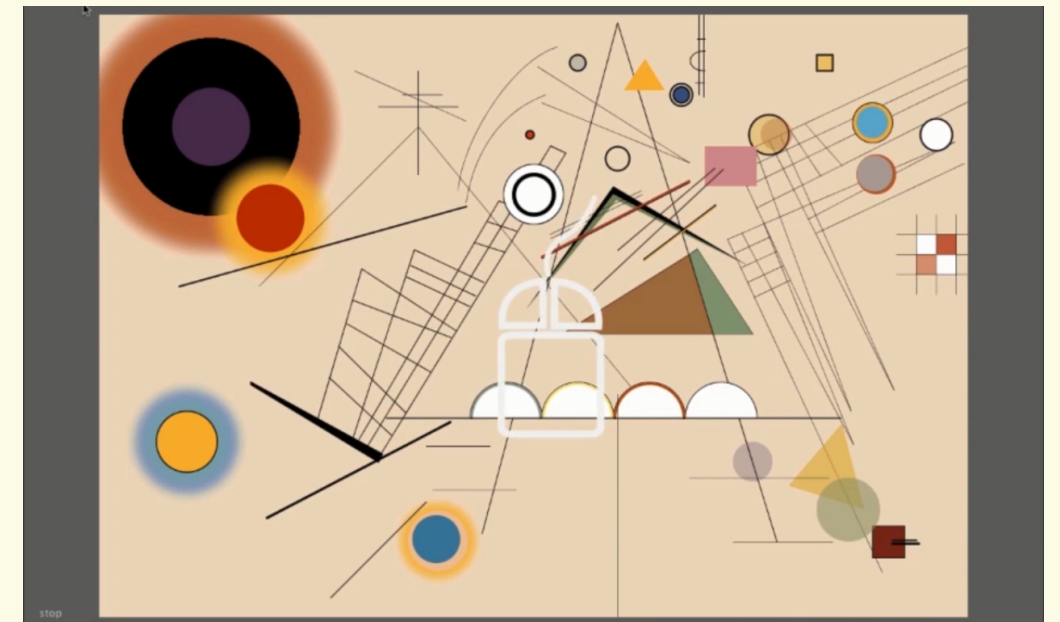


Figura 40: Forma de navegação do Experimento LABVIS sobre Kandinsky. Disponível em: <https://labvis.eba.ufrj.br/projetos/experimento-interativo-sobre-obra-de-wassily-kandinsky/>. Acesso em 11/06/2019.

Infelizmente, muito embora seja possível tirar conclusões pelo vídeo de apresentação, uma vez se tratando de um protótipo de projeto com a interação gravada não foi possível interagir diretamente, no entanto, a navegação é aparentemente simples e fácil de se aprender. O resultado visceral é imediato a partir das primeiras interações. Talvez falte alguma apresentação inicial ou adendo para a apresentação ou explicação do intuito do projeto na experiência.

7.3.2 Chrome Musiclab's Kandinsky

Kandinsky é um experimento do Chrome Music Lab desenvolvido pela Active Theory, uma empresa de desenvolvimento de experiências digitais e mostra a interação com criação e música.

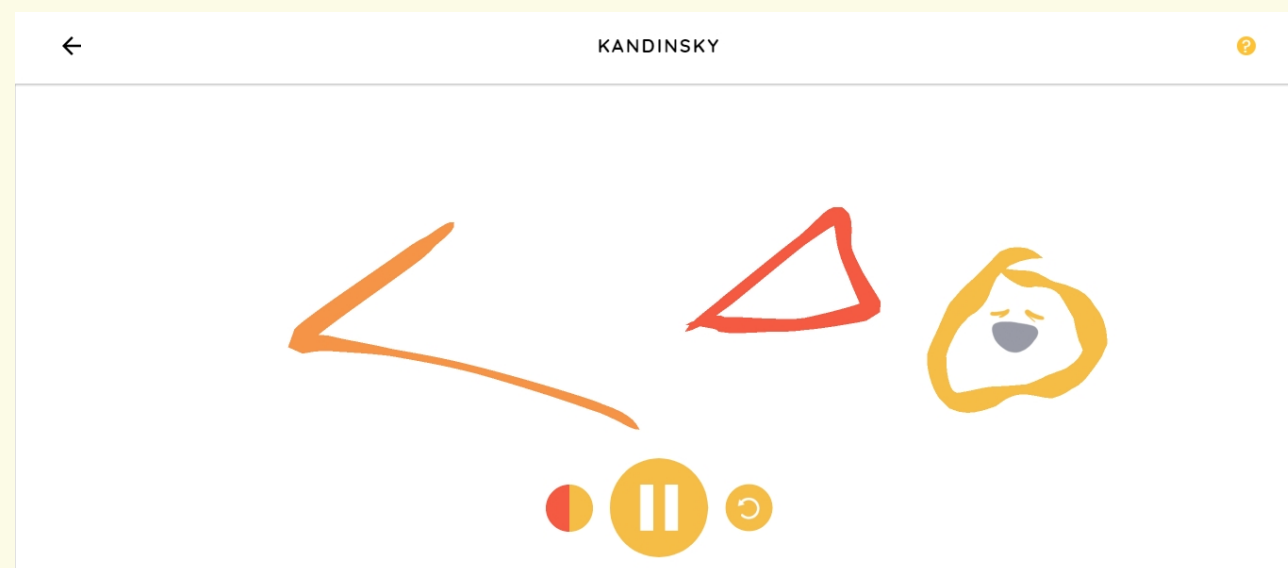


Figura 41: Music Lab's Kandinsky. mostrando as funções. Disponível em: <https://musiclab.chromeexperiments.com/Kandinsky>. Acesso em 11/06/2019. Autoria própria.

O projeto é um site mais parecido com um canvas aberto, onde o usuário pode desenhar em cima, criando rabiscos, formas e até pequenos personagens abstratos. Uma vez desenhados elementos na tela há ainda a possibilidade de vê-los mexer, modificar a cor e criar uma composição musical em cima deles.



Figura 42: Music Lab's Kandinsky. opções de criação na plataforma e mudança de cores da composição. Disponível em: <https://musiclab.chromeexperiments.com/Kandinsky>. Acesso em 11/06/2019. Autoria própria.

O modelo do “jogo” é responsivo, o que possibilita uma boa apresentação em qualquer tamanho de superfície digital, seja app, site ou *tablet*. A interatividade e navegação são fáceis e objetivos. As opções de escolhas de cores e de música no canto são contundentes e divertidas. Há a opção de apagar o último item feito e uma breve animação introduzindo os primeiros passos, o que diminui o risco e o estresse por erro do usuário.

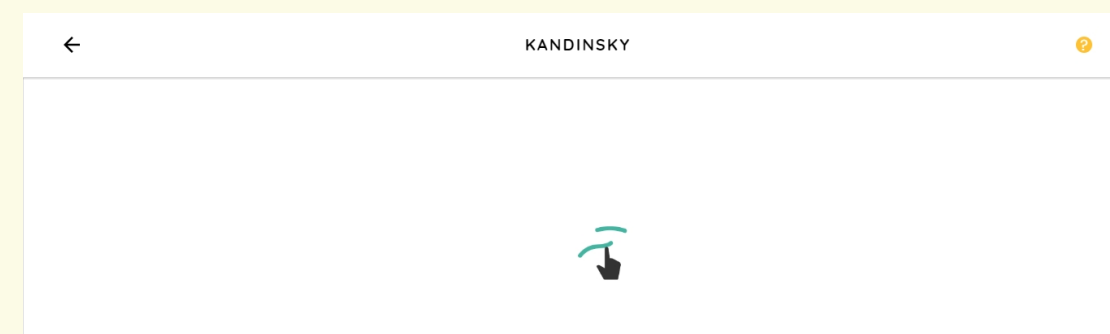


Figura 43: Music Lab's Kandinsky. Tutorial. Disponível em: <https://musiclab.chromeexperiments.com/Kandinsky>. Acesso em 11/06/2019. Autoria própria.

7.3.3 Animated Kandinsky

Animated Kandinsky é um jogo criado por Nivetha Kannan & Sarah Kwan e que também é baseado em uma pintura do artista (Decisive Pink) que possibilita interações diretamente com a obra, que incluem animações inusitadas e possibilidade de reorganização de partes da composição.



Figuras 44, 45 e 46: Animated Kandinsky. Tela principal com a obra, interação de animação com clique e possibilidade de mudança de lugar de elementos respectivamente. Disponível em: [https://nivikan.itch.io/animated-kandinsky](https://nivikan itch.io/animated-kandinsky). Acesso em 12/06/2019. Autoria própria.

Não existe apresentação nem tutorial para a experiência, o que torna o entendimento confuso. Contudo, as interações são interessantes e percorrem todos os elementos da tela, cada um “se expressando” de uma forma. Experiência é relativamente rasa, mas garante o entretenimento por alguns minutos.

7.3.4 Silk

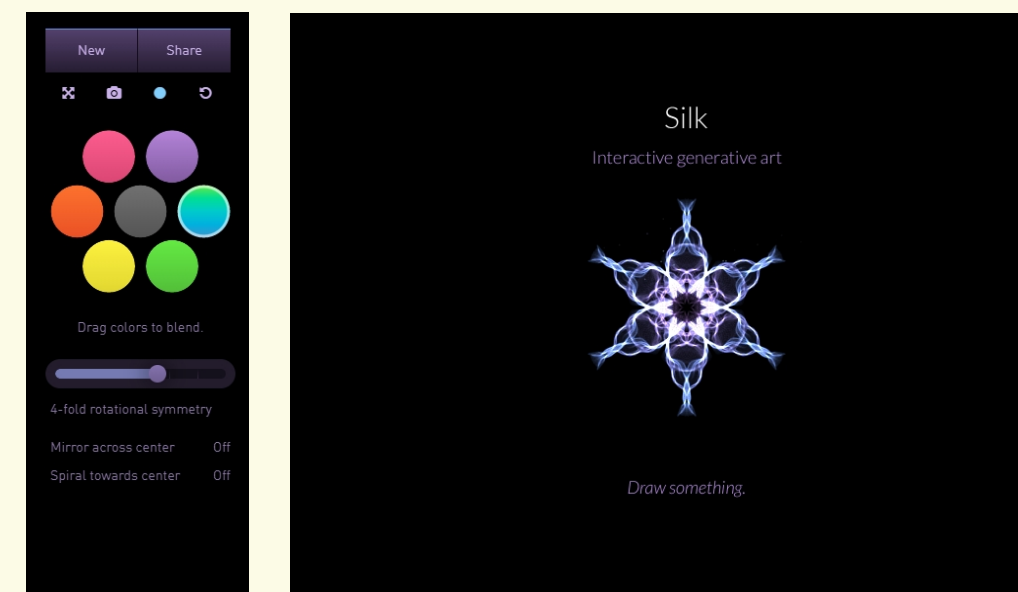
Silk é uma plataforma de desenho abstrato livre, onde o movimento do pincel se assemelha à seda. Nela você pode criar composições e compartilhar com os amigos ou simplesmente salvar o seu desenho no dispositivo.



Figura 47: Silk. Entendimento da plataforma. Disponível em: <http://weavesilk.com/>. Acesso em 12/06/2019. Autoria própria

A ferramenta é responsiva e tem interface escura, o que descansa mais a visão, existe um tutorial breve junto de uma apresentação. Os menus são simples e bem posicionados e há a possibilidade de controle de posição dos pincéis, quantidade de pincéis múltiplos, esco-

lha e, mistura de cores. Também há a possibilidade de apagar o último traço, o que ajuda no *feedback* sobre erro.



Figuras 48 e 49: Menu principal da interface e tela inicial com apresentação e tutorial. Disponível em: <http://weavesilk.com/>. Acesso em 12/06/2019. Autoria própria.

7.3.5 Google Arts and Culture

O último projeto dos similares é o Google Arts and Culture, que é uma plataforma do Google para aprendizado de arte de forma geral. Nele o usuário tem uma aprendizagem mais dinâmica em que ele pode visitar museus via realidade virtual, entender sobre detalhes de obras de arte, fazer pesquisas por tema, materiais ou por autores, saber sobre eventos artísticos próximos da sua localidade e muito mais.

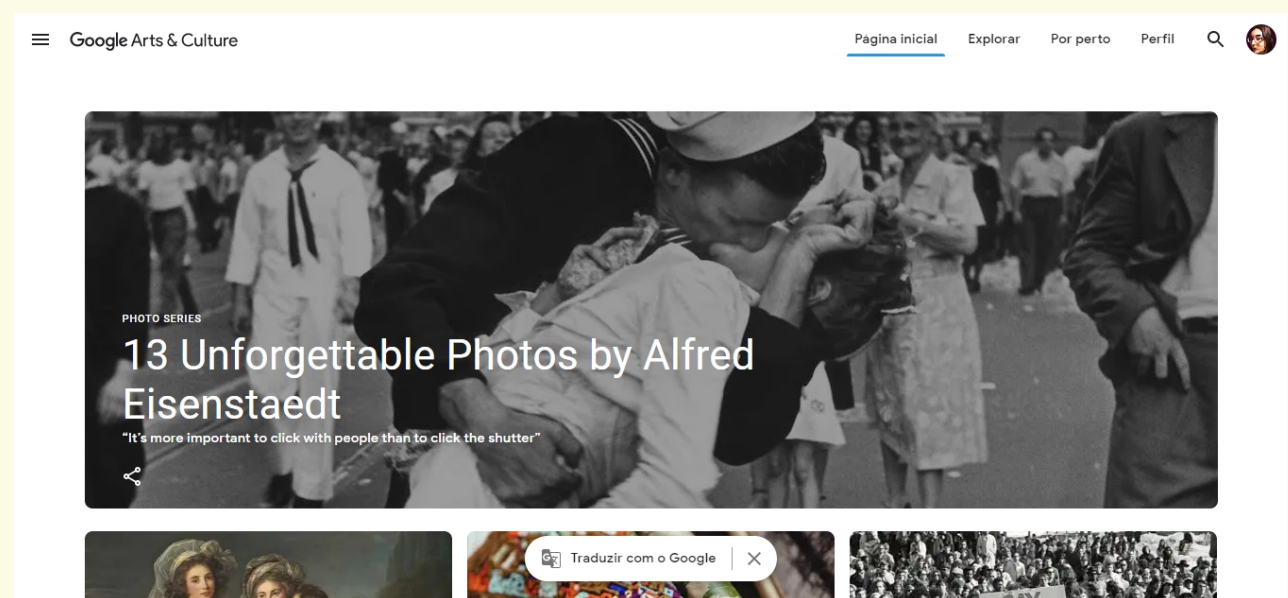


Figura 50: Google arts and culture. página inicial. Disponível em: <https://artsandculture.google.com>. Acesso em 12/06/2019. Autoria própria.

Sua plataforma também é responsiva e, no caso do *mobile*, o acesso pode ser tanto pelo site quanto pelo aplicativo. O site faz *link* com o Google labs. As experiências *VR* são fáceis de navegar embora um tanto quanto pesadas. Há ainda *feedbacks* de progresso nas leituras e uma abordagem de *motion* mais incomum para conteúdos expositivos.

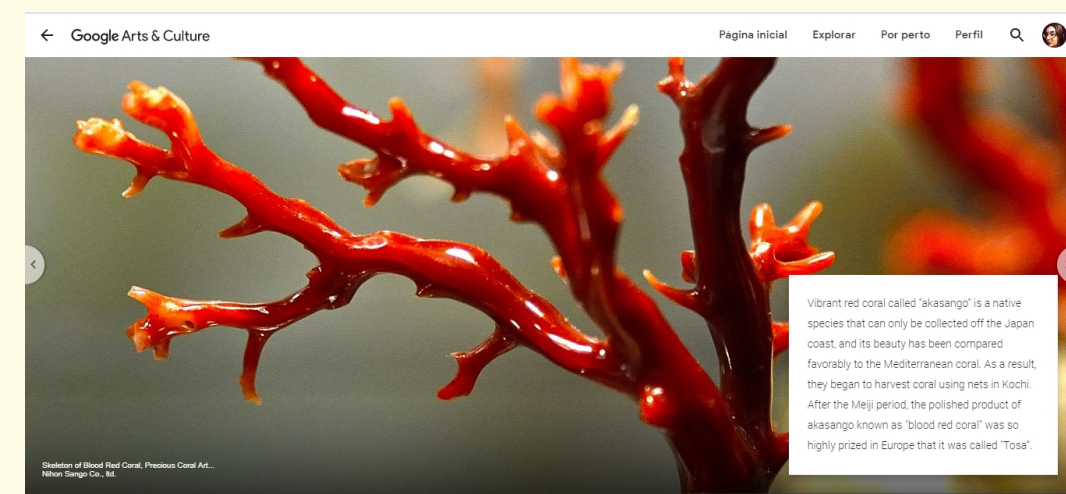


Figura 51: Google arts and culture. *Feedback* no conteúdo Disponível em: <https://artsandculture.google.com>. Acesso em 12/06/2019. Autoria própria.

8 Ideação, estrutura e esqueleto (UX)

8.1 Personas e *User stories*

Com base nos resultados dos questionários aplicados ao público geral e o *briefing* de forma geral, foram identificados três tipos de usuários padrão que se interessariam pelo produto a ser desenvolvido. A partir desses três perfis foram criadas três personas, ou seja, pessoas fictícias para o embasamento no projeto.

Também foram utilizados na criação dessas fichas de persona o perfil de Meyers Briggs (*apud*. NERIS Analytics Limited, 2011-2019) mais adequado para cada tipo de persona, facilitando na escolha do tipo de *player* de Bartle, citado no subcapítulo de gamificação e descrito na ficha.

Por último foram criadas *user stories*, que são breve períodos de tempo criados com o intuito de se adequar à possível “realidade” do dia-a-dia dessas personas e em que ela pode apresentar um problema no qual o produto poderia ajudar, ou ainda como elas poderiam estar entrando em contato com o produto.



Maria Eduarda

22 anos - Minas Gerais

Ocupação:
Estudante de arquitetura

Interesses:
Ukulele, livros de poema, filmes antigos

Redes sociais:



Bartle's player type:



Personalidade:

Extrovertida ————— Introversa

Sensitiva ————— Intuitiva

Sentimental ————— Racional

Julgadora ————— Perceptiva

User story:

“O último trabalho do semestre da disciplina de História da Arquitetura e das Artes II foi passado essa quarta-feira. Gostaria de arrasar nesse trabalho, porque gostei bastante da matéria.

Cada um devia achar algo interessante sobre o centenário da Bauhaus, que acontece esse ano. Estão todos no Archdaily correndo atrás de coisas sobre o Mies, Le Corbusier ou sobre o Gropius, mas eu quero algo fora da caixinha dessa vez.”

Sobre:

Maria Eduarda está no quarto período de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Uberlândia. Mora perto da faculdade e divide o apartamento com duas amigas.

Seu conhecimento por arte vem das aulas do fundamental e da faculdade. Seu professor costuma dizer que ela tem boas habilidades manuais e um “bom olho” para composições.

Ela gosta de se sentir inteligente e ajudar com os trabalhos no que sabe.

“Ajudo no que eu posso. Nem professor sabe de tudo.”

Figura 52: Persona 1. Autoria própria



Gustavo

20 anos - São Paulo

Ocupação:

Estudante de ciências contábeis

Interesses:

Roda de violão, séries, filmes de terror

Redes sociais:



Bartle's player type:



Personalidade:

Extrovertido Introverso



Sensitivo Intuitivo



Sentimental Racional



Julgador Perceptivo



User story:

“Estava no celular enquanto esperava o próximo metrô pra Barra Funda (o primeiro estava cheio, sabe como é horário de pico, né) e acabei vendo no Facebook uma publicação de uma amiga minha sobre os cem anos de uma escola de artes lá. Acabei pegando pra ver.

Esse povo de artes inventa cada coisa, né? Achei bacana, mas é muito doido pensar que tem gente que vive a vida inteira pra fazer quadro com tinta jogada em qualquer lugar.”

Sobre:

Gustavo está no terceiro período de Ciências Contábeis da ESPM. Mora com os pais em Carapicuíba, precisando de duas horas de viagem para ir estudar.

Gustavo não é muito chegado a artes, mas é muito comunicativo e é curioso sobre tudo. Passa horas no facebook conversando com seus amigos e vendo postagens de todos os tipos enquanto espera no ponto.

Gosta de se sentir incluído e de saber de tudo e de todos.

“É como falam, né: Não sei, só sei que foi assim.”

Figura 53: Persona 2. Autoria própria



Denise

36 anos - Minas Gerais

Ocupação:
Professora Universitária de Artes

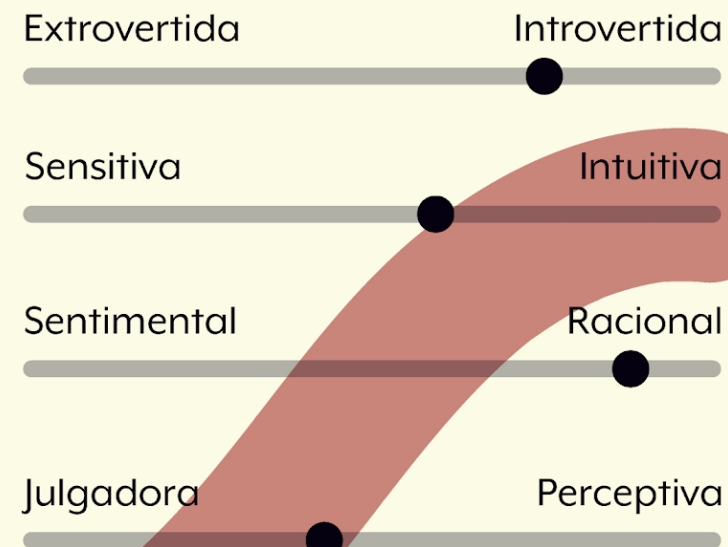
Interesses:
Quebra-cabeças, shows de MPB,
documentários de tv a cabo

Redes sociais:

Bartle's player type:

Explorer

Personalidade:



User story:

“Esse é um ano muito bom para a arte moderna. Minha cabeça está cheia de ideias pro fim do semestre letivo. Penso em desenvolver algum projeto fora do comum para aulas, algo interativo. Imaginei assim: grupos de alunos trazendo algo que fizesse menção a esse período ou ao aniversário da Bauhaus juntamente com suas próprias conclusões sobre o tema. Imagine levar isso ao público, tipo uma feira?”

Sobre:

Denise é uma professora de História da Arte II da Belas Artes de Patos de Minas. Mora com o marido, em um bairro um pouco mais afastado. Denise é expert em arte, principalmente do período moderno. Além de lecionar esse conteúdo, abstração é sua paixão - fez parte das suas teses de mestrado e doutorado. É dedicada aos seus estudos e tenta sempre inovar em sala de aula, como uma tentativa de aproximar a sua linguagem da linguagem dos alunos.

“Conhecimento é procura: tudo o que você busca você consegue saber algo sobre.”

Figura 54: Persona 3. Autoria própria

8.2 Visual Sitemap

Sitemaps são estruturas organizacionais de acordo com as funções principais de um site, sistema ou aplicativo. Sua principal função é criar um sentido para a distribuição dessas funções, de forma que seu posicionamento esteja coerente tanto com a busca do usuário quanto a hierarquia de informação que o cliente deseja.

Para o *sitemap* visual do projeto em questão, foram criados cinco setores possíveis de itens que pudessem atender às especificidades do *briefing*. Levando ainda em consideração o direcionamento as personas, era interessante que o produto mantivesse a simplicidade na estrutura e proporcionasse o engajamento com brincadeiras ou ferramentas de gamificação. Portanto, a estrutura final foi estipulada a seguinte:

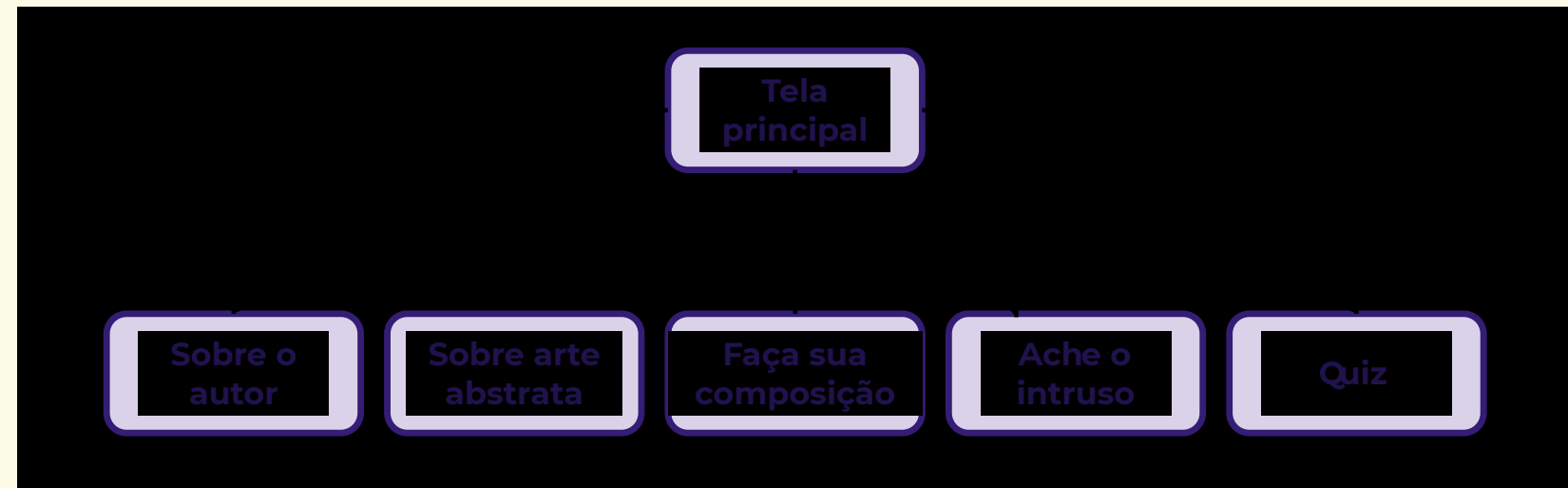


Figura 55: Distribuição visual do *sitemap*. Autoria própria.

As atividades propostas seguem:

- Tela principal: Apresentação da plataforma como um todo;
- Sobre o autor: Uma breve menção sobre a vida e obra de Kandinsky;
- Sobre arte abstrata: Demonstração do conteúdo de forma lúdica e interativa;
- Faça sua composição: Oportunidade do usuário pensar abstração de uma maneira mais autoral;
- Ache o intruso: Oportunidade do usuário testar suas habilidades visuais;
- Quiz: Oportunidade do usuário testar seus conhecimentos sobre o tema.

8.3 Card sorting

O *card sorting* é uma ferramenta simples de design thinking e que se consiste na distribuição de elementos ou páginas na estrutura de navegação formado em a partir de post its, auxiliando, assim, na etapa de arquitetura de informação.

Partindo da premissa de que a estrutura organizacional inicial do site/aplicativo é simples, foi decidido que a ferramenta de *card sorting* seria melhor aproveitada na

decisão de outra parcela importante da disposição de informações: as ferramentas de gamificação.

Com base no estabelecimento do *sitemap*, das personas e vislumbrando as 52 ferramentas de gamificação de MARCZEWSKI ([2016?]) foi feita uma seleção para atender a expectativas mais coerentes com o projeto. As opções para o *card sorting* foram sublimadas de 52 para 14 e englobam ferramentas destinadas ao público geral e a três dos quatro tipos de *player* propostos por Bartle (1996).

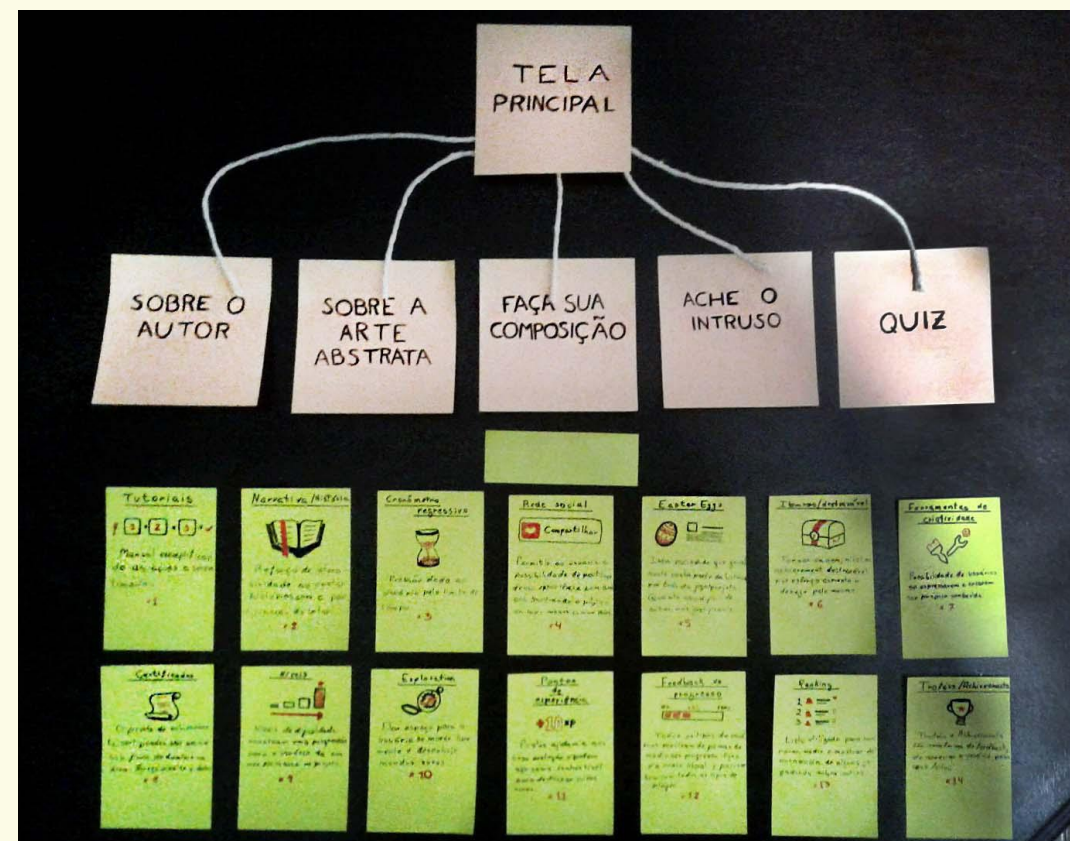


Figura 56: Apresentação da dinâmica de *card sorting*. Autoria própria



Figura 57: Apresentação das fichas de ferramentas de gamificação para a dinâmica de *card sorting*. Autoria própria.

A legenda para as ferramentas consta como na tabela abaixo para melhor entendimento:

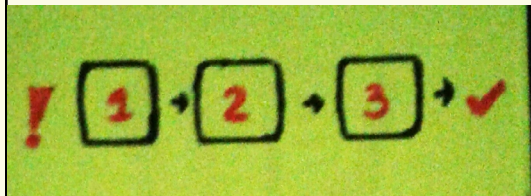
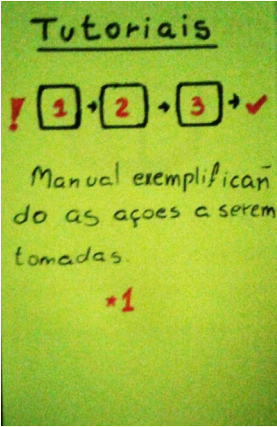

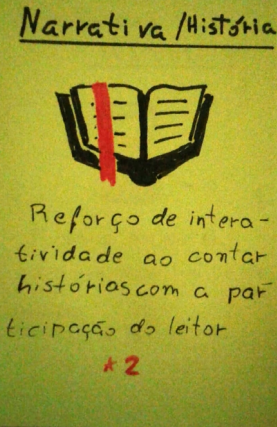
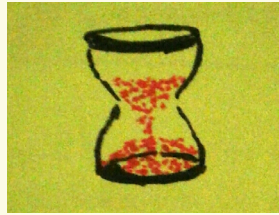
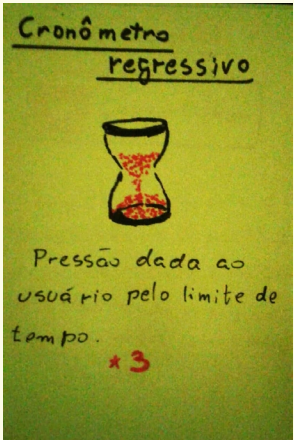
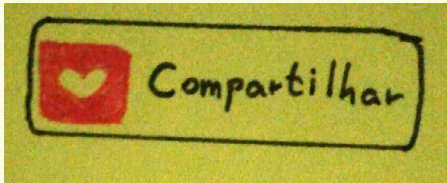
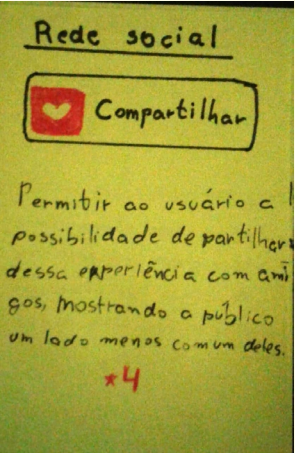
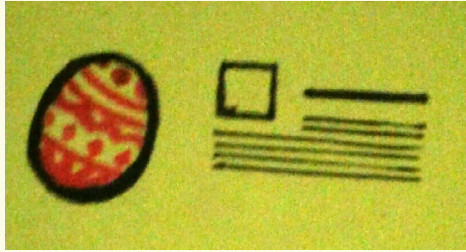
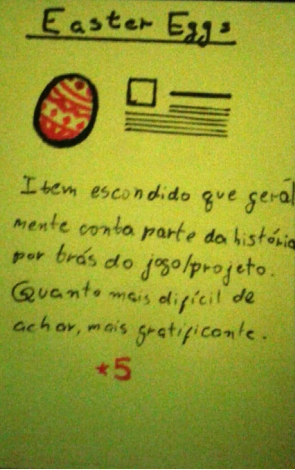
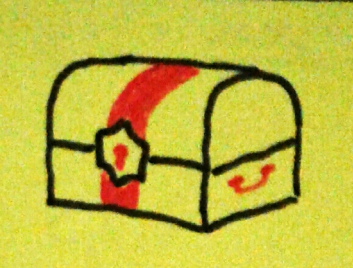
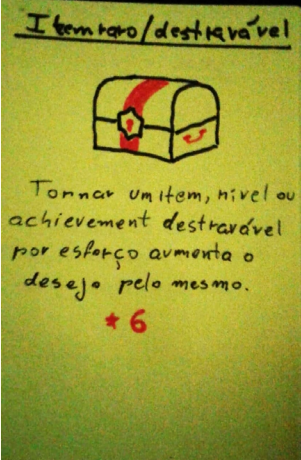

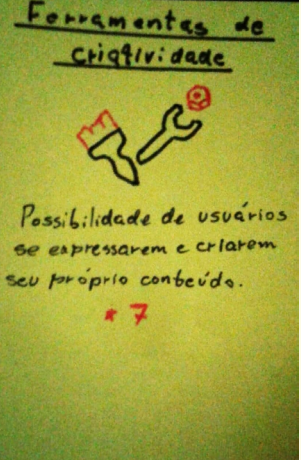

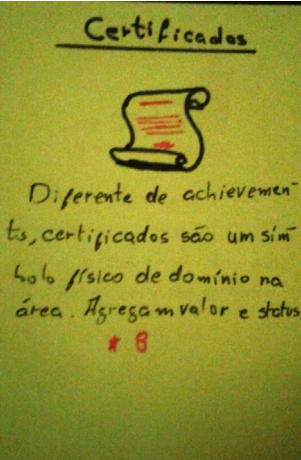
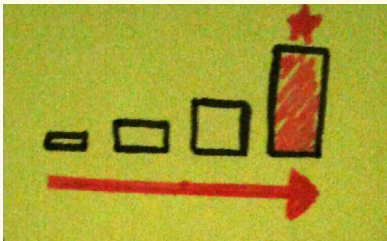
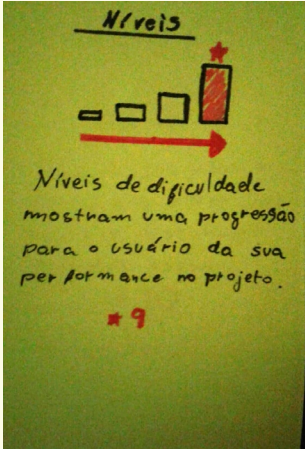
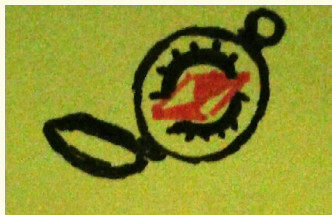
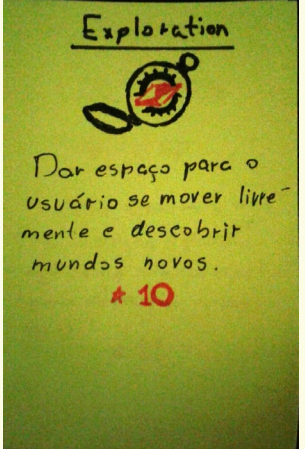
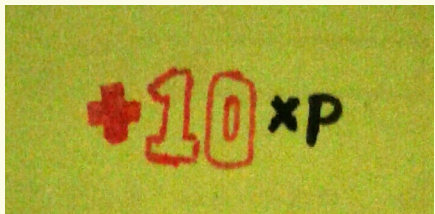
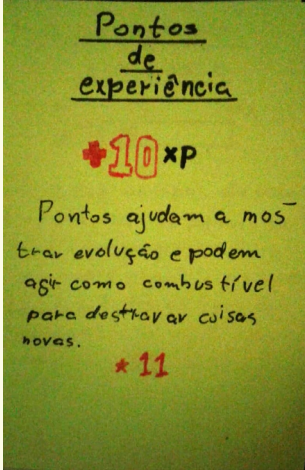
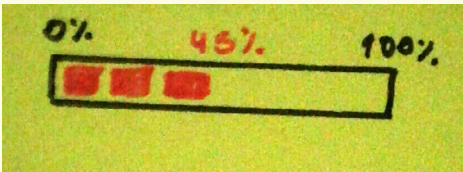
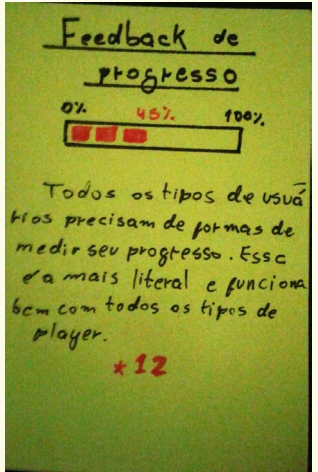
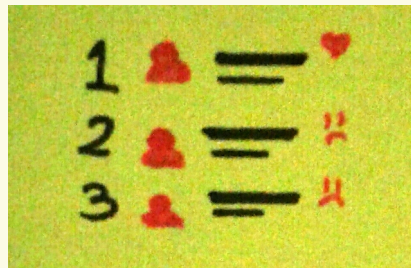
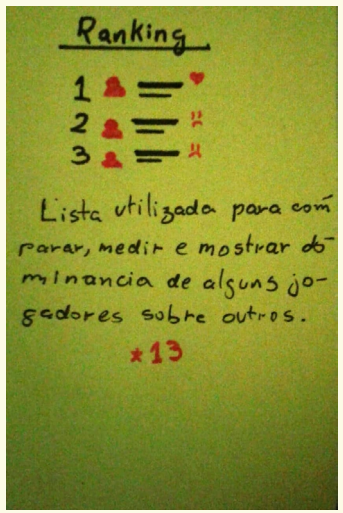

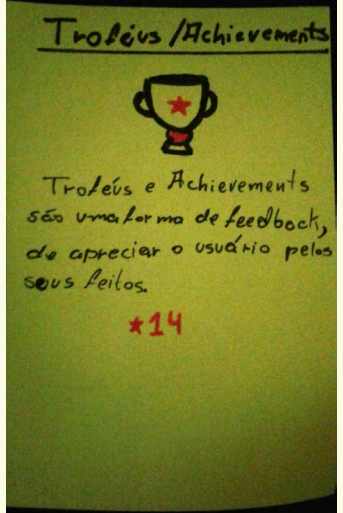
Nº	Iconografia	Nome da ferramenta	Natureza (player)	Descrição	Miniatura
1		Tutoriais	Geral	Manual exemplificando as ações a serem tomadas	
2		Narrativa/História	Geral	Reforço de interatividade ao contar histórias com a participação do leitor.	

