

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA  
DO RIO DE JANEIRO



**Rian Oliveira Rezende**

**Wonder Design**

**Tese de Doutorado**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Design da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Design.

Orientadora: Profa. Denise Berruezo Portinari

Rio de Janeiro  
Abril de 2019



**Rian Oliveira Rezende**

**Wonder Design**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Design. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo.

**Profa. Denise Berruezo Portinari**

Orientador

Departamento de Artes & Design – PUC-Rio

**Prof. Nilton Gonçalves Gamba Junior**

Departamento de Artes & Design – PUC-Rio

**Prof. Luiz Antonio Luzio Coelho**

Departamento de Artes & Design – PUC-Rio

**Profa. Eliane Bettocchi Godinho**

Universidade Federal do Juiz de Fora - UFJF

**Prof. Carlos Eduardo Klimick Pereira**

Universidade Federal do Juiz de Fora - UFJF

Rio de Janeiro, 04 de Abril de 2019

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

## Rian Oliveira Rezende

Graduado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2006). Mestre em Design pelo Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio (2011). Tem experiência na área de Educação e Jogos, com ênfase na área lúdico-pedagógica, atuando principalmente nos seguintes temas: game design, educação, sociologia, narrativa, literatura, roleplaying game, interatividade e tecnologias educacionais.

### Ficha Catalográfica

Rezende, Rian Oliveira

Wonder design / Rian Oliveira Rezende ; orientadora: Denise Berruezo Portinari. – 2019.

162 f. : il. color. ; 30 cm

Tese (doutorado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design, 2019.

Inclui bibliografia

1. Artes e Design – Teses. 2. Wonder design. 3. Wonder cards. 4. Wonder places. 5. Objetos vivos. 6. Design. I. Portinari, Denise Berruezo. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

CDD: 700

Essa tese é dedicada à memória do meu amado pai,  
Celsimar de Rezende Figueira (1957 – 2017)

E à minha amada mãe,  
Zaira de Oliveira Souza

Sem vocês, nada disso seria possível.

## Meus agradecimentos

Essa pesquisa não teria sido possível sem meu pai e minha mãe, Celsimar de Rezende Figueira e Zaira de Oliveira Souza, que nunca deixaram de me dar amor, me apoiar e a expandirem minha imaginação.

Ela também não teria sido possível sem o apoio e a liberdade da minha orientadora, Denise Berruezo Portinari. Tanto em apoiar as ideias mais estranhas de pesquisa que eu tinha, quanto a confiar em mim e pelas suas preciosas orientações. O Destino não poderia ter me dado orientadora melhor nesse processo.

Agradeço também à Sabrina Gomes de Araújo, que me acompanhou na magia e foi parte fundamental em boa parte do processo dessa pesquisa.

Agradeço aos membros da banca de qualificação Luiz Antônio Coelho, Carlos Klimick, Eliane Bettocchi, Nilton Gamba Jr e Patrícia Castro que foram fundamentais no processo de desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço à Nathalia Baltazar pelo apoio fundamental.

Ao meu amigo Carlos Eduardo Galhardo, pelas tantas conversas e por ter me apresentado os trabalhos de Paul Feyerabend, que teve uma fundamental influência teórica na concepção desse trabalho.

À Camila Assed pela revisão e pelo apoio nas artes.

À Natascha Scagliusi pelas dicas e conversas.

Ao Leonardo Cardarelli e ao Francisco Queiroz pelas inúmeras conversas e companheirismo nesse processo de doutorado.

E a todas as outras pessoas aqui não citadas, mas que tomaram parte, em workshops, palestras, ideias e conversas sobre as Wonder Cards, os Wonder Palces e o Wonder Design.

Que a magia esteja sempre presente na vida de vocês!

## Resumo

Rezende, Rian Oliveira. Portinari, Denise Berruezo **Wonder Design**. Rio de Janeiro, 2019. 150p. Tese de Doutorado. Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A tese investiga a relação entre design, imaginação, sentidos e emoções. Questiona-se: como os objetos e/ou espaços se expressam para o homem e vice-versa? Quais sentidos regem esta comunicação? Como aproximar arte, ciência, imaginação, design e magia? Como criar objetos e espaços que criam encantamento? A partir dessas perguntas, o trabalho mergulha nos conceitos teóricos dos poetas românticos Friedrich Schlegel e Novalis sobre a influência dos fragmentos no pensamento e na criatividade, assim como nas teorias de Richard Holmes a respeito do período histórico conhecido como "Age of Wonder" — uma época marcada por grandes descobertas, movidas pelo desejo, um certo descompromisso com as regras, e o prazer da descoberta — visando compreender como essa fluidez entre desejo, imaginação, ciência, arte e filosofia influenciava o gênio criativo. Inspirada neste momento do romantismo, a hipótese defendida é a relevância destes elementos, imaginação e sentido, para o desenvolvimento da criatividade e, assim, a criação de um vínculo intuitivo entre sujeitos, artefatos e espaços. Para tal, percorre-se, em especial, o trabalho de Thomas Hankins e Silverman sobre instrumentos e imaginação; as ideias de Pallasmaa sobre sentidos e arquitetura; as teorias de De Cruz e De Smedt sobre analogias distantes; Stafford acerca da educação visual e sensorial existente no século XVIII e XIX, e Sarah Tindal Kareem que aponta como a literatura do século XVIII trouxe a volta da crença no “wonder”. Embebida por esses juízos, a pesquisa conceitua a ideia central do Wonder Design: a busca por estimular o pensamento criativo fragmentário e não-linear inspirado na associação entre romantismo, encantamento, imaginação e sentidos. Através disso, buscamos estimular a criação de conceitos e projetos que estimulem a imaginação, a criatividade e o senso de wonder. Por wonder entende-se encantamento e maravilhamento, ou seja, elementos que despertam sentidos, emoções e curiosidades no indivíduo. Nossa ideia, foi remover certas amarras racionais no processo do design e permitir uma maior liberdade de criação. O Wonder Design também busca a materialização do abstrato - imaginação e sentidos - em artefatos

denominados Objetos Vivos. Para corporificar tais noções, um instrumento da imaginação foi desenvolvido: as Wonder Cards, uma ferramenta criativa em forma de card game para a conceituação de projetos que têm imaginação, sentidos e emoções como parâmetros primordiais. Também foram realizadas experiências iniciais com o que denominamos de Wonder Places, que são elementos conceituais que alteram o espaço e buscam criar uma experiência que influencia o pensamento criativo. As dinâmicas no qual trabalhamos esses conceitos foram realizadas em workshops com públicos variados. Os resultados e as reflexões dessas experiências são apresentados, assim como os possíveis desdobramentos futuros de estudos sobre o que denominamos de Wonder Design.

## **Palavras-chave**

Wonder Design; Wonder Cards; Wonder Places; Objetos Vivos; design; materialização do abstrato; criatividade; imaginação; sentidos; emoções; intuição.

## Abstract

Rezende, Rian Oliveira. Portinari, Denise Berruezo. **Wonder Design**. Rio de Janeiro, 2019. 162p. Tese de Doutorado. Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The following thesis investigates the connection between design, imagination, senses and emotions. We wonder: how are objects and/or spaces expressed for men and vice versa? What senses rule this communication? How to bring art, science, imagination, design and magic closer? How to create objects and spaces that produce enchantment? From these questions onward, we delve into theoretical concepts of romantic poets Friedrich Schlegel and Novalis about the influence of fragments on thinking and creativity, as well as on Richard Holmes' theories regarding the historical period known as "Age of Wonder"- a time period famous for its great discoveries, driven by desire, a kind of disregard to the rules, and the pleasure of discovery-- aiming to fully understand how this fluidity between desire, imagination, science, art and philosophy influenced the creative genius. Inspired by this moment of romanticism, we defend the hypothesis that the relevance of these elements, imagination and sense, for the development of creativity, and thus, the formation of an intuitive link between subjects, artefacts and spaces. To that end, we analyzed mainly the work of Thomas Hankins and Silverman about instruments and imagination; Pallasma's ideas about senses and architecture; De Cruz and De Smedt's theories about distant analogies, Stafford's theories about visual and sensorial education present on the XVIII and XIX centuries, and Sarah Tindal Kareem who points out how the literature of the XVIII century brought back the belief in "wonder". Instilled by these judgements, the research conceptualizes the main idea of Wonder Design: the aim to stimulate fragmentary and nonlinear inventive thinking inspired by the association between romanticism, enchantment, imagination and senses. Thereby, we aim to stimulate the creation of concepts and projects that boost imagination, creativity and sense of wonder. By wonder, we mean enchantment and amazement, that is, elements that awaken senses, emotions and curiosity on the individual. Our idea was to remove

some rational tethers of the design process and to allow greater freedom of creation. Moreover, Wonder Design aims to materialize the abstract -imagination and senses - through artefacts named Living Objects. To embody these notions, an instrument of imagination was developed: The Wonder Cards, an ingenious tool shaped as a card game to conceptualize projects that use senses, emotions and imagination as primordial baselines. We performed initial experiments with what we named Wonder Places, that are conceptual elements that change space, intending to create an experience that influences creative thinking. We worked with these concepts in dynamics held at workshops with a diversified public. We presented here the results and the reflections of these experiences, as well as possible future developments from studies about what we call Wonder Design.

**Keywords:** Wonder Design; Wonder Cards; Wonder Places; Living Objects; design; materialization of the abstract; creativity; imagination; senses; emotions; intuition.

## Sumário

1. Introdução	1
1.1. Construção Teórica	4
1.2 Experimentação	4
1.3. Observação e Avaliação	5
1.4. Desdobramentos	5
2. Princípios Filosóficos do Wonder: Reflexões iniciais sobre os Objetos Vivos e os Wonder Design	9
2.1. Introdução	9
2.2. “The Wonder Year of Jena”	9
2.3. Ørsted, Schlegel e fragmentos experimentais	11
2.4. Wonder, Imaginação, Chiste, Ironia e Fantasia	15
2.5. O Turco	19
2.6. Conclusões ou primeiras reflexões sobre os Objetos Vivos	26
3. Wonder Cards: A exploração dos sentidos e da imaginação	28
3.1. Introdução, reflexões e perguntas norteadoras	28
3.2. Imaginação, Percepção e Sentidos	28
3.3. Ciência Romântica, o Maravilhoso e Instrumentos da Imaginação	29
3.4. Contra o Método	31
3.5. Juhani Pallasmaa: Design e os sentidos	32
3.6. Argan, Projeto e a Imaginação	33
3.7. Objetos Vivos	35
3.8. Wonder Cards: Desenvolvimento das categorias	35
3.8.1. Imaginação	36
3.8.2. Sentidos	38
3.8.3. Emoções, Objetos e Espaços	39
3.9. Sugestões de uso	39
3.10. Workshop Rio + Design 2015	40
3.11. Conclusão	42
4. Wonder Cards: Experiências criativas	43
4.1. Introdução	43
4.2. Razão, Imaginação, Ciência e Poesia	43
4.3. Analogias distantes e criatividade	45
4.4. Barthes, fantasia e a cultura do projeto	46
4.5. Wonder Cards: Instrumento das analogias distantes	48

4.6. Experiências	57
4.6.1. Experiência Expansão Jogos	57
4.6.2. Experiência Restrição Criativa	63
4.6.3. Experiência Projeto – I	67
4.6.4. Experiência Projeto – II	70
4.7 Experiência Gastronomia	73
4.8. Conclusão	75
5. Wonder Cards Storytelling	78
5.1 Introdução	78
5.2. Wonder, Role-Playing e Narrativa	79
5.3. Wonder Cards Storytelling e experiências	80
5.4. Experiência Congonhas	81
5.5. Folha da Imaginação Modo Poética de Aristóteles	82
5.5.1. Modo Jordana do Herói	84
5.5.2. Experiência Modo Role-Playing	87
5.5.3. Folha da Imaginação Modo Role-Playing	89
5.5.4. Folha da Imaginação Modo Role-Playing II	91
5.6. Observações e Histórias	92
5.7. Conclusões	95
6. Wonder Places	97
6.1. Experiência 1: Projeção em dois lados de um quadrado	99
6.2. Experiência 2: Essências da Criação	105
6.3. Experiência 3: Nas Luzes e Sombras de Frankenstein	115
6.4 Conclusões	121
7. Wonder Design	123
7.1. Exploração dos Sentidos	124
7.2. Objetos Vivos	124
7.3. Resgate do Encantamento, Natural Magic ou Wonder	124
7.4. Materialidade do Abstrato	124
7.5. A Imaginação Cria a Realidade	125
7.6. Valorização da Linguagem Poética	125
8. Reflexões finais e desdobramentos	129
9. Referências Bibliográficas	131

## Lista de figuras

Figura 1: Automaton chess-player. Gravura por P. G. Pintz. De Karl Gottlieb von Windisch, "Briefe ueber den Schachspieler des Herrn von Kempelen" (Library Company of Philadelphia). .....	20
Figura 2: Deck das Wonder Cards (verso), com embalagem e manual.....	36
Figura 3: Exemplo de carta de cada categoria: imaginação, objeto, emoção, sentido e espaço. Por último, o verso das cartas. ....	37
Figura 4: Workshop durante a Semana Rio + Design 2015. ....	40
Figura 5: Desenho de conceituação a partir das cartas. Semana Rio + Design 2015.	41
Figura 6: Participante pensa e escreve sobre sua solução criativa.. Semana Rio + Design 2015. ....	41
Figura 7: Desenho de conceituação a partir das cartas. Semana Rio + Design 2015.	41
Figura 8: Exemplo de jogo do modo Sequência, utilizando as cinco categorias.....	49
Figura 9: Folha da Imaginação Modo Sequência e Modo Destino. ....	51
Figura 10: Folha da Imaginação Modo Viagem no Tempo.....	52
Figura 11: Folha da Imaginação Modo Intenção Criativa. ....	53
Figura 12: Folha da Imaginação Modo Intenção Criativa. ....	54
Figura 13: Exemplo do preenchimento inicial da Folha da Imaginação (exemplo do texto). ....	55
Figura 14: Parte do manual que descreve os cinco modos de jogo. ....	56
Figura 15: Mesa do workshop durante o Diversão Offline 2016. ....	58
Figura 16: Algumas cartas da categoria Tema, desenvolvida para o Diversão Offline. ....	59
Figura 17: Algumas cartas da categoria Tema, desenvolvida para o Diversão Offline. ....	59
Figura 18: Prototipação, em escala, de um jogo de tabuleiro. Folha da Imaginação ao fundo (Diversão Offline 2016). ....	60
Figura 19: Folha da Imaginação do jogo "Caça ao Chocolate"(Diversão Offline 2016). ....	61
Figura 20: Grupo de quatro amigos se diverte jogando o protótipo, em post-it, do jogo de narrativa criado por eles (Experimento Expansão Jogos - Diversão Offline 2016). ....	62
Figura 21: Grupos discutem como solucionar o briefing, a partir do seu grupo de cartas (PUC-Rio).....	63
Figura 22: Apresentação teórica das Wonder Cards, no Workshop Restrição Criativa, na PUC-Rio.....	63
Figura 23: Figura 25: Folha da Imaginação do "Projetor-coruja"(Puc-Rio). ....	64
Figura 24: Briefing apresentado aos alunos para o Experimento Restrição Criativa (PUC-Rio).....	65
Figura 25: Folha da Imaginação do "mapa-suspenso" (PUC-Rio).....	66
Figura 26: Ao fundo, do lado direito, a dupla de meninas discute como atender ao briefing a partir das cartas, chegando ao "mapa-suspenso".....	67
Figura 27: Grupo se diverte ao criar conceitos de projetos dentro do tema refugiados. ....	68