Tabela: Elementos de gamificação selecionados para dinâmica de *Card Sorting*. Autoria própria.

3		Cronômetro regressivo	Geral	Pressão dada ao usuário pelo limite de tempo.	
4		Rede social	Socializer	Permitir ao usuário a possibilidade de partilhar dessa experiência com amigos, mostrando ao público um lado menos comum deles.	
5		Easter eggs	Explorer	Item escondido que geralmente conta parte da história por trás do jogo/projeto. Quanto mais difícil de achar, mais gratificante.	

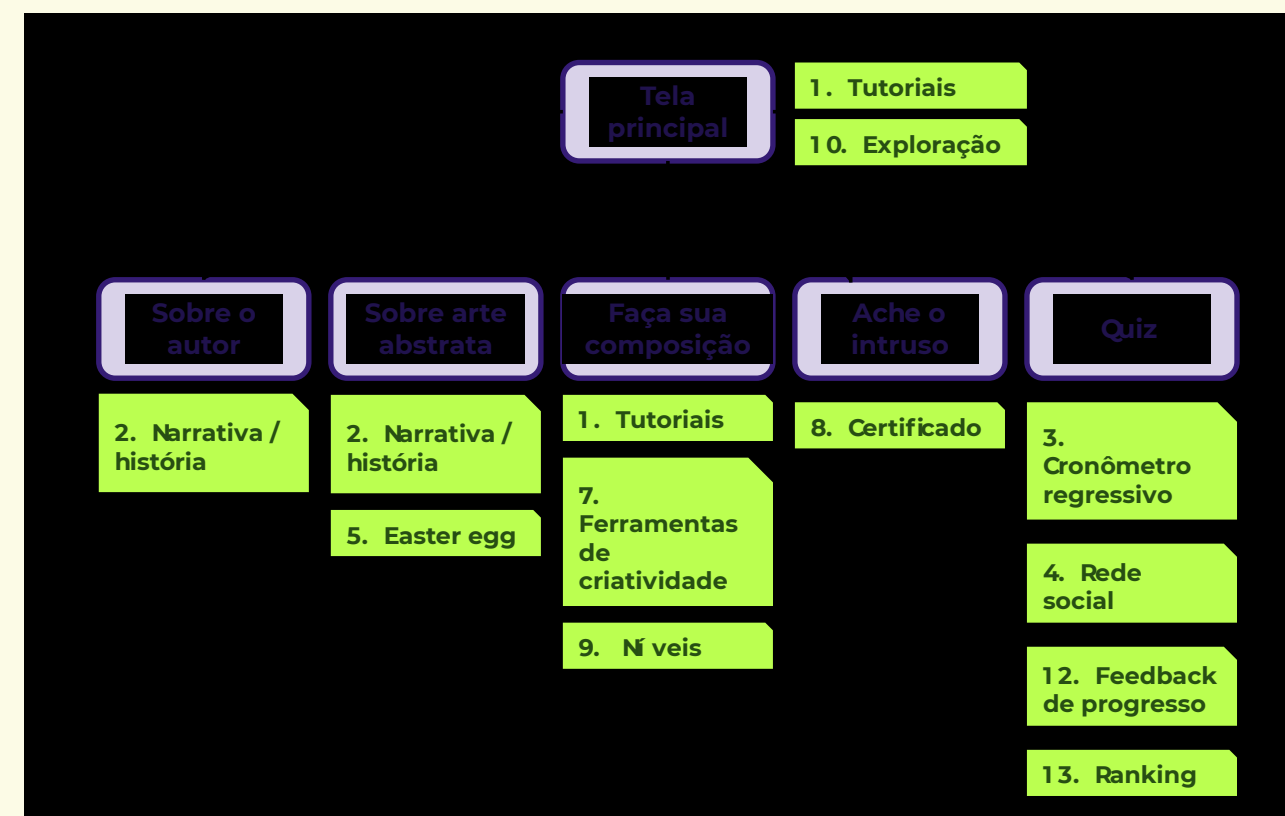
6		Item raro / Destravável	<i>Explorer</i>	Tornar um item, nível ou troféu destravável por esforço aumenta o nível de desejo pelo mesmo.	
7		Ferramentas de criatividade	<i>Explorer</i>	Possibilidade de usuários se expressarem e criarem seu próprio conteúdo.	
8		Certificados	<i>Achiever</i> (trionfante)	Diferente de troféus, certificados são um símbolo físico de domínio na área. Agregam valor e status.	

9		Níveis	Achiever (triumfante)	Níveis de dificuldade mostram uma progressão para o usuário da sua performance no projeto.	
10		Exploration	Explorer	Dar espaço para o usuário se mover livremente e descobrir mundos novos.	
11		Pontos de experiência	Achiever (conquistador)	Pontos ajudam a mostrar evolução e podem agir como combustível para destravar coisas novas.	

12		Feedback de progresso	Geral	<p>Todos os tipos de usuários precisam de formas de medir seu progresso. Essa é a mais literal e funciona bem com todos os tipos de <i>player</i>.</p>	
13		Ranking	<p>Achiever (conquistador)</p>	<p>Lista utilizada para comparar, medir e mostrar dominância de alguns jogadores sobre outros.</p>	
14		Troféus / Achievements	<p>Achiever (conquistador)</p>	<p>Troféus ou <i>achievements</i> são uma forma de <i>feedback</i>, de apreciar o usuário pelos seus feitos.</p>	

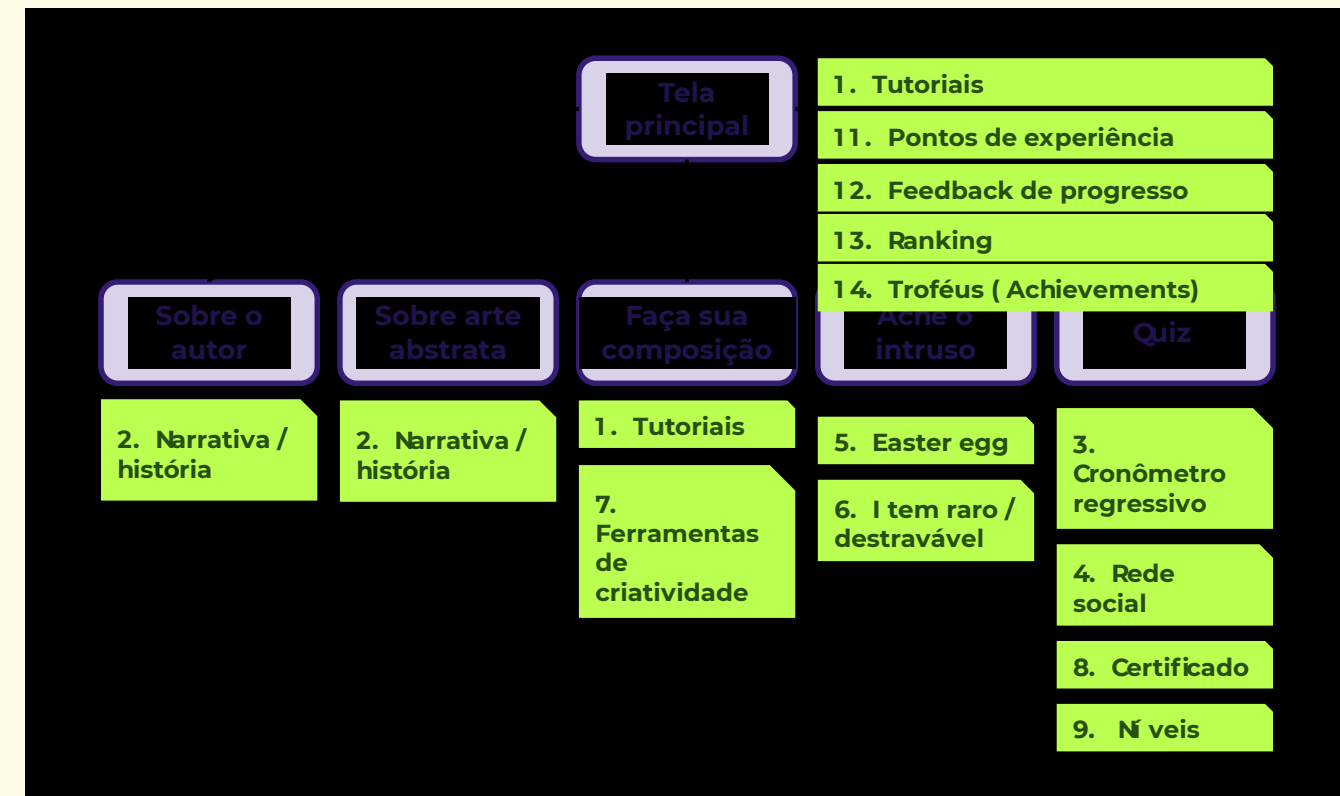
Facilitando a experiência dos três usuários convidados, quase todos os nomes das fichas foram traduzidos para a língua portuguesa e, em todos os post-its, foram adicionadas descrições breves acerca da natureza de cada ferramenta. Na dinâmica foi importante frisar que os usuários tinham liberdade para adicionar quantas ferramentas achassem necessário, assim como multiplicá-las na plataforma se assim quisessem. Os usuários, em grupo, precisaram de uma introdução rápida ao conceito da atividade assim como sua finalidade e demoraram cerca de 5 minutos para entenderem a dinâmica assim como lerem e interpretar o significado das ferramentas. Fizeram algumas perguntas acerca de algumas ferramentas, como por exemplo o conceito de item especial (item nº 6). Com todos os nomes e conceitos esclarecidos, o teste foi executado com sucesso.

A primeira usuária, mulher, estudante de pós-graduação em Direito de 24 anos, teve facilidade no entendimento da tarefa e conseguiu executá-la em um intervalo de 3 minutos e 39 segundos. O total de ferramentas colocadas por ela foi de 12, sendo duas (ferramentas 1 e 2) utilizadas mais de uma vez. Sua estrutura organizacional foi a seguinte:



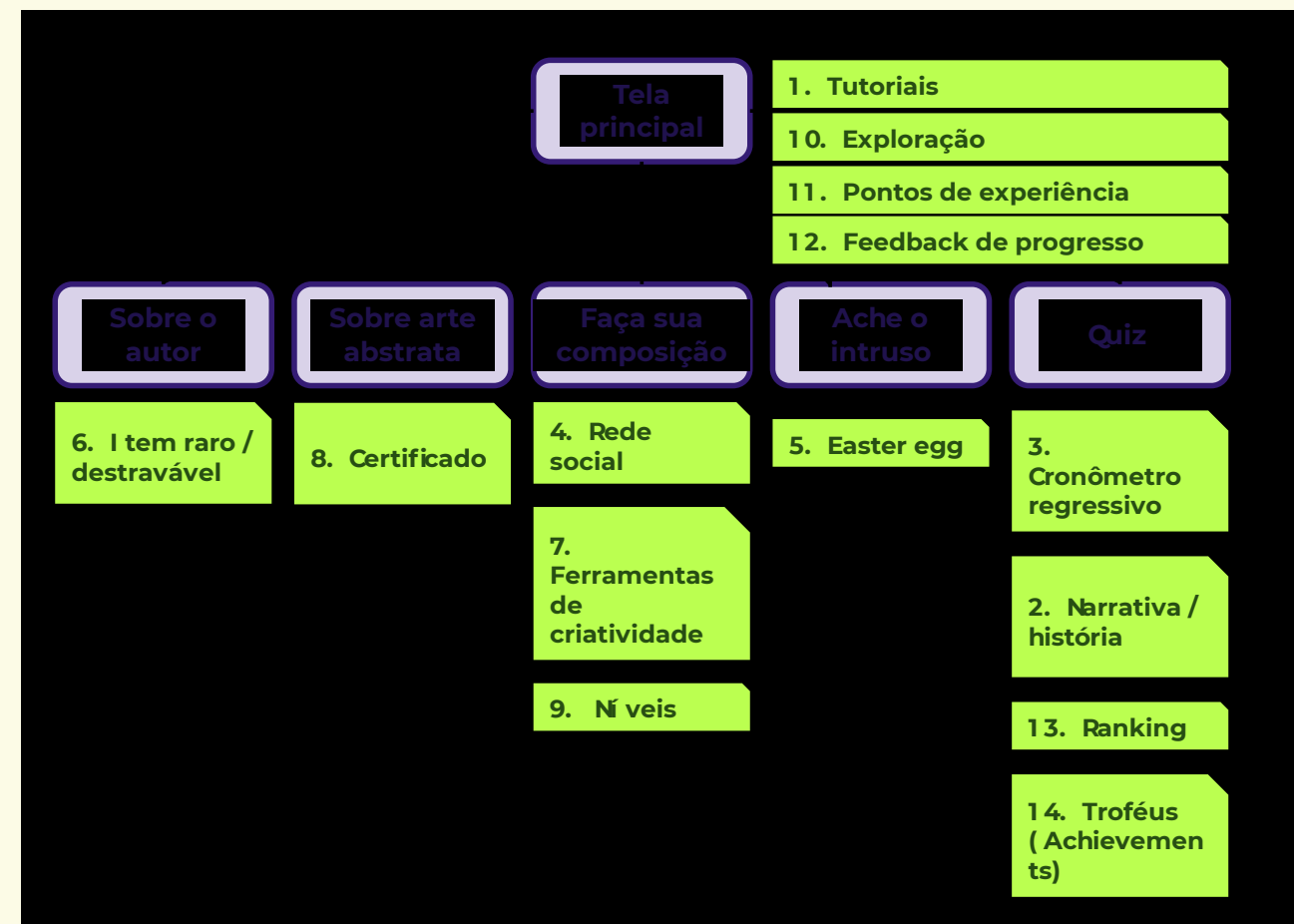
Figuras 58 e 59: Proposta de *card sorting* da usuária 1. Autoria própria.

O segundo usuário, homem, 26 anos, formado em Engenharia Elétrica, também teve facilidade no entendimento da tarefa e conseguiu executá-la em um intervalo de 5 minutos e 50 segundos. O total de ferramentas colocadas por ele foi de 13, sendo duas (novamente, ferramentas 1 e 2) utilizadas mais de uma vez cada uma. Sua estrutura organizacional foi a seguinte:



Figuras 60 e 61: Proposta de *card sorting* do usuário 2. Autoria própria.

A última usuária, mulher, professora de 53 anos, teve uma dificuldade um pouco maior do que os demais participantes de entender a dinâmica, contudo seu desempenho também foi excelente. Ela conseguiu executar a tarefa em um intervalo de tempo menor que o do usuário 2, finalizando em 5 minutos e 31 segundos. A usuária fez uso de todas as ferramentas de gamificação e não repetiu nenhuma ao longo do processo. Sua estrutura organizacional foi a seguinte:



Figuras 62 e 63: Proposta de card sorting da usuária 3. Autoria própria.

Finalizando o processo foi possível perceber que os resultados batiam com a expectativa do *briefing*. Assim como consta em entrevista, 18 todos os usuários-teste chegaram à conclusão de que todos os itens de gamificação ali dispostos eram coerentes e que inclusive algumas das ferramentas poderiam tanto ser substituídas por outras como mescladas para um resultado mais satisfatório (vide exemplo de certificado e troféu na entrevista). Durante o processo também foi possível perceber ideias novas vindas dos usuários, como foi o caso do usuário 2 que colocou todas as formas de *feedback* (como *ranking*, pontos de experiência e *achievements*) na tela principal no intuito de facilitar a visualização das mesmas.

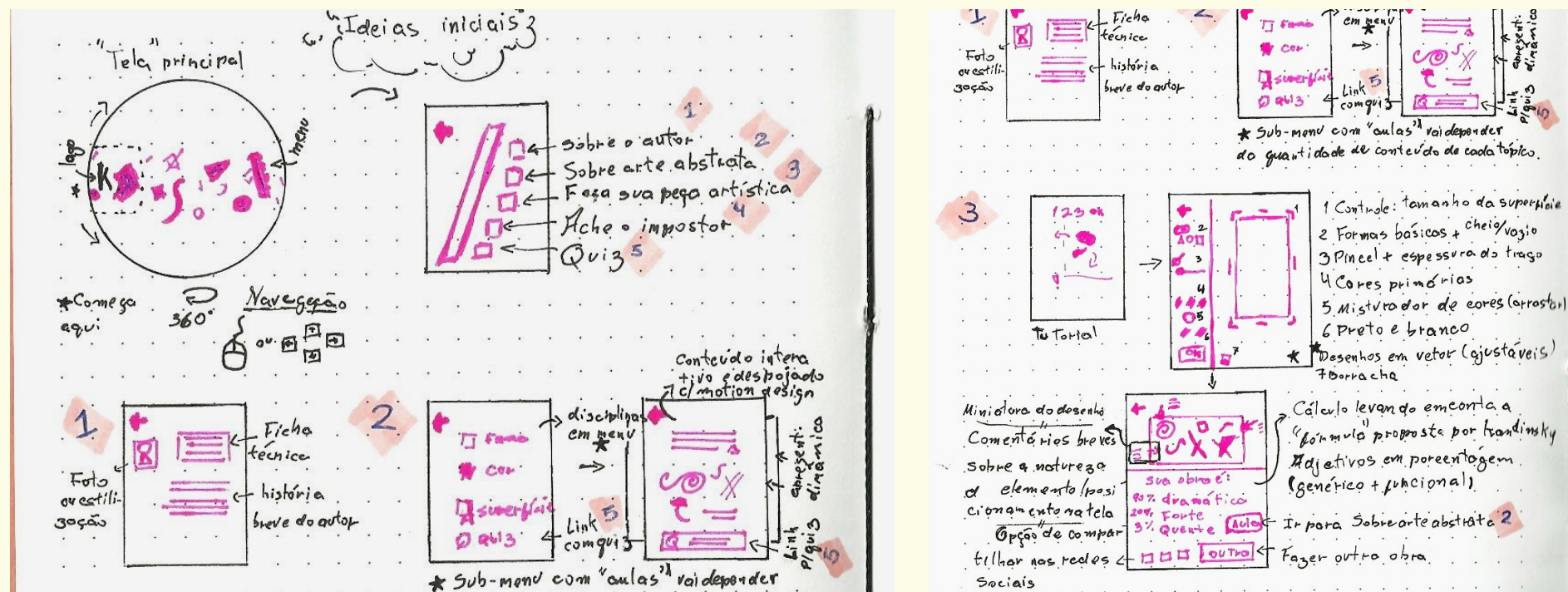
Finalizado o processo de *card sorting* e, com ele, o primeiro *feedback* oficial de construção do projeto, é validada a autenticidade e a capacidade de produção da plataforma e é dado o aval para o início do processo de criação com base em *sketchs*, que consolidam as idéias a serem transformadas em protótipo.

18 Entrevista também disponível em apêndice.

8.4 Ideias Iniciais (*sketchs*)

Schmitz, Klemke e Specht citados por Silva e Dubiela (2014), expõem que, no tocante à realidade de engajamento no aprendizado e diante os conceitos de jogos digitais educacionais e a gamificação utilizados no cotidiano, os mais eficientes são os relacionados a perfis cooperativos, navegação física, realidade aumentada e perfil pervasivo – jogos que se mesclam à realidade, quebrando a barreira entre o real e o virtual.

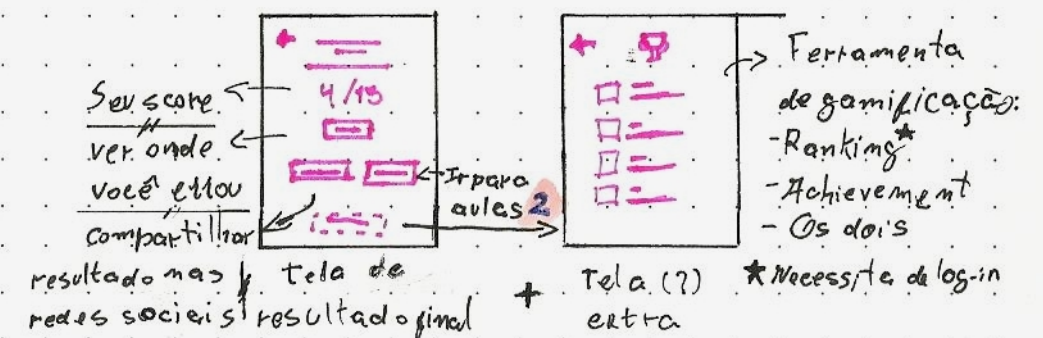
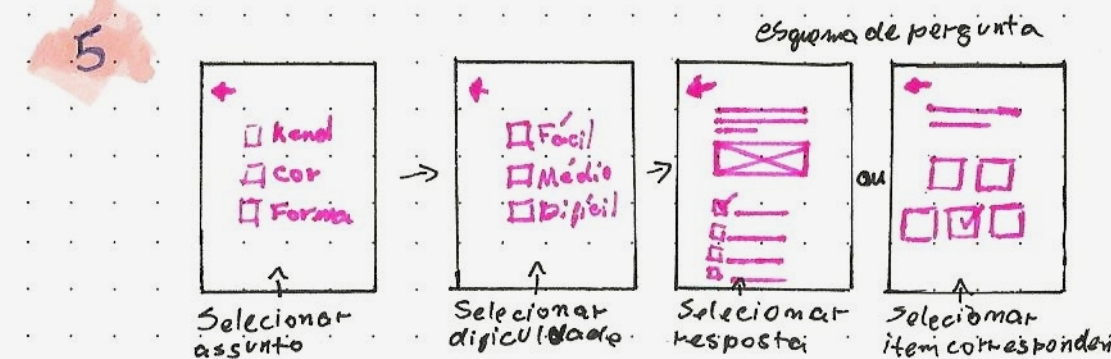
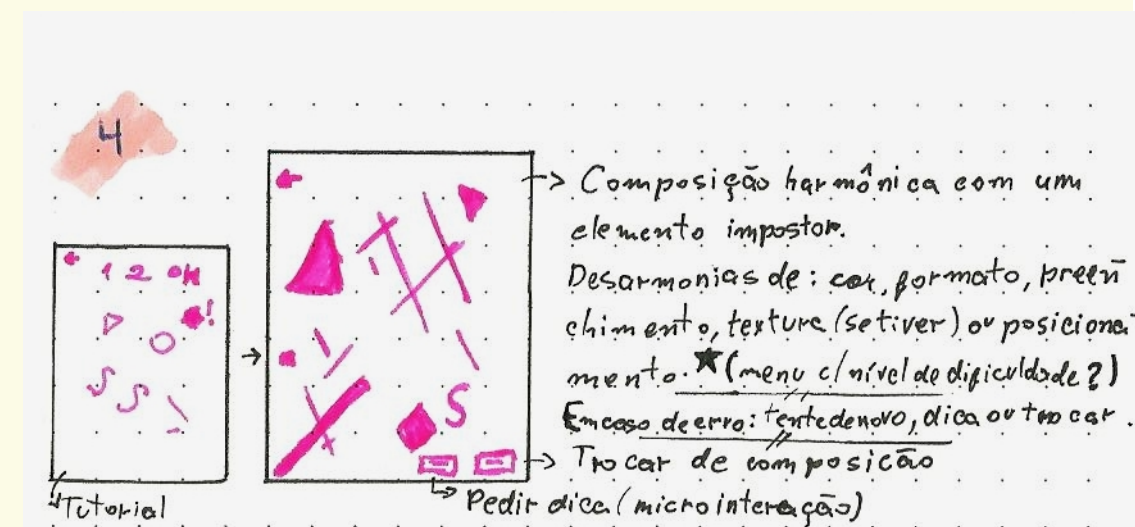
Dessa forma foi pensada uma estratégia na tela principal para que houvesse uma experiência imersiva sem o uso de óculos VR, mas que, ao mesmo tempo, não comprometesse tanto a ideia de realidade aumentada: uma plataforma pensada em 360°, em que o usuário tivesse a liberdade de transitar pelo espaço virtual sem maiores preocupações.



Figuras 64, 65 e 66: Rabiscos (Sketchs) iniciais 1. Autoria própria.

Como forma de viabilizar a navegabilidade, foram sugeridas em desenhos iniciais algumas estruturas extras, fazendo *links* entre as opções de menu conforme coerência.

No tocante às estratégias e mecânicas de gamificação foi escolhido um *layout* que considerasse as três propostas dadas pelos usuários participantes do *card sorting*, mesclando as três e adicionando algumas outras cabíveis ao projeto mas ainda deixando em aberto para experimentação em *layout* de baixa fidelidade, que é a próxima etapa.



- * Manter a acessibilidade (2ª fase)
- * Fazer site map do projeto com base nesses desenhos.
- * Criar protótipo low-fi e aplicar máscaras de Oz.
- * Fazer *card sorting* com ferramentas de gamificação
- * Entrevistar professor acerca das distribuições de conteúdo.

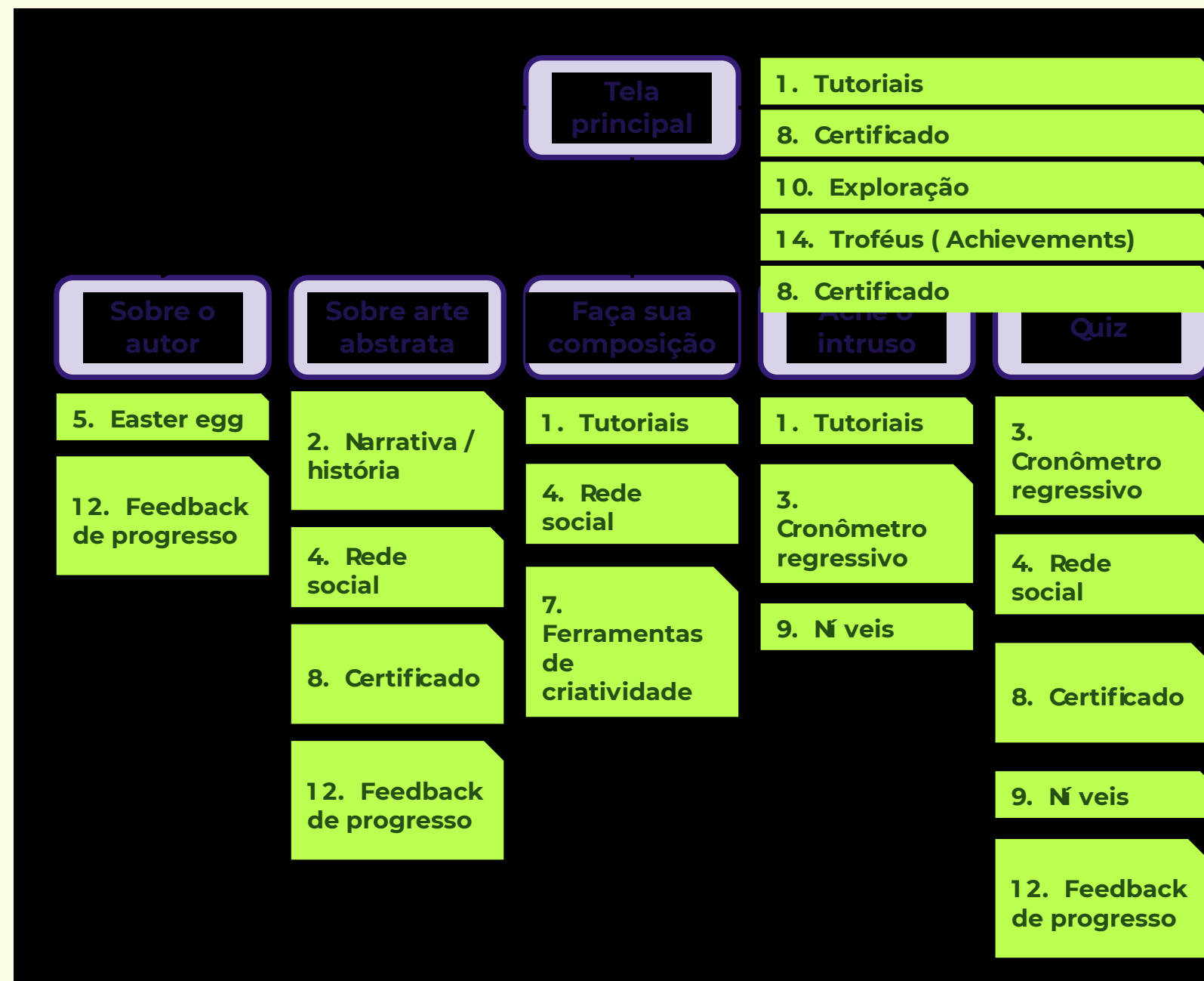


Figura 67: Arquitetura de informação dos itens de gamificação no *sitemap* para o protótipo de baixa fidelidade. Autoria própria.

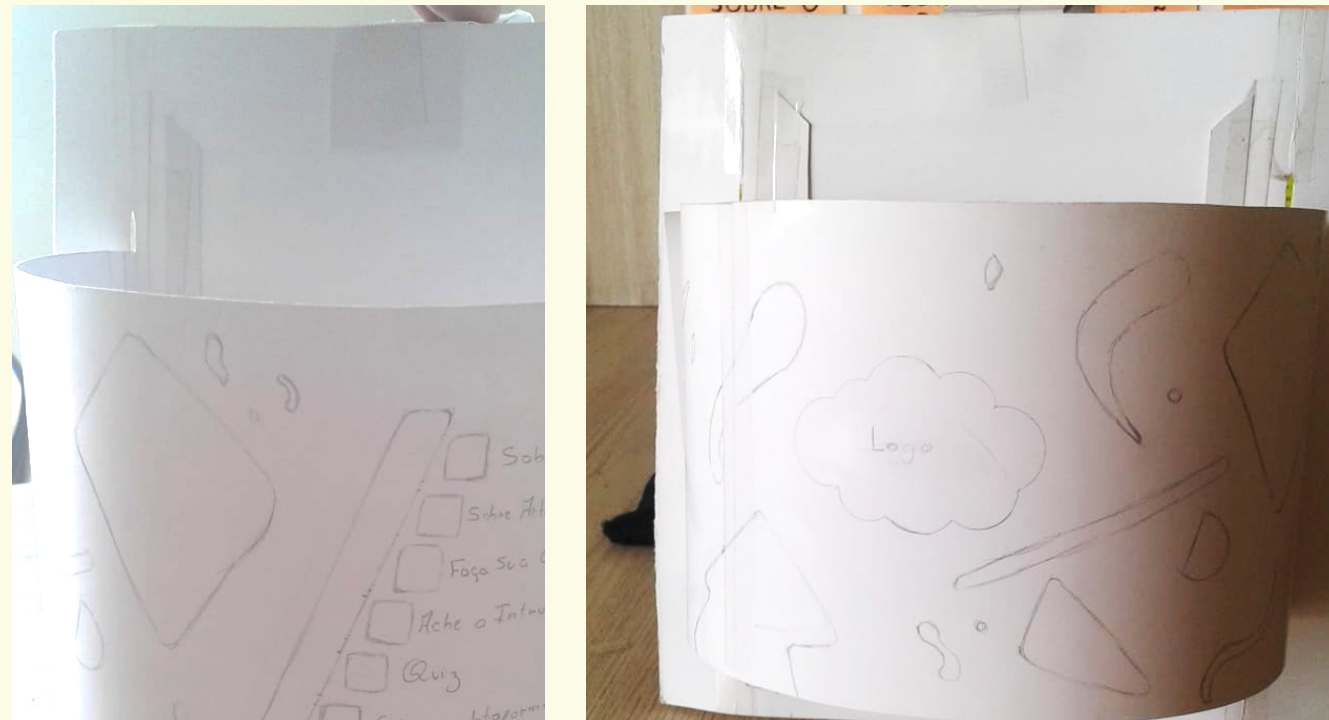
8.5 Protótipo de baixa fidelidade (*Low-fi*)

Com as ferramentas de estratégia, escopo e estrutura já desenvolvidas é iniciada a fase de esqueleto com a construção do protótipo de baixa fidelidade (*low-fi*). O protótipo em questão tem sua feitura em papel, em que as páginas são exemplificadas como tiras de papel colocadas e retiradas em cada estrutura.