Figura 28: Prancha de resumo do projeto desenvolvido pelo grupo, no projeto 6, a partir das cartas. ....	68
Figura 29: Apresentação do projeto na PUC-Rio. ....	69
Figura 30: Mesa de exposição do projeto na PUC-Rio. ....	69
Figura 31: Wonder Cards retiradas pelo grupo. ....	70
Figura 32: Os designers testando o jogo de tabuleiro desenvolvido. ....	72
Figura 33: personagens do jogo. ....	72
Figura 34: O tabuleiro e seus componentes. ....	73
Figura 35: Experiências da professora. ....	73
Figura 36: alunos experimentando as cartas. ....	74
Figura 37: material utilizado nas experiências com as cartas. ....	74
Figura 38: Exemplos de cartas de cada módulo (Gênero, Eventos, Personagens), além da carta de livre-escolha. ....	80
Figura 39: Participantes do workshop de narrativa. ....	82
Figura 40: Folha da Imaginação - Modo Poética de Aristóteles. ....	83
Figura 41: Participantes do workshop de Congonhas, utilizando as Wonder Cards Storytelling ....	84
Figura 42: Participantes conversando sobre suas ideias de histórias. ....	84
Figura 43: Folha da Imaginação - Modo Jornada do Herói. ....	85
Figura 44: Folha da Imaginação - Modo Jornada do Herói. ....	86
Figura 45: Participante escrevendo uma história a partir das cartas retiradas. ....	87
Figura 46: Experiência com as Wonder Cards Storytelling, PUC-Rio, 2018. ....	88
Figura 47: Participantes criando jogos narrativos. ....	88
Figura 48: Manual da expansão Storytelling das Wonder Cards. ....	89
Figura 49: Folha da Imaginação - Modo Role Playing. ....	90
Figura 50: Folha da Imaginação Modo Role-Playing II. ....	91
Figura 51: cartas tiradas pelos participantes. ....	92
Figura 52: Participantes desenvolvendo histórias com as Wonder Cards, PUC-Rio, 2018. ....	93
Figura 53: cartas retiradas na experiência ....	93
Figura 54: Participantes utilizando as Wonder Cards Storytelling, PUC-Rio, 2018. ....	94
Figura 55: Pintura “An Experiment on a Bird in the Air Pump” de Joseph Wright of Derby (1768). ....	97
Figura 56: Pintura “The Alchemist” de David Teniers (1645). ....	98
Figura 57: Primeiro teste de projeção, feito em sala de aula, em uma parede (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado). ....	100
Figura 58: Visita ao novo prédio de Arte e Design da Puc-Rio, onde se buscou formas de criar uma estrutura tridimensional para a projeção (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado). ....	100
Figura 59: Análise do quadrado onde o quadrado seria montado, com Rian Rezende e Cynthia Dias (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado). ....	101
Figura 60: A colocação do tecido, já no ajuste final, antes de iniciar os testes com a projeção, com Sabrina Araújo (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado). ....	102

Figura 61: Um dos projetores utilizados sendo colocado em posição por Cynthia Dias (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado). .....	102
Figura 62: Um dos testes de projeção, simulando um laboratório de ciência antigo. De dentro do quadrado Rian Rezende "pega" um dos vidros com as mãos (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado). .....	103
Figura 63: Um dos testes de projeção, simulando um laboratório de ciência antigo. De dentro do quadrado Rian Rezende "pega" um dos vidros com as mãos (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado). .....	103
Figura 64: Silvio Dias se diverte com o efeito da própria sombra dentro do quadrado de imersão (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).....	104
Figura 65: Cynthia Dias faz uma pose de meditação ao se deparar dentro de um "templo" (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).....	104
Figura 66: Rian Rezende coloca um livro na estante da biblioteca (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado). .....	105
Figura 67: recipientes das essências. ....	106
Figura 68: Participante experimentando as essências.....	108
Figura 69: produção da participante. ....	110
Figura 70: Ideias desenvolvidas pela participante. ....	110
Figura 71: 1º ilustração do conceito do projeto a partir dos Wonder Places .....	113
Figura 72: 2º ilustração do conceito do projeto a partir dos Wonder Places .....	114
Figura 73: Ilustração final do conceito do projeto a partir dos Wonder Places.....	114
Figura 74: Villa Diodati, gravura colorida de Edward Francis Finden, 1833, após pintura de William Purser.....	117
Figura 75: participantes da experiência em volta do lampião. ....	118
Figura 76: Experiência com as luzes e sombras. ....	119
Figura 77: participantes em volta do lampião e contando as histórias. ....	120
Figura 78: Processo Criativo do Wonder Design. ....	126
Figura 79: Pentágono Criativo do Wonder Design.....	127

*“... onde quer que o impulso e o espírito humanos atuem unidos,  
irrompe uma força mágica.”*

*Friedrich Schlegel*

# 1

## Introdução

O que é a imaginação? É a memória da posteridade.

Giulio Carlo Argan

A cada 16 de junho, os leitores de Ulisses saem em busca da casa de Leopold Bloom em Eccles Street, Dublin, visitam a Martello Tower, que hoje é um museu joyciano, ou tentam adquirir numa certa farmácia o mesmo sabonete de limão que Leopold Bloom comprou em 1904.

Umberto Eco

A busca pelo imaginário é constante. Todo ano, diversos fãs procuram a casa de Sherlock Holmes. Até hoje muitos sonham em chegar à Atlântida. Arthur Clark em 1968 imaginou como seria o futuro em 2001: Uma Odisséia no espaço. Quarenta anos depois, o Instituto Americano de Astronautas e Aeronautas homenageou Clark pelas contribuições que sua imaginação, narrativa e visão deram para o desenvolvimento espacial.

Todas estas ações narradas foram impulsionadas pelo desejo e fantasia. E serão essas forças de criação, tão abstratas, mas fortes e mágicas, que investigaremos nessa pesquisa. Algumas reflexões que nos guiaram no início dessa jornada foram: Como a imaginação atua na nossa concepção da realidade? Como nossa crença na imaginação afeta a construção do nosso presente? Como situações, objetos e lugares imaginários estimulam o pensamento e a transformação da realidade? Como aproximar essas pontes entre imaginação, sentidos, objetos, espaços, magia e design? Qual a relação entre design e imaginação?

A partir desses questionamentos, e buscando teorias relacionadas à imaginação, me deparei inicialmente com os poetas filósofos do romantismo alemão, e nesse momento, encontrei o caminho que há tanto tempo procurava. Um período histórico onde havia uma liberdade de fronteiras e experimentação, onde o fantástico, a arte, ciência, misticismo e filosofia se confundiam, o período dos primeiros românticos.

Essa pesquisa é inspirada pela forma de pensar dos primeiros românticos, oriundos da escola de Jena, Friedrich Schlegel e Georg Philipp Friedrich von Hardenberg, mais conhecido como Novalis, que desenvolveram suas teorias de forma fragmentária. A partir de reflexões unitárias, e não procurando estabelecer um sistema

que buscasse “A Verdade”. Para eles cada projeto era vivo, e esse elemento também influencia nossa forma de pensar:

Um projeto é o germe subjetivo de um objeto em devir. Um projeto completo teria de ser ao mesmo tempo inteiramente objetivo, um indivíduo indiviso e vivo. Segundo sua origem, inteiramente subjetivo, original, somente possível justamente nesse espírito; segundo seu caráter, inteiramente objetivo, física e moralmente necessário. O sentido para projetos que poderiam ser chamados de fragmento do futuro é diferente do sentido para projetos do passado somente pela direção, que é progressiva naquele, mas regressiva neste. O essencial é a capacidade de ao mesmo tempo idealizar e realizar imediatamente esses objetos, de os complementar e em parte executar em si. Uma vez que transcendental é justamente aquilo que se refere ao vínculo ou à separação ou à separação do ideal e do real, se poderia dizer que o sentido para fragmentos e projetos é o componente transcendental do espírito histórico. (SHLEGEL, 1997, 50)

Se uma das nossas inspirações é a filosofia romântica, e sendo este um termo cheio de significados, para guiar essa conversa trago a definição dada por Friedrich Schlegel: “De acordo com minha visão e meu uso, que é romântico o que apresenta um conteúdo sentimental de uma forma fantástica”<sup>1</sup> (SCHLEGEL apud ROBERTS, 2002, 111, tradução nossa). E nessa frase há dois elementos que norteiam essa pesquisa, e que precisam ser detalhados:

Por "sentimental" Schlegel, como ele afirma, não significa nada como "piegas". O termo remonta ao ensaio de Schiller sobre poesia ingênua e sentimental”, em que “sentimental” se refere à sensibilidade do poeta à disparidade entre o real e o ideal, entre representações finitas e o infinito a que se referem, entre sentimentos inteiramente subjetivos e aqueles fundamentados no objeto de preocupação. Schlegel, no entanto, vai além de Schiller para sugerir que o sentimento fundamental residente na poesia romântica deve ser aquele amor espiritual, uma emoção profundamente sentida que alcança o infinito. Por “fantástico”, Schlegel refere-se àquilo que é produzido pela fantasia, pela imaginação.<sup>2</sup> (Id. Ibid; tradução nossa).

É esse espírito, situado entre o sentimental e o fantástico, que move esse trabalho. Essa tese se move entre o subjetivo e objetivo, e cada capítulo dela é uma

<sup>1</sup> Traduzido do inglês: “According to my view and my usage, that is Romantic which presents a sentimental content in a fantastic form” (SCHLEGEL apud ROBERTS, 2002, 111).

<sup>2</sup> Traduzido do inglês: “By “sentimental” Schlegel, as he avers, does not mean anything like “maudlin”. The term harkens back to Schiller’s essay On Naive and Sentimental Poetry”, in which “sentimental” refers to poet’s sensitivity to the disparity between the real and the ideal, between finite representations and the infinite to which they refer, between feelings entirely subjective and those grounded in the object of concern. Schlegel, however, goes beyond Schiller to suggest that the fundamental feeling resident in Romantic poetry ought to be that spiritual love, a deeply felt emotion that reaches out to the infinite. By “fantastic” Schlegel refers to that which is produced by fantasy, by the imagination.” (Id. Ibid;).

teoria que se inicia, experimenta e se desenvolve até o final, uma espécie de minimonografia. A ideia, inspirada em Roland Barthes, é que cada capítulo é um “dossiê”, que explora um tópico, mas que nunca procura o exaurir, deixando espaços para novos exploradores. E assim vou estruturando meu pensamento e minhas pesquisas como elementos independentes que se complementam, mas que não impedem a leitura e entendimento de forma separada. Uma mistura de tese, ensaio e fragmentos românticos, e sobre isso, vale resgatar João Barrento:

Como o fragmento romântico, o ensaio apresenta então uma configuração rigorosamente limitada, mas não fechada, progredindo até o infinito através da auto-reflexão e do desdobramento contínuo de núcleos de significação estáveis (e de marca subjectiva inconfundível no mar de magma mutante da conceptualidade livre com que aborda os seus objectos. (BARRENTO, 2010, 47)

Entretanto, apesar de cada capítulo ter uma particularidade, há elementos em comum: a construção teórica, a experimentação, a observação dos experimentos e os desdobramentos. Devido às singularidades de cada capítulo, e para não repetir os elementos metodológicos em cada um, apresentarei essa base metodológica agora.

Essa tese utilizou as teorias de Roland Barthes e Paul Feyerabend como inspirações metodológicas. Roland Barthes falou sobre “(...) uma pesquisa movida pela energia da fantasia” (BARTHES, 2003, XXXI), em sua Aula Inaugural, o autor:

(...) já reclamava o direito a um ensino “fantasmático”, a uma pesquisa que aceita comprometer-se com o afeto do pesquisador, sem, no entanto, cair na confissão ou no egotismo. (Ibid., 2003. XXXI-XXXII)

Esse espírito de exploração, esse caminho pessoal, ou na palavra que Barthes utiliza para definir melhor: “idiorritmia” (Ibid., 2003, XXXII) - um ritmo próprio, particular do pesquisador. Foi nesse espírito, e sem uma metodologia dura, amarrada, restrita, que inibe a fantasia, que foram desenvolvidas as ideias e experimentos deste trabalho. Além dessa visão barthesiana, as ideias de Paul Feyerabend de como quebrar as regras metodológicas são vitais em momentos de descoberta e experimentação, também nortearam nossas pesquisas.

A partir dessa cultura (Barthes) da exploração, movida pela fantasia, e não de um método, no sentido de uma “Ideia de caminho reto (que quer chegar a um objetivo)”

Ibid., 2003, 6), o desenvolvimento desta tese e a maioria dos seus capítulos tiveram as seguintes etapas:

1. Construção Teórica
2. Experimentação
3. Observação e Avaliação
4. Desdobramentos.

## 1.1

### **Construção Teórica**

Na fase de construção teórica, levanto as teorias que dão suporte ao pensamento desenvolvido no capítulo. Esse aporte teórico varia ao longo da tese, apesar de, normalmente, a influência dos poetas românticos permanecer como uma constante. Entretanto, cada parte da tese tem suas especificidades teóricas, e isso se tornou bastante desafiador, já que exigia uma constante expansão em buscas de autores para devanear sobre minhas ideias. Mas ao mesmo tempo isso foi benéfico, pois proporcionou uma expansão criativa e uma constante mudança de olhar para os objetos da pesquisa.

## 1.2

### **Experimentação**

Nessa etapa, são realizadas atividades de workshop onde as ideias do Wonder Design e do Laboratório do Imaginário são experimentadas com os participantes. Cada experimento é – normalmente - composto das seguintes fases: 1º seminário/briefing teórico, 2º experimentação e 3º seminário de debriefing.

A primeira parte é composta de uma exposição teórica onde os participantes conhecem e se apropriam dos conceitos que compõem a experimentação. Após esse convite à uma viagem pela imaginação, eles jogam com esses elementos. Vale ressaltar, a importância da ludicidade durante esta prática, visto que a fantasia - suas emoções e sentidos - foi o caminho escolhido para encontrar o "afeto do pesquisador",

como levantado por Barthes. Após esse período, ocorre um seminário de debriefing (ou A Volta para Casa) onde os participantes relatam e documentam aquilo que viveram durante—experiência. Ao longo delas, faço observações em diários e fotografias, mas também convido os envolvidos a narrarem suas perspectivas.

### 1.3

#### **Observação e Avaliação**

Atendendo a proposta deste trabalho de trazer a imaginação como dado criativo para construção de realidades, torna-se primordial assimilar o ponto de vista dos envolvidos. Isso significa que no decorrer dos laboratórios criativos, minha participação - e dos parceiros - é dinâmica. Ou seja, refletimos, criamos, escrevemos e desenhamos em constante troca. Desse modo, ao transparecer nossas sensações e percepções; despertamos o outro para fazer o mesmo. Após a construção desta empatia e oferecendo a eles um meio de se expressarem, permitimos que os materiais desenvolvidos nesses encontros auxiliem na reflexão da pesquisa, ao mesmo tempo que essas criações que surgiram no encontro, se espalham pelo mundo.

### 1.4

#### **Desdobramentos**

Após as análises dos dados obtidos e das observações realizadas nas experimentações. O modelo teórico e prático do experimento é analisado. -Nesta fase, verifica-se aquilo que foi especulado foi alcançado e, principalmente, os dados insatisfatórios e novas hipóteses. A partir disso, planeja-se novas experiências. Enfatiza-se, portanto, que esta etapa é um levantamento de informações, mas elas não se esgotam em si. Elas são um *input* criativo para geração de novos parâmetros e testes.

Após a apresentação dos elementos metodológicos que inspiraram cada capítulo; seguimos com a estrutura fragmentária deste trabalho. Agora exponho cada fragmento das teorias desenvolvidas; sendo o primeiro capítulo esta introdução.

No segundo capítulo, denominado “Princípios Filosóficos do Wonder, e reflexões iniciais sobre os Objetos Vivos e o Wonder Design”, discorro sobre os

primeiros pensamentos que nortearam essa tese. São parte da sua base conceitual: as teorias românticas de Schlegel, Novalis e seus fragmentos românticos e o conceito de Wonder de Sarah Tindal Kareem. Segue-se nele com as teorias de Robert Brain em sua obra “The Romantic Experiment as a Fragment”, onde ele manifesta o ambiente experimental em Iena no século XVIII, que promoveu uma intensa troca entre as artes e a ciência. Essa fundamentação é utilizada para a analisar um autômato “O Turco”. Com isso, são desenvolvidos os conceitos iniciais sobre os Objetos Vivos, as Wonder Cards e os Wonder Places.

O terceiro capítulo, "Wonder Cards: A exploração dos sentidos e da imaginação", explora a relação entre design, imaginação, sentidos e objetos. Ele foi apresentado em formato de artigo: “Wonder design and the exploration of senses and imagination”, no congresso Cumulus 2016 - In This Place Nottingham na Inglaterra, onde foi premiado como melhor trabalho na categoria “Negotiating artefacts”. O trabalho realiza um breve levantamento conceitual da relação entre imaginação e sentidos, a partir dos conceitos teóricos de Richard Holmes, especialmente o período denominado de *Age of Wonder*; as teorias de Thomas Hankins e Robert Silverman no livro “*Instruments and the Imagination*” sobre o vínculo entre imaginação e o mundo material; e as ideias de Juhani Pallasmaa sobre os sentidos e a arquitetura; além das teorias de Design Fiction de Stuart Candy., Indaga-se, assim, como os objetos/espacos se expressam para o homem e como ele faz o mesmo movimento, oposto. Quais sentidos regem esta comunicação? Sendo assim, a hipótese deste segmento é da importância da imaginação e dos sentidos para o desenvolvimento de objetos e espaços que buscam criar uma relação mais íntima com o indivíduo. Para experimentar tal princípio mostramos o desenvolvimento das Wonder Cards e suas categorias. Elas são um cardgame voltado para conceituação de ideias que têm nesses elementos sua base primordial.

O quarto capítulo, "Wonder Cards: Experiências Criativas", possui um enfoque diferente do anterior. Se no primeiro estamos desenvolvendo sua base conceitual, agora, refletimos o seu potencial criativo. Por conseguinte, ele é rico em exemplos práticos do uso das cartas. Todavia, começamos essa investigação pelos trabalhos de Hélien de Cruz e Jóhan de Smedt sobre criatividade, analogias distantes e o pensamento não-linear. Soma-se a eles, os poetas românticos, em particular, Friedrich Schlegel e Novalis; e Roland Barthes acerca do método. Após este passeio teórico descrevemos

dois experimentos realizados com as cartas: Expansão Jogos e Restrição Criativa. O interessante desses exemplos é porque estão inseridos em contextos totalmente distintos, mas em ambos as cartas expressaram sua capacidade de ajudar seus jogadores a expandirem sua visão e a olharem para o maravilhoso.

O quinto capítulo “Wonder Cards Storytelling” descreve um desdobramento das cartas através da expansão Storytelling, onde procuramos explorar a imaginação e a criatividade através da narrativa e do role-playing. E como os participantes podem criar objetos, cenários e jogos que surgem a partir da imaginação ao mesmo tempo que a influenciam. Criamos três novas categorias de cartas das Wonder Cards e novas formas de jogar. Além das teorias dos românticos alemães, as ideias de Roland Barthes e Helén de Cruz e Jóhan de Smedt que foram a base das Wonder Cards, os conceitos sobre role-playing de Rafael Bienia também nos orientaram nesse capítulo. Esse capítulo foi apresentado como artigo no congresso *Living Games Conference 2018*, em Boston, e posteriormente se transformou em um artigo publicado no *International Journal of Role-Playing* com o título de “*Wonder Cards Storytelling: Imagination, Storytelling, and Role-playing in the Creation of Objects, Spaces, and Experiences*”.

O sexto capítulo, denominado Wonder Places, investiga a relação entre espaço, design e imaginação. Como o espaço influencia a forma que pensamos? Como a composição e modificação dele influencia mudanças de pensamento e estimula o pensamento criativo? Visando encontrar essas respostas, fizemos um arcabouço teórico baseado nas teorias de Barbara Maria Stafford, e o livro “*Artful Science - Enlightenment Entertainment and the Eclipse of Visual Education*”, e suas reflexões sobre espaço e conhecimento, as ideias do filósofo Gaston Bachelard em sua obra “*A Poética do Espaço*”, e as teorias do arquiteto Juhani Pallasmaa expressas na publicação “*Os Olhos da Pele: A Arquitetura e os Sentidos*”, que nos inspirou a pensar a relação entre os espaços e os sentidos. Toda essa base teórica é utilizada como suporte para a nossa hipótese de que o espaço e seus objetos criam “formas-pensamento” que influem aqueles que estão no ambiente. Dessa maneira, sua disposição e características podem incentivar o “wonder”? Ou seja, impacta a forma de pensar, as ideias e as criações realizadas nesses espaços que denominamos de Wonder Places. Ou como o fragmento romântico de Schlegel dizia: “Que a fantasia e a espiritualidade te sejam uma e todas as coisas! Interpreta a bela aparência e faz do jogo seriedade, então terás aferrado o centro e encontrarás a arte venerada sob a mais alta luz.” (SCHLEGEL, 1994, 115).

Para observar tal conjectura, criaremos alguns espaços, que invoquem magia e encantamento, para pessoas criarem e viverem experiências dentro dele. Esse capítulo explora um estudo inicial, que devido a sua abrangência não se esgotada, e apenas se inicia nessa tese, e que pretendo explorar em novos estudos posteriormente. Entretanto, essas primeiras experiências foram essenciais para estabelecermos as bases teóricas e práticas das explorações que conduzirei em pesquisas futuras.

No sétimo capítulo, discutimos os tópicos conceituais do que chamamos de Wonder Design. Vale resgatar neste momento, que nossa inspiração é a filosofia e as características dos primeiros pensadores românticos, por isso, não procuramos desenvolver um sistema estruturado, mas sim, apontamentos da essência dessa filosofia no design. Nosso desejo é inspirar o leitor. E aqui vale lembrar o gênio do romântico Novalis: “Somente mostro que entendi um escritor quando sou capaz de agir dentro de seu espírito, quando sou capaz de, sem estreitar sua individualidade, traduzi-lo e alterá-lo multiplamente.” (NOVALIS apud DUARTE, 2011, 9).

Citamos, então, os elementos conceituais do Wonder Design que são desdobrados no capítulo: os Instrumentos da Imaginação, a Exploração dos Sentidos, a Materialidade do Abstrato, como a Imaginação cria a Realidade, e por fim o Laboratório do Imaginário.

No último capítulo apresento minhas considerações finais nessa jornada pelo tempo, a ciência, a magia e o design. Reflito sobre os desejos e as descobertas nesse processo com o intuito de estimular novas aventuras, para mim, para outros e para quem mais quiser se aventurar nesse imenso espaço existente entre as realidades, os sentidos e a imaginação.

## 2

### **Princípios Filosóficos do Wonder: Reflexões iniciais sobre os Objetos Vivos e os Wonder Design**

“Qual é a transformação da experiência adquirida que não deve ao imaginário seu motor primário?  
Qual mudança humana não foi formulada simbolicamente através de uma fantasia?  
E qual fantasia, se significativa, não é oposta à cultura no interior da qual surgiu?”-  
Jean Duvignaud, Heresia e subversão

#### 2.1

##### **Introdução**

Este capítulo explora a relação entre espaço, objetos, fragmentos e imaginação. Como os objetos impactam o pensamento? A nossa hipótese é que eles são fragmentos vivos de ideias e que modificam aqueles que entram em contato com elas. Sendo assim, ao desenvolvermos objetos focados em estimular o pensamento mágico, impactamos a forma de pensar, as ideias e as criações daqueles que têm contato com essas obras. A partir dessas reflexões fazemos um arcabouço teórico baseado na filosofia romântica de Friedrich Schlegel; Novalis; e seus fragmentos românticos. No Livro de Pedro Duarte, “Estio do Tempo - Romantismo e estética moderna”. Além do livro “Eighteenth-Century Fiction and the Reinvention of Wonder” de Sarah Tindal Kareem que aponta como a literatura do século XVIII trouxe a volta a crença no “Wonder”. E as teorias de Robert Brain no artigo "The Romantic Experiment as Fragment". Para a observação dessa hipótese analisaremos o autômato “O Turco”; como ele invocou a magia e o maravilhamento no século XVIII e XIX. Após essa análise, apontaremos as características e as possibilidades de exploração do que, por hora, denominamos de Objetos Vivos.

#### 2.2

##### **“The Wonder Year of Jena”**

No final do século XVIII, a universidade de Jena, localizada na Turíngia, região central da Alemanha, reuniu um grande número de pensadores no mesmo tempo e espaço. Entre eles, Georg Friedrich W. Hegel, Johann Gottlieb Fichte, Friedrich

Hölderlin, Friedrich Schiller, John Goethe, Friedrich Schlegel e Novalis. Entre 1794 e 1795, todos habitaram e conviveram em Jena. Esse ano, portanto, ficou conhecido como “the wonder year of Jena” (FRANK, 2004, 3). Nesse contexto de efervescência cultural, surge o Grupo de Jena dos primeiros românticos, com Friedrich Schlegel e Novalis a frente. Esse grupo, que fazia questão de assim se identificar, tinha uma formação heterogênea, mas compartilhavam o desejo de experimentação, e da aproximação da arte, ciência e filosofia. Brain citando Schlegel diz: “A história inteira de poesia moderna é um comentário contínuo num texto curto de filosofia: Toda a arte deve tornar-se ciência, e toda a ciência deve se tornar arte; poesia e filosofia devem ser unidas.” (SCHLEGEL apud BRAIN, 2007, 224, tradução nossa).

Ao comentar esse espírito romântico, e essa citação anterior de Schlegel, H.A. Korf apontou:

A razão não pode se dar bem sem imaginação, mas a imaginação não pode se dar bem sem razão. O casamento das duas é, no entanto, de um tipo tão peculiar que elas travam uma luta de vida e morte, enquanto elas são capazes de alcançar suas maiores conquistas apenas em estreita cooperação. O resultado desse combate é chamado de ciência quando a razão joga nele parte principal; é poesia quando a parte principal é dominada pela imaginação; é, finalmente, a intuição filosófica quando a razão e a imaginação cooperam harmoniosamente.<sup>3</sup> (KORF apud OLSON, 2004, 112, tradução nossa)

Será esse desejo de experimentação, de romper as fronteiras entre filosofia, arte e ciência, iremos explorar agora. Esse ambiente de troca e vanguarda que existia em Jena, inspirado pelo espírito dos primeiros românticos, que exploraremos no design, a fim de materializar formas que estimulem a criatividade e imaginação. Nos auxiliam nesse trabalho, essencialmente os livros “Estio do Tempo” de Pedro Duarte, e também o livro “Hans Christian Ørsted and the Romantic Legacy in Science: Ideas, Disciplines, Practices (Boston Studies in the Philosophy and History of Science)” que reúne uma série de artigos que analisaram as relações entre os desenvolvimentos filosóficos românticos de Jena e as explorações científicas que ocorreram naquele período. Em

---

<sup>3</sup> Traduzido do inglês: “Reason cannot get along without imagination, but neither can imagination get along without reason. The wedlock of the two, is, however, of such a peculiar kind that they wage a life and death struggle, while they are capable of attaining their greatest achievements only in close cooperation. The result of this combat is called science when reason plays in it leading part; it is poetry when the leading part has been taken over by imagination; it is, finally, philosophical intuition when reason and imagination cooperate harmoniously”. (KORF apud OLSON, 2004, 112)

especial o artigo “The Romantic Fragment as Experiment” de Robert Michael Brain, que desbrava as relações do físico e químico dinamarquês Hans Christian, descobridor do eletromagnetismo, com os ideais filosóficos dos primeiros românticos, particularmente, a amizade próxima com Friedrich Schlegel, que influenciou sua forma de pensar e descobertas científicas.