Na criação dessa primeira etapa de criação de protótipo, a estrutura foi feita sem a definição específica de um *layout*, devido à similaridade dos dois *layouts* (*web* e aplicativo). No entanto, para de simular uma atmosfera 3d foi utilizada uma tira de papel mais larga, criando um anel. Já nas páginas que exigissem uma progressão, como é o caso de “Sobre o Autor” ou “Sobre Arte Abstrata” a tira de papel era horizontalmente maior, como uma ficha e na medida em que o usuário puxava essa faixa para a esquerda, o restante do *layout* apareceria. As notificações e demais avisos seriam utilizados com a introdução de *post-its*.

Totalizando 16 telas e 3 notificações de uso produzidas para o protótipo, temos:

Tela Principal: uma, de tiragem longa, 360° apresentando a plataforma;



Sobre o Autor: Uma, de tiragem longa contando um pouco da vida e obra do artista;

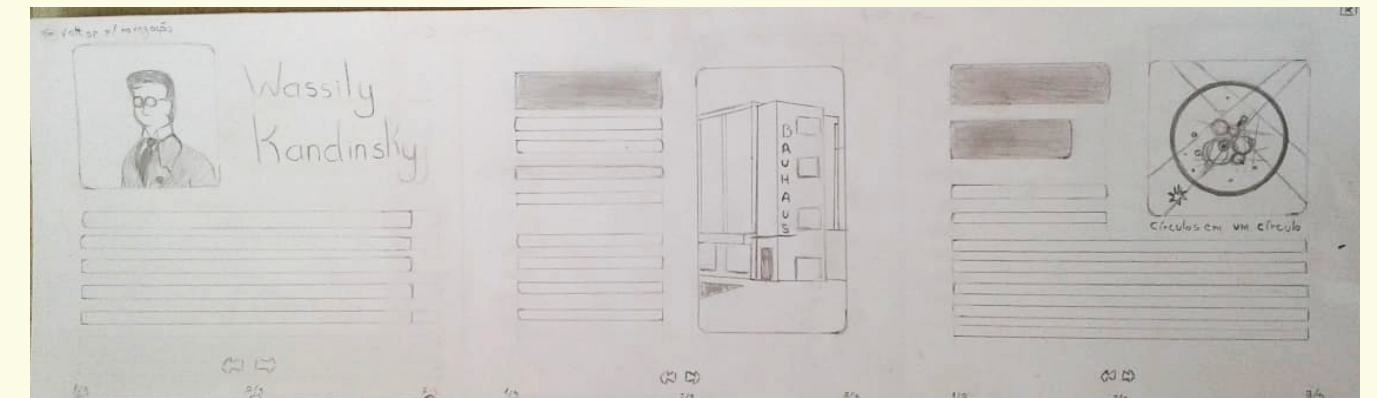
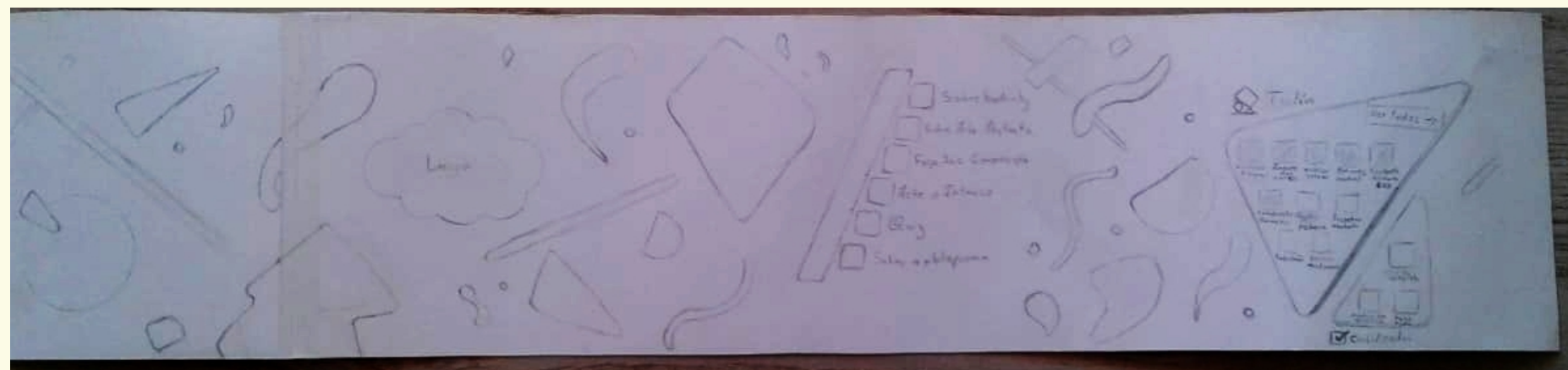
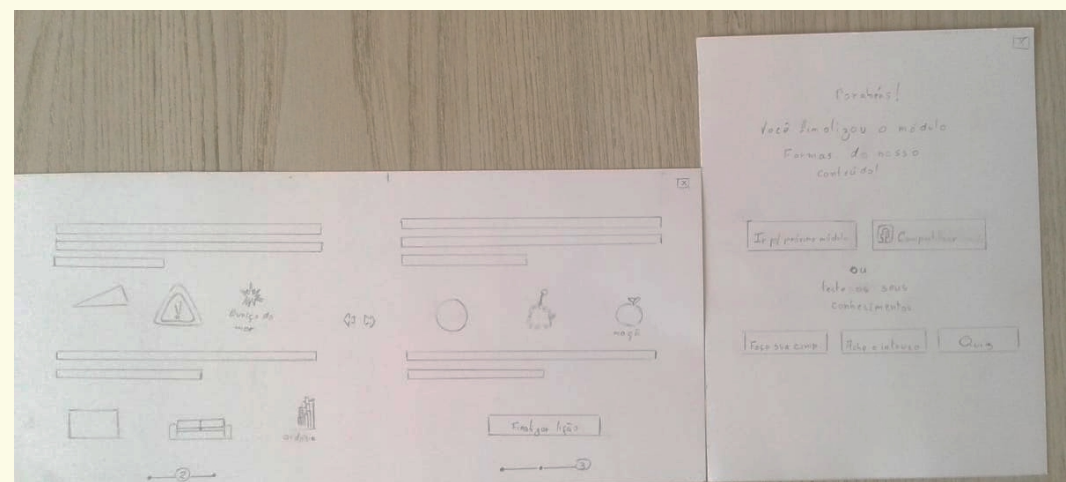
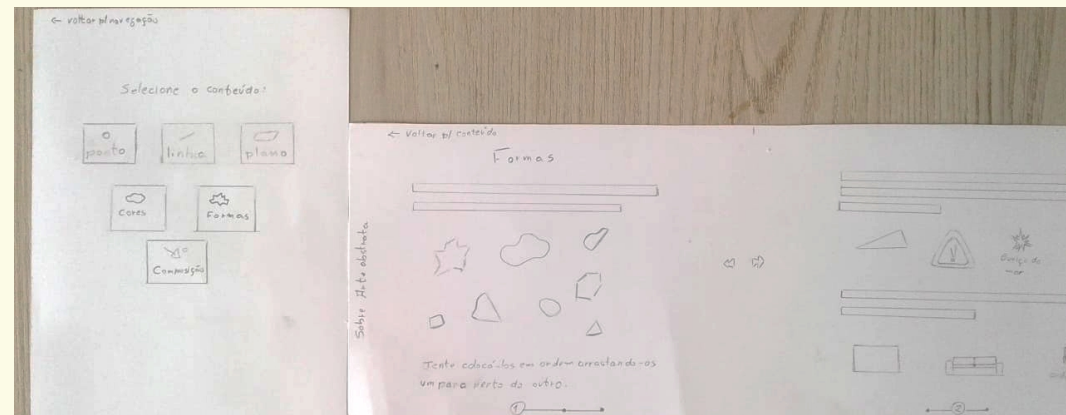


Figura 71: Tela sobre o artista. Autoria própria.



Figuras 68, 69 e 70: Tela principal da plataforma aberta e dobradas respectivamente. Autoria própria

Sobre Arte Abstrata: Três - uma normal de seleção de conteúdo, uma de tiragem longa sobre o conteúdo e uma normal de conclusão do módulo;



Figuras 72 e 73: Tela sobre arte abstrata. Autoria própria.

Faça sua Composição: Três - uma de tiragem longa com o tutorial, e duas normais: uma para criação de composição e outra para entrega da análise;

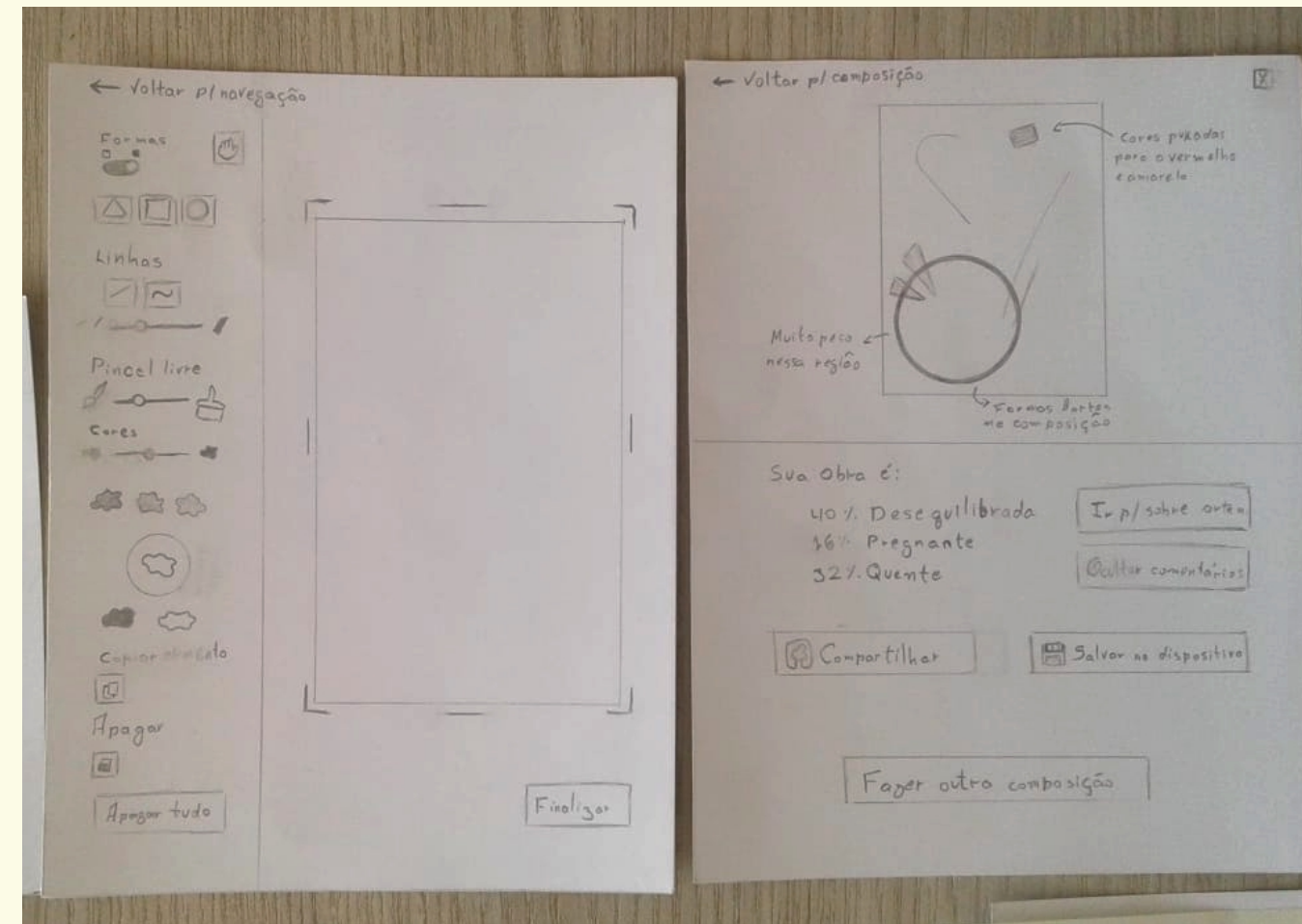


Figura 74: Duas das telas de faça sua composição. Autoria própria.

Ache o Intruso: Três telas e 2 *post-its* de uso - uma de tiragem longa com o tutorial, uma normal de seleção de nível, uma normal da atividade proposta e dois *post-its* carregando dois cenários: positivo (acerto) e negativo (erro);

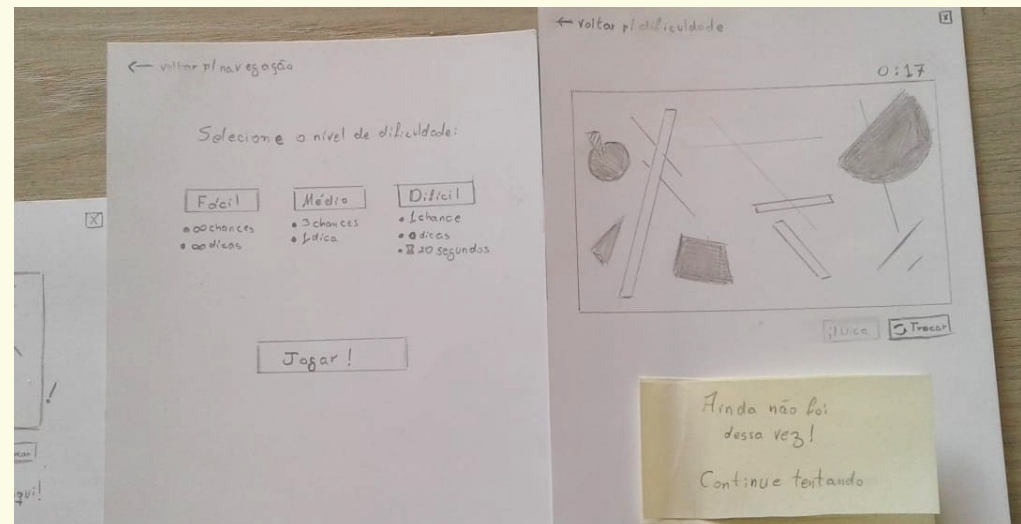
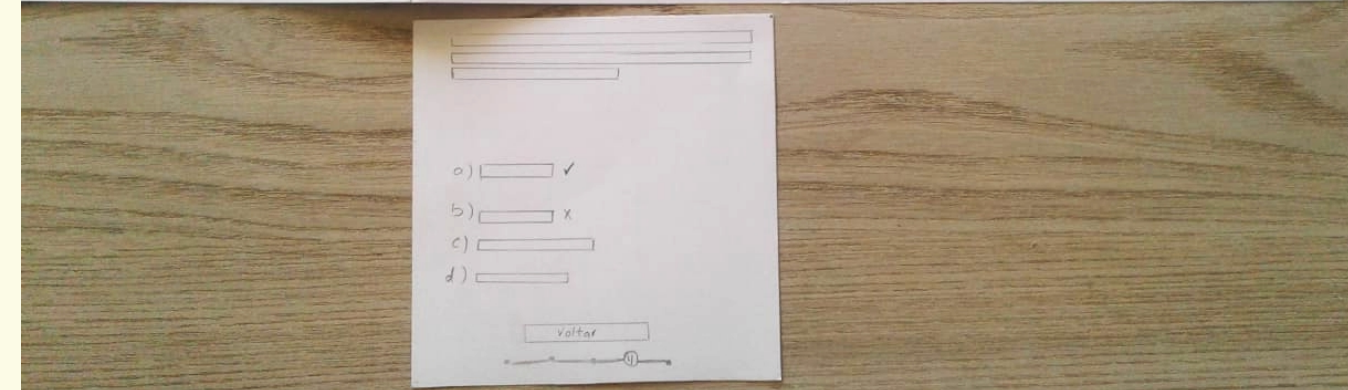
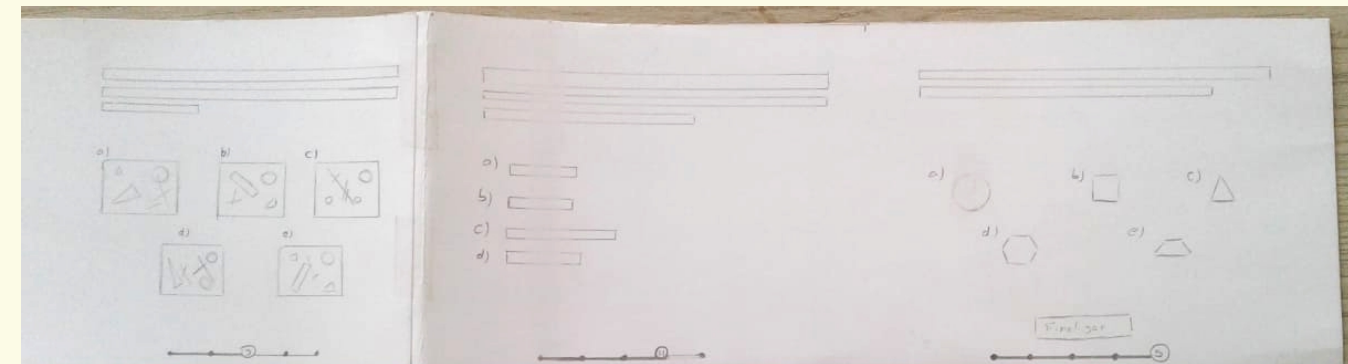
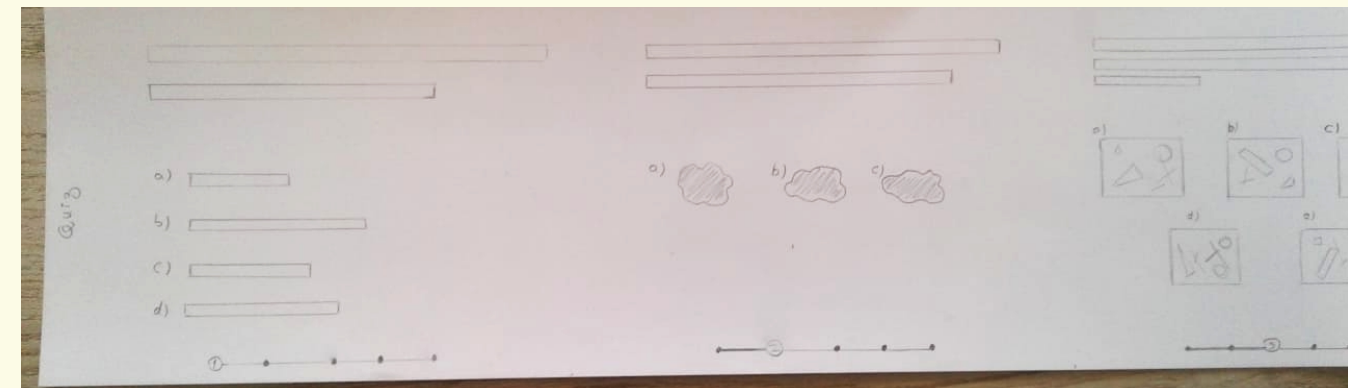


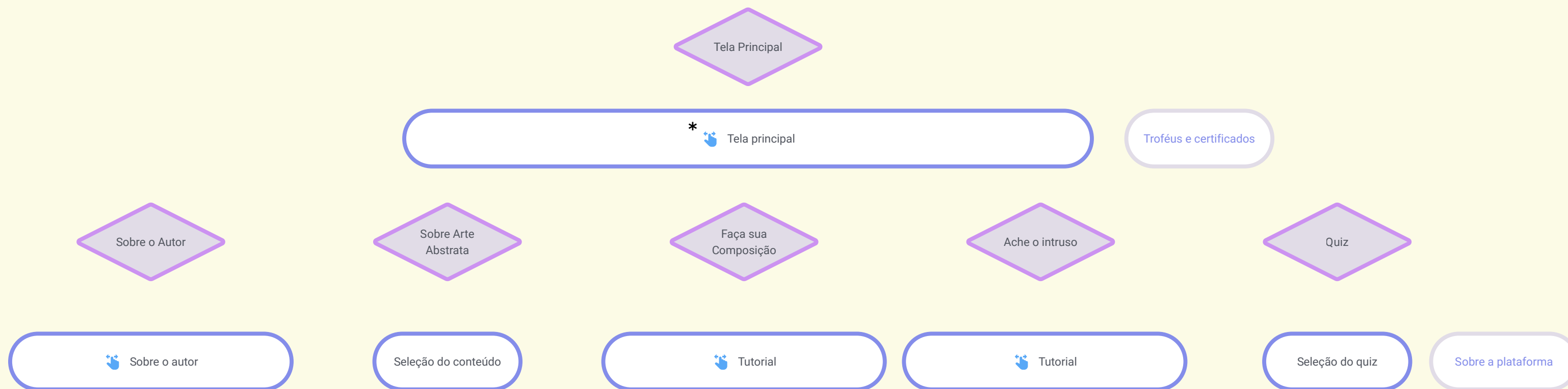
Figura 75: Telas de escolha de nível e tela central da atividade de ache o intruso respectivamente. Autoria própria.

Quiz: Quatro e 1 *post-it* de uso - uma normal de seleção de nível, uma de tiragem grande com as perguntas do quiz, uma normal de resultado, uma pequena de erro cometido e um *post-it* carregando o cenário de fim do cronômetro regressivo.



Figuras 76 e 77: Exemplificação do quiz aleatório. Primeira metade do quiz e segunda metade do quiz com tela de inclusão de gabarito respectivamente. Autoria própria.

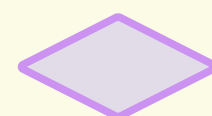
Um detalhamento mais avançado da estrutura de navegação em forma de esquema é possível de ser percebida a seguir:



* 360°

Legendas:

Caixas:



Seção do Mindmap



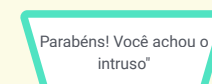
Tela feita para o protótipo



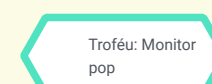
Tela não desenvolvida para o protótipo



Ação ou tomada de decisão pelo usuário



Notificação: resposta do sistema



Notificação: Troféu, troféu social ou certificado

Símbolos:



Visão ampliada



Conquista



Ação/decisão



Acerto



Erro



Tempo esgotado



Navegação horizontalizada



Novo troféu



Novo troféu social



Novo certificado

Linhas:



Fluxo de navegação de telas



Tomada de decisão



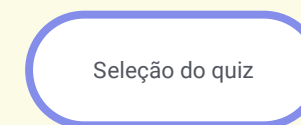
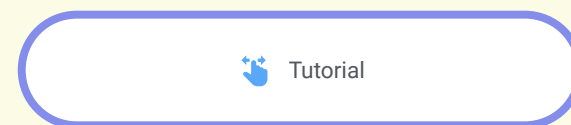
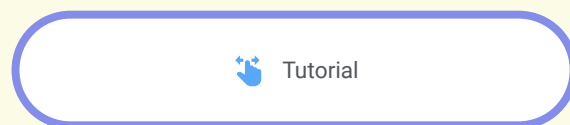
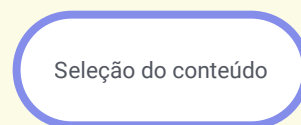
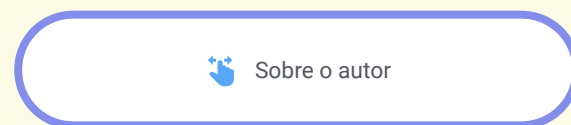
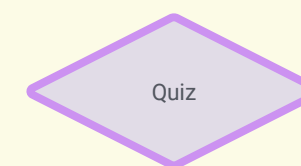
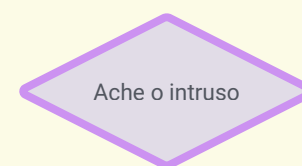
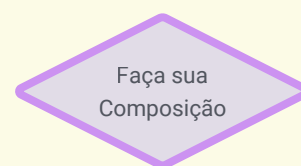
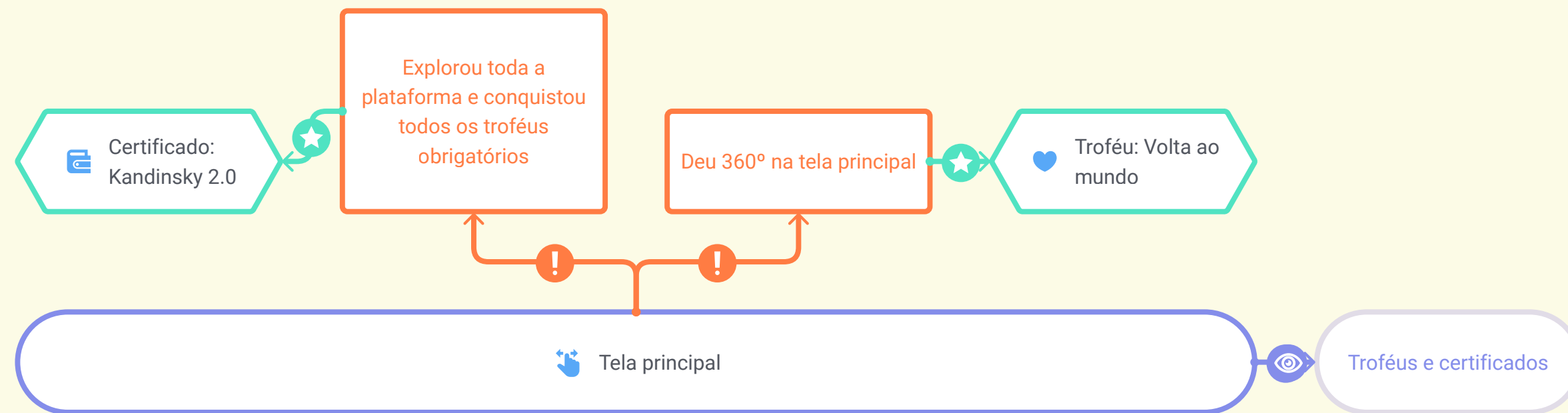
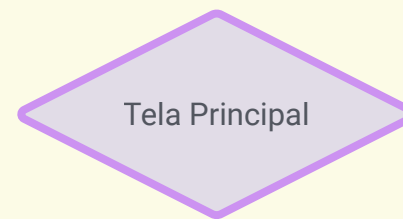
Aviso de notificação (post-it)

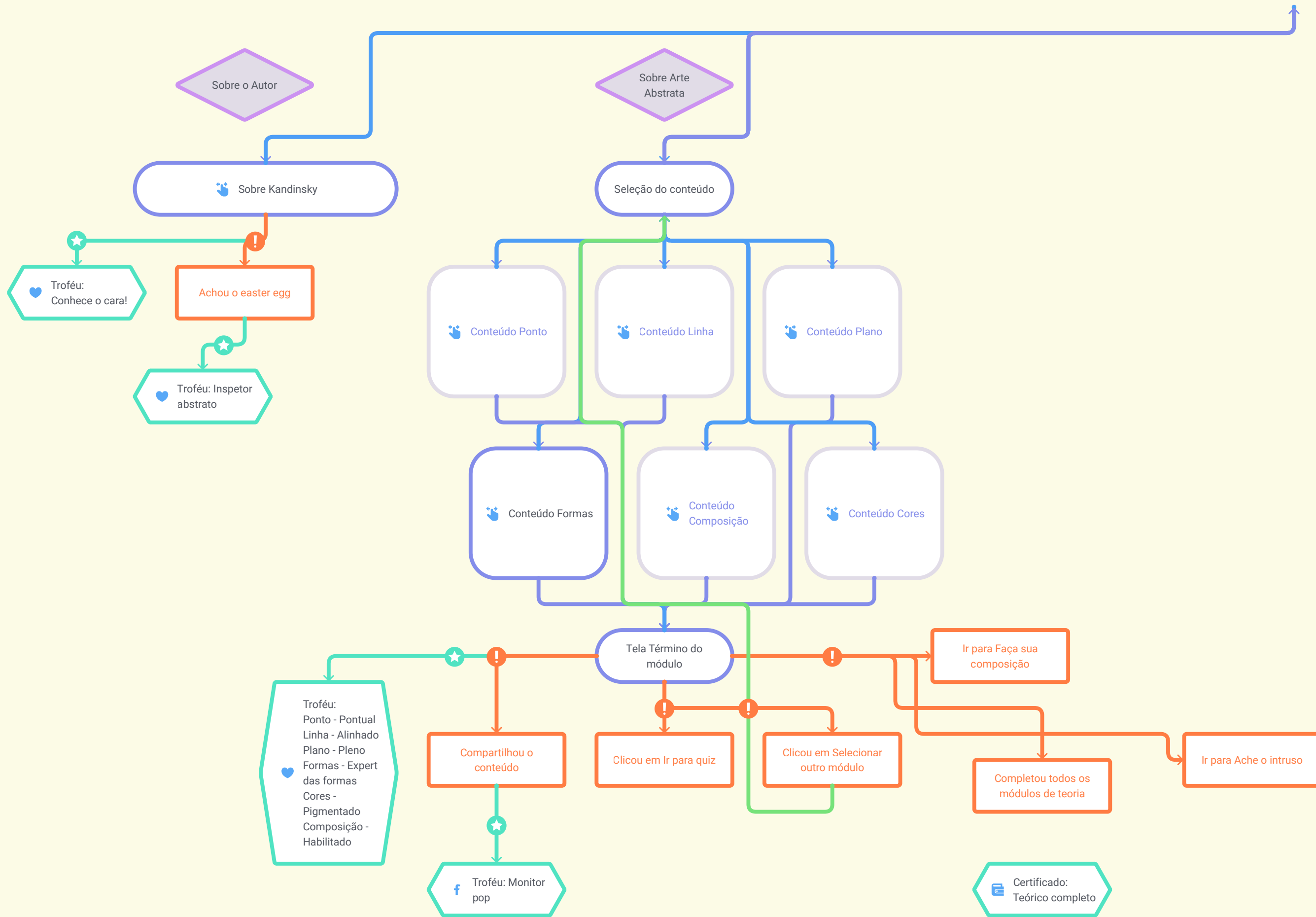


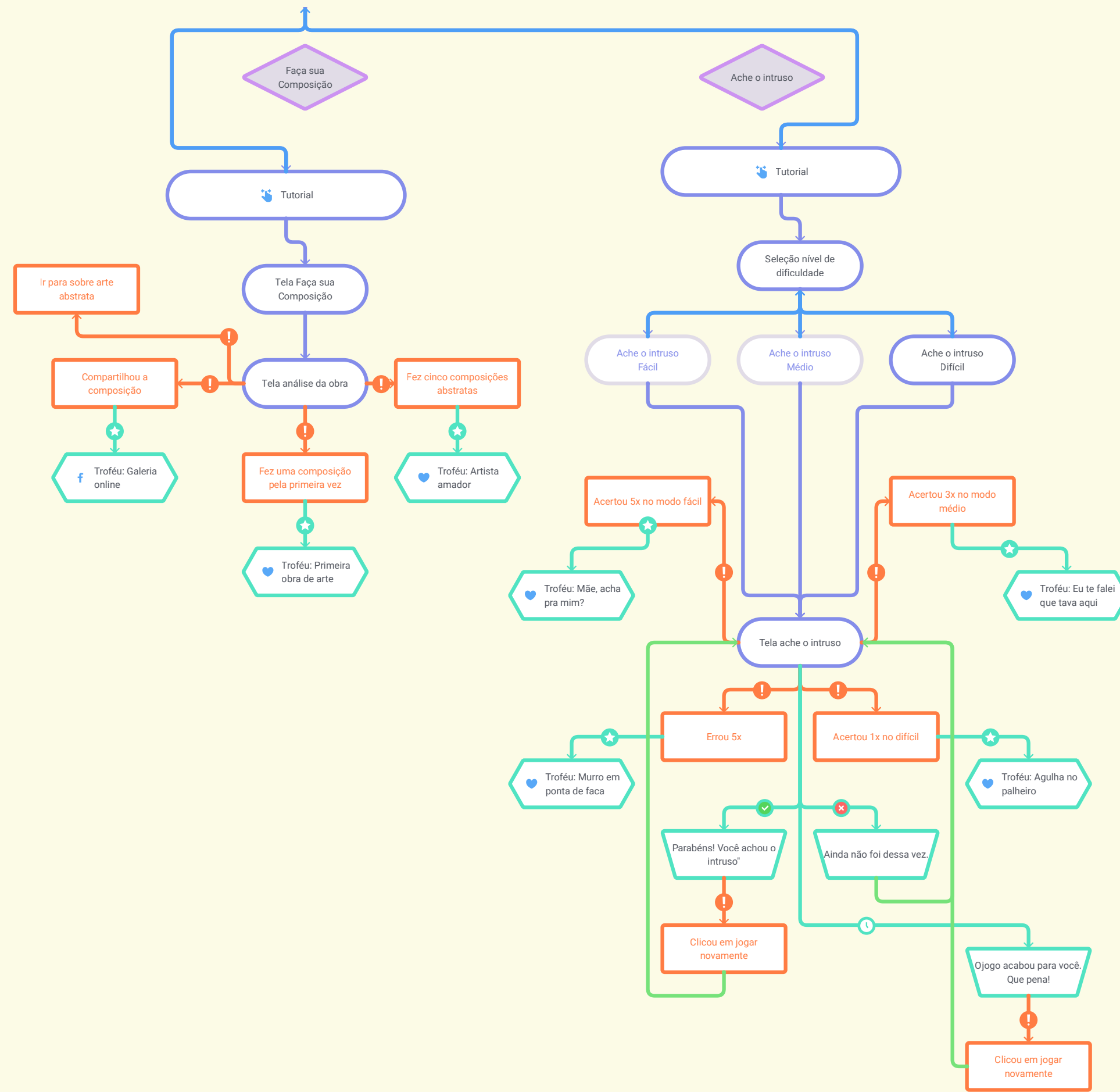
Mudança de Seção ou caminho reverso (sobre arte abstrata/quiz)

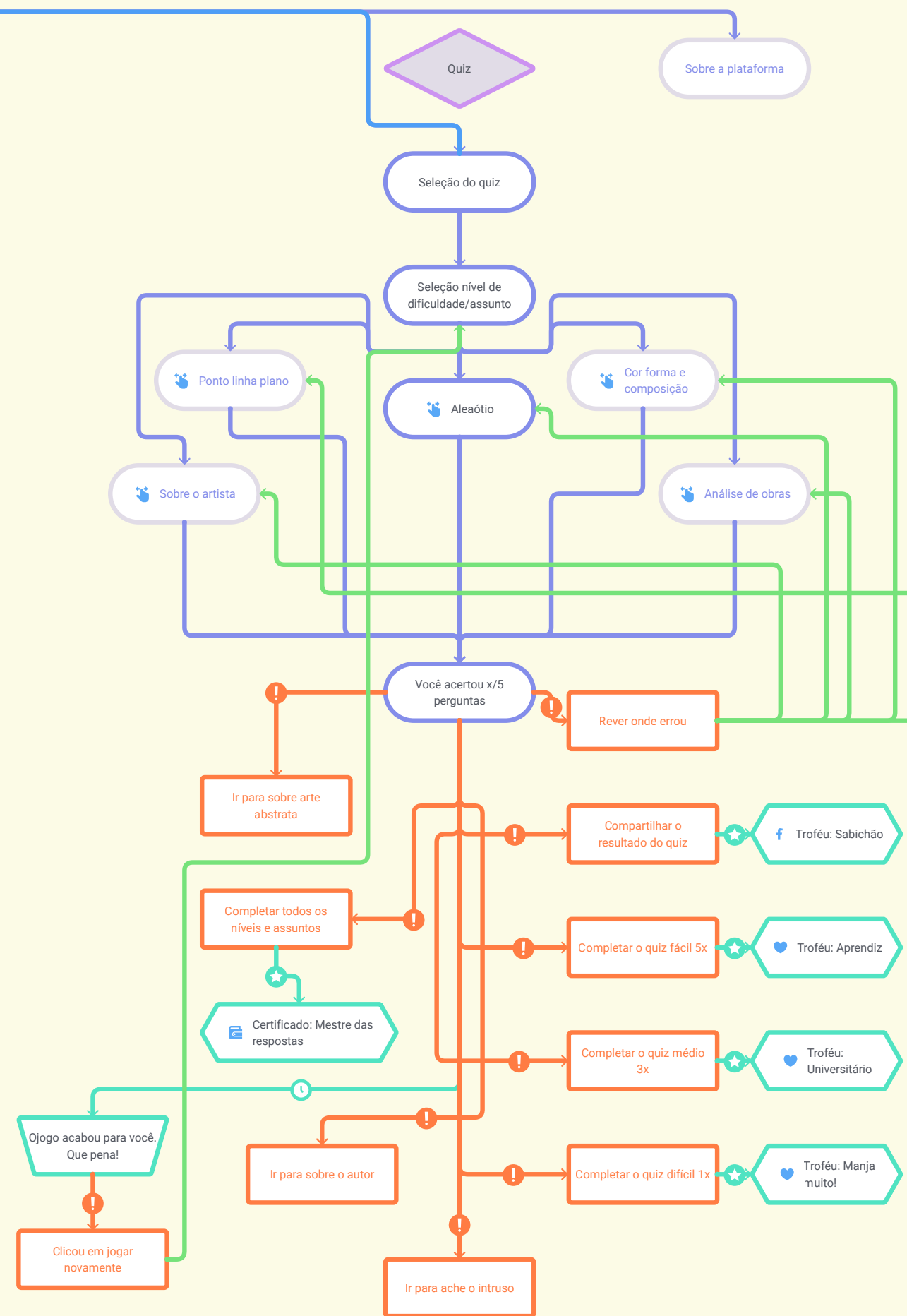


Caminho reverso (voltar)









Figuras 78 , 79, 80, 80, 81, 82 e 83: User flow, fragmentado. Disponível em: <https://app.flowmapp.com/share/9ac6a5cf250ed88f11c-29960d4f90363/userflow/36367/> Acesso em: 21/06/2019. Autoria própria.