## 2.3

### Ørsted, Schlegel e fragmentos experimentais

Segundo Brain, Ørsted sempre teve envolvimento com o meio literário, tendo sido editor de uma revista literária, escrito críticas de peças e ensaios, o autor afirma:

O contato de Ørsted com o trabalho dos autores de Jena começou durante seus anos de estudante, e depois se desenvolveu através de laços pessoais e amizade. (...) Quando os irmãos Schlegel saíram com a revista *Athenäum* de 1798 a 1800, o principal órgão do romantismo inicial, Orsted devorou-a e preparou-se para viajar à Alemanha para encontrar Friedrich Schlegel e discutir suas idéias estéticas. <sup>4</sup> (BRAIN, 2007, 219-220, tradução nossa)

A pergunta que nos norteia nessa reflexão é: como o contato com essa forma de pensar dos primeiros românticos influenciou a ciência desenvolvida por Ørsted? E como auxiliou que realizasse suas descobertas, juntando duas áreas consideradas antes distintas: o magnetismo e a eletricidade, descobrindo com isso o eletromagnetismo? Por todos esses feitos, Ørsted ganhou a medalha “Copley Medal” dada pela Royal Society de London para aqueles que atingiram “ realizações notáveis em pesquisa em qualquer ramo da ciência” <sup>5</sup> (The Royal Society, tradução nossa). Na busca de pistas que auxiliem essa descoberta, vamos explorar as observações de Ørsted sobre a ciência, filosofia e arte. Segundo Brian, após conhecer Schlegel, o romântico alemão o apresentou a Novalis e a Johann Wilhelm Ritter, outro cientista envolvido nos círculos românticos que explorava a ciência de forma não ortodoxa - tendo inclusive

<sup>4</sup> Traduzido do inglês: “Ørsted’s contact with the work of the Jena authors began during his student years, and it later developed through personal ties and friendship. (...) When the Schlegel brothers came out with the journal *Athenäum* from 1798 to 1800, the principal organ of early romanticism, Orsted devoured it and prepared to travel to Germany to meet Friedrich Schlegel and discuss his aesthetic ideas.” (BRAIN, 2007, 219-220)

<sup>5</sup> Traduzido do inglês: “outstanding achievements in research in any branch of science”. The Royal Society. Copley Medal. Disponível em: <<https://royalsociety.org/grants-schemes-awards/awards/copley-medal/>>. Acesso em: 4 de jul. 2016.

descoberto a luz ultravioleta. O cientista dinamarquês, por sua vez, se envolvia cada vez mais com o círculo de Iena. Tendo até mesmo se encontrado com Schlegel também em outra cidade:

Quando Ørsted viajou para Paris vários meses depois, ele se encontrou novamente com Schlegel, que havia fugido para a capital francesa. Em Paris, Ørsted se juntou a um grupo de alemães que se reunia aos domingos na casa de Schlegel para conversar sobre assuntos filosóficos, físicos ou estéticos.<sup>6</sup> (BRAIN, 2007, 220, tradução nossa)

Outra indicação dessa aproximação com o grupo foram as crescentes preocupações de Ørsted em como integrar “física com objetivos estéticos”<sup>7</sup> (Id. Ibid., tradução nossa). Esse desejo era alimentado pelo convívio e conversas ocorridas no círculo de Jena com Novalis, Ritter e Schlegel. A relação próxima entre Schlegel e Ørsted, segundo Brian, fica clara nas cartas de Ritter para Ørsted que: “freqüentemente incluíam saudações de Schlegel, ou, quando Ørsted estava com Schlegel em Paris, ofereciam saudações a serem estendidas através de Ørsted”<sup>8</sup> (Ibid., 2007, 221, tradução nossa). Esse contato influenciou Ørsted a experimentar além do modelo newtowniano do “experimentum crucis”. Essa estrutura teórica buscava “concluindo diretamente e sem qualquer suspeita de dúvida”<sup>9</sup> (Ibid., 2007, 220, tradução nossa) de que uma hipótese é superior às outras ou todas as outras teorias são falsas frente aquela testada e que obteve sucesso no experimento. Essa forma de pensar permitiria a descoberta de algo “definitivo”; logo, era contrária ao pensamento a partir de fragmentos e de inúmeras possibilidades aventadas pelos românticos alemães. Esse espírito de experimentar, segundo Friedrich Schlegel, o espírito “nunca pode saciar uma ânsia que renasce da própria plenitude da satisfação, eternamente renovada” (DUARTE, 2011, 29), levou Ørsted a explorar novos caminhos na ciência. Para compreender melhor isso é necessário explorar a relação entre fragmentos, experimentos e objetos. Essa base teórica é-vital para nossa ponte de como os objetos experimentais podem funcionar como fragmentos que estimulam formas não usuais de pensar.

<sup>6</sup> Traduzido do inglês: “When Ørsted journeyed to Paris several months later, he met up again with Schlegel, who had decamped to the French capital. In Paris Ørsted joined a group of Germans who met on Sundays at Schlegel’s home to converse “about philosophical, physical, or aesthetic subjects.” (BRAIN, 2007, 220)

<sup>7</sup> Traduzido do inglês: “physics with aesthetic pursuits” Id. Ibid.,)

<sup>8</sup> Traduzido do inglês: “frequently included greetings from Schlegel, or, when Ørsted was with Schlegel in Paris, offer greetings to be extended through Ørsted” (Ibid., 2007, 221)

<sup>9</sup> Traduzido do inglês: “concluding directly and without any suspicion of doubt” (Ibid., 2007, 220)

Ørsted também foi influenciado pelas ideias estéticas de Schiller: “Não há outra maneira de tornar racional o homem sensual, a não ser primeiro fazendo-o estético.”<sup>10</sup> (BRAIN, 2007, 223, tradução nossa). Elas instigaram os românticos de Iena, pois para Schiller a estética seria o caminho “unir os poderes espirituais sensíveis dos seres humanos”<sup>11</sup> (Id. Ibid., tradução nossa). Essa inspiração os levou a perseguir meios de aproximar o sensível do racional, se afastando de posições mais rigorosas como as de Kant e Schiller. Ao fim, ansiavam por misturar tais fronteiras. Para Brain:

A tarefa da estética romântica, conforme promulgada por Schlegel et al, era demonstrar a natureza arbitrária e artificial da distinção entre gêneros e, desse modo, recuperar a unidade perdida da arte e da ciência, da poesia e da filosofia.<sup>12</sup> (Id. Ibid., tradução nossa).

O interessante aqui, ao pensar esses conceitos aplicados ao campo do design, é que eles não se restringem apenas ao campo da filosofia e poesia, mas também foram e podem ser aplicados e reunidos no campo da arte e ciência.

Similarmente, essa liberdade se aplica aos fragmentos. Da mesma forma que os lançamentos feitos por Schlegel e Novalis no “Dialeto dos Fragmentos”, a ausência de um pensamento totalizante - organizado em torno de um Sistema ou do Absoluto - causa estranhamentos e uma necessidade de reposicionar o pensamento para os que tinham contato com eles. Nossa hipótese a partir disso é: os objetos e espaços criados por artistas e cientistas, ao refletirem formas de pensar não totalizantes, fragmentárias, podem causar esse efeito de desestabilização. Por conseguinte, ao virarem alvo do pensamento dos que entram em contato com eles, geram reflexão, sugestionando, assim, seus pensamentos. Ao comentar essa relação entre objetos, conhecimento e sistema para os românticos, Brian afirma:

Eles [os românticos] argumentaram que o que era necessário era uma teoria do conhecimento dos objetos - objetos naturais e obras de arte - que deveriam ser distinguidos do conhecimento do Sistema ou do Absoluto. Sua visão, em resumo, foi que o objeto, como tudo real, encontra-se no meio da reflexão e, portanto, manifesta

---

<sup>10</sup> Traduzido do inglês: “There is no other way of making sensuous man rational except by first making him aesthetic” (BRAIN, 2007, 223)

<sup>11</sup> Traduzido do inglês: “to unite the sensible spiritual powers of humans”. (Id. Ibid.,)

<sup>12</sup> Traduzido do inglês: “The task of romantic aesthetics as promulgated by Schlegel et al, was to demonstrate the arbitrary and artificial nature of distinction between genres, and to thereby, recover the lost unity of art and science, poetry and philosophy” (Id. Ibid.,)

o caráter do pensamento. Isso quer dizer que o objeto em si possui a capacidade de autoconhecimento. "Tudo o que se pode pensar, em si, pensa - é um problema para pensar", foi o epigrama que Friedrich Schlegel colocou na frente de uma coleção de fragmentos de seu falecido amigo que ele editou.<sup>13</sup> (BRAIN, 2007, 224, tradução nossa)

Apesar dos românticos alemães terem estruturado os fragmentos através da poesia e da escrita, eles deixaram aberturas que indicavam outras formas possíveis de exploração fragmentária. Isso fica compreensível no fragmento 77: "Um diálogo é uma corrente de fragmentos. Uma troca de cartas é um diálogo em maior escala, e as memórias constituem um sistema de fragmentos"<sup>14</sup> (SCHLEGEL apud BRAIN, 2007, 225, tradução nossa). Ao refletir, então, sobre essa possibilidade, Brian corrobora a favor dessa abrangência:

Como Phillippe Lacoue-Labarthe e Jean-Luc Nancy observam, o que eram os Evangelhos, mas uma guirlanda de fragmentos que vislumbraram individual e coletivamente a figura da Divindade? Estas considerações expressamente deixam aberto o caminho para que outras disciplinas artísticas e científicas desenvolvam suas próprias formas adequadamente fragmentadas dentro de suas mídias de expressão.<sup>15</sup> (BRAIN, 2007, 225, tradução nossa)

Essas possibilidades-fragmentárias foram exploradas nas pinturas de David Caspar Friedrich, Philip Otto Runge, assim como também nas produções científicas de Hans Christian Ørsted. Posto isto, o que nos importa é o fato dos fragmentos serem completos em si, ao mesmo tempo que, deixam abertos espaços para interpretações e novas relações com aqueles que têm contato com eles. A estrutura dessa característica está exposta no fragmento 206: "Um fragmento tem de ser como uma pequena obra de

---

<sup>13</sup> Traduzido do inglês: "They [romantics] argued that what was needed was a theory of the knowledge of objects—natural objects and works of art—which must be distinguished from knowledge of the System or the Absolute. Their view, in brief, was that the object, like everything real, falls within the medium of reflection, and therefore manifests the character of thinking. This is to say that the object itself possesses the capacity for self-knowing. "Everything that one can think, itself thinks—is a problem for thinking," was the epigram that Friedrich Schlegel placed at the front of a collection of his late friend's fragments that he edited." (BRAIN, 2007, 224)

<sup>14</sup> Traduzido do inglês: "[A] dialogue is a chain of Garland of fragments. An exchange of letters is a dialogue on a larger scale, and memoirs constitute a system of fragments". (SCHLEGEL apud BRAIN, 2007, 225).

<sup>15</sup> Traduzido do inglês: "As Phillippe Lacoue-Labarthe and Jean-Luc Nancy observe, what were the Gospels but a garland of fragments which both individually and collectively glimpsed the figure of the Godhead? These considerations expressly left open the way for other artistic and scientific disciplines to develop their own properly fragmentary forms within their media of expression." (BRAIN, 2007, 225)

arte, totalmente separado do mundo circundante e perfeito e acabado em si mesmo como um porco-espinho”. (SCHLEGEL, 1997, 82).

O fragmento é um pensamento lançado, vivo e externo ao mundo, separado dele, mas que o influencia. Mais do que isso, pode ferir aqueles que não souberem lidar com ele ou tentam dominá-lo. Nas palavras de Pedro Duarte:

São os espinhos do fragmento que não deixam que ele, como obra de arte, seja explicado por categorias externas. Ele se defende, assim, da aplicação de conceitos definitivos sobre si. Sempre que atacassem os fragmentos, seus predadores acabariam cheios de espinhos no rosto. Simultaneamente, está aí a comunicação dessa autonomia com a vida. Predadores como os preconceitos estéticos, as categorias filosóficas prontas ou instituições da sociedade burguesa terminam com espinhos cravados em si, ou seja, são contaminados por algo que antes pertencia apenas às obras e aos fragmentos. (DUARTE, 2011, 117)

O fragmento, assim, seja a forma como ele for representado: versos, textos, pinturas ou produções científicas. Independente da forma escolhida pelo autor, ele representa esse pensamento projetado no mundo, que constrói trocas orgânicas, intensas, marcantes e, conseqüentemente, causadoras de desarranjos. E que, ao entrar em contato com ele, o sujeito possa se transformar.

Será a partir desse escopo, do fragmento como experimento, que iremos observar “O Turco”, um autômato criado no século XVIII. Apresentado como uma máquina com inteligência artificial, capaz de jogar xadrez, ele foi apresentado em diversas cortes pelo mundo. Observamos ele como um fragmento que flutuava entre a imaginação e a razão, transformando o pensamento daqueles com os quais tinha contato. Esse caso será apreciado com base na filosofia dos fragmentos românticos. Nosso foco, em suma, será em observar como esse objeto, ao romper as fronteiras entre ciência e arte, envolveu e encantou diversos admiradores. Mais do que isso, como a mistura de razão e de imaginação influenciou as formas de pensar dos seus observadores.

## 2.4

### **Wonder, Imaginação, Chiste, Ironia e Fantasia**

Facilitará nossas observações sobre objetos que causam wonder, conhecer melhor os conceitos e as visões dos românticos sobre imaginação, fantasia e o chiste.

Antes disso, entretanto, é necessário conceituar melhor o termo “wonder”. Para tal, usaremos as definições levantadas por Sarah Kareem no livro “Eighteenth Century Fiction and the Reinvention of Wonder”. Segundo a autora: “Wonder faz parte de um amplo e inconstante campo semântico na psicologia e na estética do final do século XVII e XVIII que, em vários momentos, inclui surpresa, curiosidade, admiração, suspense, estupor, assombro, espanto e assombro.” (KAREEM, 2014, 7, tradução nossa)

E Kareem citando Daston e Park complementa:

O contexto determina a proximidade de uma maravilha, em um dado momento, a paixões cognitivas como a curiosidade ou categorias estéticas como o sublime (Daston e Park 15). Acredita-se que os estímulos de Wonder incluem “novidade, raridade, variedade, estranheza e ignorância de causas.” (Daston e Park 314)<sup>16</sup> (DASTON e PARK apud KAREEM, 2014, 7, tradução nossa)

Além de elementos como: curiosidade, estranhamento e novidade, Kareem destaca dois tipos de wonder: o “wonder at” que significa “Sentir ou ser afetado com admiração; ser surpreendido ou espantado, maravilhar-se.”<sup>17</sup>(KAREEM, 2014, 8, tradução nossa) e o “wonder about” com a definição de “Perguntar-se maravilhado; sentir alguma dúvida ou curiosidade (como, se, por que, etc.); estar desejoso de conhecer ou aprender.” (Id. Ibid., tradução nossa)<sup>18</sup>. Apesar desses dois desdobramentos, Karrem diz que frequentemente ambos estão unidos em uma emoção descrita como: “espanto misturado com perplexidade ou curiosidade desnorteada”<sup>19</sup> (Oxford English Dictionary apud KAREEM, 2014, 8, tradução nossa). Quando falarmos de wonder, será essa definição unificada nossa referência.

Friedrich Schlegel tratou sobre a imaginação, buscando estabelecer sua importância para o conhecimento, colocando-a junto da razão como forma de entender o mundo. Segundo Behler ao citar Schlegel:

---

<sup>16</sup> Traduzido do inglês: “Wonder is part of a broad and shifting semantic field in late seventeenth and eighteenth century psychology and aesthetics that at various times includes surprise, curiosity, admiration, suspense, stupor, awe, amazement, and astonishment. Context determines wonder’s closeness, at a given moment, to cognitive passions like curiosity or aesthetic categories like the sublime (Daston and Park 314). Wonder’s stimuli were thought to include “novelty, rarity, variety, strangeness, and ignorance of causes” (Daston and Park 314) (KAREEM, 2014, 7)

<sup>17</sup> Traduzido do inglês: “To feel or be affected with wonder; to be struck with surprise or astonishment, to marvel“ (Oxford English Dictionary apud KAREEM, 2014, 8)

<sup>18</sup> Traduzido do inglês: “To ask oneself in wonderment; to feel some doubt or curiosity (how, whether, why, etc.); to be desirous to know or learn” (Id. Ibid.,)

<sup>19</sup> Traduzido do inglês: “astonishment mingled with perplexity or bewildered curiosity” (Oxford English Dictionary apud KAREEM, 2014, 8)

Friedrich Schlegel até parece supor que a imaginação é a faculdade primária em nosso encontro com o mundo, e que a razão começa a operar somente depois de termos estabelecido uma relação poética com nosso ambiente. O mundo, nessa concepção, aparece como uma obra de arte, como um poema, como a "riqueza da natureza animadora com suas plantas, animais e formações de todo tipo, forma e cor", como uma "poesia inconsciente que mexe". na planta e brilha na luz (KFSA 2, 285; DP, 53-4).”<sup>20</sup> (SCHLEGEL apud BEHLER, 2005, 78, tradução nossa)

O conceito de mundo como obra de arte operado pela imaginação nos é imprescindível neste trabalho quando pensamos na criação de artefatos pelo design. Ao observarmos a variedade de coisas já construídas com esse sentido, descobrimos que existem caminhos factíveis para criar experiências deixando pontes. Ou seja, deixar espaços de respiro, por onde seu imaginador os completará por meio do seu conhecimento e particularidades. Ainda sobre a relação imaginação e conhecimento, Behler ao comentar Schlegel diz:

do ponto de vista do conhecimento, a imaginação parece ter supremacia sobre a razão se compararmos os dois em termos epistemológicos. Enquanto a razão tende a unificar seus elementos de conhecimento como conceitos, a imaginação não apenas tende a abraçar a maior abundância e variedade, mas inclui também as características cômicas, divertidas e singulares da vida que a razão está inclinada a eliminar. (BEHLER, 2005, 78, tradução nossa)<sup>21</sup>

Para Schlegel, a poesia pode desorganizar o pensamento racional sistematizado, e permitir levar a confusão imaginativa, segundo o autor: “Pois este é o começo de toda a poesia, para cancelar a progressão e as leis da razão de pensamento racional, e para transplantar-nos mais uma vez na confusão bonita da imaginação”<sup>22</sup> (SCHLEGEL apud BELL, 1997, 20, tradução nossa) . E Behler comenta essa visão de Schlegel: “Na realidade, seu objetivo era estabelecer a imaginação em seu próprio

<sup>20</sup> Traduzido do inglês: ““Friedrich Schlegel even seems to assume that the imagination is the primary faculty in our encounter with the world, and that reason begins to operate only after we have established a poetic relationship with our environment. The world, in this conception, appears like a work of art, as a poem, as the 'riches of animating nature with her plants, animals, and formations of every type, shape, and colour', as an 'unconscious poetry which stirs in the plant and shines in the light' (KFSA 2, 285; DP, 53-4).” (BEHLER, 2005, 78)

<sup>21</sup> Traduzido do inglês: “from the point of view of knowledge, the imagination seems to have supremacy over reason if we compare the two in epistemological terms. Whereas reason tends to unify its elements of knowledge as concepts, the imagination not only tends to embrace the greatest abundance and manifoldness, but also includes the comical, droll, and quaint features of life that reason is inclined to eliminate.” (BEHLER, 2005, 78) Behler, Ernest. German Romantic Literary Theory, p. 78

<sup>22</sup> Traduzido do inglês: “For this is the beginning of all poetry, to cancel the progression and laws of rational thinking reason, and to transplant us once again into the beautiful confusion of imagination.” (SCHLEGEL apud BELL, 1997, 20)

direito ao lado da razão e determiná-la com base em sua função natural.”<sup>23</sup> (BEHLER, 2005, 79, tradução nossa).

Essa relação entre imaginação e razão, é estimulada e explorada através do conceito de “Wit” de Schlegel, que em português é traduzido como “chiste”. A ironia romântica, e o chiste serão outros elementos românticos que faremos relação com o design de objetos. Para isso é importante resgatá-los.

A ironia romântica era um projeto amplo, nas palavras de Mellor: “A ironia romântica é tanto uma concepção filosófica do universo quanto um programa artístico.”<sup>24</sup> (MELLOR, 1980, 4, tradução nossa). Uma forma de explorar a liberdade, e o caos criativo, o chiste era como fagulhas lançadas provocadora de explosões. Segundo Pedro Duarte:

“O chiste quebra a cadeia de causas e conseqüências que o entendimento comum organiza. Dentre as faculdades intelectuais, a que o chiste privilegia no homem não é nem o entendimento conceitual nem a vontade consciente, mas sim a imaginação” (DUARTE, 2011, 142).

É esse estilo, e essa característica que nos interessa no chiste: a capacidade de despertar vínculos entre ideias inicialmente não concatenadas. Em vista disso, esse estímulo pode induzir pensamentos mágicos que expandem a criatividade. Segundo Guimarães Rosa: “Não é o chiste rasa coisa ordinária; tanto seja porque escanha os planos da lógica, propondo-nos realidade superior e dimensões para mágicos novos sistemas de pensamento.” (ROSA, 1968, 3)

O chiste ao impulsionar esse elemento da fantasia, que desorganiza a lógica e, depois, traz de volta à razão. Segundo Sarah Tindal Kareen, tal movimento de ida e volta é vital para abrir caminho para o wonder. A autora no livro, “Eighteenth-Century Fiction and the Reinvention of Wonder”, fala sobre a teoria da ironia romântica de Friedrich Schlegel para compreender o método de produção do wonder nos leitores do século XVIII. Segundo a autora, as histórias do Barão de Munchausen usavam a técnica de encantar os leitores, com seus feitos, e após conquistá-los, demonstrava toda a racionalidade que explicava suas ações. Ao fazer isso, os dava um choque de razão

<sup>23</sup> Traduzido do inglês: “In reality, his aim was to establish the imagination in its own right alongside reason and to determine it on the basis of its natural function.” (BEHLER, 2005, 79)

<sup>24</sup> Traduzido do inglês: “Romantic irony is both a philosophical conception of the universe and an artistic program.” (MELLOR, 1980, 4)

e desencanto, “simultaneamente projeta seu ego ou personalidade como um criador divino e também zomba, critica ou rejeita suas ficções criadas como limitadas e falsas”.<sup>25</sup> (MELLOR, 1980, 16, tradução nossa)

Para Sarah Kareem, as histórias que procuram estimular o wonder não buscam estabelecer uma característica de heterocosmo, ou seja, uma realidade ou mundo próprios e paralelos. Elas constroem elementos fantásticos e um ambiente de fantasia, mas depois desnudam as cortinas, mostrando os bastidores e quebrando a realidade fantasiosa. Conforme a autora, a conexão da ironia com o chiste de Schlegel acontece neste processo:

a falha heterocósmica da descrição é também o seu sucesso Schlegeliano: a narração plausível da situação logicamente impossível confronta a mente com suas próprias limitações à medida que a prosa de fato leva o cérebro a uma espécie de beco sem saída cognitiva. Este é precisamente um caso de um mundo fictício sendo sinceramente apresentado e sinceramente minado.<sup>26</sup> (KAREEM, 2014, 171, tradução nossa)

O deslocamento entre fantasia e realidade, encanto e desencanto, promovido pela a ironia romântica do chiste causa um choque lógico que possibilita às pessoas a atingirem estados imaginativos não convencionais. Logo, as leva para pensamentos não lineares. Será a partir dessa perspectiva, que iremos observar “O Turco”, um autômato, uma máquina “viva” voltada para jogar xadrez, que intrigou a Europa.

## 2.5 O Turco

“Então, é uma decepção? Sim, mas uma decepção que concede honra ao seu perpetrador.”<sup>27</sup>

Karl Gottlieb von Windisch (1783, tradução nossa)

<sup>25</sup> Traduzido do inglês: “simultaneously projects his ego or selfhood as a divine creator and also mocks, criticizes, or rejects his created fictions as limited and false.” (MELLOR, 1980, 16)

<sup>26</sup> Traduzido do inglês: “the description’s heterocosmic failure is also its Schlegelian success: the plausible narration of the logically impossible situation confronts the mind with its own limitations as the matter-of-fact prose leads the brain into a kind of cognitive cul de sac. This is precisely a case of a fictional world being at once sincerely presented and sincerely undermined.” (KAREEM, 2014, 171)

<sup>27</sup> Traduzido do inglês: “So, is it a deception? Yes, but a deception that bestows honour upon its perpetrator.”<sup>27</sup> (von WINDISCH, 1783)

O Turco, também conhecido como “The Great Chess Automation” ou “The Mechanical Turk” foi uma máquina de jogar xadrez criada por Wolfgang von Kempelen no século XVIII a pedido da imperatriz Maria Tereza da Áustria. A ideia da construção começou após Kempelen participar de uma apresentação de ilusão, no Palácio de Schönbrunn realizada pelo francês Pelletier. Na ocasião, a imperatriz indagou Kempelen sobre os feitos do mago, James Cook nos relata sua resposta:

Durante a exposição, M. de Kempelen ... deixou escapar a impressão de que se considerava competente para construir um mecanismo, que deveria produzir efeitos muito mais surpreendentes e inexplicáveis do que aqueles que ela então testemunhava. A curiosidade da Imperatriz, fortemente levantada, expressava um vivo desejo de ver a sua ideia levada à execução, e tirava-lhe uma promessa de que ele iria satisfazer os seus desejos sem demora.<sup>28</sup> (HACHARD apud COOK, 1995, 235, tradução nossa)

Após seis meses, Kempelen retornou com “O Turco”, e surpreendeu os presentes:

levada a Viena, onde excitou a admiração e a surpresa de sua majestade, e da sua augusta família, de ministros das Relações Exteriores, dos eruditos, dos artistas, enfim, de todos que viram o Autômato ou tocaram com ele. ”.<sup>29</sup> (WINDISCH apud COOK, 2001, 36-37, tradução nossa)

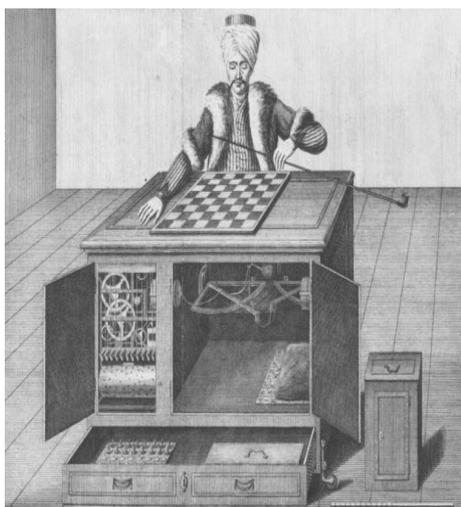


Figura 1: Automaton chess-player. Gravura por P. G. Pintz. De Karl Gottlieb von Windisch, "Briefe ueber den Schachspieler des Herrn von Kempelen" (Library Company of Philadelphia).