Além disso ainda foram criados 21 troféus: 18 obrigatórios e 3 sociais (para quem compartilhou o conteúdo nas redes sociais) com diferentes níveis de dificuldade, além de 3 certificados: um ao completar a parte teórica (teórico completo), outro a zerar todos os quizzes (mestre das respostas) e um ao completar todos os *achievements* obrigatórios da plataforma (Kandinsky 2.0). Os certificados não possuem valoração acadêmica, mas é uma forma de recompensar a dedicação do usuário por percorrer a jornada de interação em sua totalidade.

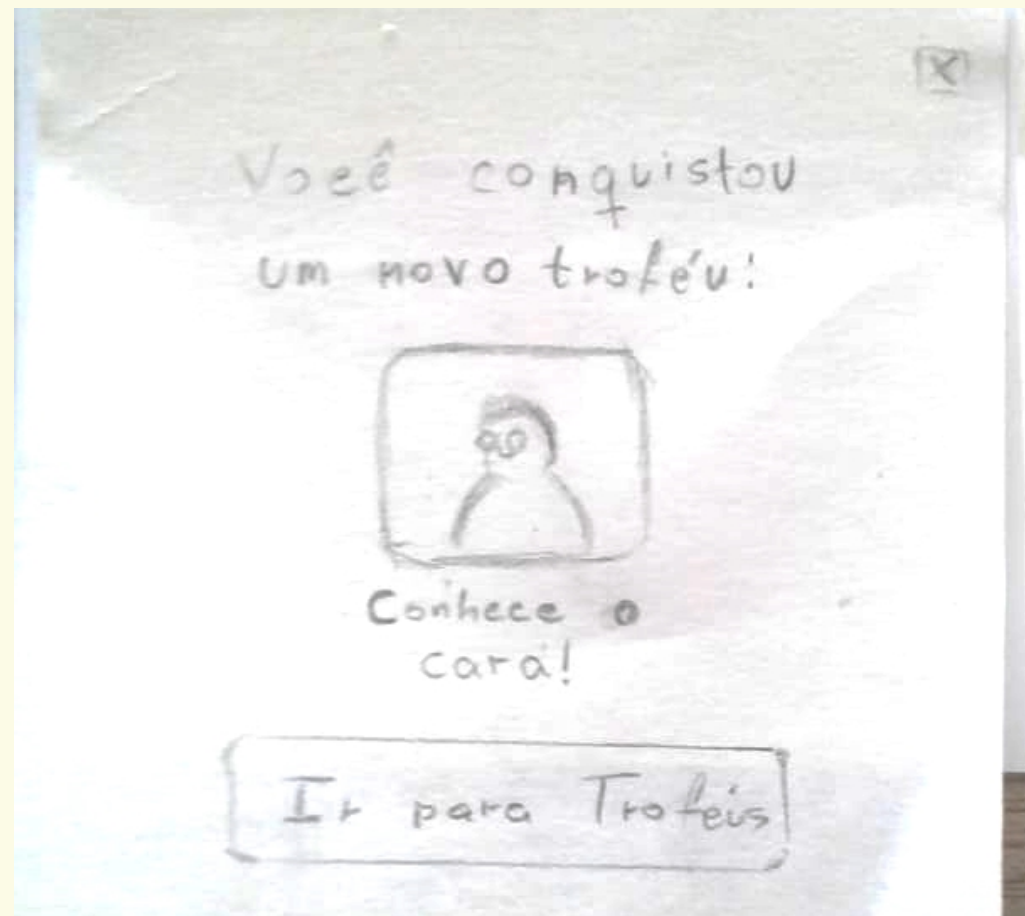
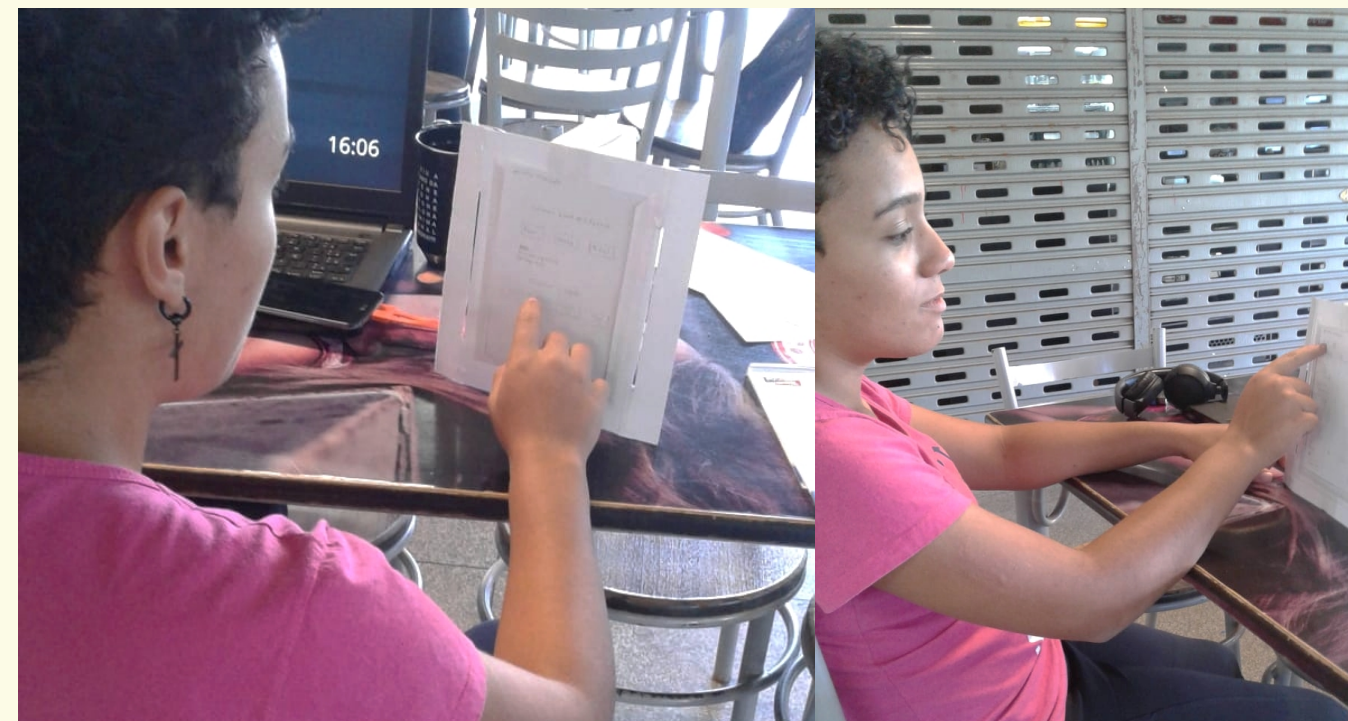


Figura 84: Exemplo de troféu obrigatório do protótipo. Faz referência a ler a parte de Sobre o Autor. Autoria própria.

Todas essas formas diferentes de apresentação foram criadas no intuito de simular parte das microinterações que haveriam de acontecer no protótipo final. Tudo para facilitar o entendimento dos usuários a entrarem em contato com o protótipo via dinâmica de Mágico de Oz.

8.6 Teste com usuário - Dinâmica Mágico de Oz

Mágico de Oz é uma técnica manual de simulação comumente utilizada para protótipos de baixa fidelidade em que o designer simula as ações do sistema, produzindo artificialmente suas respostas e fazendo a transição manual das telas.



Figuras 85 e 86: Registro fotográfico da dinâmica de Mágico de Oz com o protótipo de baixa fidelidade. Usuária 2. Autoria pr[ópria]



Figuras 87 e 88: Registro fotográfico da dinâmica de Mágico de Oz com o protótipo de baixa fidelidade. Usuária 1. Autoria própria

Para a reprodução da ferramenta de teste no protótipo *low-fi* desenvolvido por essa pesquisa foram convidadas duas *usuárias* com experiência na área e que ainda se enquadravam nos tipos de persona. Foram elas:

Usuária 1: Mulher, 21 anos, *UX/UI Designer* especializada em Design System da Ipê Digital, estudante de Design pela FAUeD UFU.

Usuária 2: Mulher, 19 anos, *UX/UI Designer* especializada em Documentação da Flow - Estúdio Digital, estudante de Design pela FAUeD UFU.

A usuária se divertiu durante o processo interagindo com o protótipo. Seu percurso demorou cerca de 25 minutos e o caminho percorrido por ela foi o seguinte:



Figuras 89: Fluxo de navegação do protótipo *low-fi* da usuária 1. Autoria própria.

Os apontamentos da usuária em relação ao protótipo de baixa complexidade (*low-fi*) foram:

Tela Principal: Gostou da visualidade do *layout*. Diz que é importante deixar indicado no menu principal ou em algo na composição que tem mais coisas além do menu e do logo no *layout* para ir para a área de troféus.

Sobre Artista: Pediu para tomar cuidado com o *easter egg*: às vezes o usuário que conhece o trabalho do artista não vai ler sobre o artista.

Sobre Arte Abstrata: Indica que Inverter a atividade de narrativa/história (nº 2 do *card sorting*) na apresentação do conteúdo ou adicionar um *tooltip* auxiliaria para o melhor entendimento do usuário. A apresentação sem lorem (com *ux writing*) também ajudaria na dinâmica.

Faça sua composição: Adorou a análise no final. Preferia que a ferramenta “Mãozinha” fosse melhor apresentada no *layout* e indicou melhorar apresentação do *tooltip* do item de preenchimento.

Ache o intruso: Instruiu tomar cuidado com as composições: ambiguidade pode causar má interpretação.

Quiz: N/A.

Outros pontos: Talvez mudar a dificuldade de troféus (parecem muito fáceis) ou deixar indicado que haverá troféus mais difíceis de serem conquistados. Atentou ao fato de consistência: tomar cuidado com *label* de botão, etc. Acredita que a contabilidade dos troféus ficaria melhor com *log-in*, pois, em lugares mais públicos (como escola) é ruim precisar refazer todas as atividades quando quiser entrar de novo na plataforma.

Item/Seção preferido(a): “Faça sua composição” com a oportunidade de criar sua própria composição (ferramenta Ferramentas de criatividade de gamificação) e a análise da obra produzida pelo usuário (Design Emocional na valorização do engajamento do usuário).

Já a segunda usuária pareceu mais analítica durante o processo de interação, mas ainda parecia estar gostando da atividade. Seu percurso demorou cerca de 30 minutos e o caminho percorrido por ela foi um pouco mais complexo:



Figura 90: Fluxo de navegação do protótipo *low-fi* da usuária 2. Autoria própria.

Os apontamentos da usuária foram:

Tela Principal: Ficou surpresa com a apresentação inicial. Acredita que criar uma introdução para a experiência digital, mostrando o que será visto ali e indicar mais sobre a plataforma ser sobre Kandinsky ajudariam no entendimento.

Sobre Artista: N/A

Sobre Arte Abstrata: Gostou da organização da apresentação dos módulos. Gostou da exposição do conteúdo no sentido de, trazer a forma geométrica, o que geralmente indica e os exemplos disso na natureza. Achou que a apresentação do conteúdo fazia sentido e era interessante mas precisa ser melhor exemplificado (falta de texto).

Faça sua composição: Diz que é melhor adicionar um *label* escrito “Preenchimento” no toggle e que deixar o “ocultar comentários” mais próximo da análise compositiva diminuiria interpretações erradas.

Ache o intruso: Acredita que melhorar na escolha de palavras para algo mais leve, menos elaborado, retirar a explicação de escolha de nível de dificuldade do tutorial (parece confuso) e inserir *links* para outras partes da plataforma auxiliariam em um melhor entendimento e navegação nessa parte.

Quiz: Entende que melhorar a linguagem no menu de seleção de fases para deixar indicado o contador regressivo diminuiria o índice de erro. Para diminuir a quantidade de fluxo de telas para o usuário, explica que deixar indicado já na tela de resultados em quais itens do quiz o usuário respondeu errado faria mais sentido.

Outros pontos: Cuidados com o *label* (nomes de botões etc). Dar mais opções de navegação para o usuário por entre as atividades. Deixar mais claro nas barras de *feedback* de progresso os pontos disabled ou menos ativa. Dar mais incentivos (troféus)

Item/Seção preferido(a): “Sobre arte abstrata”, parte de interação (Ferramenta Narrativa/história de gamificação) e de explicação do conteúdo com Design Emocional (buscando familiaridades com objetos do dia-a-dia).

Ambas usuárias foram entrevistadas¹⁹ separadamente e, por fim, foi feito uma terceira entrevista coletiva²⁰ em relação à atividade. Nelas, as usuárias elogiaram amplamente o protótipo e sua linha de pensamento, a estrutura de navegação e a preocupação com a abordagem e estratégia para com uma vasta gama de usuários. Ainda elogiaram a inventividade na apresentação, com a introdução das telas em papel não só em formas de cartão como também de tiras e anéis. Afirmaram ter vontade de utilizar o projeto caso fosse executado tanto para lazer quanto para propostas de aprendizagem e que compartilhariam a plataforma com professores relacionados à área e com colegas de classe.

¹⁹ Disponíveis em Apêndice C-1 e C-2.

²⁰ Disponível em Apêndice C-3.

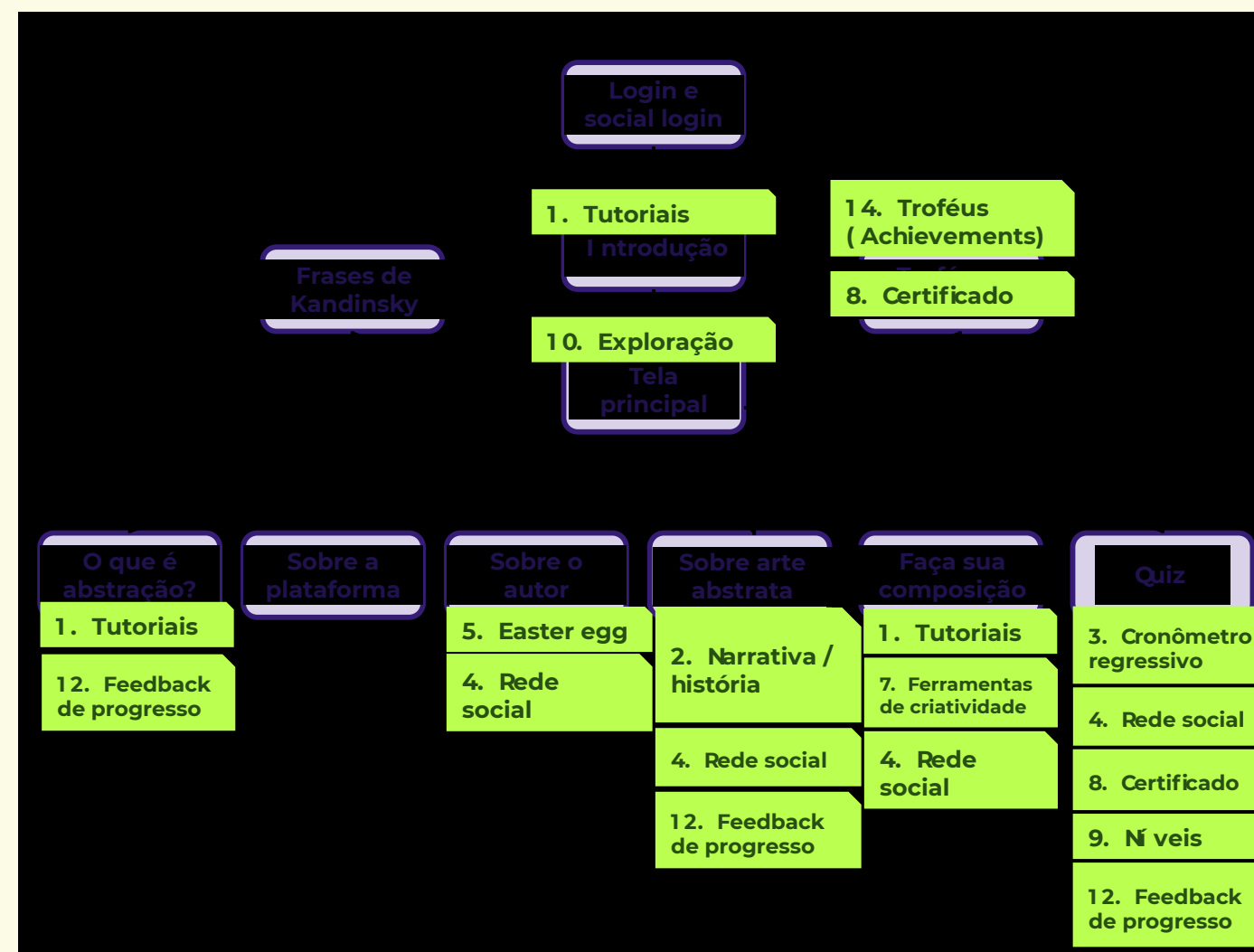
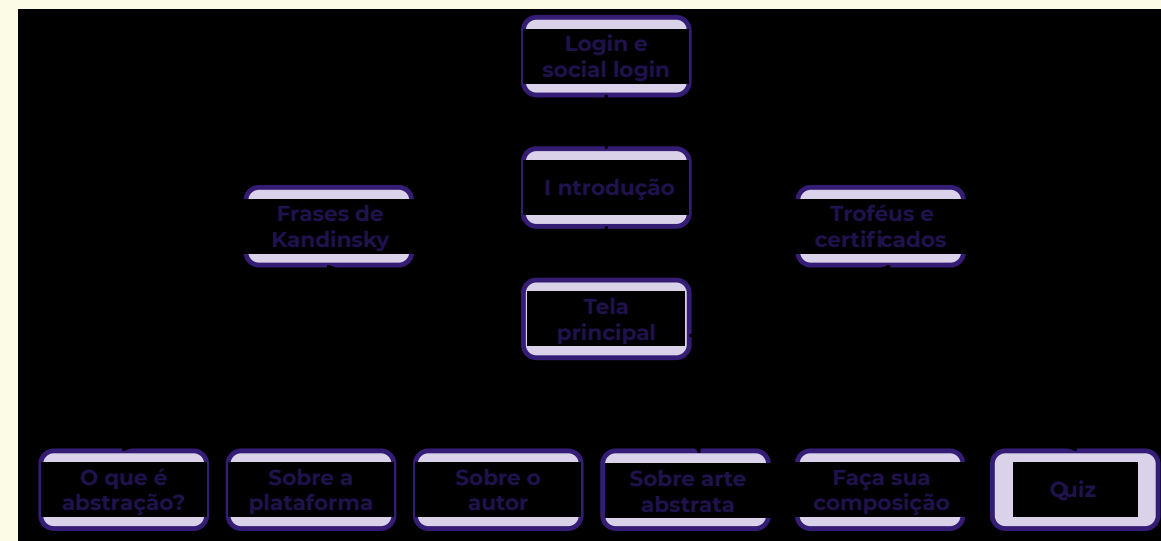
8.7 Avaliação da banca (ITCC)

A quantidade de dinâmicas aumentou, mas a complexidade desses elementos diminuiu. Foram feitos ajustes justamente para um melhor entendimento, durante o primeiro contato do usuário, com a plataforma. Buscou-se, principalmente, explicar o motivo da criação do projeto assim como o cerne do pensamento do artista e de abstração a partir de palavras simples e de jogos interativos, como é o caso do novo item de menu “O que é abstração”, onde o usuário precisa passar o mouse por uma tela e “caçar” elementos importantes para construir o texto explicando esse tema.

Também foram adicionados, como indicado anteriormente nos testes do Mágico de Oz, uma apresentação formal à plataforma, tanto inicialmente, quanto no menu principal e a possibilidade de apresentação das outras plataformas da série do Centenário da Bauhaus. Essa é a *feature* “Sobre a Plataforma”.

Os demais itens de menu foram simplificados ou se mantiveram em sua forma original. O novo *sitemap* criado até essa etapa foi o seguinte:

Da mesma forma, as ferramentas de gamificação também sofreram uma leve mudança:



Figuras 91 e 92: Esquema do Sitemap atualizado para o protótipo de média fidelidade e apresentação das ferramentas de gamificação atualizadas respectivamente. Autoria própria.

8.8 UX Writing

UX Writing é o processo de criação de discursos e diálogos de algum objeto ou serviço para com quem utiliza. Geralmente são utilizadas formas de discurso voltadas para a educação do usuário à coisa ou serviço em que ele está interagindo, como minimização de danos em ações erradas, direcionamentos dados a partir de discurso, redução ou adição de personalidade a fim de isentar ou criar algum vínculo emocional com o usuário, entre outros.

Primeiramente é necessário estabelecer um tom de voz antes de escrever, a fim de que não existam oscilações de comportamento no tratamento para com o usuário. Essa é uma ação que necessita de um bom entendimento do público-alvo (ou ainda das personas) e da finalidade do projeto.

De acordo com Moran pelo Nielsen Norman Group (2016, não paginado) existem quatro dimensões de tom de voz:

Engraçado versus Sêrio: define o humor do tom de voz e o uso de piadas ou anedotas.

Formal versus Casual: define o nível de formalidades e informalidades, como o uso de gírias.

Respeitoso versus Irreverente: define o nível de intimidade do discurso, a amistosidade do tom de voz.

Entusiasmado versus Pragmático: define o grau de entusiasmo durante o passo a passo da informação, como palavras de afirmação no discurso.

A partir dessas informações e analisando as personas e o objetivo do projeto, o tom de voz selecionado para a criação do roteiro foi: Sêrio, Casual, Respeitoso e Entusiasmado.

Com base nessa classificação, foi feito um roteiro buscando aplicar essa “personalidade” no *script* da plataforma (o que iria ser dito em cada tela, por exemplo). E por último, o *script* foi aplicado (já no protótipo de alta fidelidade) e adequado à quantidade de texto mais orgânica a cada tela (que ficasse mais confortável) já com a tipografia aplicada no *layout*.

8.9 Protótipo de média fidelidade

O protótipo de média fidelidade é o início da etapa digital do projeto. Nele, o protótipo em papel é passado ao

computador e os fluxos passam a funcionar automaticamente através do clique em tela, mas ainda faltam todos os itens relacionados ao visual.



Figura 93: Página Sobre o Artista e sua distribuição informacional no 8pt grid e no grid de 12 colunas durante o protótipo de média fidelidade. Autoria própria.

Para o desenvolvimento desta fase foi utilizado o Figma, que possui recursos voltados para criação de telas, interações de protótipo, apresentação, alguns recursos de *motion* e até documentação em CSS (código).

A resolução escolhida para o protótipo foi a de 1440x768 *pixels*, no intuito de garantir uma visualização boa o suficiente para uma ampla

gama de telas. Também foi utilizado o Sistema de 8pt *grid* para criação (onde os tamanhos de letra e espaçamento são sempre múltiplos de 8) além de um *grid* centralizado, com doze colunas, na tentativa de facilitar a responsividade do projeto. O objetivo principal da definição dos detalhes de *grid* e tamanho nesta etapa do projeto (geralmente esses são feitos na etapa de *Visual Design*) é facilitar a disposição de informações do *UX Writing* de acordo com a demanda, uma vez que não será utilizado *lorem ipsum* em alta fidelidade e sim textos personalizados.

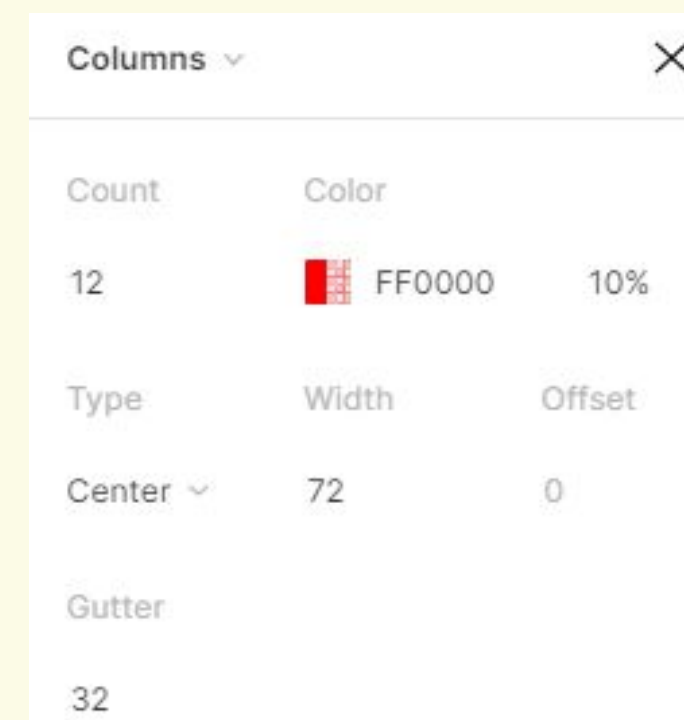
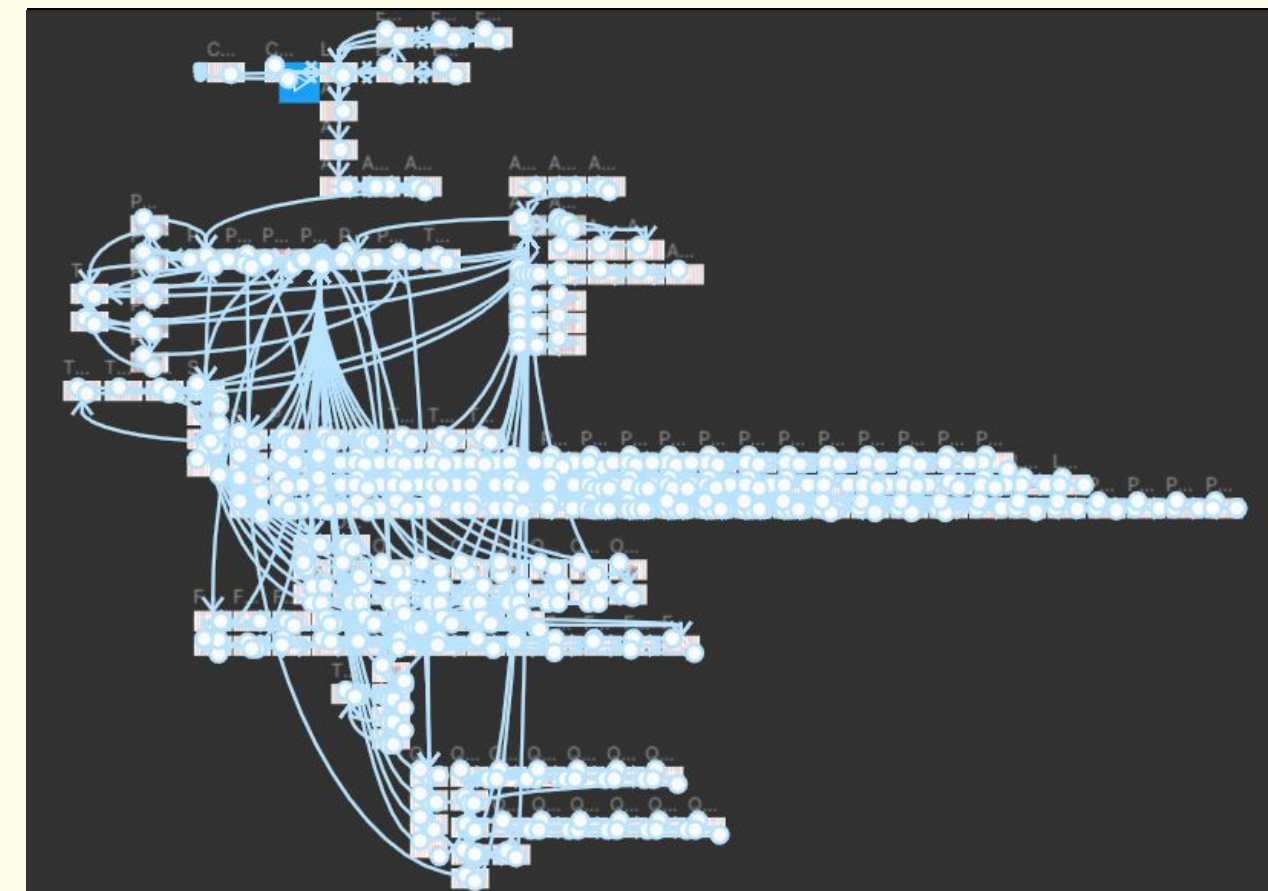


Figura 94: Configurações do grid de 12 colunas, sendo 72 pixels de diâmetro e 32 de espaçamento entre uma coluna e outra (*Gutter*). Autoria própria.

No total foram criadas 190 páginas a fim de simular as principais interações da plataforma. Optou-se também por utilizar uma navegação que não dependesse exclusivamente do menu, em que, em alguns casos, o usuário pudesse passar de uma atividade para outra correlata sem precisar voltar à tela principal, como é indicado pelas regras de boa usabilidade (conhecidas como Heurísticas, que possuem seu próprio capítulo na análise do projeto final desta mo-

nografia). Dessa forma, os fluxos de navegação se tornaram intensos ao longo do processo de criação do protótipo. Ele pode, inclusive, ser navegado através desse *link*: <https://www.figma.com/file/5zbwEQO2P9kyrCRk7vankp/Prot%C3%B3tipo-M%C3%A9dia-Fidelidade-Po%C3%A9ticas-Kandinsky?node-id=0%3A1>.



Figuras 95 e 96: Resumo de todas as telas durante a criação do protótipo e seus respectivos fluxos de navegação até essa etapa do projeto. Autoria própria.

9 User interface (UI)

9.1 Criação das identidades visuais

A criação das identidades visuais foi o primeiro passo para o surgimento do estilo da plataforma. Era necessário juntar a linguagem contemporânea à linguagem moderna da Bauhaus.

Fazia parte da ideia inicial de que a marca do evento Centenário da Bauhaus fosse predominantemente um logotipo (*wordmark*), uma vez que o foco seria apresentar a gama de artistas a partir de suas características artísticas. Para isso, seus respectivos logos seriam *combination marks* — identidades que carregam combinações de nome (texto) e símbolo — com versões flexíveis para o uso apenas do símbolo em situações especiais.

Com base nisso, foram feitos alguns *sketches* das ideias iniciais. Para o Logotipo do Centenário da Bauhaus buscou-se criar algo que passasse a ideia do número 100 e do nome da escola em conjunto, utilizando os princípios da Gestalt de simila-

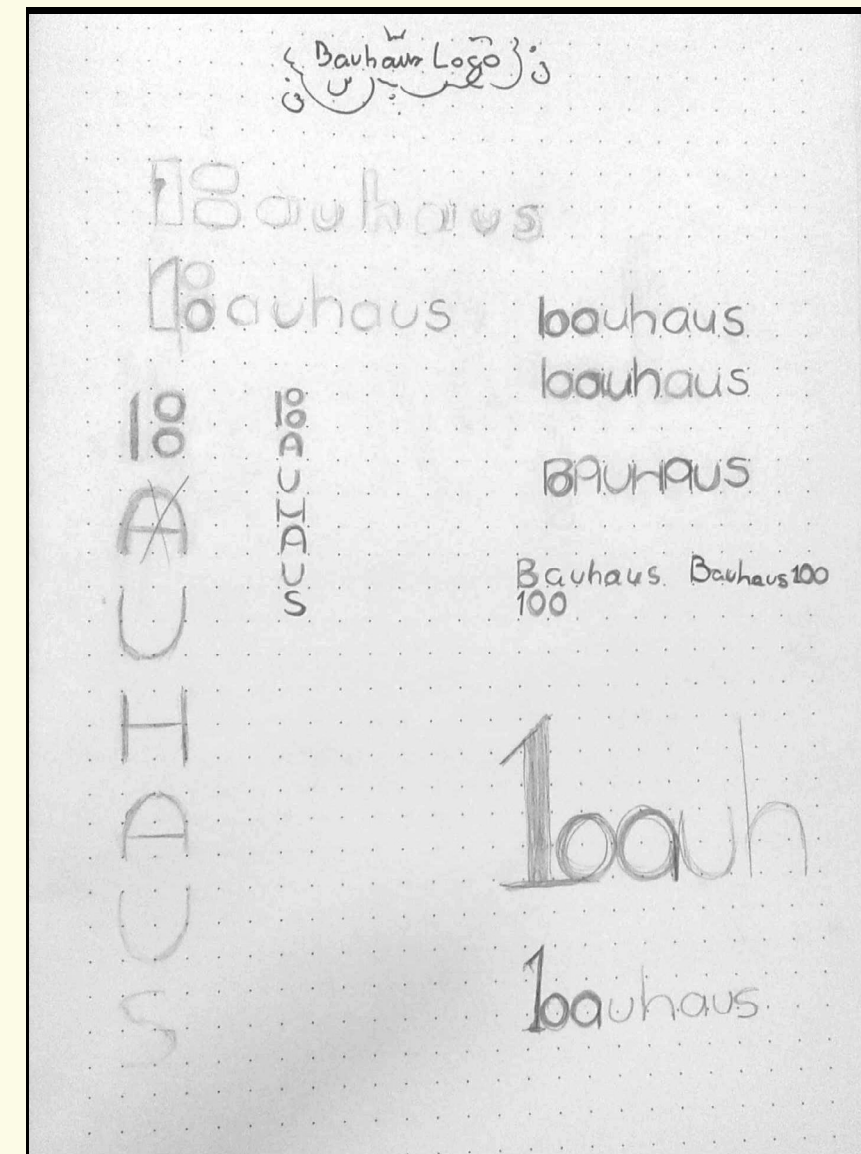


Figura 97: Primeiros rabiscos do logotipo do Centenário da Bauhaus. Autoria própria.

ridade, unificação e segregação.