<sup>28</sup> Traduzido do inglês: "During the exhibition, M. de Kempelen ... dropped a hint that he thought himself competent to construct a piece of mechanism, which should produce effects far more surprising and unaccountable than those which she then witnessed. The curiosity of the Empress being strongly raised, she expressed a lively desire to see his idea carried into execution, and drew from him a promise that he would gratify her wishes without delay." (HACHARD apud COOK, 1995, 235)

<sup>29</sup> Traduzido do inglês: "brought to Vienna, where it excited the admiration and surprise of her Majesty, and her august family, of foreign ministers, of the learned, of artists, in short of everyone who either saw the Automaton play, or played with it." (WINDISCH apud COOK, 2001, 36-37)

Após esse debute, “O Turco” passou a viajar por várias cidades, sua apresentação seguia determinado padrão: Kempelen apresentava o modelo, expunha seus gabinetes interiores para demonstrar que “não há espaço para esconder um gatinho.”<sup>30</sup> (WINDISCH apud COOK, 1995, 235, tradução nossa). Adicionava o tabuleiro do xadrez, e convidava alguém para iniciar uma partida. O Turco sempre fazia o primeiro lance, e normalmente, derrotava seus oponentes em menos de trinta minutos. E aqui um fato importante dentro da nossa construção argumentativa; o Turco não apenas jogava xadrez, como também interagiu com o público; respondia a perguntas apontando letras na mesa; e derrubava as peças do tabuleiro, caso percebesse uma tentativa de trapaça do oponente. Esse comportamento deixava claro que o Turco não era, apenas, uma máquina mecânica e matemática voltada para jogar xadrez; na realidade, ele atuava como um wit (chiste) ao maravilhar curiosos, como também desmontava a ilusão. Segundo Glaeser e Strouhal:

Depois do jogo, o "Turco" respondeu às perguntas do público apontando as letras douradas apropriadas em uma placa. O fato de o "Turco" não só jogar xadrez, mas poder obviamente ouvir e entender, era de particular interesse para os observadores. Para FRIEDRICH WOLFF, (...) essa foi a prova final de que o "turco" não era um autômato autônomo. ("isso não poderia ter sido previsto")<sup>31</sup> (GLAESER e STROUHAL, 2000, 4, tradução nossa)

E o próprio criador, num espírito do chiste de Schlegel, zombava da sua criação, como nos conta Riskin: “O próprio Kempelen falou de maneira depreciativa do turco como uma mera “bagatela” e até insistiu que sua maior realização tinha sido criar uma “ilusão”.<sup>32</sup> (RISKIN, 2016, 124, tradução nossa). Essa passagem sobre Kempelen se aproxima do que Sarah Kareem falou sobre como gerar o efeito do wonder a partir da ironia romântica: encantar seu público, e depois desnudá-lo, deixá-lo sem chão. Com isso, a audiência faz associações e buscas cognitivas para além do pensamento linear. Outro aspecto interessante é o próprio Kempelen falando que seu

<sup>30</sup> Traduzido do inglês: “there is not room to hide a kitten”. (WINDISCH apud COOK, 1995, 235).

<sup>31</sup> Traduzido do inglês: “After the game, the "Turk" answered questions from the audience by pointing at the appropriate golden letters on a board. (...) The fact that the "Turk" not only played chess but could obviously hear and understand was of particular interest to the observers. For FRIEDRICH WOLFF, (...) this was the final proof that the "Turk" was not an autonomous automaton. ("this could not have been predicted")” (GLAESER e STROUHAL, 2000, 4)

<sup>32</sup> Traduzido do inglês: “Kempelen himself spoke deprecatingly of the Turk as a mere “bagatelle” and even insisted that his major achievement in it had been to create an “illusion.” (RISKIN, 2016, 124)

grande feito foi ter criado uma ilusão. Pois essa fantasia estimulou uma série de hipóteses sobre o funcionamento do Turco, que passavam pela razão na busca desse entendimento. Os desejos pessoais de Kempelen e seu interesse em satisfazer a imperatriz acabaram gerando uma série de desdobramentos além dos feitos iniciais. Esse movimento entre fantasia, ilusão e razão, são aspectos que se aproximam das características do romantismo, segundo Duarte: "Se o romantismo trazia a fantasia e o entusiasmo pessoais, tudo era, ao mesmo tempo, submetido à racionalidade irônica em relação a si, que é a essência da reflexão." (DUARTE, 2011, 48). O Turco, conforme ia sendo apresentado em diversas cidades, sempre sem ficar muito tempo, era como um fragmento, um chiste, um raio que atinge e deixa marcas pelo local que passa. E por isso, foi responsável por produzir reflexões e uma vasta produção sobre as possibilidades de uma máquina, e a relação desta com os homens. E não foram poucas.

Após sua turnê pela Alemanha, O Turco encontrou um crítico feroz na Inglaterra, Philip Thicknesse, ele escreveu em um panfleto:

Que um AUTÔMATO pode ser feito para mover as peças de xadrez corretamente, como um jogador belicoso, em consequência do movimento precedente de um estranho, que se compromete a jogar contra ele, é TOTALMENTE IMPOSSÍVEL"<sup>33</sup> (MORTON, 2015, tradução nossa)

Apesar de Thicknesse afirmar que era impossível, e ter criado uma hipótese distinta da mais usual na época, pois naquele momento muitos acreditavam que Kempelem controlava o Turco à distância usando alguma força magnética. Thicknesse, por outro lado, defendia a existência de uma criança prodígio do xadrez no interior da máquina. Ele não conseguiu desvendar o segredo do Turco; contudo, sua hipótese era um dos muitos fragmentos que o Turco criou por onde passava. Tal desconcerto e curiosidade promovidos pelo autômato atraía o pensamento intelectual, como relatado por von Windisch:

Você tem certeza de que eu não estava nem um pouco ansioso para satisfazer minha curiosidade; Eu examinei até o mais ínfimo canto dele, sem poder encontrar nada. Não espere que meu querido amigo responda a todas as perguntas que você me fez sobre o famoso jogador de xadrez de M. de Kempelen. Os Ozanams, os Guyots e outros

---

<sup>33</sup> Traduzido do inglês: "That an AUTOMATON can be made to move the Chessmen properly, as a pugnacious player, in consequence of the preceding move of a stranger, who undertakes to play against it, is UTTERLY IMPOSSIBLE" Ella Morton, "Object of Intrigue: The Turk, a Mechanical Chess Player That Unsettled the World," Atlas Obscura, 18 de Agosto de 2015, Disponível em: <<https://www.atlasobscura.com/articles/object-of-intrigue-the-turk>> Acesso em: 20 de jun. de 2016.

escritores dessa classe, não teriam sucesso como eu, em suas tentativas de satisfazer sua curiosidade. "Eu mesmo", "que [tantas vezes] o viu, que o examinou e brincou com ele, sou obrigado a fazer a humilhante declaração de que ele é incompreensível para mim, como pode ser para você. Isso, no entanto, serve para me manter de boca aberta, que outros, dotados de muito conhecimento superior e penetração mais rápida, não tiveram mais sucesso do que eu. Entre os muitos milhares, de todas as categorias, que viram, ninguém conseguiu desenvolver o mistério."<sup>34</sup> (WINDISCH apud COOK, 1995, 40, tradução nossa)

Outro aspecto que chamava atenção no Turco era a escolha de Kempelen por representá-lo como alguém vindo do oriente, apesar do xadrez ser uma prática na corte e existirem diversos notórios jogadores europeus. Joseph Friedrich Freiherr zu Racknitz observou e analisou a máquina em Dresden. Para ele, essa escolha consciente do seu criador se deu pois, para os europeus, o oriente era “associado a poderes misteriosos e mágicos”<sup>35</sup> (RACKNITZ apud COOK, 2001, 43, tradução nossa). Novamente vemos aqui Kempelen trabalhando com a fantasia e a ilusão para levar seu público para o mistério, segundo Novalis: ““Romantizar o mundo (...) é tornar-nos conscientes da magia, mistério e maravilha do mundo; é educar os sentidos para ver o ordinário como extraordinário, o familiar tão estranho, o mundano como sagrado, o finito como infinito””<sup>36</sup> (NOVALIS apud BEISER, 1998, 294, tradução nossa). Esse cuidado em romantizar o ambiente preparando-o para o espetáculo, é relatado por ETA Hoffman, escritor romântico, que segundo Jeremy Adler, foi responsável por expandir a influência dos primeiros românticos de Jena:

Foi também em grande parte via Hoffman que as primeiras descobertas estéticas do Romantismo alemão, nomeadamente as ideias dos irmãos Schlegel, Novalis, Tieck e Wackenroder, bem como a versão popularizada da filosofia romântica, baseada em

---

<sup>34</sup> Traduzido do inglês: "You are sure, I was not the least eager to gratify my curiosity; I examined even the minutest corner of it, without being able to find anything. Do not expect my dear friend, that I should answer every question you put to me, relative to M. de Kempelen's famous chess-player. The Ozanams, the Guyots, and other writers of that class, would be as unsuccessful as myself, in their attempts to satisfy your curiosity. "I myself," "who [has] so often seen it, who has examined it, and has played with it, am obliged to make the humiliating avowal, that it is incomprehensible to me, as it can be to you. This, however, serves to keep me in countenance, that others, endowed with much superior knowledge, and quicker penetration, have not been more successful than myself. Among the many thousands, of all ranks, who have seen it, not one has been able to develop the mystery." (WINDISCH apud COOK, 1995, 40)

<sup>35</sup> Traduzido do inglês: “associated with mysterious and magical powers” (RACKNITZ apud COOK, 2001, 43)

<sup>36</sup> Traduzido do inglês: “To romanticize the world is to make us aware of the magic, mystery and wonder of the world; it is to educate the senses to see the ordinary as extraordinary, the familiar as strange, the mundane as sacred, the finite as infinite” (NOVALIS apud BEISER, 1998, 294)

Fichet e Schelling, alcançaram um público europeu mais vasto.<sup>37</sup> (ADLER, J. Introduction. In: HOFFMAN, E.T.A, 2006, viii, tradução nossa)

Hoffman é um personagem importante em nossa história, porque escreve um conto sobre “O Turco” chamado “Automata”. Para tal, utiliza a filosofia romântica dos fragmentos para criar o wonder em seu público, ou seja, constrói os elementos visando confundir seu leitor e deixar aberta a interpretação. André-Marie Ampère, filho do físico Jean-Jacques Ampère, o cientista que continuou os estudos elétricos de Orsted, afirma que:

Os textos de Hoffmann deixaram o leitor se perguntando se aqueles episódios que pareciam violar as leis da natureza - aparições de fantasmas, autômatos realistas, humanos em transe em contato com espíritos - eram meramente as imaginações do protagonista, resultado de algum truque material ou provas genuínas de a realidade do sobrenatural.<sup>38</sup> (AMPÈRE apud TRESCH, 2012, 126, tradução nossa)

Era dessa forma, fragmentária, misturando arte (literatura), ciência e wonder, que E.T.A Hoffman ajudou a popularizar a mística em torno do Turco. Hoffman narra como era antes das apresentações do autômato:

Pessoas se cansaram de conjecturas sobre a fonte e agente dessa inteligência maravilhosa. As paredes, a sala contígua, os móveis, tudo relacionado à exposição, foram cuidadosamente examinados e inspecionados.<sup>39</sup> (HOFFMAN, 1979, 79-80, tradução nossa)

O desejo de descoberta atravessou o Atlântico, após a morte de Kempelen em 1804, sua família vende a máquina para Johann Nepomuk Mälzel. Ele leva O Turco para os Estados Unidos, onde realiza uma série de jogos, e atrai a atenção do escritor Edgar Allan Poe que escreve um ensaio chamado “Maelzel's Chess Player”. Poe recorre à razão para entender a fantasia, sendo seu processo foi um dos precursores da ficção científica. Apesar do ensaio de Poe ser o mais famoso sobre O Turco, grande

<sup>37</sup> Traduzido do inglês: “It was also in large measure via Hoffman that early German Romanticism’s aesthetics discoveries, notably the ideias of Schlegel brothers, Novalis, Tieck and Wackenroder, as well as popularized version of Romantic philosophy, based on Fichet and Schelling, reached a wider European audience.” (ADLER, J. Introduction. In: HOFFMAN, E.T.A, 2006, viii)

<sup>38</sup> Traduzido do inglês: “Hoffmann’s texts left the reader wondering whether those episodes that appeared to violate the laws of nature—ghost sightings, lifelike automata, entranced humans in contact with spirits—were merely the imaginings of the protagonist, the result of some material trick, or genuine proofs of the reality of the supernatural.” (AMPÈRE apud TRESCH, 2012, 126)

<sup>39</sup> Traduzido do inglês: “People wearied themselves with conjectures concerning the source and agent of this marvellous intelligence. The walls, the adjoining room, the furniture, everything connected with the exhibition, were carefully examined and inspected.” (HOFFMAN, 1979, 79-80)

parte das hipóteses estavam incorretas. Apesar de saber que a máquina era fraudulenta Poe afirma que o Autômato era: “além de toda comparação, a mais maravilhosa das invenções da humanidade.”<sup>40</sup> (POE, 1975, 424, tradução nossa)

O Turco, que surge a partir de um desafio de ilusão e divertimento, um fragmento chistoso, acabou se tornando um “*philosophical amusement*”, segundo Glaeser: “Este truque filosoficamente carregado criou uma inundação inimaginável de tentativas de explicar o “Turco” que, em uma estrutura de história tecnológica e cultural, têm tanto interesse quanto o próprio autômato.”<sup>41</sup> (GLAESER e STROUHAL, 2000, 352, tradução nossa). Ao realizar essa série de ligações e pensamentos inesperados, como o raio chistoso de Schlegel, o Turco acabou inspirando a criação da “Máquina Diferencial” do matemático Charles Babbage, invenção que foi a precursora dos computadores. Riskin relata esse encontro: “Em 1819, Babbage trouxe sua cópia de Inanimate Reason para uma demonstração do Turco em Spring Gardens em Londres e tomou notas cuidadosas em suas margens, retornando depois para jogar o Turco.”<sup>42</sup> (RISKIN, 2003, 621, tradução nossa). Outro autor que aponta como O Turco influenciou a Máquina Diferencial é Tom Standage:

Ao contrário das novas máquinas da revolução industrial, que substituíram a atividade física humana, esse fragmento da Máquina Diferencial, como o turco, levantou a possibilidade de que as máquinas poderiam eventualmente ser capazes de substituir a atividade mental também.”<sup>43</sup> (STANDAGE, 2003, 145, tradução nossa)

O autômato de Kempelen permitiu isso, pois promovia a reflexão acerca de uma máquina pensante.-Ao final, mesmo sendo movida por um agente humano que se escondia dentro da máquina, ela proporcionou influência no pensamento e inspirou wonder ao se movimentar entre a fantasia e o cotidiano. Esse estímulo imaginativo e o questionamento reflexivo que causava fazia as pessoas buscassem respostas

<sup>40</sup> Traduzido do inglês: “beyond all comparison the most wonderful of the inventions of mankind.” (POE, 1975, 424)

<sup>41</sup> Traduzido do inglês: “this philosophically charged trick created an unimaginable flood of attempts at explaining the “Turk” which in a framework of Technological and Cultural history are of as much interest as the automaton itself.” (GLAESER e STROUHAL, 2000, 352)

<sup>42</sup> Traduzido do inglês: “In 1819, Babbage brought his copy of Inanimate Reason to a demonstration of the Turk at Spring Gardens in London and took careful notes in its margins, returning later to play the Turk.” (RISKIN, 2003, 621)

<sup>43</sup> Traduzido do inglês: “Unlike the new machines of the industrial revolution, which replaced human physical activity, this fragment of the Difference Engine, like the Turk, raised the possibility that machines might eventually be capable of replacing mental activity too.” (STANDAGE, 2003, 145)

racionais para a fantasia que presenciavam. Do mesmo modo, o Turco nos inspira a pensá-lo como um objeto vivo; mais ainda, como criar objetos que suscitam tal maravilhamento, curiosidade e reflexão.