Com a ideia principal formada, começaram os estudos no digital. Foi utilizado o Illustrator e foi feita uma escolha de fontes (que inclusive, seria decisiva para o *style guide* da plataforma). Escolheu-se Futura, uma fonte da década de 20 (1924), correspondente à época da Bauhaus. Segundo Garfield, “Renner [Paul Renner, criador da fonte] trabalhou em uma era de ouro das fontes e com a Futura ele criou um tipo atemporal, para sempre suspenso entre tradições irrefutáveis e uma visão de coisas por vir” (GARFIELD, 2012, p. 199).

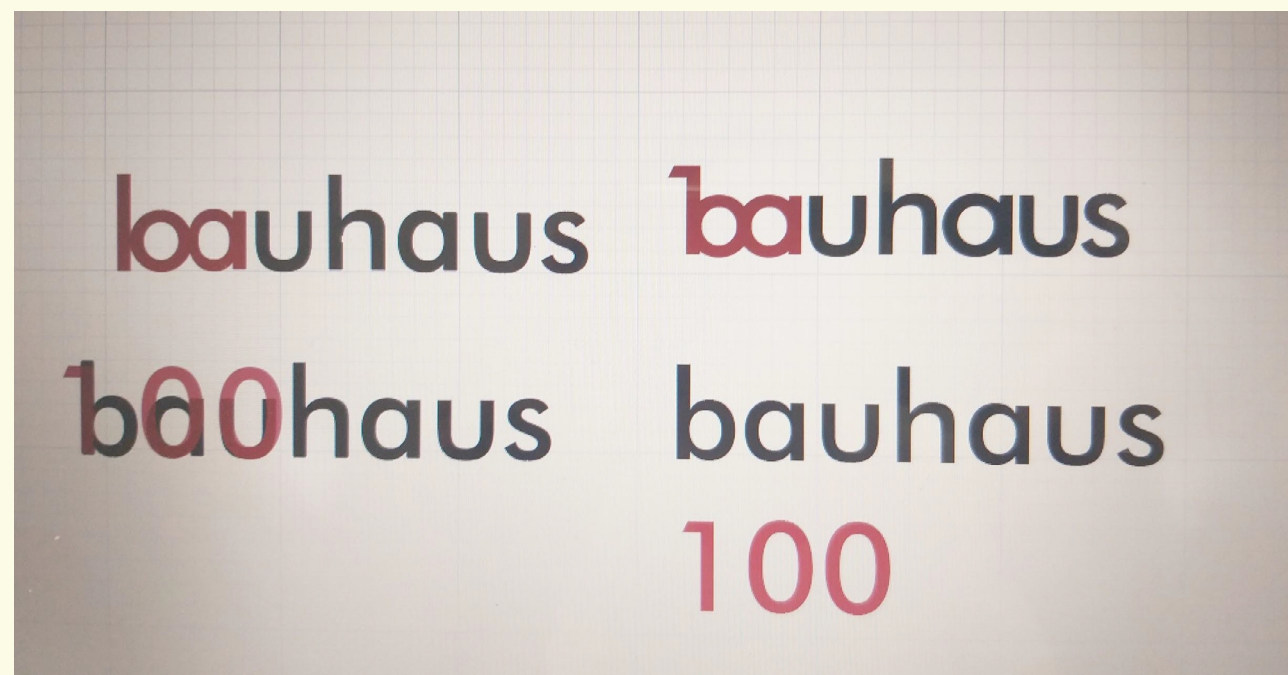


Figura 98: Processo de criação e ajustes finos do logo do Centenário da Bauhaus em software de vetorização. Autoria própria.

Para passar a impressão de junção, os zeros foram adaptados às letras “Bau”, assim como o kerning²¹ das letras relacionadas ao 100

²¹ Espaçamento entre uma letra e outra. Geralmente o kerning é diminuído ou aumentado na tentativa de aumentar a fluidez de legibilidade de uma tipografia.

foi encurtado, causando essa mescla de informações. A diferenciação também é proporcionada através da cor, sendo o preto um preto puro e o vermelho um bordô que cria uma proximidade com o vermelho da plataforma de Poéticas de Kandinsky.

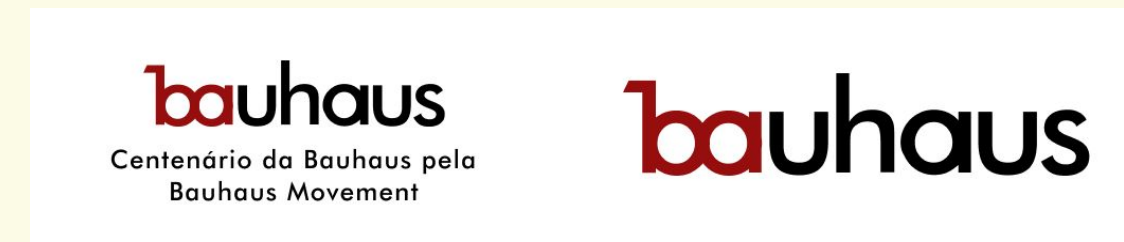


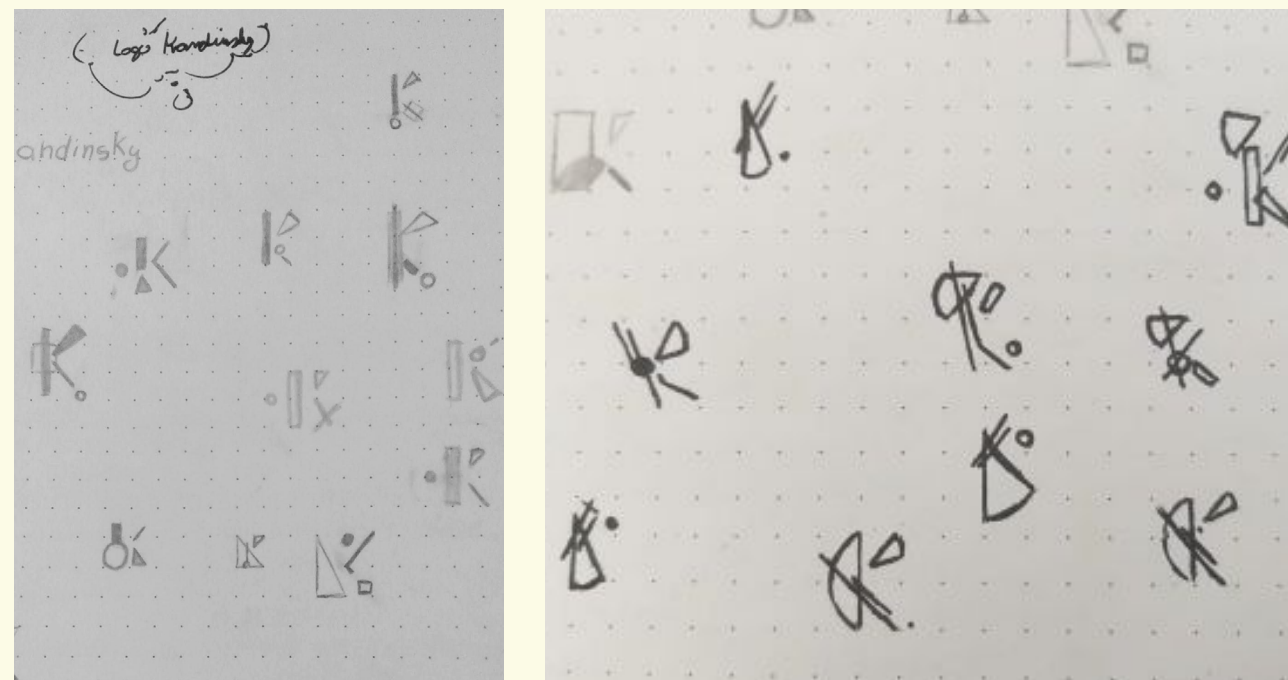
Figura 99: Logo do Centenário da Bauhaus Finalizado em duas versões. Autoria própria.

Já o segundo logo deveria ter características compositivas de Kandinsky. Para isso, a inspiração principal foi a letra K, que tem um potencial gráfico significativo e faz parte da assinatura do artista.



Figura 100: Assinatura oficial de Wassily Kandinsky. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Kandinsky_autograph.png. Acesso em 20/11/2019

Por outro lado, era esperado que, na composição aparecessem pontos, linhas e planos formando essa estrutura da letra, dando vida ao conteúdo e fazendo juízo à personalidade do artista.



Figuras 101 e 102: Primeiros rabiscos da identidade visual do Poéticas de Kandinsky. Autoria própria.

Alguns foram selecionados para a digitalização e colocados em *grid* para ter uma proporção que conversasse esteticamente com o logo do Centenário. As espessuras de linha e a volumetria e transparências começaram a ser exploradas nessa fase.

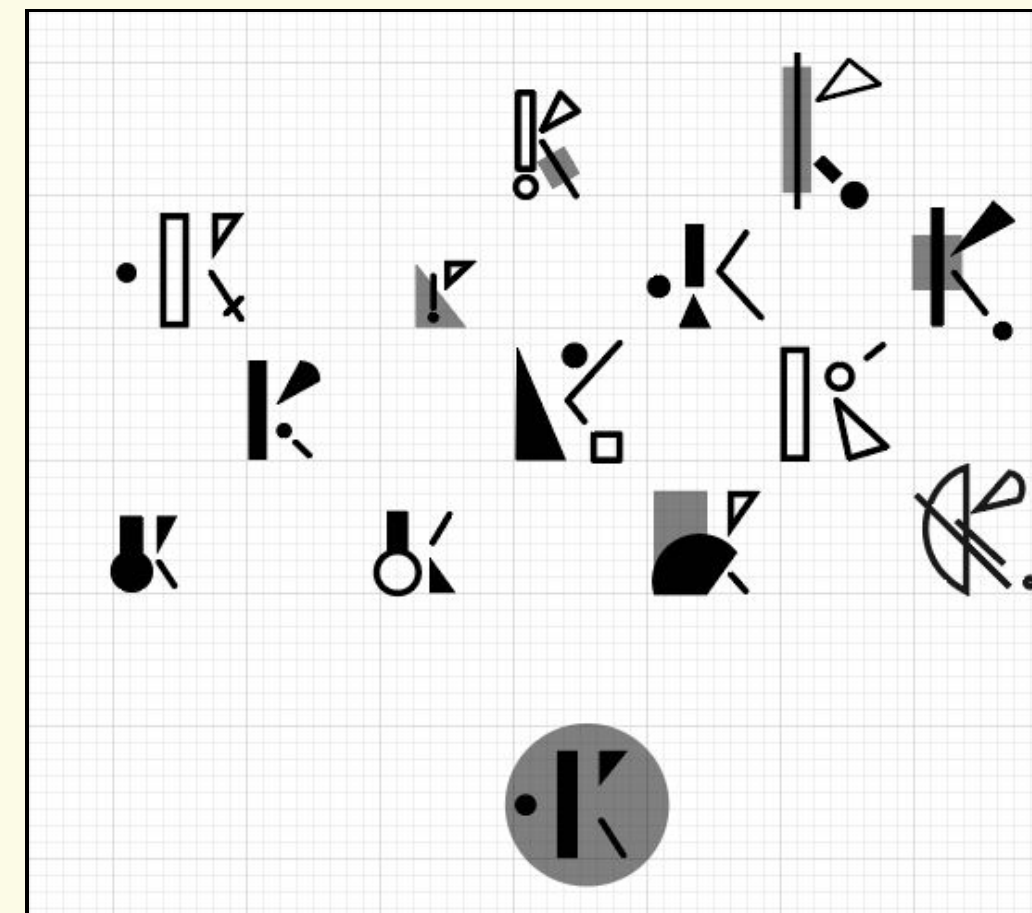


Figura 103: Adequação das ideias em *software* (grid e distribuição de massa). Autoria própria.

Finalmente foi feito outro processo seletivo, no qual as proporções em escala foram avaliadas assim como a estética de maneira geral. Foram feitos estudos em cor, mantendo uma paleta de quatro cores centrais que haveriam de ser distribuídas ao longo de toda

composição identitária da plataforma e manteria a linguagem ao longo do processo de construção do projeto como um todo. As três cores primárias foram utilizadas, assim como um azul bem escuro puxado para o preto.

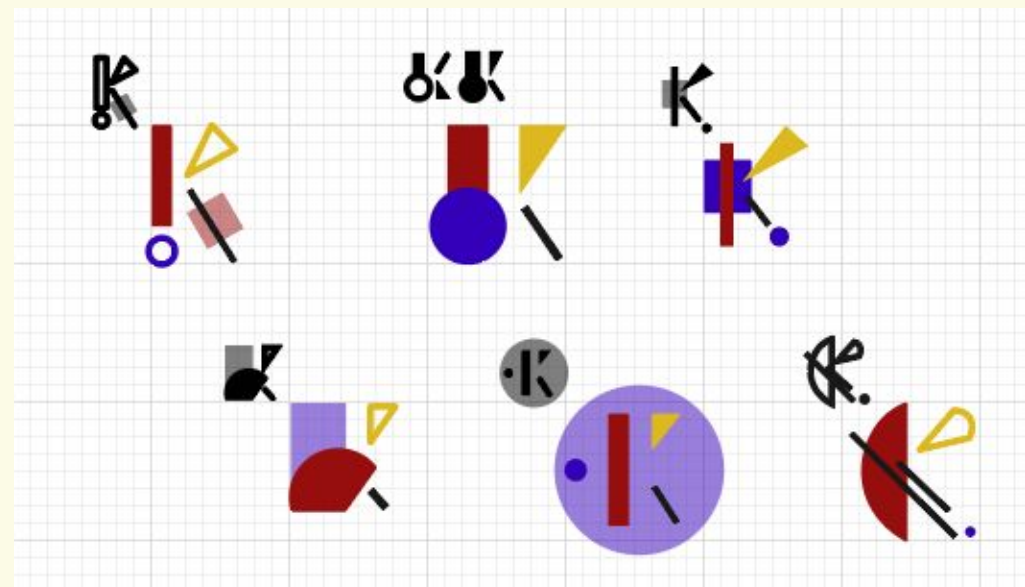


Figura 104: Adequação das ideias em *software* (aplicação de cores e redimensionamentos). Autoria própria.

Após a seleção de uma única figura, alguns ajustes finos e estudos de cor, o símbolo da identidade visual estava pronto, sendo também utilizada a tipografia Futura para o desenvolvimento da parte escrita do

logo, mantendo a unidade entre as duas criações. O logo se consiste em um K abstraído por entre um semi-círculo pesado (que estrutura toda a composição) e um triângulo ovalado vazado, representando os planos, duas linhas criando um direcionamento de ênfase para o canto inferior direito e um círculo menor azul, retratando o ponto.



Figura 105: Identidade visual Poéticas de Kandinsky finalizada em suas duas versões. Autoria própria.

9.2 Style Guide

Um *Style Guide* (ou guia de estilo) se consiste em todos os itens necessários para a padronização de uma plataforma digital. É nele que definimos cores, tipografias, tamanhos de letra, espaçamentos, filtros de imagens, efeitos entre outros aspectos visuais.

Normalmente o *Style Guide* é bem orgânico, produzido a partir de experimentações no próprio *layout* e derivados. Durante seu processo de gênese, foram criadas as duas identidades visuais, o protótipo e a iconografia especial (troféus e certificado).

9.2.1 Cores

Começando com as cores, a paleta principal deveria representar as três cores primárias (azul, amarelo e vermelho), já que seriam inclusive apresentadas em um dos módulos da *feature* Sobre Arte Abstrata. De maneira geral, deveriam apresentar relativa legibilidade em texto, principalmente em títulos, já que seriam utilizadas dessa maneira também, além de combinarem estilisticamente com o preto azulado (quarta cor) escolhido para a cor de tipografia principal. Optou-se por tons mais fechados e voltados ao pastel.

Outro fator importante era a distinção entre elas e entre as demais cores da plataforma. Atendendo à regras de acessibilidade, as cores deveriam ser as mais distinguíveis possíveis em diversos tipos de daltonis-

mo. Com base nessa informação, foram feitos alguns testes, dos tipos mais frequentes aos menos frequentes desse problema de vista.

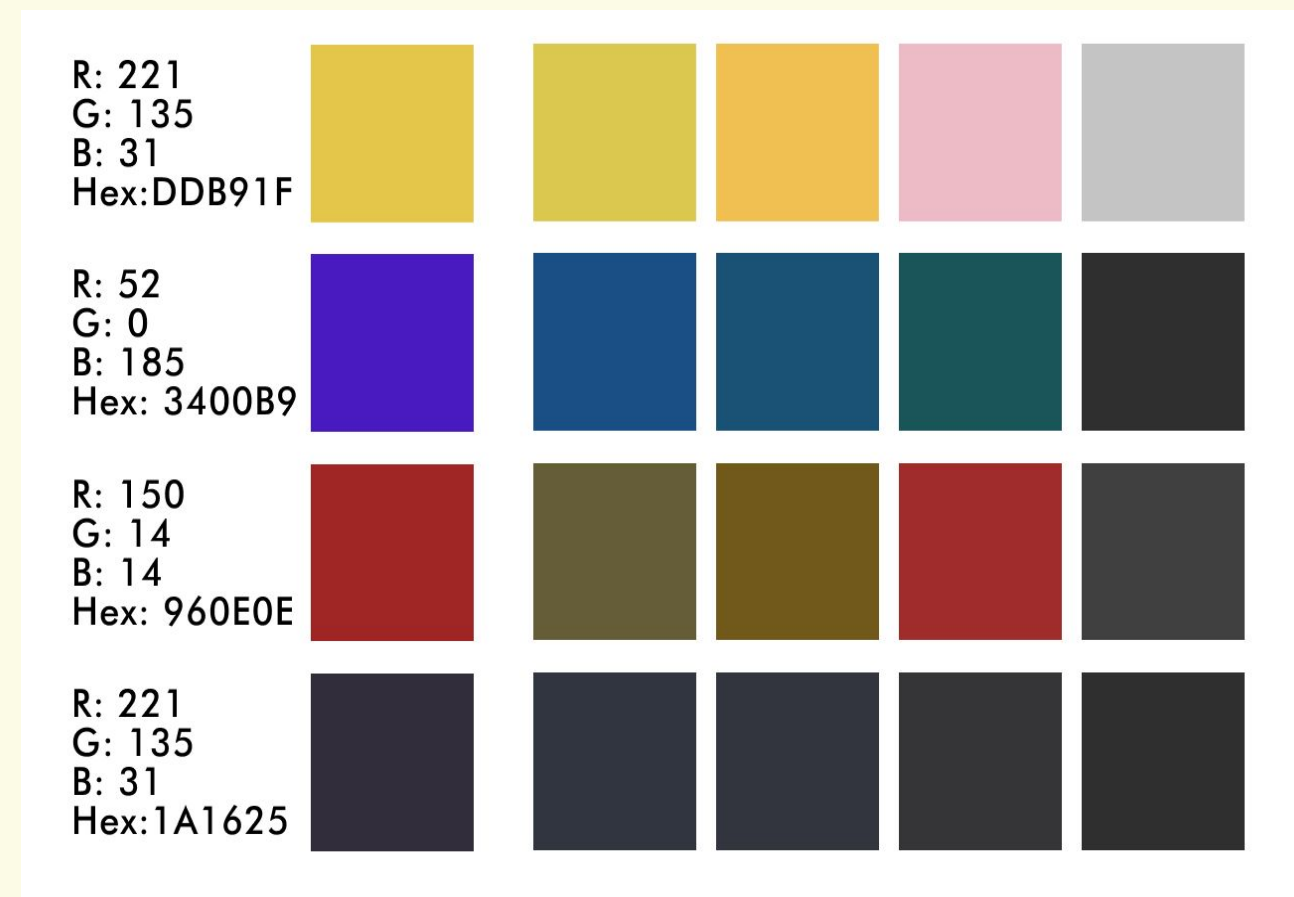


Figura 105: Identidade visual Poéticas de Kandinsky finalizada em suas duas versões. Autoria própria.

Para o fundo, foi escolhido um bege bem claro, puxado para o amarelo, no intuito de lembrar uma tela de tecido. A variação de cor do botão não-disponível foi proveniente desta. O branco do fundo

é um branco brevemente escurecido, já que qualquer cor acromática como branco e preto têm mais a ver com a claridade da tela do que a cor propriamente dita em *layouts* digitais. Essa aplicação errônea “leva a uma disparidade nos níveis de luz que os usuários veem ao ler o texto. Isso faz com que seus olhos trabalhem mais para se adaptarem ao brilho” ²²(UXMOVEMENT, 2018, não paginado).



Figura 106: Identidade visual Poéticas de Kandinsky finalizada em suas duas versões. Autoria própria.

9.2.2 Tipografia

Mantendo a unidade estilística da tipografia, manteve-se Futura para títulos e variações. A escolha tipo-

²² “leads to a disparity in the light levels users see when reading text. This causes their eyes to work harder to adapt to the brightness” - Tradução nossa.

gráfica para corpo de texto surgiu por escolha comparativa. Era importante que a tipografia fosse sem serifa — “na web as fontes com serifa não têm uma legibilidade tão boa e tendem a exigir mais esforço em leituras mais longas” (HOSTGATOR, 2018, não paginado) — e conversasse com os aspectos arredondados de Futura. Ao final do processo, Nunito foi escolhida para essa tarefa, sendo 16pts um tamanho confortável para uma boa legibilidade em seu peso Regular.



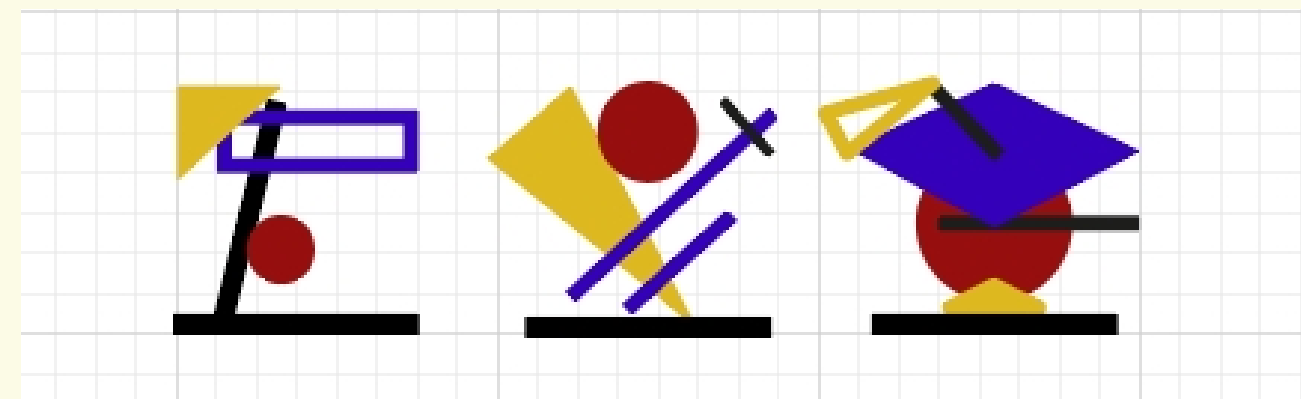
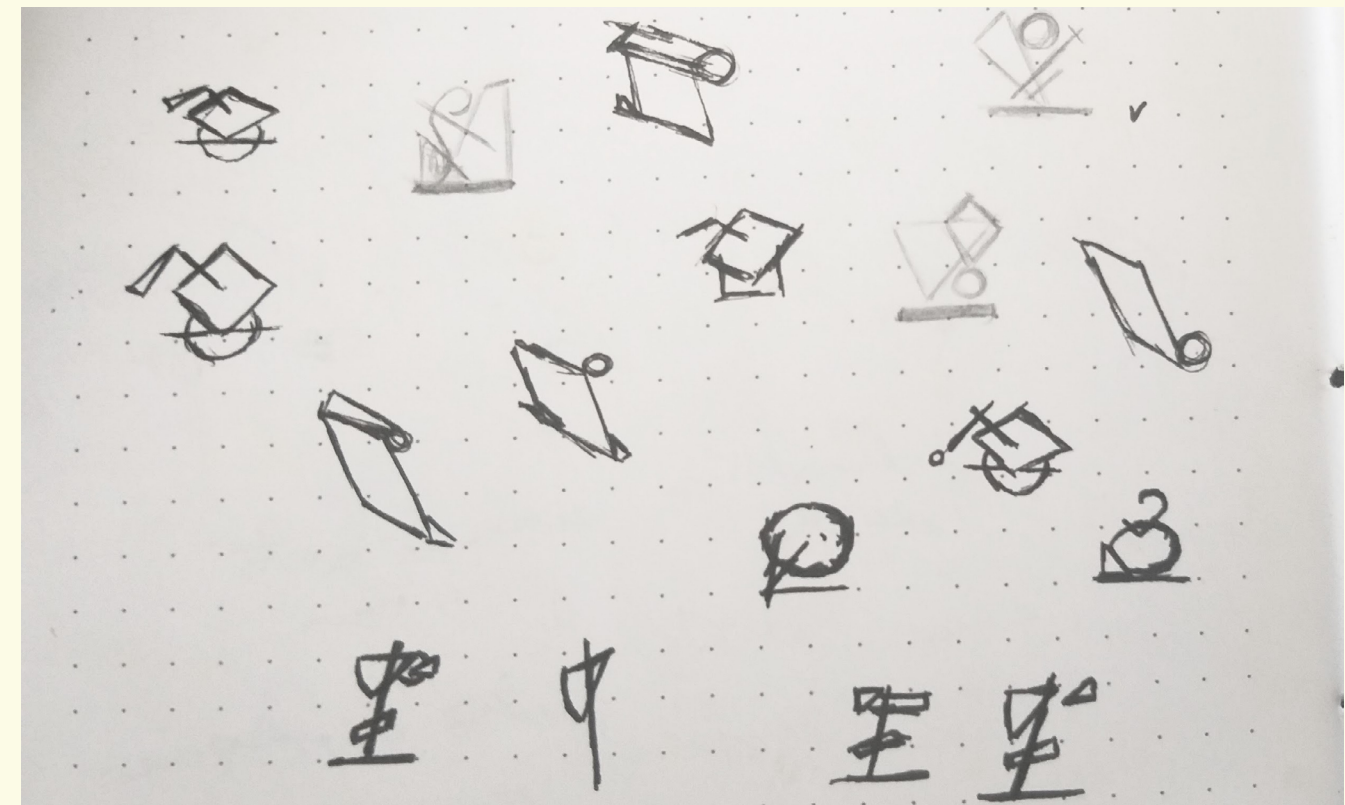
Figura 107: Processo seletivo de tipografia para a interface. Autoria própria.

9.2.3 Estilo e iconografia

A iconografia andou lado a lado com a escolha estilística de *layout*. Decidiu-se por criar uma plataforma predominantemente *flat* — estilo sem muitos sombreados ou detalhes, voltado para a função

e bem familiar a algumas características modernas: “Como a maioria dos outros movimentos de design, o *flat design* tem suas raízes em outras tendências de design — principalmente no estilo suíço, modernismo e Bauhaus”²³ (KRAMER, 2019, não paginado).

Já para a iconografia padrão, fez-se uso de estilo linear (coletânea The Noun Project - <https://thenounproject.com/>), enquanto para os ícones especiais (certificados e troféus) fizeram a ponte entre os dois estilos, uma vez que carregavam características de ambos. Neles, buscou-se abstrair as ideias de troféu, da letra F de Facebook e de um capelo de formando.

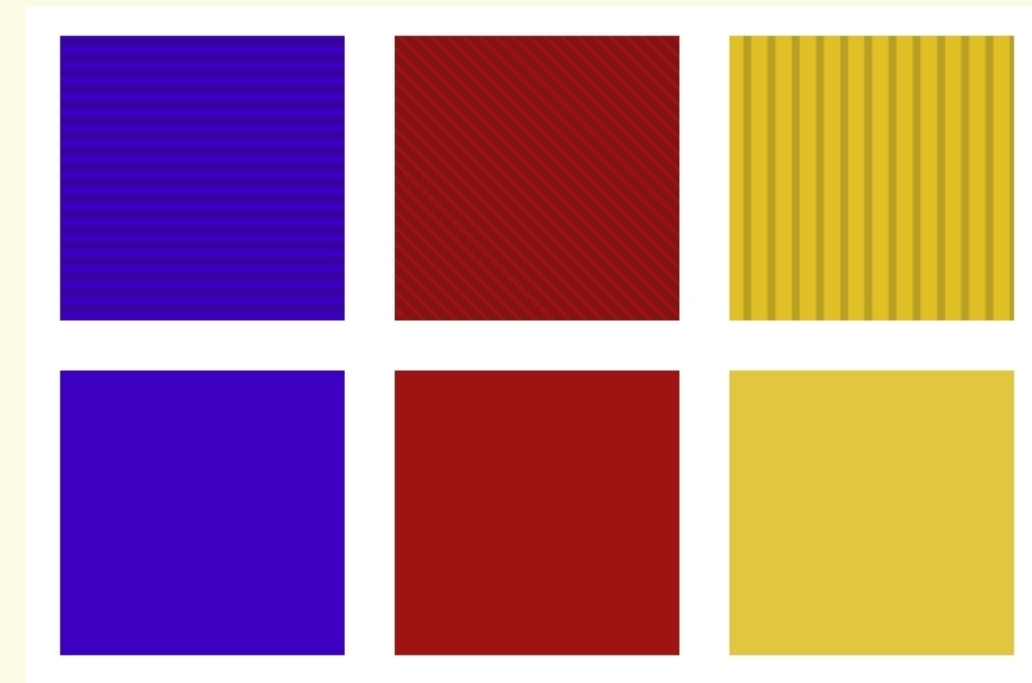
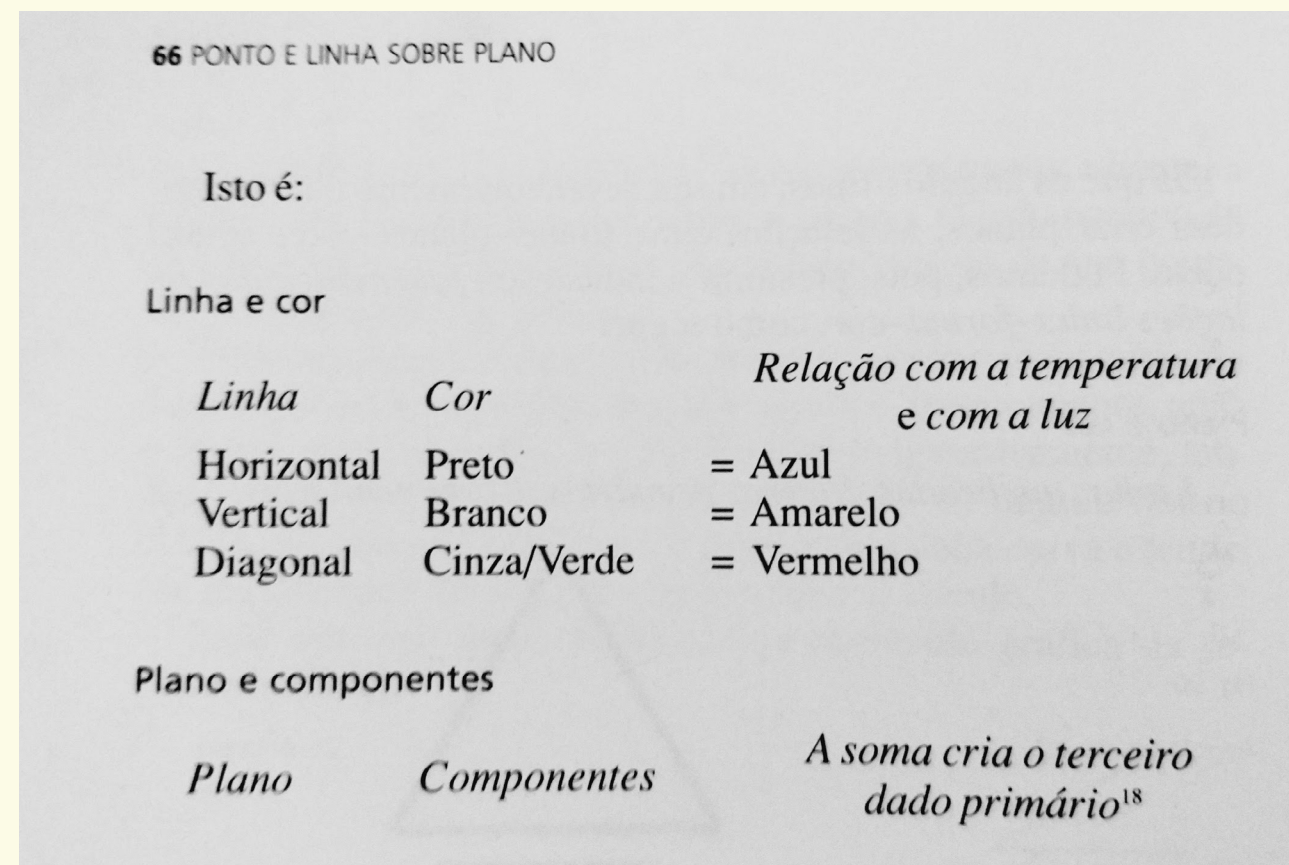


Figuras 108 e 109: Sketchs e modelos finalizados da iconografia personalizada para troféus e certificados. Autoria própria.

²³ “Like most other design movements, flat design has its roots in other design trends — most notably Swiss style, Modernism and Bauhaus” - Tradução nossa.

9.2.3 Acessibilidade e demais efeitos

Por fim os efeitos e texturas da plataforma foram selecionadas com o intuito puramente funcional, de elucidar e guiar o olhar do usuário. Sombras sutis serviram para destacar brevemente alguns elementos e *blurs* e efeitos de brilho externo foram criados para dar *feedback* para o usuário do estado do sistema (o que ele pode clicar, o que ainda está indisponível, etc).



Figuras 110 e 111: Versão de cores em textura para daltônicos. Disponível em Ponto e linha sobre plano, Wassily Kandinsky, 1997, p. 66 e autoria própria respectivamente.

Para os casos de usuários daltônicos foi desenvolvida uma textura extra baseada em listras, disponível no menu, para que as cores pudessem ficar mais distintas entre si. A organização das linhas em relação às cores foi baseada nos conteúdos do artista.

Também tentou-se inicialmente aplicar textura granulada em degradê no *layout* a fim de que a tela prin-

principal se parecesse com tinta, mas infelizmente o programa de prototipação (Figma) não suportava o efeito.



Figura 112: Primeira versão da paleta de cores com o efeito granulado em diferentes comportamentos da plataforma. Autoria própria.

9.2.4 Motion e microinterações

A maioria das microinterações adicionadas ao *layout* eram efeitos sutis de transição e *hover*²⁴. O *software* (Figma) conta com um plug-in para animações simples, mas não foi utilizado em primeiro momento, uma vez que a ferramenta *Smart Animate* do Figma cumpriu boa parte das interações iniciais desejadas para a movimentação do *layout* como um todo. Em uma próxima *release*, espera-se poder trabalhar com o *motion design* de forma mais aprofundada.

Os efeitos de transição entre telas (*Push*, *Dissolve* e *Smart Animate*) ficaram em 600ms, de modo a ser perceptível e não confundir visualmente o usuário. Já os efeitos voltados a aparições de *overlay*²⁵, como os *pop-ups*²⁶ de troféu ou erro, por exemplo, possuem um tempo menor, de 200ms, já que a intenção principal é de passar a mensagem para quem efetua a ação.

²⁴ Ato de passar o cursor por cima do elemento.

²⁵ Ato de aparecer em frente à tela em que se estava anteriormente.

²⁶ Janelas menores que avisam sobre o estado do sistema ou informam alguma coisa.

9.3 Protótipo de alta fidelidade

O protótipo de alta fidelidade buscou emular boa parte das interações da plataforma e exemplificar sua utilização (caso fosse programado) em quase todos os modos de apresentação visual. Diferente do protótipo de média fidelidade, ele possui o *style guide*, o conteúdo e as microinterações agregadas, além de alguns cenários outrem que não haviam em outras versões. Justamente por esse motivo foi possível aplicar o teste de usabilidade nessa versão de forma deliberada, com usuários reais e que não tinham contato nenhum com áreas voltadas ao processo de UX/UI a partir do *link* do protótipo: <https://www.figma.com/file/Trczu9XOe0ejrscb13iEGb/Prot%C3%B3tipo-Alta-Fidelidade-Po%C3%A9ticas-Kandinsky>.

Nesta versão foram criadas 222 *artboards* (telas), incluindo os *pop-ups*. A área de Cadastro e Esqueci Minha Senha foram as únicas sem microinterações aplicadas. Em Quiz, o usuário pode selecionar qualquer resposta que queira, assim como voltar em questões anteriores e mudar de opção ao longo do caminho.

O protótipo possui, no entanto, algumas limitações. Como não seria virtualmente possível criar todas as telas de possibilidades no Figma, em Faça Sua Composição e na resposta do Quiz as telas representam apenas alternativas que seriam possíveis na versão pro-



Figura 113: Todas as telas do protótipo de alta fidelidade de Poéticas de Kandinsky. Autoria própria.

gramada. Ainda no Quiz, foi feita uma única opção de menu (difícil, aleatório e sem cronômetro), assim como em Sobre Arte Abstrata foram criados três dos quatro módulos apresentados em menu (ponto, linha e plano), devido a problemas, não somente no peso do protótipo, como também de criação de roteiro, que não estava inicialmente no cronograma, e nível de conhecimento do tema.

A tela principal foi dividida em 5, proporcionando a impressão de mobilidade em 360° desejada. Para seu *Visual Design*, foi feito um *moodboard* (ou ainda, uma mini curadoria) de pinturas de diversas épocas do artista. Succession, de 1935 é selecionada como a mais adequada para estampar a página principal, pois, além de mostrar uma época menos comum do artista, em que ele já possuía uma ideia evoluída sobre abstração, a pintura cria uma leitura horizontal pregnante, e é constituída de elementos predominantemente orgânicos e geométricos pontuais, que poderiam ser utilizadas como ponto focal.



Figuras 114 e 115: Moodboard e mini-curadoria de trabalhos de Wassily Kandinsky. Autoria própria.



Uma vez adaptada para uma única grande faixa horizontalizada, alguns elementos geométricos e lineares foram retirados, deixando apenas um grande bloco seccionado para o menu e um elemento com faixas horizontais para os troféus — a ideia era de que essas faixas fossem coloridas na medida em que os troféus e certificados fossem conquistados.



Figura 116 : Pintura Succession, de Wassily Kandinsky, óleo sobre tela, 1935. Disponível em: <https://www.wassilykandinsky.net/work-377.php>. Acesso em 23/11/2019.

Alguns dos demais elementos orgânicos foram selecionados para carregar frases ditas por Kandinsky, chamadas no design de “Pensamentos de Kandinsky”. A composição, por sua vez, foi dividida entre as cinco telas e o *motion* para transição consistia no ato de arrastar parte da faixa para o lado, reforçando a impressão de tridimensionalidade. Ao completar 360° na plataforma existe um troféu obrigatório, assim como ao ler todos os Pensamentos de Kandinsky.

“Sobre o Autor” conta brevemente sobre a vida do artista, com conteúdo complementar via *links*. Existem dois troféus obrigatórios nessa área: um sobre ler sobre o artista (Conhece o cara!) e outro por achar o *Easter Egg*²⁷ na foto do artista, revelando a foto de Kandinsky no lugar da pintura de auto-retrato.

²⁷ Item secreto escondido que geralmente tem a ver com o tema.

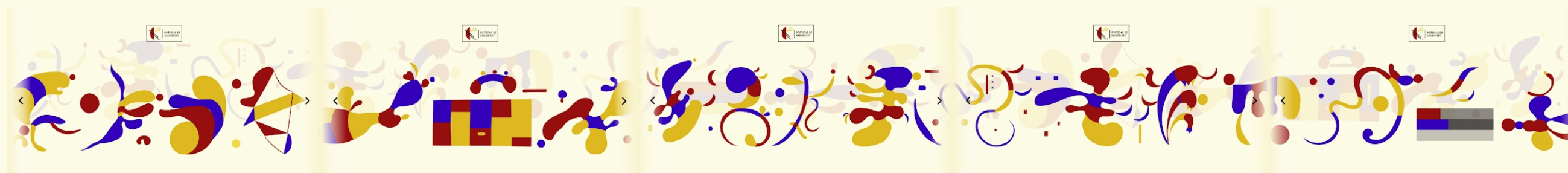


Figura 117 : Adaptação da pintura Succession, de Wassily Kandinsky, para o projeto. Autoria própria.

“Sobre Arte Abstrata” busca trazer explicação sobre os conceitos de ponto, linha plano e cores com breves atividades e exemplos da vida real. Essa seção esconde um troféu obrigatório para cada módulo completo.

“Quiz” é a parte da plataforma responsável por testar as habilidades do usuário. Nesse módulo, o usuário já pode selecionar suas próprias respostas, no entanto, o resultado permanece o mesmo no final (5 acertos de 6 respostas). Nele, podemos encontrar três troféus obrigatórios: ao responder 3 quizzes fáceis (“Aprendiz”), ao responder um quiz difícil e acertar mais de 50% das respostas (“Universitário”) e ao voltar em “Sobre Arte Abstrata” (“Feijão com arroz”).

Já no tocante aos troféus sociais (relacionados à rede social Facebook, voltada para o tipo de player Socializer, nesse caso, à persona 2) foram criados 4: “Filósofo de Facebook” por compartilhar algum dos “Pensamentos de Kandinsky”, “Baseado em fatos reais”, por compartilhar a biografia do artista, “Galeria Online” por compartilhar alguma pintura feita em

“Faça Sua Composição” e “#TáPago” por compartilhar o resultado do Quiz na rede social.

9.4 Teste de usabilidade

Com a primeira *release* do protótipo finalizada, iniciaram-se os testes de usabilidade. Foram selecionados 6 usuários de acordo com as personas e com o grau de relevância do usuário para com os objetivos da plataforma: aprender arte abstrata e conhecer Kandinsky.

Dessa forma foram selecionados quatro usuários refletindo a Persona 1 de diferentes cursos universitários e diferentes anos da faculdade, uma usuária representando a Persona 2 e uma usuária representando a Persona 3.

Todos os testes (com exceção dos testes com a Professora Cláudia, com o usuário Hugo e com a usuária Danielly) foram feitos no mesmo dia. Na maioria dos casos, o usuário foi deixado à vontade para circular na plataforma como quisesse, sem roteiro de atividades, tendo sempre disponível um membro da equipe para sanar dúvidas ou corrigir problemas durante o percurso.

No caso do teste com os usuários Danielly (a última usuária cronologicamente), foi pedido que entrasse na seção “Sobre Arte abstrata” e completasse o módulo “Planos”, como uma tentativa inicial de roteiro de atividades, já que os usuários pareciam um pouco perdidos, com excesso de liberdade. Contudo, foi possível avaliar padrões de comportamento do usuário através de atividades não-guiadas, por mostrar o caso real do usuário entrando em contato com uma plataforma voltada para o aprendizado ativo pela primeira vez sem orientação.

Todos os testes tiveram a atividade registrada por vídeo, onde era gravado não só a movimentação do usuário na tela, como também suas expressões faciais e seu áudio. Todos concordaram com as condições previamente estabelecidas.

Como o protótipo estava bem pesado para o *software*, seu funcionamento pleno também afetou a experiência, causando delays ou informações não-processadas (como algumas imagens). No entanto, foi perceptível a todos os usuários que se tratava de um problema externo à plataforma.

9.4.1 Persona 1

A Persona 1 (intitulada Maria Eduarda) mostra a persona que possui uma noção primária sobre Kandinsky, mas não tem tanto contato com ele ou ainda com arte abstrata.

9.4.1.1 Primeiro teste

A primeira usuária se chama Amanda Tagliaro, tem 23 anos e é estudante dos últimos períodos de Artes Visuais na UFU. Seu teste durou cerca de 23 minutos.

Seu fluxo de navegação foi o seguinte:

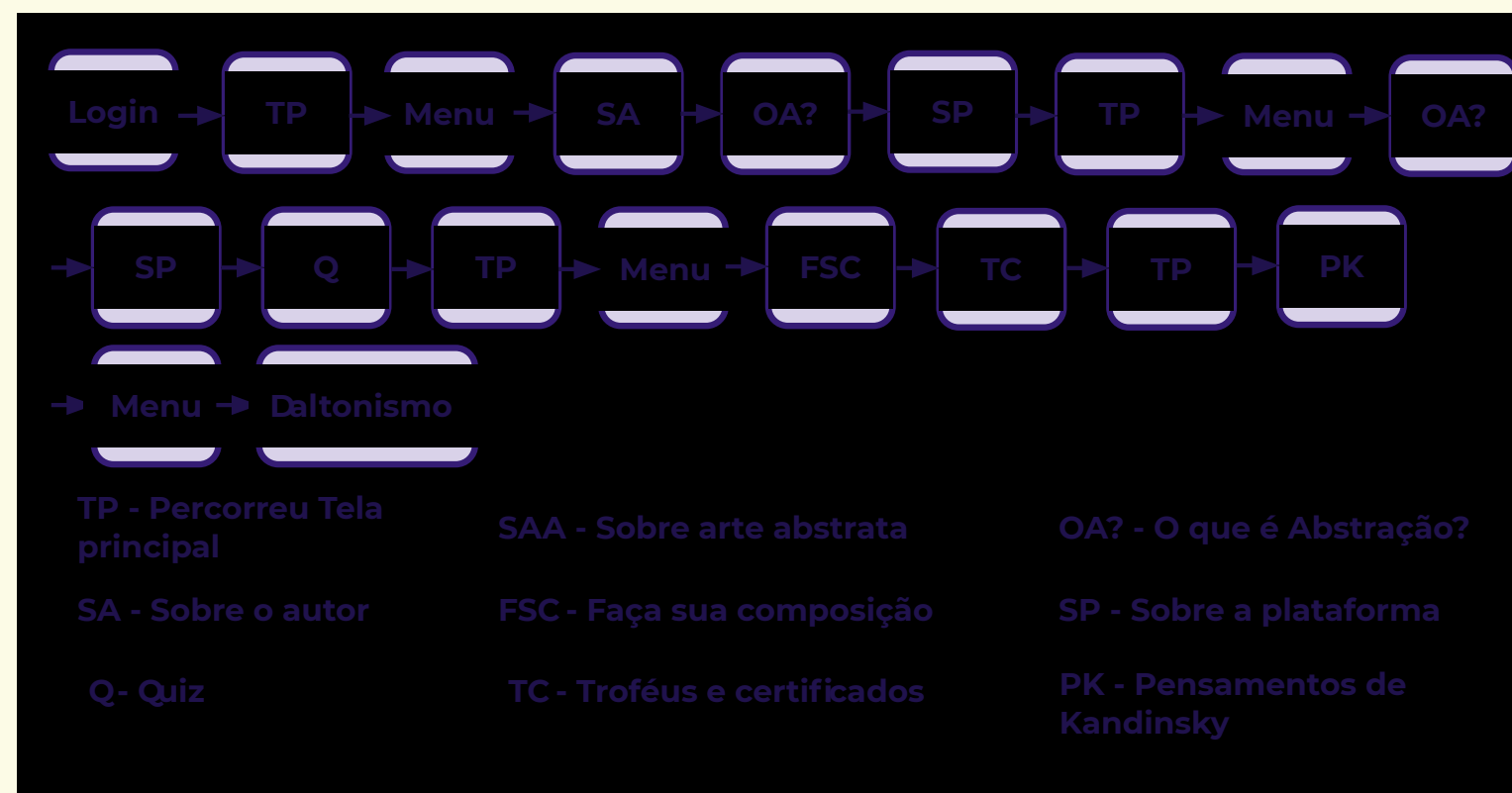


Figura 118: Fluxo de navegação do primeiro teste de usabilidade. Autoria própria.

A usuária acabou por sair do ambiente de testes sem querer. Pareceu confusa em relação à seção “O que é Abstração?” e sobre a navegação após o resultado do “Quiz”, inclusive fazendo perguntas sobre o que significavam e como proceder.

No entanto, durante o restante da navegação não houve nenhum problema de interatividade. A usuária percorreu por quase toda a plataforma de forma instintiva e pareceu intrigada e feliz em boa parte da rodagem do teste, inclusive comemorando o ato de ter recebido um troféu, e dizendo que havia achado poético o nome dado a um dos troféus obrigatórios.

Por várias vezes perguntou sobre itens os quais o *software* utilizado impossibilitava o funcionamento, como o resultado do quiz, a impossibilidade do som na plataforma, e o preenchimento do *login*.

Após o teste, foram feitas algumas perguntas para a usuária. Ela disse ter gostado da plataforma e que utilizaria, para si e para futuros alunos. Ela perguntou sobre o público-alvo e disse que, caso fosse para o

público de escola, o discurso poderia ficar menos pesada, mas que gostou da parte de desenho (“Faça Sua Composição”), e achou importante ter as informações sobre leitura de composição, já que seria importante “para as pessoas entenderem por quê analisar uma obra de arte”.

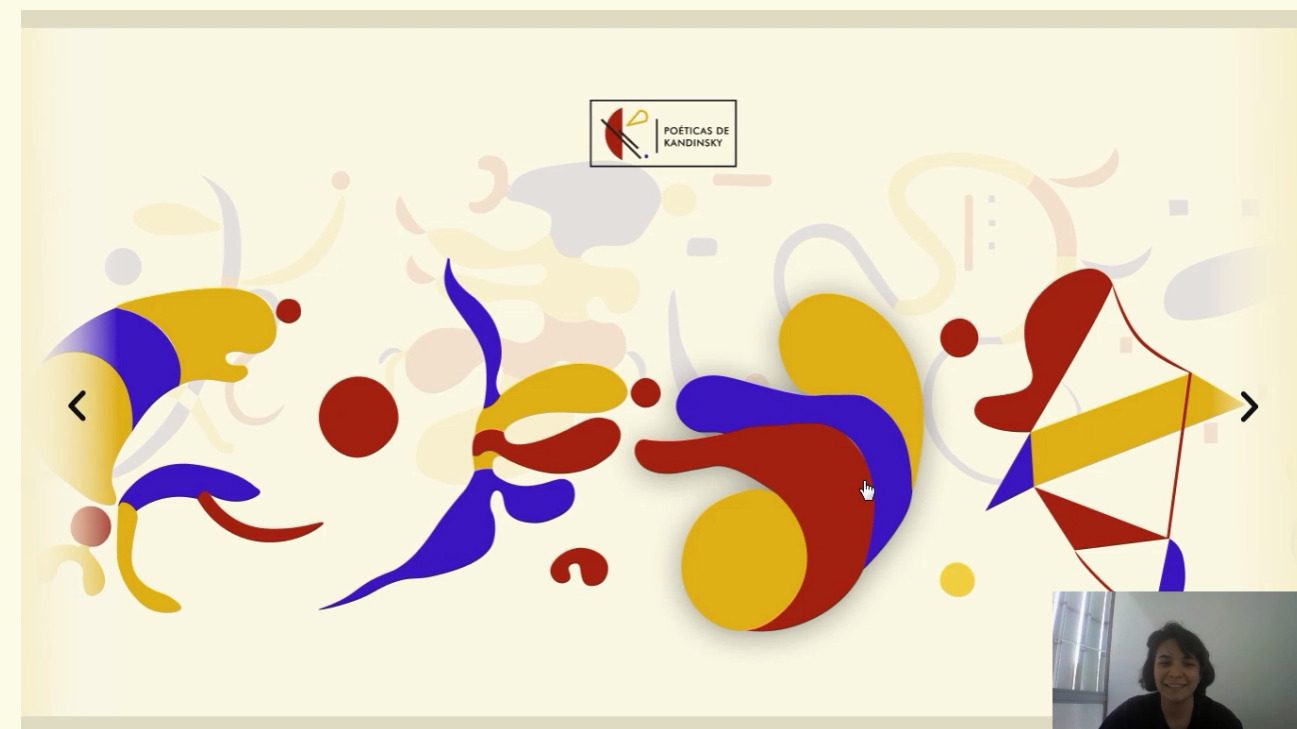


Figura 119 : Registro do teste de usabilidade com a usuária Amanda na “Tela Principal”.
Autoria própria.

9.4.1.2 Segundo teste

O segundo teste foi efetuado com Diego Nunes Ribeiro, 23 anos e é estudante dos últimos períodos de Design na UFU. Seu teste durou cerca de 15 minutos.

Seu fluxo de navegação foi o seguinte:



Figura 120: Fluxo de navegação do segundo teste de usabilidade. Autoria própria.

O usuário pareceu perdido em alguns momentos, como na tela de troféus e certificados. Pediu ajuda durante o “Faça Sua Composição” em função das limitações de uso do *software* (telas limitadas e falta de controle).

Não-obstante, leu todos os Pensamentos de Kandinsky e Sobre a Plataforma. Pareceu interessado durante todo o processo de navegação (com exceção de “O que é Abstração?”) e soube navegar de volta para a tela de *login* ao final do processo.

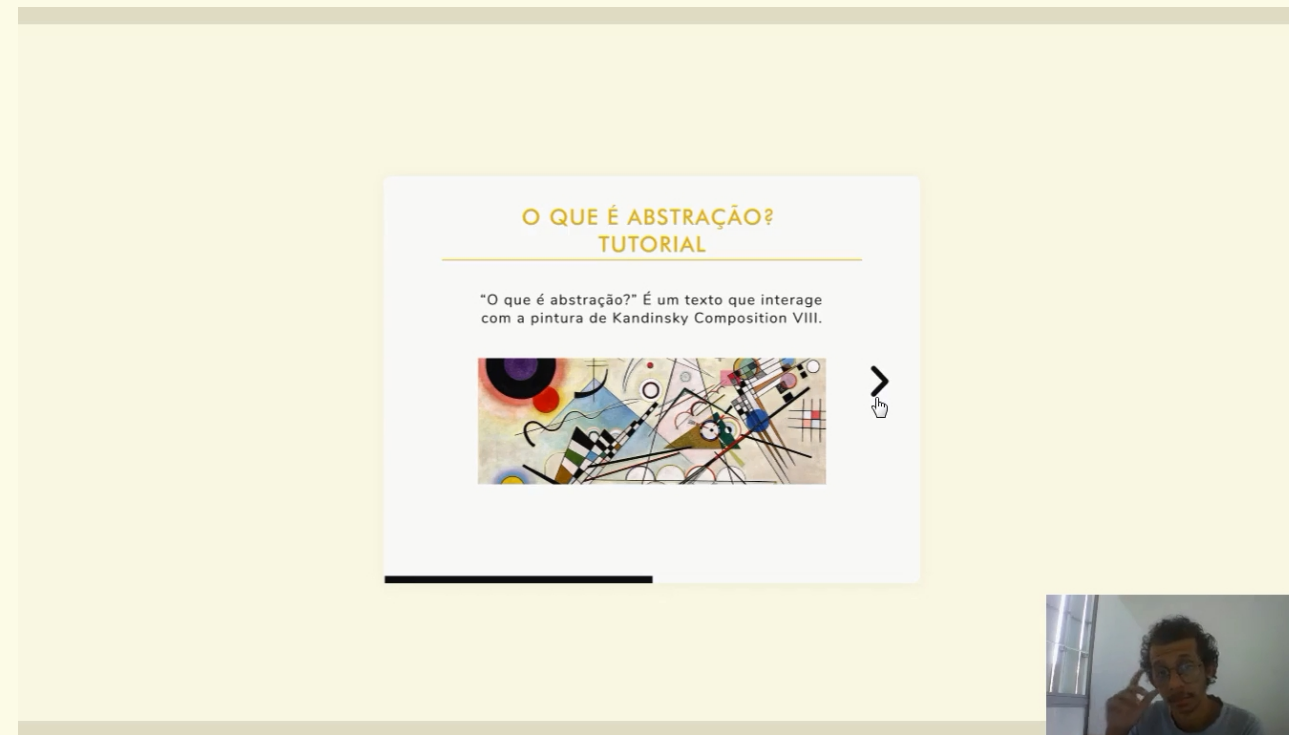


Figura 121: Registro do teste de usabilidade com o usuário Diego em “O que é Abstração?”. Autoria própria.

Quando perguntado sobre a plataforma, disse que achou bonita: “Os menus estão bem bonitos, a estética tá bem, ó, dez”. e que “dá pra ler bem, possui o essencial e não tem tanta coisa, não fica massante”. Sobre as dúvidas que ele teria ao longo da plataforma, o usuário disse não ter tido nenhuma.

9.4.1.3 Terceiro teste

A terceira usuária a participar desse teste foi Jessica Avanci Alécio, 27 anos, estudante dos últimos anos do curso de Design da UFU. Seu teste durou cerca de 13 minutos.

Seu fluxo de navegação foi o seguinte:

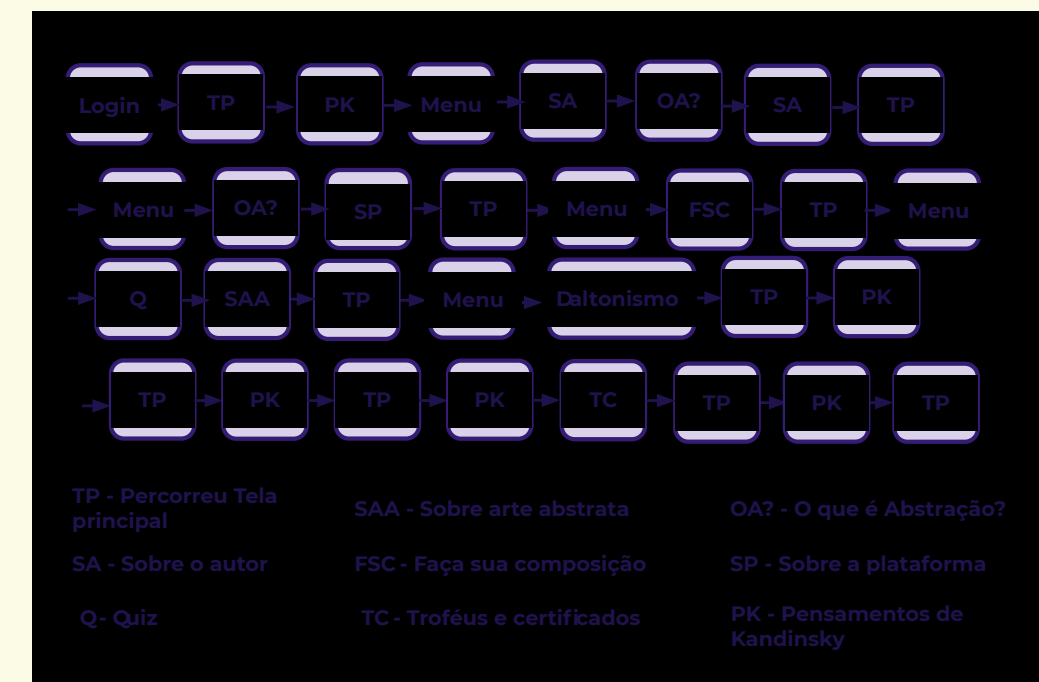


Figura 122: Fluxo de navegação do terceiro teste de usabilidade. Autoria própria.

A usuária não apresentou dificuldades na interação com o protótipo. Percorreu quase todos os módulos sem maiores problemas, conquistando vários troféus ao longo do caminho. Diferente de outros usuários, pareceu mais interessada com os movimentos da plataforma que com o conteúdo por si.



Figura 123 : Registro do teste de usabilidade com a usuária Jessica acessando “Sobre o Artista”. Autoria própria.

Ao ser perguntada sobre a experiência, a usuária disse ter achado “bem legal”. Disse também que usaria, e que sua parte preferida havia sido o Quiz. Uma vez perguntada sobre as dificuldades, disse que não teve nenhuma dúvida, só que o sistema estava travando um pouco.

9.4.1.4 Quarto teste

Danielly Cristine Souza, 21 anos e estudante dos anos iniciais do curso de Design da UFU foi a última usuária relacionada a essa persona. Foi a única dos usuários dessa persona onde ocorreu o acompanhamento direto durante o tempo todo do teste, além de indicadas tarefas para a usuária fazer. Os resultados foram amplamente diferentes e seu teste demorou cerca de 22 minutos.

Seu fluxo de navegação foi o seguinte:



Figura 124 : Fluxo de navegação do quarto teste de usabilidade. Autoria própria.

Ao longo do processo, a usuária fez alguns comentários positivos sobre a legibilidade da plataforma. Também gostou bastante da estética da plataforma e julgou “legal de ficar vendo”. Gostou muito das animações durante o “Sobre Arte Abstrata”, esboçando sorrisos e comentários. Estranhou alguns efeitos de *hover* de troféus, já que apareciam e sumiam muito rápido.

Quando brevemente entrevistada sobre a plataforma, a usuária disse ter achado muito interessante, principalmente para alguém que nem ela “muito desligada em aula de história”. Também disse que era uma plataforma bem interativa, que possibilitaria o aprendizado além dos livros e de sala de aula. Ao ser perguntada sobre

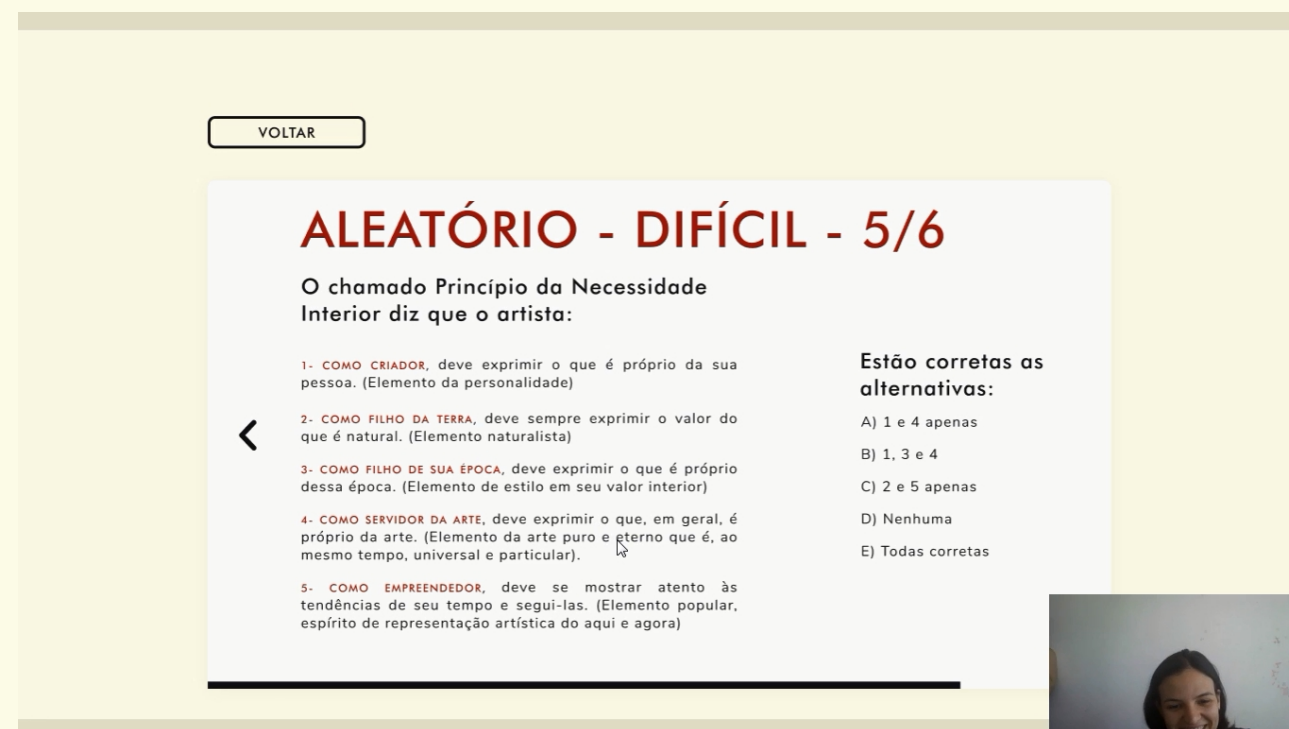


Figura 125: Registro do teste de usabilidade com a usuária Danielly durante o “Quiz”. Autoria própria.

o que havia gostado mais, disse que seria “a forma como as coisas passam” (microinterações e transições de tela), “quando você quer saber onde clicar aparece a sombrinha”, além da padronização das explicações (provavelmente se referindo ao módulo de planos).

Também foi perguntado a ela se, em algum momento, ela teve dificuldade em alguma coisa ao navegar na plataforma. Ela comentou sobre algum momento na tela principal que surgiu uma dúvida, e brincou sobre clicar muito rápido na plataforma, o que indicaria o peso do protótipo. Questionada sobre a possível numeração dessas telas da tela principal, ela disse que ajudaria, e que, inclusive, durante o Quiz, percebeu a barrinha dando o *feedback* de quantas perguntas sobravam “talvez seria interessante aplicar aqui, se bem que quando você dá umas três voltas você já percebe”. No menu, disse ter tido dificuldades de como sair da tela.

Por último, disse ter gostado dos certificados e perguntou se teria um, perguntou das barras em preto e branco na tela principal, e foi explicado a ela que os troféus iam sendo completados na mesma medida em que a barra. A usuária disse que seria o tipo de pessoa que tentaria conquistar todos.

9.4.2 Persona 2

A Persona 2 (intitulada Gustavo) define a pessoa que não possui nenhum aprofundamento artístico, mas tem vontade de aprender coisas novas de diferentes áreas de conhecimento por pura curiosidade.

O representante dessa persona para fazer o teste foi Hugo Araújo Borges, 31 anos, business intelligence na empresa Everis. Seu teste foi de aproximadamente 12 minutos e foi o único com roteiro completo de navegação.

Seu roteiro de navegação foi o seguinte:

1 - Fazer *login* na plataforma e entrar em um “Pensamento de Kandinsky”;

2 - Sair do pensamento, encontrar o menu e ir para “Sobre o Artista”;

3 - Sair de “Sobre o Artista” e ir para “Sobre Arte abstrata”;

4 - Completar o módulo de “Planos” de “Sobre Arte Abstrata”;

5 - Ir para “Troféus e Certificados”

6 - Sair de “Troféus e Certificados”, voltar para o menu e ir para “Quiz”;

7 - Fazer módulo do “Quiz” disponível na plataforma.

Seu fluxo de navegação foi o seguinte:



Figura 126: Fluxo de navegação do quinto teste de usabilidade. Autoria própria.

Diferente do restante dos usuários, o usuário quase não percorreu por atalhos quando teve chance e preferiu percorrer os caminhos voltando ao menu. Não apresentou dificuldades a seguir o roteiro

e perguntou sempre que não se lembrava da atividade proposta. Foi avisado com antecedência que o *software* estava travando em alguns momentos e foi paciente. Pareceu um pouco confuso sobre o que fazer no início da atividade do módulo de Planos.

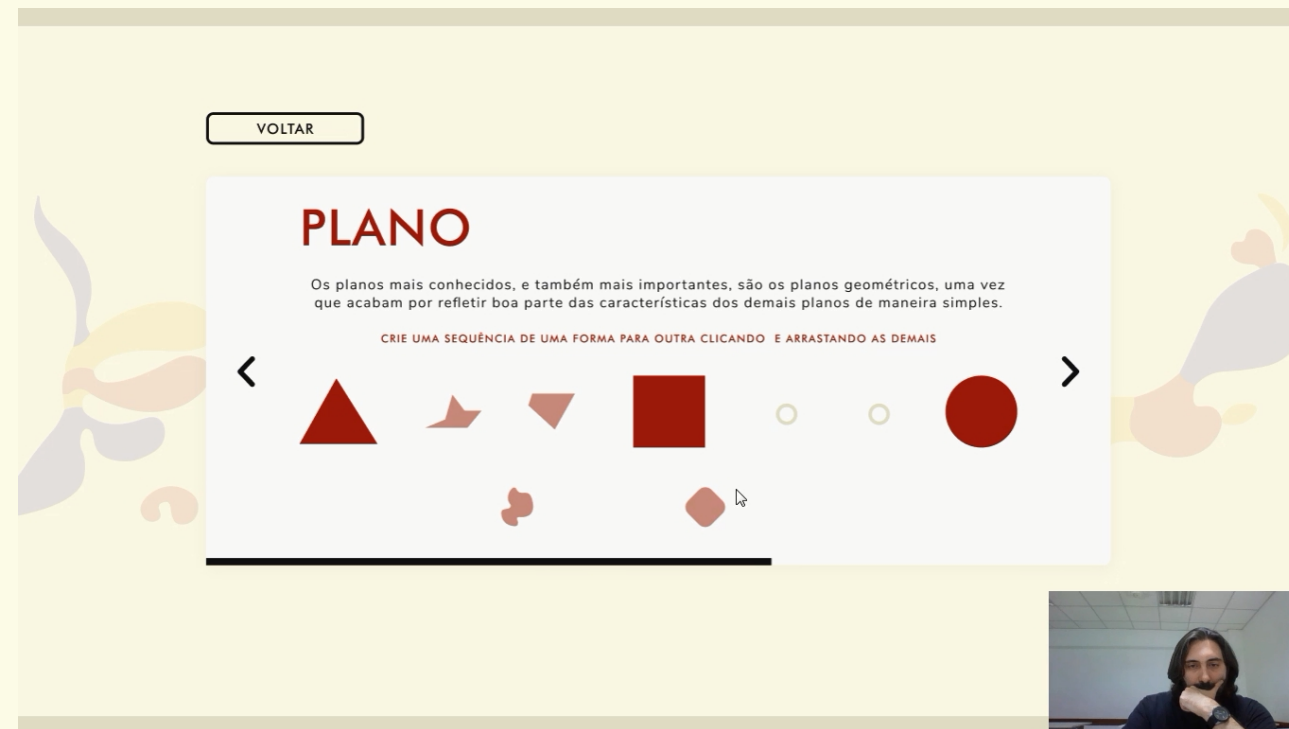


Figura 127: Registro do teste de usabilidade com o usuário Hugo executando uma atividade em “Sobre Arte Abstrata”, no módulo de Planos. Autoria própria.

Quando perguntado sobre o que achou da plataforma, disse ter sido uma experiência “diferente [...] interessante” “foi uma viagem diferente do que eu costumo vivenciar no dia-a-dia”. Disse também

que utilizaria.

Foi perguntado sobre as dificuldades ou dicas que ele daria para a plataforma, disse que poderia ter uma informação sobre os pensamentos, como um label indicando (como é o caso do menu) “mas não é nada que se não tiver eu não fosse conseguir achar”, e alguns pontos como voltar para o menu ou para a tela inicial em todas as páginas.

9.4.4 Persona 3

A última persona (Aqui chamada de Denise) representa o especialista, que utilizaria essa plataforma para fins didáticos — passar como atividade extracurricular para os alunos, como complemento de aulas ou ainda como uma forma de se divertir com o conteúdo que já sabe de forma interativa.

Para tal, a usuária usuária chamada para representar essa persona foi a Prof^a Cláudia dos Reis e Cunha, 42 anos. Sua navegação foi feita em aproximadamente 26 minutos.