## 2.6

### **Conclusões ou primeiras reflexões sobre os Objetos Vivos**

Este capítulo analisou como uma forma de pensar não linear e não tradicional, iluminada pela filosofia dos fragmentos românticos, pode inspirar a imaginação e a criatividade. Como criações que partem da motivação pessoal e fantasiosa, ao serem lançadas no mundo ganham vida para além dos seus inventores. Obras que permitem descobertas científicas a partir da mistura de arte, ciência e filosofia. Essa reflexão nos instiga a pensar a como trazer isso para o campo do design.

Por hora, chamaremos tais artefatos de Objetos Vivos. Eles não-são perfeitos, completos, entregues para um público-alvo estudado e determinado, eles deixem aberturas para aqueles que escolhem interagir por intermédio de sua intuição e curiosidade, pois serão essas emoções que circulam através dos espaços incompletos. Portanto, o imperfeito, para nós, são como os fragmentos e chistes que inspiram a ironia romântica. Eles são vivos, pois estão a todo instante se diversificando em novas ideias e espalhando um caos criativo fragmentário. Como destaca Anne Mellor ao comentar a ironia romântica de Schlegel:

O artista que compartilha essa concepção do universo como caos deve encontrar um modo estético que sustente essa realidade ontológica, esse eterno tornar-se. Claramente, ele não pode simplesmente impor uma forma ou sistema feito pelo homem sobre este caos: isso distorceria o movimento em estase. Em vez disso, o ironista romântico deve começar com ceticismo. Ele deve reconhecer as inevitáveis limitações de sua própria consciência finita e de todas as estruturas ou mitos feitos pelo homem. Mas mesmo quando ele nega a validade absoluta de suas próprias percepções e concepções estruturantes do universo, ao mesmo tempo em que conscientemente desconstrói suas mistificações do eu e do mundo, ele deve afirmar e celebrar o processo da vida criando novas imagens e idéias. Assim, o ironista romântico sustenta sua participação em um processo criativo que se estende além dos limites de sua própria mente. Ele desconstrói seus próprios textos na expectativa de

que tal desconstrução seja uma forma de manter contato com um poder criativo maior.”<sup>44</sup> (MELLOR, 1980, 4-5, tradução nossa)

A partir disso, os Objetos Vivos, elemento constituinte do Wonder Design, estão sempre se tornando, e não podem ser entendidos plenamente, porque caso o fossem, seu observador não retornaria a ele. Eles precisam, afinal, de certa forma serem incompreensíveis, estranhos, mutáveis e mágicos. Para, então, instigarem possibilidades e expansões imaginativas naqueles que os admiram, desejam e se envolvem com eles. E aqui voltamos ao conto de E.T.A Hoffmann sobre O Turco e os fragmentos românticos, quando perguntado por seu leitor como a história do autômato terminava, e qual era a sua explicação final:

“... Eu lhe disse no começo que eu só iria ler um fragmento para você, e considero que a história do Turco Falante é apenas um fragmento. Quero dizer que a imaginação do leitor, ou ouvinte, deve meramente receber um ou dois impulsos mais ou menos poderosos, e depois continuar oscilando, como um pêndulo, por conta própria.”<sup>45</sup> (HOFFMANN, 2012, 102, tradução nossa)

---

<sup>44</sup> Traduzido do inglês: “The artist who shares this conception of the universe as chaos must find an aesthetic mode that sustains this ontological reality, this never ending becoming. Clearly, he cannot merely impose a man-made form or system upon this chaos: that would distort motion into stasis. Instead, the romantic ironist must begin skeptically. He must acknowledge the inevitable limitations of his own finite consciousness and of all man-made structures or myths. But even as he denies the absolute validity of his own perceptions and structuring conceptions of the universe, even as he consciously deconstructs his mystifications of the self and the world, he must affirm and celebrate the process of life by creating new images and ideas. Thus the romantic ironist sustains his participation in a creative process that extends beyond the limits of his own mind. He deconstructs his own texts in the expectation that such deconstruction is a way of keeping in contact with a greater creative power.” (MELLOR, 1980, 4-5)

<sup>45</sup> Traduzido do inglês: “... I told you at the beginning that I was only going to read you a fragment, and I consider that the story of the Talking Turk is only a fragment. I mean that the imagination of the reader, or listener, should merely receive one or two more or less powerful impulses, and then go on swinging, pendulum-like, of its own accord.” (HOFFMANN, 2012, 102)

### 3

## Wonder Cards: A exploração dos sentidos e da imaginação

“Para um filósofo natural não há objeto sem importância ou insignificante... uma bolha de sabão... uma maçã...um seixo.... Ele caminha no meio de maravilhas.”

John Herschel, A Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy (1830)

### 3.1

#### Introdução, reflexões e perguntas norteadoras

As reflexões desenvolvidas neste capítulo surgiram a partir da percepção de saturação de metodologias de projeto focadas em estruturas lineares baseadas na ciência moderna: o racionalismo e o método científico. A partir desse impulso inicial, algumas perguntas - inspiradas por Evan Jones - <sup>46</sup> nortearam o desenvolvimento deste trabalho. Foram elas:

Como fugir de estruturas lineares e sistematizadas de desenvolvimento de projetos? Como estimular um princípio de exploração e criação inspirados no período da ciência romântica? E que incentivem um método exploratório? Como os objetos/espacos se expressam para o homem e como ele faz o mesmo movimento oposto? Quais sentidos regem esta comunicação? Como construir uma relação mais íntima entre eles? Todavia, antes de avançarmos em arriscar a responder essas perguntas, é importante levantarmos alguns conceitos essenciais nesta conversa.

### 3.2

#### Imaginação, Percepção e Sentidos

O que é a imaginação? Sua etimologia nos remete ao Latim, IMAGINARI ou “formar uma imagem mental de algo” <sup>47</sup>. Essa definição nos remete a outra pergunta levantada por Saes:

---

<sup>46</sup> JONES, E. Richard Holmes The Age of Wonder How the Romantic Generation Discovered the Beauty and Terror of Science. Disponível em: <[http://www.academia.edu/6231583/Richard\\_Holmes\\_The\\_Age\\_of\\_Wonder\\_How\\_the\\_Romantic\\_Generation\\_Discovered\\_the\\_Beauty\\_and\\_Terror\\_of\\_Science\\_](http://www.academia.edu/6231583/Richard_Holmes_The_Age_of_Wonder_How_the_Romantic_Generation_Discovered_the_Beauty_and_Terror_of_Science_)>. Acesso em: 20 set. 2015.

<sup>47</sup> <http://origemdapalavra.com.br/site/palavras/imaginacao/>

Você seria capaz de imaginar o que nunca percebeu antes?” Seria também possível imaginarmos aquilo que nunca sentimos? Ou nossa imaginação é limitada pelo nosso conhecimento e razão? (SAES, 2010, 9)

Saes ao citar Aristóteles diz: “a imaginação (em grego, *phantasia*) é a capacidade segundo a qual estamos aptos a produzir imagens ou representações (em grego, *phantásmata*).” (SAES, 2010,38). Para o autor, a imaginação é movida pelo desejo; o desejo de ver e de encontrar algo que não existe estimula a imaginação a realizar suas criações. E ela faz o elo entre o intelecto e os sentidos, mediando a relação entre ambos. Essa ponte ocorre através do que Aristóteles chamou de “*sensus communis*”, que são a capacidade dos órgãos sensoriais de captar aquilo que os cercam, e através da imaginação transformar esses elementos em algo inteligível. Nosso foco foi aproximar esses elementos através de uma experiência de processo de design, que estimule a criação de objetos vivos, ou seja, objetos que incorporam a máxima do “*sensus communis*” e, assim, constroem um maior envolvimento sensorial e imaginativo com os participantes.

### 3.3

#### **Ciência Romântica, o Maravilhoso e Instrumentos da Imaginação**

O período da ciência romântica, em especial aquele que foi denominado por Richard Holmes<sup>48</sup> como “*The Age of Wonder*”, foi um espaço de tempo compreendido entre a primeira viagem do Capitão Cook ao redor do mundo no navio *Endeavour* ocorrida em 1768, e a viagem de Charles Darwin para as Ilhas Galápagos no navio *Beagle* que teve início em 1838. Esse período foi marcado por uma intensa experimentação científica e espírito poético: os cientistas da época eram também poetas, exploradores, inventores e movidos pelo seu desejo. Segundo Holmes:

---

<sup>48</sup>Holmes, Richard. *The Age of Wonder*.

“Foi um movimento que cresceu fora do Iluminismo racionalista do século dezoito, mas basicamente o transformou, trazendo uma nova intensidade imaginativa e excitação ao trabalho científico. Dirigiu-se por um ideal comum intenso, até imprudente, do interesse pessoal à descoberta.”<sup>49</sup> (HOLMES, 2008, XVI, tradução nossa)

Nosso desejo é aproximar esse espírito romântico do design, através de um instrumento da imaginação que auxilie a criação de projetos que permitam a exploração dos sentidos e da imaginação, seja dos seus criadores e seja dos participantes. Desta forma, podem ser desenvolvidos artefatos capazes de impactar mais fortemente uns aos outros (objetos, criadores e participantes).

Outra inspiração, também do século XIX, são os instrumentos inventados nesse período que possuíam foco no entretenimento, mas que possibilitaram grandes avanços na ciência. No livro *“Instruments and The Imagination”* de Thomas L. Hankins e Robert Silverman falam do uso dos instrumentos pelos *“naturals magician”*:

O mágico natural, revelou sua capacidade de enganar os sentidos de sua audiência e a esconder as causas dos efeitos que produziu, e ele fez isso com instrumentos. Della Porta's *“Natural Magick”* (1558), era cheio de truques com espelhos, tubos falantes secretos e autómatos de todos os tipos, juntamente com receitas para a remoção de manchas de roupas, a cura de doenças, a remoção de espinhas, fazer sementes crescerem, e outros "segredos". Mas entre os seus truques estavam os germes do telescópio, microscópio, barômetro, e da bomba de ar. Não é coincidência que o mais antigo rascunho de um telescópio é de Della Porta, e que Galileu provavelmente teve a idéia para seu termômetro a partir da famosa máquina perpétua na corte de James I de Cornelis Drebbel, e que Robert Boyle aprendeu sobre a bomba de ar com a leitura do *“Mechanica hydraulico-pneumatica”* (1657) do mago natural Gaspar Schoor, e que mesmo Newton obteve seus prismas em uma feira onde eles eram vendidos como instrumentos de magia natural. A maioria dos instrumentos "filosóficos", que foram a fundação da filosofia experimental tal como foram desenvolvidos durante as

---

<sup>49</sup> Traduzido do inglês: “It was a movement that grew out of eighteenth-century Enlightenment rationalism, but largely transformed it, by bringing a new imaginative intensity and excitement to scientific work. It was driven by a common ideal of intense, even reckless, personal commitment to discovery.” (HOLMES, 2008, XVI)

revoluções científicas, existiam em uma versão anterior como magia natural.<sup>50</sup> (HANKINS e SILVERMAN, 1999, 4, tradução nossa)

Como apontaram Hankins e Silverman nessa passagem, não havia uma separação entre os objetos criados para causar “wonder” e aqueles voltados para usos “sérios”, científicos. Havia uma troca constante entre ambos os lados. Não existiam papéis definidos. Os autores ainda invocam que: “Magia natural nunca desapareceu realmente. Foi apenas subsumida em novas categorias, como entretenimento, tecnologia e ciência natural.”<sup>51</sup> (Id. Ibid., tradução nossa). Mas como romper a rigidez metodológica estabelecida na ciência moderna por vezes incorporada pelo design?

Paul Feyerabend discorre, em seu livro "Contra o Método", algumas reflexões chave que respondem tal questionamento.

### 3.4

#### Contra o Método

Em sua obra “Contra o Método”, Feyerabend faz a desconstrução do mito da ciência moderna, em especial o racionalismo. Ele realiza isso a partir da análise de diversas descobertas científicas e categoriza quatro características da ciência: “o vale tudo”, “a incomensurabilidade”, “A ciência não é necessariamente superior a outras áreas do conhecimento” e a “a liberdade individual.”