Seu fluxo de navegação foi o seguinte:

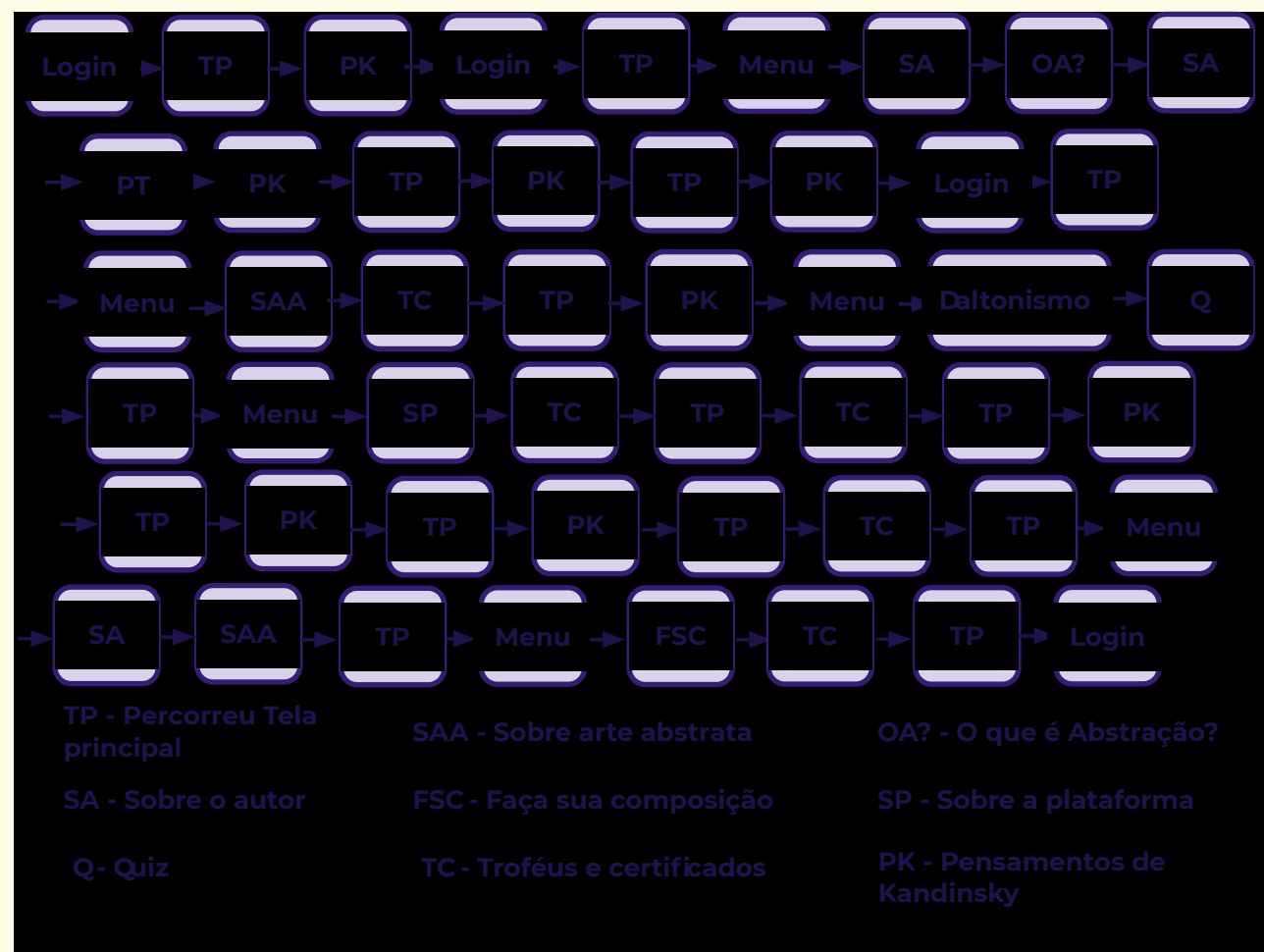


Figura 128: Fluxo de navegação do sexto teste de usabilidade. Autoria própria.

A usuária sanou algumas dúvidas a priori da interação, facilitando alguns movimentos e evitando dúvidas. Foi proposto a ela que, em algum momento da interação, ela fosse à parte de Sobre Arte

Abstrata e interagisse como módulo de Planos, no entanto, essa designação foi bem livre, sem monitoramento em tempo real.

Algumas dificuldades mostradas por ela durante a interação com o protótipo foram não saber se clicava ou não, ou onde clicar, precisar clicar em coisas que julgava automáticas, por qual motivo não se poderia clicar no título em vez da forma em si ou do item em si (no caso dos certificados), entre outros problemas dessa natureza. Houve também muitos problemas relacionados à interação: a navegação encontrava-se lenta em alguns momentos pontuais e bugs apareciam, impedindo a movimentação.

Inicialmente pareceu interessada no módulo de daltonismo, mas, como não havia uma continuação do módulo, não tivemos como captar a reação de uma exploração completa.

Ao ser perguntada sobre a plataforma, a usuária disse “Achei bacana! Achei a ideia muito boa” “tem algumas coisas que eu acho que é do funcionamento da plataforma”, mostrando a tela inicial. Sugeriu uma melhor forma de isso ser apresentado em protótipo,

em que não houvessem cliques. Deu também a ideia de pular o tutorial. Achou válido darmos atenção não só ao item a ser clicado, como também possibilitar essa ação clicando no título.



Figura 129: Registro do teste de usabilidade com a usuária Cláudia durante o menu ao visualizar o módulo para daltônicos. Autoria própria.

Comentou ter estado, por um momento, perdida na tela principal e, por isso, sugestionou deixá-lo mais acessível durante toda a navegação. Disse ter percebido a diferença intrínseca de formas: “Eu fiquei indo e voltando e não achava, eu ficava presa no item de troféus e não achava o menu, porque eu chegava toda a hora na forma retangular que era do troféu e não do menu, entendeu? Porque as duas eram as formas diferentes em termos de composição”.

Quando perguntada sobre o conteúdo, disse não ter lido tudo, mas que “pra uma ideia de aproximação, acho que dá os pontos principais do pensamento dele. Eu acho que ele trata mais o pensamento do artista mais do que da produção dele, né? De que como compreender os conceitos e não tanto como isso se revela em uma produção”. Questionada sobre a necessidade dessa parte de reflexão artística na plataforma, ela respondeu que sim: “Eu acho que seria bacana, porque seria o passo seguinte, assim, né? Ou seguinte não, né, porque não existe uma ordem cronológica. Eu posso ter uma aproximação primeiro de olhar as obras e depois tentar entender o que eu estou vendo”. Após alguns comentários sobre o processo de escolha da pintura da tela principal, ela comentou que “a obra dele é muito complexa, e é muito diversa também, porque esses artistas que têm carreiras mais longas têm muitas diferenças nos processos deles, então a própria forma dele abordar a abstração vai mudando, né? Mas eu acho que seria interessante ter alguma parte da plataforma que mostrasse um pouco disso [essa evolução]. Porque aí é assim: o que eu faço com o ponto, o que eu faço com o plano, o que eu faço com a reta e como manipular a cor, as texturas, e a partir disso mostrar como esses elementos formam

composições que são muito distintas entre si. Talvez seja um ponto a mais”.

Apontou alguns erros da interface, disse ter percebido que algumas coisas não estão funcionando como deveriam, mencionou programação (não sabemos se fazia referência a organização ou a linguagem), pediu uma atenção a coisas que não estavam tendo “vida própria” na plataforma.

Foi pedida a opinião dela em relação às ferramentas de gamificação. Ela disse ter achado interessante, pois “desperta uma curiosidade e dá um ânimo também, né? Tipo “eu tô entendendo então” ou algo do gênero. Essa coisa do Quiz é legal... Foi bom! Eu acertei 5 de 6, olha só! [risos]”.

Por último, perguntamos a ela se, como professora de disciplinas relacionadas a arte e história da arte, passaria essa plataforma para seus alunos como conteúdo complementar à matéria ou atividade extracurricular. Ela disse que não sabia se passaria para formação acadêmica. “Eu acho que, na verdade, ele está um passo antes, numa tradição que a gente não tem tanto no Brasil, mas que é a arte dentro na escola. [...] essa primeira aproximação com a arte. Não acho que ele seja tão aplicado para o ensino superior. Para uma disciplina de história da arte dentro da graduação, por exemplo, eu acho que pode ser bacana e curioso mas não é uma

que dê pra propor como instrumento didático para essa faixa. Eu acho que ele funciona como instrumento didático para iniciação à história da arte que a gente fala lá nas aulas de história do colégio”. Deu a ideia, também, de transportar essa interface para museus: “Então antes de eu apresentar a obra eu faço essa interação e depois ela vai dali pra dentro da sala do museu, ou vai pra ver a obra ao vivo. Isso eu acho que talvez seja bacana”. Por último, foi perguntado se alguém com contato nenhum com Arte Abstrata ou Kandinsky sairia dessa experiência digital conhecendo um pouco mais sobre. Ela disse que sim, incluindo “criando algum contato ou até tendo uma curiosidade de querer ver como que é isso. Eu acho que essa seria uma atividade interessante realmente de se fazer dentro desse ambiente mesmo, do museu como preparação pra visualização da obra”.

9.5 Padrões e comportamentos

Após a aplicação dos testes foi possível perceber algumas similaridades de uso, principalmente nos casos em que o usuário ficou livre para navegar. Os casos em que houve roteiro de atividades quase não

tiveram erros graves, mas isso significa que é preciso um direcionamento melhor para que o aprendizado ativo seja executado da maneira correta.

A maioria dos usuários não-guiados percorreu esse padrão:

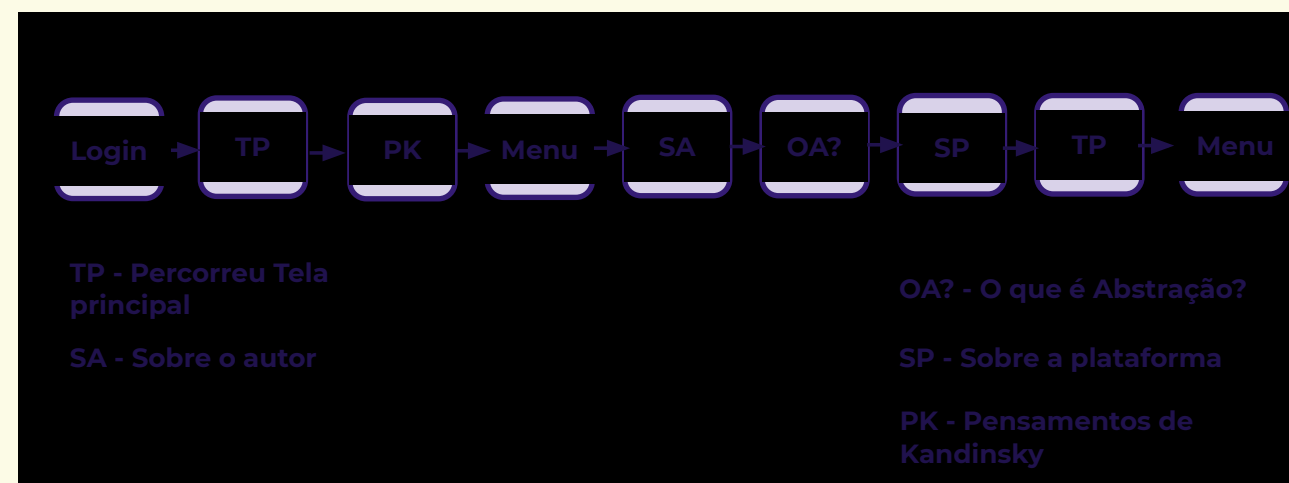


Figura 130: Padrão de fluxo de navegação encontrado nos testes não-guiados. Autoria própria.

Provavelmente isso deve ter acontecido em razão do menu ter distinções de tamanhos e cores que favoreceriam a escolha de algumas *features*. Outro fator muito presente é a questão de atalhos: a maioria procurou utilizar atalhos no lugar de voltar ao menu, possivelmente porque a navegação demoraria mais.

Boa parte dos usuários admitiu ter ficado perdido em, pelo me-

nos, alguma parte do exercício, principalmente no tocante à tela principal. Possivelmente, mostrar em que parte da tela o usuário está, possibilitaria melhorias nesse contexto.

Em relação à indicação da plataforma, os usuários a indicaram principalmente para o ensino básico ou médio. Isso deve ter se dado pelo fato de que as cores e formas utilizadas (por mais embasadas que fossem), assim como a dinâmica, proporcionaram um caráter infantilizado à plataforma. Ainda com esse caráter menos maduro, todos, sem exceção, disseram ter gostado da plataforma, ter sido uma abordagem fora do padrão, e fazerem uso, caso a interface seja programada em algum momento.

Inclusive a maioria dos usuários errou boa parte das respostas do quiz relacionadas ao conteúdo ainda que tivessem passado por ele. Talvez por erros de writing ou talvez por terem ficado livres no contato com a plataforma. Foi possível perceber que a dinâmica principal se resumia em fazer a parte móvel da lição funcionar (as pequenas animações, por assim dizer). Não deixa de ser uma forma de aprendizado

bem rápida e básica, mas a escrita também precisaria ter seu potencial. As partes dos módulos de ensino que possuíam fotos dividiram comportamentos. Alguns, por ter visto as imagens e se questionar, pararam e leram o conteúdo; Outras pessoas, justamente por não haver nenhuma interação, pularam para a próxima atividade diretamente.

9.6 Avaliação Heurística

Segundo o Nielsen Norman Group (1994, não paginado), heurísticas de usabilidade são regras voltadas para um bom funcionamento do design de interfaces. São utilizados como método de inspeção, a fim de criar soluções melhores para a plataforma. São elas:

1. Visibilidade do estado do sistema - Se o usuário consegue perceber se digitou algo errado, por exemplo.
2. Correspondência entre o sistema e o mundo real - Se o usuário consegue, sem esforço, reconhecer itens no *layout* a partir de similaridade com o mundo real.
3. Controle e liberdade do usuário - Apresentar saídas de emergência ao usuário, por exemplo

4. Consistência e padronização - Ordem e categorização de itens de *layout* e comportamentos da plataforma ao longo da interface.

5. Apoio ao reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros - Caso o usuário erre, como deixar clara a identificação desse erro e como consertar.

6. Prevenção de erros - Evitar que o usuário execute ações erradas sem querer.

7. Reconhecimento em vez de memorização - Deixar sempre claro onde o usuário se encontra e como chegou até ali, por exemplo.

8. Flexibilidade e eficiência de uso - Dar liberdade para tipos diferentes de usuários navegarem como quiserem, como dar a opção de pular tutorial ou se vê-lo novamente, por exemplo.

9. Projeto estético e minimalista - Diminuir a sobrecarga de informações para o usuário não só na funcionalidade, como também esteticamente.

10. Ajuda e documentação - Possibilitar ao usuário que ele tire dúvidas a qualquer momento da interação, ou ainda tenha conhecimento das origens do projeto, por exemplo.

Com base nisso, é possível apontar algumas possíveis melhorias no protótipo. Vale lembrar que esse é um protótipo em que nem todas as funcionalidades estão presentes devido ao seu peso e a maioria delas é simulada através de interações-chave. Ressalva-se também que, devido ao prazo do projeto, nem todas as modificações haverá de ser feitas no redesign, fica a sugestão para próximas *releases*.

9.6.1 Visibilidade do estado do sistema

Alguns exemplos que a interface mostra de visibilidade do status do sistema, são a barra de achievements, mostrando logo na tela principal quantos troféus faltam para concluir a plataforma, os *hovers* indicando o que seria clicável da tela principal, a barra de *feedback* sempre no canto inferior a cada atividade, registrando o progresso do usuário, entre outros.

Coisas que poderiam melhorar: O menu poderia ter identificações sobre em qual tela o usuário está ou deixar mais claro onde o usuá-

rio está clicando, ou ainda nos módulos, indicar quando as atividades estariam completas. Na tela principal, os pensamentos poderiam estar melhor indicados. Na tela de “O que é Abstração?” faltam *feedbacks* sobre o processo de conclusão da tarefa.

9.6.2 Correspondência entre o sistema e o mundo real

A iconografia da interface buscou ser a mais objetiva possível. Até os ícones voltados aos troféus e certificados, por mais que fossem abstrações, é possível identificar as nuances dos objetos a serem conquistados. Tomou-se o cuidado de deixar botões e itens clicáveis distintos dos demais, assim como distinguir a tela do fundo a partir de efeitos de sombra sutis.

Coisas que poderiam melhorar: Embora a plataforma seja sobre abstração, talvez houvessem jeitos de manter a construção de mundo e criar itens identificáveis com essa heurística mais pregnante no *layout*.

9.6.3 Controle e liberdade do usuário

Na maioria das situações que envolvessem explicações demoradas, ou navegação horizontal, o usuário tinha a possibilidade de voltar ao início e reler/refazer o que perdeu/fez errado. Em casos como o de Sobre Arte Abstrata, o usuário poderia finalizar o módulo abruptamente, com a consequência de perder a evolução nesse mesmo módulo.

Coisas que poderiam melhorar: Os tutoriais poderiam ter a função de serem pulados, caso o usuário não quisesse lê-lo novamente.

9.6.4 Consistência e padronização

A plataforma é inteira padronizada. Tanto os tamanhos de botões, quanto as cores, quanto às formas empregadas, o fundo, o *grid*, os comportamentos de transição, etc.

Coisas que poderiam melhorar: Os demais comportamentos da plataforma (principalmente nos módulos de Sobre Arte Abstrata) poderiam ser mais similares além de alguns erros menores de consistência que ficaram para trás devido à quantidade de telas.

9.6.5 Apoio ao reconhecimento, diagnóstico e recuperação de erros

O exemplo de *pop-up* de erro apresentado nas atividades de Sobre Arte Abstrata buscava, através de *UX Writing*, trazer uma mensagem positiva ao usuário.

Coisas que poderiam melhorar: O processo de diagnóstico de erros poderia ser mais preciso, uma vez que se trata de uma plataforma voltada à aprendizagem ativa.

9.6.6 Prevenção de erros

Foram criados *pop-ups* em situações como o Quiz ou Sobre Arte Abstrata, que tinham consequências caso abandonadas durante seu percurso.

Coisas que poderiam melhorar: Esses *pop-ups* poderiam ser incluídos em outras partes da plataforma, como por exemplo, em “Sair”.

9.6.7 Reconhecimento em vez de memorização

É possível reconhecer quantos troféus foram conquistados com base nas barras da tela principal. Outro exemplo disso na plataforma seriam as barras de *feedback* presentes abaixo das atividades, com a possibilidade do usuário retornar àquele item se necessário.

Coisas que poderiam melhorar: o menu principal poderia ter algum indicador de progresso ou de localização.

9.6.8 Flexibilidade e eficiência de uso

O usuário tinha liberdade de, e por muitas vezes permeou, o *layout* sem a necessidade de utilizar o menu principal. Também tinha opções de navegação, como clicar no x para sair de *pop-ups*, ou apenas clicar fora do mesmo.

Coisas que poderiam melhorar: Deixar opções para se voltar ao menu de forma mais próxima ou ainda flexibilizar as opções já existentes de navegação.

9.6.9 Projeto estético e minimalista

Buscou-se apenas o necessário em cada página, mantendo características essenciais da obra na página principal, e mostrando o conteúdo de forma que não houvessem firulas e o básico do conteúdo fosse exprimido em todo o interior da interface.

Coisas que poderiam melhorar: A *UX Writing* pode ter deixado um pouco a desejar a forma de abordagem do conteúdo. Procurar minimizar e passar a informação com mais clareza.

9.6.10 Ajuda e documentação

Existe uma seção sobre a plataforma, indicando pontos importantes de sua criação, além de tutoriais explicativos para a maioria das atividades mais complexas. A acessibilidade para daltônicos também é contemplada na plataforma.

Coisas que poderiam melhorar: os tutoriais po-

deriam ficar melhor explicados e mais acessíveis nos módulos, poderiam ser feitos *tooltips* para reconhecimento de alguns itens assim como poderiam surgir botões de dúvida nas atividades da plataforma.

10 Redesign

Durante o processo de redesign, levou-se em consideração as Heurísticas de Usabilidade, os testes de usabilidade e as sugestões dos usuários. Algumas modificações foram feitas nessa *release*, enquanto outras, mais complexas, foram deixadas para outras versões.

Nessa entrega, buscou-se atingir a principal falha da plataforma: inconsistência e status do sistema. Para isso, foram feitas modificações na consistência com labels do menu, a troca de itens no menu de acordo com a relevância do tema (aprendizado de arte abstrata), a opção de pular o tutorial, o *feedback* de tarefa concluída no módulo de Sobre Arte Abstrata, a animação de componentes nos módulos ponto e linha, aumento do *feedback* em “O que é Abstração?”, a padronização de saídas (voltar), a padronização da mensagem de *pop-ups* de prevenção de erro e a criação de todos os cenários de troféu.

Algumas sugestões dos usuários foram acatadas, como a troca do nome do troféu “Feijão com arroz” para “De volta ao princípio” e um novo item de menu

que buscasse mostrar a evolução do artista como um todo, não só seus ensinamentos. Uma vez que tal experiência só poderia ser concluída em sua totalidade com o auxílio de um professor especializado na vida e obra do artista, foi criada a seção “Isso é uma pintura?”, que conta um pouco sobre o background da obra selecionada para a página principal, deixando *links* para sites que possuem essa curadoria de forma mais completa, como o Kandinsky.net e o Google Arts And Culture, além, é claro, de referências bibliográficas relacionadas às informações dispostas nessa seção.

Também foi feita uma versão em vídeo com o protótipo já em segunda *release*, simulando uma ideia de como essa interface se comportaria com interações de som. Para isso, foram selecionados efeitos sonoros relativos às atividades, um efeito de *feedback* de clique, uma música de fundo e um som binaural de efeito de concentração para tocar em segundo plano.

Para a música de fundo foi feita uma seleção de artistas que trabalhassem com músicas atmosféricas e instrumentais que fossem fáceis de serem replicadas em *loop*, são eles: Bonjr, Bonobo, Kudasai, Lorn, Nonotak, Nosaj Thing, Nuages, Nujabes, Sakanation, Soft Eyez, Tycho e Woodkid. Após a seleção de tracks e tentativas de edição, a música Black Sand de Bonobo foi escolhida para o tema, por sua bu-

colidade e mistura de instrumentos de forma pontual.

O som binaural escolhido surgiu de uma tentativa de criar um estado de fluxo no usuário durante a interação com a plataforma. Csikszentmihalyi (1990, *apud*. Norman, 2008, p. 150) diz que, sob efeito de sons dessa frequência, o corpo humano tende a entrar em um estado de relaxamento e foco. O som foi colocado de forma que fosse imperceptível frente à música, cujas frequências se aproximam pontualmente.

O protótipo atualizado e navegável pode ser acessado a partir desse *link*: <https://www.figma.com/proto/Flw1XbahAGzKSloOfX46SE/Prot%C3%B3tipo-Alta-Fidelidade-Po%C3%A9ticas-Kandinsky-Redesign?node-id=1%3A11&scaling=contain>. Já o vídeo representando o audio da plataforma está disponível por esse *link*: <https://drive.google.com/open?id=1z3sEYG7yhz-vuOEGAEUN9dLlqpZqTnkbj>

11 Considerações finais

A imersão em áreas tão novas, amplas e complexas no âmbito do Design foi claramente uma surpresa ao mesmo tempo gratificante e desafiadora. A pesquisa demandou de boa parte do tempo de concretização da entrega introdutória, mas pareceu plausível no tocante à compreensão do projeto tanto para a leitura quanto para a própria produção do mesmo. Design emocional é um tema pouco abordado, embora plenamente utilizado no cotidiano; Gamificação possui ainda menos divulgação, até mesmo pela comunidade de *UX/UI*, mas torna-se um aliado poderoso quando bem utilizado em qualquer superfície de introdução ou engajamento, estando ou não estando em ambiente virtual.

O objeto de estudo inclusive (arte abstrata e Kandinsky) foi uma das melhores descobertas desse processo. Procurar sobre arte abstrata e a sua relevância, ler os ensinamentos de Kandinsky direto do plano de aulas e identificar seu potencial assim como a necessidade da propagação dessas idéias, fosse por pesquisa própria ou por conversas com professores, claramente serviu de combustível para a realização das pesquisas e da entrega como um todo.

A segunda fase do Trabalho de Conclusão de Curso foi cumprida em meio a uma série de desafios: a familiaridade e as limitações do

software, as alternativas demonstradas as quais também eram novidade, como *UX Writing*, a aplicação em *softwares* de criação de animações, como o *After Effects* e até alguns plugins do *Figma* atrasaram o andamento do projeto, mas pelo bem de um produto final mais completo do que inicialmente pensado, com a promessa de melhora em próximas versões.

A falta de habilidade em *Visual Design* foi compensada com uma extensa pesquisa acerca da teoria do artista, criando, ao longo do processo de *UX/UI* (cujo cumprimento completo também tinha sido uma novidade para a produção) algo com um estilo tanto quanto fora do padrão para as interfaces atuais, mas para sempre marcado no estilo do artista.

De maneira geral, através do projeto de construção da interface Poéticas de Kandinsky, prevalecem os ensinamentos dessa experiência, a vontade de continuar o processo de aprendizagem ao longo do tempo e um projeto que procura ensinar e homenagear a Bauhaus e Kandinsky com a melhor das intenções.

15 Referências Bibliográficas

ARISTÓTELES. Tópicos: **Dos argumentos sofisticos ; Metafísica** : (Livro I e Livro II) ; Ética a Nicômaco ; Poética. São Paulo: Abril Cultural, 1ª ed. 1973. 533 p.

BARTLE, Richard. Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. **Muse**, Reino Unido, p.1-23, 1996. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/247190693_Hearts_clubs_diamonds_spades_Players_who_suit_MUDs>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BAUHAUS MOVEMENT (Org.). Bauhaus Movement. Disponível em: <<http://www.bauhaus-movement.com/en/>>. Acesso em: 19 maio 2019.

BEREZYUK, Alexey. **Everything starts with a dot**. Disponível em: <<https://twitter.com/BauhausMovement/status/974638586518757376>>. Acesso em: 18 maio 2019.

BRIEFING. In.: DICIONÁRIO MICHAELIS (Brasil). Walter Weiszflog (Ed.) S. L: Melhoramentos, 2015. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=RKxd>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

CAMPOS, Livia Flávia de Albuquerque; PASCHOARELLI, Luis Carlos; SILVA, José Carlos Plácido da./ **A experiência estética: uma abordagem sobre a interação usuário x produto**./ (p. 115 - 125). Disponível em: PASCHOARELLI, Luis Carlos; SILVA, José Carlos Plácido da./ Design ergonômico - Estudos e Aplicações.1ª ed., 2013, 278 pag.

CAUQUELIN, Anne. **Arte contemporânea: uma introdução**. 1. ed. São Paulo: Martins, 2005. 168 p.

CAUQUELIN, Anne. **Teorias da arte**. São Paulo: Martins, 2005. 177 p.

ACTIVE THEORY. **Music Lab Kandinsky**. 2016. Disponível em: <<https://musiclab.chromeexperiments.com/Kandinsky/>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

COOK, W. **Five Reasons Why You Can't Ignore GAMIFICATION**. MWorld, v. 11, n. 3, p. 42-44, Fall2012 2012.. Disponível em: <<https://www.chieflearningofficer.com/2013/05/08/five-reasons-you-cant-ignore-gamification/>>. Acesso em: 27 mai. 2019.

MONT'ALVÃO, Cláudia. Hedonomia, Ergonomia Afetiva: Afinal, do que estamos falando? In: DAMÁZIO, Vera; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Design, ergonomia e emoção**. Rio de Janeiro: Faperj, 2008. Cap. 03. p. 11-18.

DENIS, Rafael Cardoso. **Uma introdução à história do design**. São Paulo: E. Blucher, 2000. x, 239 p.

DETERDING, Sebastian, DIXON, Dan, KHALED, Rilla, NACKLE, Lennart. **From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"**. Tampere, Finland, ACM, 2011. Disponível em: <http://www.rolandhubscher.org/courses/hf765/readings/Deterding_2011.pdf>. Acesso em: 17 jun. de 2019.

GOOGLE DOODLES. **Aniversário de 100 anos da Bauhaus**. 2019. Disponível em: <<https://www.google.com/doodles/100th-anniversary-of-bauhaus>>. Acesso em: 15 mai. 2019.

FARDO, Marcelo Luis, **A Gamificação Aplicada em Ambientes de Aprendizagem**. RENOTE, v. 11, n. 1, pag. 1 a 9, 2013. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41629>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. 6. ed Rio de Janeiro: Zahar, 6ª ed., 1977, c1959. 254p.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado - Por uma filosofia do design e da comunicação**. Tradução: Raquel Abi-Sâmara, São paulo, Cosac Naify, 2007. 222 pag.

FONTE, Cecília da; SANTOS, Gabriele; LUCK, Matheus; **"O Design Visceral, Comportamental e Reflexivo de Journey: análise de um jogo digital com fogo no design emocional"**, p. 107 -126. In: Design & Complexidade. São Paulo: Blucher, 2017.

FRAZÃO, Dilva , **Bibliografia de Wassily Kandinsky** , 2018. Disponível em: <https://www.ebiografia.com/wassily_kandinsky/>. Acesso em: 10 abr. 2019.

GARFIELD, Simon. **Esse é meu tipo: um livro sobre fontes**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. 359 p.

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond**, 2ª ed., Berkeley, CA, New Riders, 2011, 172 p.

GOOGLE ARTS AND CULTURE. Disponível em: <<https://artsandculture.google.com>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

GROPIUS, W. **Bauhaus: nova arquitetura**. 3ª ed. São Paulo: Perspectiva S. A., 1975. 223 p.

HARLEY, Aurora. **Visibility of System Status**. 2018. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/visibility-system-status/>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

HOSTGATOR, **Tipografia digital: escolha as melhores fontes web para o seu site**. 2018. Disponível em: <<https://www.hostgator.com.br/blog/fontes-web-como-escolher/>>. Acesso em: 21 nov. 2019.

INTERACTION DESIGN FOUNDATION, **Key Question in User Experience Design – Usability vs Desirability**. N/A. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/article/key-question-in-user-experience-design-usability-vs-desirability?utm_source=facebook&utm_medium=sm&fbclid=IwAR1gggqSrr2isaJVfolamsJ03jcFuAXP-Quk9_9LUFRdIngkfKVVZSiH3QnFE>. Acesso em: 30 abr. 2019.

KANDINSKY, Wassily, **Ponto e linha sobre plano, 1866-1944 / Kandinsky** ; [tradução Eduardo Brandão]. - São Paulo: Martins Fontes, 1977. 206 p.

KANDINSKY, Wassily, **Curso da Bauhaus / Kandinsky** ; tradução Eduardo Brandão - São Paulo : Martins Fontes, 1996 - (Coleção A), 221 p.

KANDINSKY, Wassily, **Do espiritual na arte e na pintura em particular / Wassily Kandinsky** ; [tradução Álvaro Cabral]. - 2ª ed.- São Paulo : Martins Fontes, 1996, 284 p.

KANNAN Nivetha, KWAN, Sarah. **Animated Kandinsky**. Disponível em: <<https://nivikan.itch.io/animated-kandinsky>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

KRAMMER, Lindsay. **Flat design and semi-flat design: what it is and how to use it**, 2019. Disponível em: <<https://>>

99designs.com.br/blog/design-history-movements/flat-design-and-semi-flat-design/>. Acesso em: 21 nov. 2019.

LABVIS EBA UFRJ, **Experimento interativo sobre a obra de Wassily Kandinsky**, Disponível em: <<https://labvis.eba.ufrj.br/projetos/experimento-interativo-sobre-obra-de-wassily-kandinsky/>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

LADDAGA, Reinaldo. **Estética de laboratório: estratégias das artes do presente**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013. 221 p.

MARCZEWSKI, Andrzej. [2016 ?]. **52 Gamification Mechanics and Elements**. Disponível em: <<https://www.gamified.uk/user-types/gamification-mechanics-elements/>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

MARCZEWSKI, Andrzej. 2012. **An Interview with Richard Bartle about Gamification**. Disponível em: <<https://www.gamified.uk/2012/12/31/an-interview-with-richard-bartle-about-gamification/>>. Acesso em: 28 mai. 2019.

MARCZEWSKI, Andrzej. 2018. **HEXAD: A Player Type Framework for Gamification Design**. Disponível em: <<https://www.gamified.uk/user-types/>>. Acesso em: 28 mai. 2019.

MARCZEWSKI, Andrzej. 2017. **Tabela periódica de elementos de gamificação**. Disponível em: <<https://www.gamified.uk/2017/04/03/periodic-table-gamification-elements/>>. Acesso em: 26 mar. 2019.

MELLO, Barbara. **Educação na Suécia: Um sistema educacional moderno e exemplar**. 2016. Disponível em: <<https://medium.com/@barbaramello/educa%C3%A7%C3%A3o-na-su%C3%A9cia-um-sistema-educacional-moderno-e-exemplar-60159ac32010>>. Acesso em: 07 mai. 2019.

MNEMÔNICO. In.: DICIONÁRIO MICHAELIS (Brasil). Walter Weiszflog (Ed.) S. L: Melhoramentos, 2015. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=la7ym>>. Acesso em: 27 mai. 2019.

MORAN, Kate. **The Four Dimensions of Tone of Voice.** 2016. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/tone-of-voice-dimensions/>>. Acesso em: 20 nov. 2019.

NEOTENIA. In.: DICIONÁRIO MICHAELIS (Brasil). Walter Weiszflog (Ed.) S. L: Melhoramentos, 2015. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=5B4Po>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

NERIS Analytics Limited, **Tipos de personalidade.** [2011-2019]. Disponível em: <<https://www.16personalities.com/br/descricoes-dos-tipos>>. Acesso em: 04 jun. 2019.

NIELSEN, Jakob. **10 Usability Heuristics for User Interface Design.** 1994. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

NIEMEYER, Lucy. **Design no Brasil: origens e instalação.** 2. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 1998. 126 p.

NOBLE, Ian, **Pesquisa visual: introdução às metodologias de pesquisa em design gráfico** / Ian Noble, Russell Bestley ; [tradução: Mariana Bandarra, equipe Scientific Linguagem ; revisão técnica: Maria Helena Werneck Bomeny] 2. ed. - [Porto Alegre : Bookman, 2013].

NORMAN, Donald A., **Design Emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia** / Tradução de Ana Deiró. - Rio de Janeiro: Rocco, 2008. 278 p.

NORMAN, Donald A., **Design of everyday things**. Nova York, Basic Books, 2002, 257 p.

PADILHA, Adelmo Vieira, **Usabilidade na Web: uma Proposta de Questionário para Avaliação do Grau de Satisfação de Usuários do Comércio Eletrônico, Florianópolis**, 2004, 103p. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/86705/209421.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

PLATÃO. **Hípias maior**. 2. ed. Coimbra: I.N.I.C., 1989. 137 p. (Textos clássicos, 21).

Playstation. **Prêmios do Game Journey**. Disponível em: <<https://www.playstation.com/pt-br/games/journey-ps4/>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

PRENSKY, Marc, **Digital Natives, Digital Immigrants**. By: On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 No. 5, 2001, 6 p., Disponível em: <<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 17 mai. 2019.

ROCHA, Cleomar, **Invenções - Pontes, Janelas e Peles: Cultura, Poéticas e Perspectivas das Interfaces Computacionais**. Centro Integrado de Aprendizagem em Rede | Media Lab | UFG, Goiânia, GO, 2014. 113 pag.

SAFFER, Dan. **Microinteractions: Designing with details**. 2. ed. O'relily, Sebastopol, CA, 2014. 151 p.

SILK. Disponível em: <<http://weavesilk.com/>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

SILVA, Andreza Regina da; SARTORI, Viviane; CATAPAN, Araci Hack./ **Gamificação: uma proposta de engajamento na educação corporativa**./ In: / FADEL et. al./ Gamificação na educação / São Paulo: / Pimenta Cultural / 2014

/ 300p. / Capítulo 8 / p. 192-226.

SILVA, Cláudio Henrique da; DUBIELA, Rafael Pereira./ **Design motivacional no processo de gamificação de conteúdos para objetos de aprendizagem: contribuições do modelo ARCS.**/ In: / FADEL et. al./ Gamificação na educação / São Paulo: / Pimenta Cultural / 2014 / 300p. / Capítulo 6 / p. 143-165.

TERODESCO, David - **Gamification: A guide for designers to a misunderstood concept.**, 2018. Disponível em: <<https://uxdesign.cc/gamification-a-guide-for-designers-to-a-misunderstood-concept-4de5bef0c5d9?ref=uilab.com.br>> . Acesso em: 26 mar. 2019.

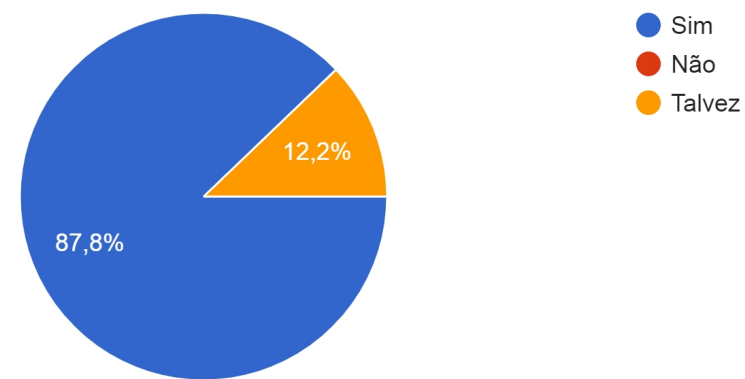
UX MOVEMENT, **Why You Should Never Use Pure Black for Text or Backgrounds**, 2018. Disponível em: <<https://ux-movement.com/content/why-you-should-never-use-pure-black-for-text-or-backgrounds/>>. Acesso em: 21 nov. 2019.

WAKKARY, Ron, HATALA, Marek, NEWBY, Kennet - **Ech(o): Ecologies for Designing Playful Interaction. Simon Fraser University, Surrey, BC, Canada**, p. 235 a 243 - Disponível em: Designing Effective Communications - Creating Contexts for Clarity and Meaning, Allworth Press, edited by Jorge Frascara, 2006, Nova York 298 p.

ZENN, Jacqueline, **Understanding Your Audience – Bartle Player Taxonomy.** 2017. Disponível em : <<https://gameanalytics.com/blog/understanding-your-audience-bartle-player-taxonomy.html>>. Acesso em 14 mai. 2019.

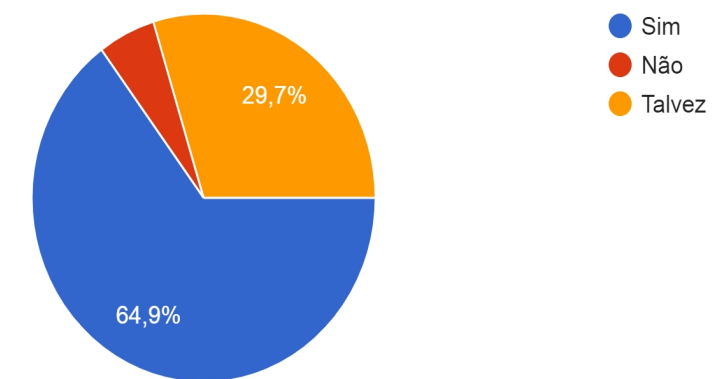
Você tem interesse em aprendizado por curiosidade, de forma descompromissada?

74 respostas



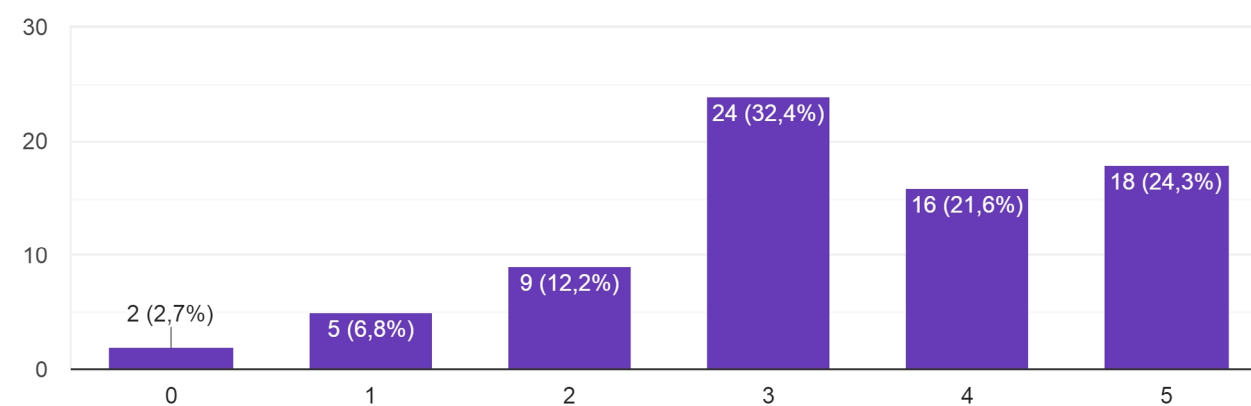
Você se interessaria por uma plataforma digital interativa que ensinasse arte abstrata (Kandinsky) de forma divertida?

74 respostas



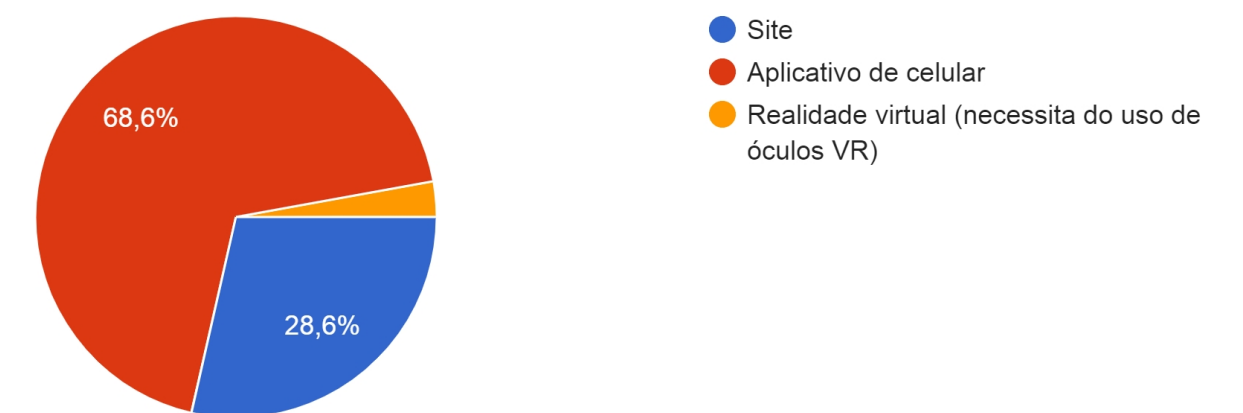
Com qual frequência você utiliza a internet para o aprendizado descompromissado? (interação com os d...s do Google, jogos interativos, etc)

74 respostas



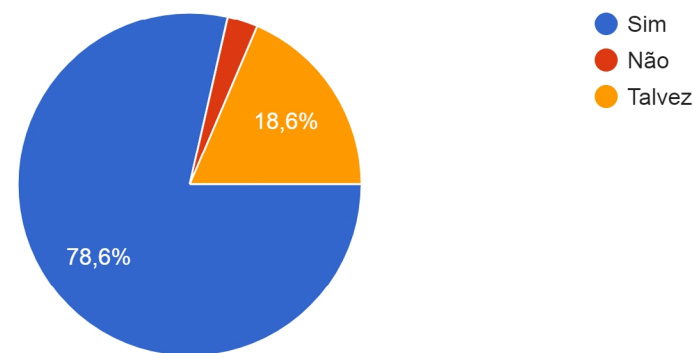
Se sim, como você gostaria que essa plataforma fosse?

70 respostas



Ainda se sim, você gostaria que houvesse ferramentas de gamificação (prêmios virtuais, easter eggs, etc) nessa plataforma?

70 respostas



13.2 Card Sorting: Entrevista com participantes

*O documento de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa não foi exigido pela FAUeD para a aprovação dessa entrevista, apenas a autorização do usuário por meio de pergunta informal na atividade.

A dinâmica de *Card Sorting* foi realizada no dia 05/06/2019 em Uberaba-MG com três usuários. Seguindo a ordem temos:

Usuária 1: Mulher, 24 anos, estudante de pós-graduação em Direito.

Usuário 2: Homem, 26 anos, formado em Engenharia Elétrica.

Usuária 3: Mulher, 53 anos, professora de Língua Portuguesa da rede municipal.

O processo de entendimento da dinâmica foi rápido e objetivo. Não houveram problemas durante o processo e o tempo de resposta de cada um foi relativamente rápido. Após a dinâmica foi pontuado que haveria uma breve conversa em relação à atividade e relacionados. A entrevista seguiu como o descrito abaixo:

Pesquisadora: Agora eu vou fazer uma breve entrevista com vocês de como foi a dinâmica.

Usuário 1: Você vai falar do que você achou também ou é só a gente falando?

Pesquisadora: Primeiro eu vou perguntar o que vocês acharam, se vocês têm alguns pontos a acrescentar e eu vou respondendo junto também o que eu achei.

Usuários 1, 2 e 3: Ok.

Pesquisadora: O que vocês acharam da experiência?

Usuária 3: Eu achei ela preocupante, assim, ela me deixou tensa pra fazer, porque tinha hora que eu não interpretava determinadas situações, insegurança pra interpretar, né.

Pesquisadora: Certo.

Usuária 1: Eu achei uma experiência inusitada porque eu nunca tinha me colocado pra pensar sobre esses assuntos, sobre a organização de um aplicativo e curiosa de pensar que eu posso usar uma mesma ferramenta em vários setores do aplicativo.

Usuário 2: Eu achei legal. É como se eu tivesse montando um jogo, assim, eu imaginei. Os menus de um jogo, eu fiz pensando desse jeito.

Pesquisadora: Uhum.

[Risos]

Pesquisadora: Mas tá certo! Gente, a opinião de vocês tá sendo ótima. O que eu achei de interessante: Vocês fizeram certo porque vocês são as personas do meu projeto. São pessoas comuns que não tem contato direto com arte abstrata e estão na faixa etária certa, uma delas inclusive é professora [Risos] e o resultado de vocês foi muito interessante. Vocês acertaram, assim, acertaram entre aspas, porque o teste não tem nada relacionado –

Usuária 3: Não tem certo e errado, né? Certo.

Pesquisadora: Isso, mas vocês foram em muitas previsões que eu achei que eram válidas, por exemplo, a parte de exploração. A minha intuição iria na tela principal, pra ser, por exemplo, uma experiência em 360°.

Usuário 2: Não pensei por esse ângulo.

Pesquisadora: Mas vocês me surpreenderam em muitos aspectos. Por exemplo, o Usuário 2 colocou todas as ferramentas de *feedback*

na tela principal pra facilitar a visualização, isso eu não tinha pensado.

Usuário 2: Então, é que eu pensei tipo assim, igual quando você abre um jogo.

Usuária 3: É onde você vai primeiro, né? Isso.

Usuário 2: Aí o que que tem lá? Tipo, tem... O seu nível, seu *ranking*, sabe? essas coisas.

Pesquisadora e usuária 3: Uhum.

Usuário 2: Que mais que eu tinha posto, por exemplo... O seu nível, lá, sabe? essas coisas. Eu imaginei como se fosse um jogo mesmo, assim, sabe? O que você vê primeiro? Essas coisas, né? Primeiro você vê o menu, você vê o nível que você tá, o *ranking*... Isso que eu imaginei, por isso eu coloquei esse tanto de coisa na tela principal.

Pesquisadora: Sim. Por exemplo, na parte do faça sua composição... A parte de compartilhamento eu achei super válida porque era bem isso mesmo que eu tinha imaginado – de você poder fazer a sua composição e você poderia compartilhar com seus amigos, etc.

Usuário 2: É, eu esqueci de por aí também. Era uma boa aí mesmo.

Usuária 1: Eu errei, eu coloquei no quiz. [Risos]

[Risos]

Pesquisadora: Você não errou, poxa.

Usuário 2: É, por isso eu coloquei lá. Você tem o resultado do quiz e você compartilha.

Pesquisadora: Sim! A parte do cronômetro regressivo no quiz eu achei sensacional porque era mesmo essa a intenção. Agora coisas que me surpreenderam, por exemplo...*Easter egg* no ache o intruso. [Risos]

[Risos]

Pesquisadora: Eu achei que vocês fossem colocar em qualquer lugar.

Usuário 2: Eu achei que fosse próprio praí porque era pra procurar.

Pesquisadora: É... *Ranking*. *Ranking* era uma coisa que eu particularmente não gostaria de usar, mas eu vi que vocês três utilizaram. Porque ele é uma ferramenta mais *Killer*, que é um tipo de *player* que gosta de ver os outros se dando mal no jogo, gosta de ver as pessoas interiores a ele.

Usuária 1: Esse não é um valor que eu cultivo. [Risos]

Usuária 3: É, então, ó, vem o seu ato conhecedor, né?

Pesquisadora: Então, eu imaginei que vocês tivessem colocado porque é muito comum nos jogos hoje em dia.

Usuária 1: Uhum, é mesmo.

Pesquisadora: Então, geralmente eles utilizam como forma de coleta de dados. Não é tão relevante nem pro usuário nem pra dinâmica do jogo, mas pra empresa é muito útil.

Usuária 1: Entendi. É, Candy Crush tem *ranking*.

Usuário 2: É, eu acho que hoje é importante isso, porque todo jogo tem, tipo assim, te incentiva a jogar mais pra você subir no *ranking*,

tipo igual LOL, Dota, sei lá.

Usuária 1: É, é um estímulo.

Usuária 2: É, tem as patentes, as coisas, e nisso vai subindo, sabe?

Pesquisadora: Uhum... E qual a ferramenta mais inusitada que vocês acharam aí?

Usuária 1: Que a gente tinha que por em algum lugar?

Pesquisadora: É, que vocês viram e pensaram “Poxa, nunca tinha visto isso antes”.

Usuário 2: Achei esse. [Apontando para o card de Exploração] Assim, não que eu ache ele estranho. Acho estranho nesse contexto. Porque em jogo de *MMORPG* é o básico.

Usuária 1: Eu achei... O item destravável, o item raro. Não sei, inclusive eu acho, eu não sei, mas eu acho que eu não utilizei ele.

Pesquisadora: É, você não utilizou ele.

Usuária 1: Porque eu não achava onde eu colocaria um item destravável. Num jogo? Mas no quiz não... Um item destravável no quiz? Pra mim isso não faz sentido, né? Então eu não coloquei. Nem na composição, porque composição é um momento de liberdade, né? Então eu não coloquei.

Usuária 3: É, eu acho que todos tinham uma... Uma importância, né? Aqui... É, os troféus... Talvez o certificado! Porque já tem o troféu, né?

Usuário 2: É, é verdade, também tem o certificado.

Usuária 3: O certificado seria algo assim... Que tá ali... Um tá...

Usuária 1: Compete com o outro.

Usuária 3: É, compete com o outro, né? Então geralmente em jogos, essas coisas, são troféus. Mesmo que... Ó, aqui você tá falando de autor, de obras, então é interessante o certificado também, né? Mas assim, aí seria uma coisa ou outra. Por isso que eu coloquei os dois, porque vai depender do assunto, né, da sua tela principal lá, do seu... Aplicativo, por falar assim, né? Eu não sei se ele vai... Se for sobre autores, obras abstratas e tudo mais o certificado seria interessante.

Agora se for jogos, essas coisas, o troféu, né? Ele é mais... Popular, ele é mais interativo, né?

Pesquisadora: Tem alguma coisa da experiência que vocês... Pulariam, ou que vocês gostariam que não tivesse? Dessa experiência de *Card Sorting* no geral. Vocês gostaram, acharam ruim? Como foi essa experiência pra vocês?

Usuária 3: Eu particularmente achei interessante, é tanto que eu não deixei nenhuma pecinha. Eu achei que todas são interessantes pra serem colocadas aí.

Usuária 1: Todas tem seu valor, né?

Pesquisadora: É, eu particularmente não imaginava que vocês fossem fazer uso de todas as ferramentas.

Usuário 2: É, mas foram poucas que a gente realmente viu que não cabiam, é...

Usuária 3: Mas será que as vezes não poderia ter sido... Como pegar uma e implementaria ela, né?

Usuário 2: Pode ser. Igual eu tava pensando de às vezes pegar o certificado e troféu se unirem.

Usuária 1: É...

Usuária 3: Pegaria uma só e melhoraria ela, né? Pra que ficasse um só.

Usuária 1: Igual, mas como o tema do seu aplicativo é o Kandinsky, a arte abstrata, eu acho muito interessante de todos esses, na minha opinião, seria o certificado... E também a rede social.

Usuária 3: Então, é.

Usuária 1: Porque você poderia compartilhar esse conhecimento, o certificado... Atesta, né, que você realmente leu sobre, que você participou ativamente do aplicativo, quer dizer, você chegou a baixar o app e usar. E ainda compartilhou. Isso divulga o aplicativo em outros níveis.

Usuária 3: Aparenta mais sério.

Usuária 1: É... Uma coisa mais relacionada à academia, que vocês

estão desenvolvendo.

Usuária 3: Uma coisa mais formal, né? Mais padrão, mais culta. [Risos]

[Risos]

Pesquisadora: Última perguntinha. O que vocês consideram mais importante num jogo: A capacidade de socializar (*Socializer*), a de ficar acima de outros *players* (*Killer*), a de explorar mundos novos (*Explorer*) ou a capacidade de conquistar coisas pelo seu próprio mérito (*Achiever*)?

Usuária 3: Ah... Eu acho que é a de explorar mundos novos. Porque quem entra num aplicativo quer novidade, né? E essa é uma curiosidade, ó, por exemplo aqui. Em vez de ir a um museu, a uma pinacoteca, sei lá. Às vezes o acesso pra ele é mais difícil. Aí o aplicativo vai aproximar. Toda vez que você tá num aplicativo você quer ver uma coisa diferente, uma coisa nova.

[Usuária 3 identificado como *Explorer*]

Usuário 2: Acho que é isso mesmo.

Usuária 3: É, das citações que você fez, é essa mesmo.

Usuária 1: Quais as outras mesmo que você tinha falado?

[A pergunta foi repetida pela pesquisadora]

Usuária 1: É... [Risos]

[Risos]

Usuária 3: É... Ficar superior a outros é alto muito, assim, arrogante... Desnecessário.

Usuária 1: Eu acho assim, no meu caso acho que seria eu ler sobre. Seguindo essa ordem que você deixou aqui. Seria instintivamente, eu leria a ordem que teria antes. Antes de ir pro quiz, você vai ler sobre o assunto, vai ler sobre o autor... Eu acho que primeiro eu leria mais sobre o autor e eu achei interessante poder testar, eu poder fazer minha composição também, sabe? Me desafiar a fazer ou a tentar fazer uma composição depois de ter lido sobre o autor. Eu acho interessante e acho uma proposta interessante do seu aplicativo.

[Usuária 1 identificado como *Achiever*]

Pesquisadora: E você, Usuário 2, o que você considera mais interessante em um jogo?

Usuário 2: Eu acho que é igual a Usuária 3 falou. É conhecer uma coisa diferente. É o que te incentiva a procurar um aplicativo novo.

[Usuário 2 identificado como *Explorer*]

Usuária 3: Porque o último que você disse, sobre se manter por cima... Não é isso. A gente quer paz, a gente quer coisas... Como que fala... Altruístas, né? Aquele também que é uma coisa que é só sua, mas assim... Um aplicativo não é só seu, né? Ele tá ali pra ser difundido. É algo novo que surgiu e que eu vou compartilhar, não vai ficar só pra mim, mas vai me abrir uma visão melhor, né?

[Tendências *Socializer* identificadas na Usuária 3]

Usuária 1: Aqui o conhecimento vai ser difundido, e isso é muito legal.

Usuária 3: Vai expandindo. Isso mesmo.

Após a entrevista, foi agradecida a presença dos três integrantes assim como perguntada sobre a exposição dessas informações para caráter científico. Todos os entrevistados deram seu aval para a publicação dos dizeres acima.

13.3 Dinâmica Mágico de Oz: Entrevistas com participantes

*O documento de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa não foi exigido pela FAUeD para a aprovação dessa entrevista, apenas a autorização do usuário por meio de pergunta informal na atividade.

A dinâmica de Mágico de Oz foi realizada no dia 16/06/2019 em Uberlândia-MG com três usuários. Seguindo a ordem temos:

Usuária 1: Mulher, 21 anos, *UX/UI Designer* especializada em *Design System* da Ipê Digital, estudante de Design pela FAUeD UFU.

Usuária 2: Mulher, 19 anos, *UX/UI Designer* da *Flow* especializada em Documentação - Estúdio Digital, estudante de Design pela FAUeD UFU.

O processo de entendimento da dinâmica foi rápido e objetivo. Não houveram problemas durante o processo. Durante o processo e durante as trocas de tela foram tiradas algumas dúvidas de entendimento e pontuados alguns itens, estes já descritos no corpo da pesquisa. Antes da dinâmica foi pontuado que haveria uma breve conversa em relação à atividade e relacionados. A entrevista seguiu como o descrito a seguir:

13.3.1 Entrevista separada com Usuária 1

Pesquisadora: O que você achou da experiência?

Usuária 1: Eu achei muito legal. Eu acho que o fato de você ter feito isso aqui com o círculo [Usuária 1 aponta para a estrutura de navegação criada para a dinâmica] que facilitou pra conseguir imaginar, porque... Você criou a tridimensionalidade aqui e eu consegui imaginar essas formas flutuando, tipo, boiando assim no ar, nas cores primárias, com muito azul e vermelho e fundo amarelo claro... Eu sou viajada, hein?! [Risos]

[Risos]

Usuária 1: Isso daqui com uma cor mais forte

Pesquisadora: O menu principal?

Usuária 1: O menu, Uhum. É... E é isso. Cara, deu pra imaginar muito bem na minha cabeça isso daqui. Sério! Eu acho que talvez até pelo que eu já vi pela linguagem que eu vi na exposição do CCBB de realidade virtual sobre o Kandinsky que tinha em São Paulo em 2015. Eu tô conseguindo puxar muito isso daqui pra imaginar isso daqui no visual.

Pesquisadora: Uhum.

Usuária 1: Então é bem legal. Nossa... Ou, tá de parabéns. E eu acho que eu já sei como você faz isso no protótipo. Porque eu acho que se você fizer... Você vai ter que colocar uma animação no fundo com o texto por cima.

Pesquisadora: Sim, por cima.

Usuária 1: Em cima do texto você coloca as interações e puxar isso

daqui, porque isso daqui vão ser tipo lâminas que vão aparecendo, né? [Usuária 1 segura as tiras grandes de papel utilizadas pra passagem horizontal de conteúdo]

Pesquisadora: Isso.

Usuária 1: Aí essa lâmina você faz a interação normalzinha. Então você vai precisar só de um vídeo pro fundo. Se a imagem for passando.

Pesquisadora: No mais que você falou era mais cuidado com o *label*, né? Com os nomes...

Usuária 1: Com os nomes, aquela parte que não deu pra entender muito bem o que era pra fazer, acho que nas formas explicando sobre arte abstrata...

Pesquisadora: Certo, uhum. Por conta da falta de conteúdo.

Usuária 1: Isso! Falta de conteúdo foi uma coisa. O... O *link* pro troféus... Cara, só. E o fato de que, assim, pelo meu, não sei se é um dos perfis, mas eu não ia começar pela teoria, eu iria direto pra prática. Por isso que eu comecei direto no Composição sem ver muito sobre.

Pesquisadora: Sim! Não, tá certo! E porque você também... É, você é parte da persona que já manja um pouco da teoria.

Usuária 1: Também. Eu iria ignorar e ia direto pra outra parte. Mas aí quando chegou naquele de montar sua composição e que teve a análise eu ia surtar, você me pegou aqui. Aqui que ia me fazer continuar na plataforma. Se fosse só montar e “ah, essa é a sua composição” eu ia embora.

Pesquisadora: Entendi...iii....

Usuária 1: Esse resultado por eu ser o tipo de pessoa que já conhece que ia me fazer salvar isso aqui nos favoritos e pensar “vou voltar aqui depois”. Porque essa análise, por ser uma coisa que eu já entendo, eu ia usar pra, tipo, no resto da minha vida acadêmica, profissional.

Pesquisadora: Que gracinha! Então realmente tem um viés acadêmico/profissional. [Risos]

Usuária 1: Sim!! Por isso que na hora que eu vi isso daqui eu falei “velho, isso daqui na prática ia ser muito massa!” Eu imagino a Sica [Professora de Comunicação Visual em várias Etecs de São Paulo]

compartilhando isso daqui pros alunos dela. Sério, velho! Eu só não tenho ideia de como você iria fazer a lógica por trás disso.

Pesquisadora: Daria pra você fazer a análise pelos quadrantes da... Sabe regra dos terços de foto? Dá pra você fazer uma análise de posição a partir disso, índice de pregnância na tela por tamanho de elemento na tela, etc.

Usuária 1: Ótimo. Se isso daqui fosse implementado esse negócio super ia pegar as pessoas. Sério, tipo aquele monte de ferramenta que você compartilha de joguinho, isso daqui ia ser um deles. 100%.

Pesquisadora: E aí que tá, você foi muito social também. Eu imaginei que você fosse ser mais voltada pra troféus, pelo que eu te conheço, assim.

Usuária 1: Então, o lance de compartilhar ia ser compartilhar com pessoas específicas, eu não iria compartilhar no público, então eu ia mandar pra você, eu ia mandar pra Usuária 2, eu iria mandar pro [nome de outro amigo]. O nome de salvar no dispositivo, se a composição tivesse ficado legal eu iria salvar e iria querer guardar pra mim. Provavelmente eu iria voltar e iria fazer um mais bonito pra guardar pra mim.

Pesquisadora: É isso, muito obrigada!

Usuária 1: É isso, tá lindo! Parabéns!

13.3.2 Entrevista separada com Usuária 2

Pesquisadora: Enfim, o que você achou dessa experiência?

Usuária 2: Eu gostei. Eu acho que vai atingir os três níveis de público-alvo, assim, a pessoa que não entende nada de arte, que tá no ensino fundamental, pega isso aí e nas suas pesquisazinhas de escola vai acrescentar... Pra uma pessoa que tá iniciando e já conhece alguma coisa sobre composição mas não conhece sobre Kandinsky eu acho que traz um conhecimento bom, e pra quem já tá saturado de arte, de ter que pesquisar isso e ir num joguinho desse vai achar top.

Pesquisadora: O que você achou do protótipo no papel? Você achou difícil de usar, você achou chato...

Usuária 2: Não, eu achei bem detalhado até pra uma plataforma que não segue o modelo convencional de tela e navegação você

conseguiu exemplificar isso bem. Você conseguiu demonstrar bem a questão dos steps, isso ficou bem claro... Só acho que faltam ainda algumas informações pra que a pessoa, se houver um próximo teste ainda no papel a pessoa consiga navegar sem ter que pedir tanta ajuda.

Pesquisadora: Uhum.

Usuária 2: É isto.

Pesquisadora: Certinho. Muito obrigada.

13.3.3 Entrevista com ambas as usuárias

Pesquisadora: E aí? Vocês têm algum outro comentário? Eu vou abrir pras duas discutirem.

Usuária 1: O comentário que eu quero te dar é os parabéns. Tanto pela lógica inteira de apresentação quanto porque tá dando pra perceber os... As perguntas que você tá fazendo pra gente pra tirar certas informações. Tá muito bom.

Pesquisadora: As perguntas?

Usuária 1: Sim, você tá perguntando muito bem. Acho que com a Usuária 2 você perguntou muito mais porque eu falei muito mais

sem ser perguntada.

Pesquisadora: Sim! Sim.

Usuária 1: Mas tipo “nossa, o que você achou disso? Daquilo? Deu pra entender?” então você está conduzindo muito bem entrevista.

Pesquisadora: Ótimo!

Usuária 2: Sim, você tá conseguindo passar e eu acho que você tá fazendo as perguntas pra você melhorar e puxando a gente pra realmente melhorar o protótipo.

Pesquisadora: Tô espremendo todo o suquinho da verdade que vocês têm pra me dar.

[Risos]

Pesquisadora: Mas nossa, gente, vocês não têm ideia do quanto que eu estava ansiosa pra apresentar isso pra vocês porque é muito difícil fazer esse negócio sem nenhuma opinião. Eu tinha só as ideias iniciais e as respostas que os usuários do *card sorting* me deram.

Usuária 1: Mas deu muito certo!

Pesquisadora: É muito bom poder ter a... O comentário e a experiência de duas pessoas que já são incluídas no mercado de UX, já são experientes no mercado pra Uberlândia, pra região, etc... E que são da UFU e que já viram coisas relacionadas a arte abstrata então vocês são tipo minhas melhores usuários e eu fiz isso de propósito, de pegar o teste mais complexo, mais difícil de ser interpretado pra vocês duas testarem porque eu sei do nível de capacidade de vocês pra interpretação de coisas como o Mágico de Oz e do nível de detalhamento que vocês teriam para com essa experiência de digital, por assim dizer.

Usuárias 1 e 2: Uhum.

Pesquisadora: E eu tava com medo porque não é uma experiência digital, tipo, convencional, padrãozona, né? É uma coisa muito mais fluida, muito mais é... Experimental, “piradona na batata”.

[Risos]

Pesquisadora: E... Foi muito bom ver que o resultado de vocês sobre o protótipo foi positivo, que algumas coisas que vocês fizeram

me surpreenderam e vocês deram muitas dicas boas pra eu ir pro próximo passo. Assim, dá pra ver que é viável e dá pra ver que vocês realmente curtiram a experiência. Nossa, obrigada. De coração.

Usuária 1: Quero ver isso bonitão agora [Risos]

Usuária 2: Quero ver isso pulando pro *Visual Design*. Tem que ficar massa!

[Risos]

Usuária 1: Isso tá com cara de *UX* e não de Design de Interface.

Usuária 2: Isso. Porque você tá preocupada realmente em saber o que o usuário tá pensando enquanto está usando isso aí. Não só uma questão visual.

Usuária 1: Exato, é só mais uma funcionalidade. O visual é o “tchan” da coisa, é o que deixa a experiência bacana. Você tá garantindo que a experiência seja ótima.

Pesquisadora: Ai, gente, eu tô tão orgulhosa... [Risos]

[Risos]

Pesquisadora: *Disclaimer!* Eu não tinha mostrado nada pra vocês. Eu tinha mostrado acho que nem as ideias iniciais direito, porque tava tudo pequenininho.

Usuária 1: Você tinha mostrado acho que uns 3 *thumbnails* disso aí há umas 3 semanas atrás que eu nem lembro o que tinha. [Risos]

Usuária 2: É, uns rabisquinhos e uma miniaturazinha, né? Não entendi nada da escrita. [Risos]

Pesquisadora: E como vocês achavam que ia ser antes de eu mostrar? Qual a expectativa?

Usuária 1: Não dava pra imaginar, cara...

Pesquisadora: Não?

Usuária 1: Não... Eu só imaginava um monte de formas flutuando e eu ficando sem entender nada. Achei que não ia dar pra entender nada. Tava com muito medo disso, sinceramente.

Usuária 2: Eu tava com medo de ser alguma coisa muito conteúdo pra ler, muita coisa e pouco jogo.

Pesquisadora: Uhum.

Usuária 2: Pouco... Pouca execução. E...

Usuária 1: É, eu achei que ia ser o contrário.

Usuária 2: É porque eu não sei se é porque eu tenho uma visão da Pesquisadora. [Risos]

[Risos]

Usuária 1: É...

Usuária 2: Tenho uma visão da autora da interface que é aquela pessoa que é muito conteúdo, assim, escrita, então eu achava que ia ser uma coisa mais... Leitura do que de execução. E você conseguiu equilibrar isso bem.

Pesquisadora: Sim... Eu tava com muito medo de ser uma ou outra. Porque eu tenho certeza que se eu fosse pra parte acadêmica ia ser

mais textão e que eu tenho certeza de que se eu fosse “pirar mais na batata” de tipo... Se eu não me importasse tanto como o usuário vai ver isso seria uma experiência super interativa mas que não ia atender também.

Usuária 2: Mas tem muito aprendizado... Que é o seu foco principal.

Pesquisadora: Isso.

Usuária 1: A visão 360 na *Dash* [referente à tela principal] foi algo que deu certinho; isso era uma coisa que eu não conseguia imaginar como você ia fazer, sinceramente, por mais que você já tenha falado sobre “ai, gamificação, ai, emoção, ai, que não sei-o-quê” eu ia ficar tipo “tá, beleza, na teoria eu tô entendendo tudo, mas na prática eu não vejo como”. Não tinha ideia. [Risos]

Usuária 2: E deu muito certo.

Usuária 1: Como eu falei: se isso daí for pro ar, eu tenho nomes de professores que eu sei que passariam isso em sala de aula. [Risos] Tenho certeza!

Usuária 2: Tenho um professor de artes do meu ensino médio e ele

usaria isso aí.

Pesquisadora: Pois é, o mais incrível é que me parece muito... Apropriado pra tanto escola, ensino médio, tipo “vamos aprender sobre arte abstrata” pro ENEM, sei lá. Ou então pra uma pessoa que entrou na faculdade agora...

Usuária 1: E pra quem já sabe coisas a respeito e tá querendo aprofundar mais, ser mais específico.

Usuária 2: Uhum, querendo se divertir um pouco na vida também, porque né?

Usuária 1 e Pesquisadora: Sim!

Usuária 2: Você fazer um negócio que te desafia a botar o que você vê em galeria, em algum museu e trazer isso pra cá, porque quem disse que você não absorve quando você mexe com aquilo? [referindo-se ao protótipo]

Pesquisadora: Nossa sim, isso foi uma das coisas que eu senti muito quando eu comecei a estudar [design]. Porque quando a gente vem pra cá [UFU], quando eu vim a coisa que eu mais odiava era arte

abstrata. Eu ficava assim “gente, eu faço isso em 5 minutos! Por que isso é tão importante, de repente?”. E você passa a estudar e passa a ver de forma diferente. E sei lá, acho que isso diminuiria bastante a forma como a gente vê arte hoje em dia, principalmente no Brasil.

Usuária 1: Com certeza, nossa, sim.

Usuária 2: Meu professor de artes na minha época pegou muito essa questão de composição, do que a forma significa, e eu gostei muito dessa questão de utilizar objetos e coisas já construídas e a sensação que essas formas trazem porque esse foi o método que ele usou com a gente. E foi a partir daí que eu comecei a pensar mais nisso, tanto que hoje em dia eu uso isso no meu repertório de design. E quando eu tive aula com o Dado [Luís Eduardo Borba - professor de Linguagem e Expressões Plásticas da FAUeD UFU] já foi um startzinho pra eu gostar da matéria e eu vi que “nossa, ainda tem muito mais pra aprender sobre isso”. Existe muito mais coisa que dá pra aprender sobre forma, sobre composição. E um jogo desse pode acrescentar ainda mais. Porque mesmo tendo essa base, mesmo tendo as aulas aqui na faculdade eu ainda acho que quando eu vejo algumas obras abstratas eu ainda não consigo puxar essas coisas com tanta facilidade como eu vejo o Dado, que tá há anos vendo isso, eu vejo gente das artes visuais que estuda muito sobre isso, já têm uma ca-

pacidade de abstração, um conhecimento que eu vejo que eu ainda não tenho.

Usuária 1: A gente não tem acho até que é pela falta de prática mesmo. Se for pra falar o que eu mais gostei foi o negocinho de prática [Faça sua composição] . Acho que eu já deixei claro, né? [Risos] O da composição que você cria e ele analisa e te explica. Eu achei ótimo. Isso é sensacional.

Pesquisadora: E você [Usuária 2] gostou mais dos exemplos pra vida real [exposição do conteúdo do Sobre Arte Abstrata] né?

Usuária 2: É, eu gostei muito dessa parte de você poder montar [atividade inicial do Sobre Arte Abstrata], né, a parte prática, mas a questão de, por exemplo, pra designer, ver essas formas, esses objetos reais fazendo essa ligação, fica muito mais fácil quando você vai fazer um projeto você vai pensar “nossa, uma forma circular é conforto, então vamos apostar nisso pra esse concept que a gente tem aqui”.. Então acho que isso pra designers, arquitetos etc, seria um ponto muito positivo.

Pesquisadora: Nossa, gente, muito obrigada!

Usuárias 1 e 2: A gente que agradece!

Após a entrevista, foi agradecida a presença dos três integrantes assim como perguntada sobre a exposição dessas informações para caráter científico. Todos os entrevistados deram seu aval para a publicação dos dizeres acima.