Para Feyerabend, “o vale tudo” é expresso no fato de que não há na ciência uma universalidade: cada área impõe seus métodos e teorias. Dessa forma, não haveria o elemento comum. Segundo o autor:

---

<sup>50</sup> Traduzido do inglês: “The natural magician revealed in his ability to trick the senses of his audience and to conceal the causes of the effects he produced, and he did it with instruments. Della Porta’s *Natural Magick* (1558) was loaded with trick mirrors, secret speaking tubes, and automata of all kinds along with recipes for removing spots from clothes, curing diseases, removing pimples, making seeds grow, and other such “secrets”. But among his tricks were the germs of the telescope, microscope, barometer, and air pump. It is not coincidental that the earliest known sketch of a telescope is by Della Porta, that Galileo probably got the idea for his thermometer from Cornelis Drebbel’s famous perpetual motion machine at the court of James I, that Robert Boyle learned of the air pump from reading the *Mechanica hydraulico-pneumatica* (1657) of the natural magician Gaspar Schott, and that even Newton got his prisms at a fair where they were sold as instruments of natural magic. Most of the “philosophical” instruments, which were the foundation of the experimental philosophy as it developed during the Scientific Revolution, had existed in an earlier version in natural magic.” (HANKINS e SILVERMAN, 1999, 4)

<sup>51</sup> Traduzido do inglês: “Natural magic never really disappeared. It was merely subsumed under new categories such as entertainment, technology, and natural science.” (Id. Ibid.,)

Os eventos, os procedimentos e os resultados que constituem as ciências não têm uma estrutura comum. Não há elementos que ocorram em toda investigação científica e estejam ausentes em outros lugares. (FEYERABEND, 2003, 17)

Em nossa discussão epistemológica sobre o processo no design, essa teoria de Feyerabend corrobora a validade de experimentações processuais, pois não existindo elemento comum a todos, não haveria critérios para estabelecer o que é e o que não é design de forma canônica. Ou seja, há incomensurabilidade. Feyerabend destaca que cada pesquisador utiliza tanto base teórica, quanto repertório específicos para analisar suas atividades. Não existe uma régua universal para medir cada pesquisa. Para o autor: “As observações feitas até aqui não significam que a pesquisa é arbitrária e sem orientação. Os padrões existem, porém, eles surgem do próprio processo de pesquisa e não de pontos de vista abstratos sobre a racionalidade. (Feyerabend, 1978: p. 99 in Preston, 1997: p. 172)”. (FEYERABEND apud GONÇALVES, 2004, 39). Dessa forma, ao realizarmos criações de projetos no design que fugissem dessa racionalidade, não estaríamos infringindo padrões acadêmicos. Mas como fugir desse monismo metodológico? Por que é importante quebrar a metodologia para imaginar?

Para refletir sobre isso, vale destacar as últimas duas características levantadas por Feyerabend: “a ciência não é superior a outras formas de conhecimento”, ou melhor, o rigor científico desconsidera essas outras formas de saber que não se enquadram em sua estrutura, e com isso comprometem “a liberdade individual” e inibem a busca de realizações através do desejo do autor. Nossa hipótese é que o método rígido acaba coibindo a experimentação, o devaneio. Ele caminha na direção oposta a intuição e ao sonhar. A norma limita a experiência da imaginação e reduz a conexão com os sentidos.

Para falar sobre sentidos, vale resgatar o aporte teórico do arquiteto finlandês Juhani Pallasmaa, que refletiu sobre a arquitetura e sentidos.

### **3.5 Juhani Pallasmaa: Design e os sentidos**

Em sua obra “Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos”, Juhani Pallasmaa afirma que vivemos em um período de supervalorização do sentido da visão em detrimento dos outros. Segundo o autor:

A ideia de que a visão é nosso sentido mais importante está bem arraigada em fatos fisiológicos, perceptuais e psicológicos. (...) o isolamento dos olhos e de sua interação com as outras estruturas sensoriais e da eliminação e supressão dos demais sentidos (...) restringe a experiência do mundo à esfera exclusiva da visão. Essa separação e redução fragmentam a complexidade, a abrangência e a plasticidade inatas do sistema sensorial, reforçando a sensação de isolamento e alienação. (Pallasmaa, 2011, 37)

Dentro da nossa visão conceitual, e em sintonia com as teorias de Pallasmaa, isso acaba gerando uma atrofia perceptiva e de experiências por parte dos indivíduos. Menos percepção, experiência e imaginação nos levam para uma vivência mais cinzenta e, no campo do design, uma mesmice projetual. A soberania da visão induz a falta de profundidade existencial e a exacerbação do desejo de impacto instantâneo. (PALLASMAA, 2011, 29). Mas por que os sentidos são importantes para imaginar? Os sentidos aguçam o sistema perceptivo, logo, tiram o indivíduo da sua zona de conforto ao confrontá-lo com díspares emoções. Na verdade, uma experiência sensorial completa traz veracidade e da identificação. Sem ela corremos o risco de nos iludir, pois não é estabelecida uma mensagem (PALLASMAA, 2011, 29-30). Os sentidos podem estimular, por exemplo, o prazer e a alegria, mas também o medo e inquietação. Pallasmaa recorre a Rudolf Steiner e sua teoria dos 12 sentidos: tato, vida, movimento, equilíbrio, olfato, paladar, visão, térmico, audição, palavra, pensar e eu.

Os 12 sentidos expostos são usados nas Wonder Cards. Elas são cartas voltadas para a criação de projetos que estimulem os sentidos. Logo, exploraram outros caminhos e percepções para expandir a relação entre imaginação e indivíduo nos objetos e espaços. A seguir, outro personagem adentra nessa reflexão: Giulio Argan.

### 3.6

#### **Argan, Projeto e a Imaginação**

Giulio Carlo Argan foi historiador, político, professor e teórico de arte. Em um dos seus discursos, falou sobre a relação entre imaginação e projeto. Considerada pelo autor uma camada do desenvolvimento do mesmo:

Procuremos então ver em síntese estas camadas ou estágios dos quais lhes falei. Nós temos primeiro os conhecimentos históricos; eles são necessários, evidentemente, se devemos fazer uma comparação: diante da tarefa de fazer um templo circular, devo conhecer toda a experiência constituída de templos circulares. Temos então uma primeira camada: o conhecimento histórico. Uma segunda, a análise; uma terceira, as críticas; uma quarta, a imaginação, e eis que, ao dizer a palavra imaginação, já estabelecemos uma relação com a primeira, o conhecimento histórico. O que é um conhecimento histórico? O que é história? A história é antes de tudo a memória. O que é a imaginação? A imaginação... o que é a memória? É a imaginação do passado. O que é a imaginação? É a memória da posteridade. (ARGAN, 1993, 3)

Imaginar, para esta tese, é construir continuamente realidades e trazê-las ao mundo conforme seus desejos, transformando a experiência de vida a partir de gostos e questões pessoais como faziam os românticos. Argan fez um alerta sobre a entrega de experiências completas, sem espaços para a criação, a imaginação e consequentemente, segundo a linha aristotélica, de que a imaginação conecta sentidos e o intelecto, sem a possibilidade da vivência e da experimentação que trabalhem esses elementos. Para exemplificar, ele levanta a possibilidade do excesso de tecnologia poderia levar a um empobrecimento da criação e da experiência.

“Gostaria, ao contrário, de refletir sobre estes problemas de um automatismo, estas possibilidades de nova tecnologia de criar mecanismos capazes de se corrigir. Digo que o automatismo não é uma realização da consciência como o projeto, mas, ao contrário, é realização do inconsciente. São coisas que podemos ler hoje na maior parte dos textos sobre cibernética e outros da mesma categoria, que nos dizem: mas porque se aborrecer projetando, estudando, se há computadores que organizam tudo para a existência humana? Na Idade Média dizia-se: mas por que fazer as coisas, procurar realizar coisas, se há Deus que faz tudo por nós? A filosofia da comunicação de massa nos diz ainda que, hoje em dia, na realidade, não é necessário fazer projetos e nem mesmo ter utopias, pois a tecnologia contemporânea realiza muito mais rapidamente que a imaginação. É inútil ter imaginação se há um aparato tecnológico que produz imagens, e que nos oferece imagens para consumir em uma quantidade tal que a imaginação tenha uma atividade somente de recepção e não de atividade. (Ibid., 7)

Mas como fugir disso? Como escapar dessa experiência de embotamento proporcionado por uma sociedade voltada para não permitir essa vivência? É possível projetar tendo a imaginação e os sentidos como pilares centrais? Refletindo sobre essas questões, desenvolvemos as Wonder Cards. Influenciadas pelos objetos desenvolvidos no “Age of Wonder”, relatados por Holmes, Hankins e Silverman, as cartas são um “Instrumento da Imaginação”, e são voltadas para auxiliar a criação de projetos e que incorporem imaginações, sentidos e sentimentos. E que estes possam ser expressos

através de diversos objetos ou lugares. Nós a chamamos de objetos vivos, e é sobre isso que iremos falar agora.

### 3.7

#### **Objetos Vivos**

Os Objetos Vivos são um conceito em desenvolvimento, mas neste momento, representam objetos criados voltados para terem vidas próprias, ou melhor, influenciarem e serem influenciados. Dentro dessa visão, eles têm uma narrativa intrínseca - uma história para contar - que contém empatia e compaixão. O "vivo", exposto neste texto, não diz respeito ao oposto de "morto", visto que todos os objetos influem algo, mas sim o tipo de linguagem que transmitem. As Wonder Cards são uma ferramenta usada para desenvolver artefatos que excitam uma explosão de sentimentos, e não monotonia, esterilidade e cansaço emocional (já existem muitos objetos assim). Desta maneira, eles não são passivos e estáticos, mas sim participativos, pois transmitem esta linguagem de troca de emoções. A importância da exploração da linguagem se dá porque dá conta do próprio humano, de quem ele é. Sennet, no livro "O Artífice", diz: "as pessoas podem aprender sobre si mesmas através das coisas que fazem, a cultura material é importante." (SENNET, 2013, 18) Os artefatos, portanto, são partes de alguém; seu pensamento, sentido e sensações. Estes são os Objetos Vivos.

Justifica-se, então, a importância dos sentidos e emoções como norteadores do processo projetual. Mais do que isso, da necessidade de ferramentas que favoreçam esse enlace, em um mundo amassado, quase que exclusivamente, pelo impacto visual efêmero. Desta maneira, as Wonder Cards lançam elementos para a criação de projetos, como um Tarot que ao ser jogado, projeta futuros possíveis e influência a vida de quem está jogando, e a partir das ações dessa pessoa, impacta o mundo. Por fim, auxiliam na criação de outros objetos e a partir disso constroem outras realidades.

### 3.8

#### **Wonder Cards: Desenvolvimento das categorias**

As Wonder Cards são um “Instrumento da Imaginação” e uma ferramenta que auxilia no desenvolvimento de objetos vivos. São 54 cartas no total, divididas em 5 categorias: Imaginações, Sentidos, Emoções, Objetos e Espaços.



Figura 2: Deck das Wonder Cards (verso), com embalagem e manual.

### 3.8.1

#### Imaginação

As cartas de Imaginação são três, e são inspiradas por dois poetas românticos, a categorização da imaginação realizada por Samuel Taylor Coleridge associadas as ideias de William Wordsworth, que Dan White (WHITE, 2002?) apresentou. Nessa categorização, a imaginação é dividida da seguinte forma:

“Essencialmente, a imaginação é um modo de memória, um modo de percepção, e um modo de projeção. Como um modo de memória, a imaginação "se dissolve, se difunde, [e] se dissipa, a fim de recriar" (Coleridge, 750). Ela tem o poder de "conjurар" imagens do passado, a fim de recriar o sentimento ou a experiência no presente", “Já os nossos influxos contínuos de sensações se modificam e se dirigem pelos nossos pensamentos, que de fato são os representantes de todas as nossas sensações passadas"(Wordsworth, prefácio, 577). Como o "poder vivo e agente principal de toda percepção humana", A imaginação interpreta e avalia novas imagens e informações (Coleridge, 750). Como um modo de projeção, a Imaginação pode criar imagens e

experiências, um poeta Romântico tem a "disposição a afetar-se mais do que outros homens por coisas ausentes como se estivessem presentes, uma capacidade de evocar em si mesmo paixões" (Wordsworth, prefácio, 577). Além disso, poetas românticos também possuem uma "maior prontidão para pensar e sentir, sem externar imediatamente emoção", embora as "causas que excitam esses ... sentimentos morais e sensações animais" pode incluir "as operações dos elementos e as aparições do universo visível" (Wordsworth, Prefácio, 579). Assim, esta definição da imaginação enfatiza o papel da memória e criatividade. (WHITE, 2002?, tradução nossa)<sup>52</sup>

Esses três modos de imaginação foram adaptados para uma terminologia mais sedutora: modo de memória para imaginação emotiva, modo de percepção para imaginação intelectual e por fim, modo de projeção para imaginação fantasiosa.

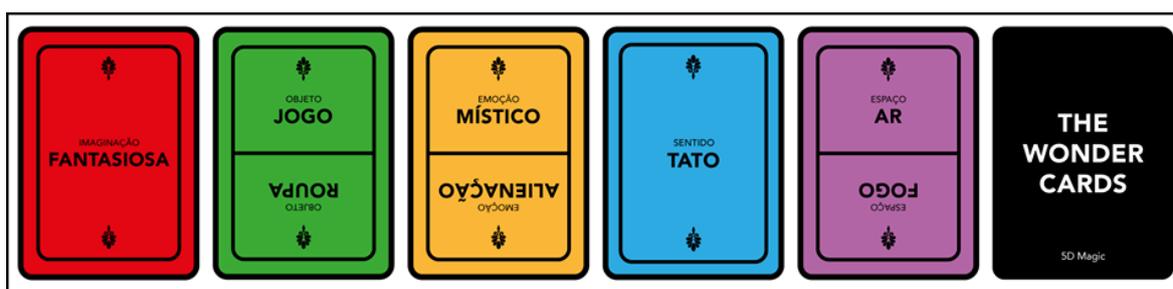


Figura 3: Exemplo de carta de cada categoria: imaginação, objeto, emoção, sentido e espaço. Por último, o verso das cartas.

Na imaginação emotiva o estímulo criativo parte de experiências e emoções pessoais do designer (ou criador). Ele coloca, portanto, suas experiências em suas criações, sem se preocupar se elas atingem um público-alvo além dele, e sem precisar especificar (claramente) uma lacuna social para a realização. Por exemplo, o gosto de algum alimento típico da infância. A imaginação intelectual é evocada com base em

<sup>52</sup> Traduzido do inglês: "Essentially, the Imagination is a mode of memory, a mode of perception, and a mode of projection. As a mode of memory, the imagination "dissolves, diffuses, [and] dissipates, in order to recreate" (Coleridge, 750). It has the power to "conjure" up images from the past in order to recreate the feeling or the experience in the present, "For our continued influxes of feelings are modified and directed by our thoughts, which are indeed the representatives of all our past feelings" (Wordsworth, *Preface*, 577). As the "living power and prime Agent of all human perception," the Imagination interprets and evaluates new images and information (Coleridge, 750). As a mode of projection, the Imagination can create images and experiences, for a Romantic poet has the "disposition to be affected more than other men by absent things as if they were present, an ability of conjuring up in himself passions" (Wordsworth, *Preface*, 577). In addition, Romantic poets also possess a "greater promptness to think and feel without immediate external excitement," although the "causes which excite these...moral sentiments and animal sensations" might include "the operations of the elements and the appearances of the visible universe"(Wordsworth, *Preface*, 579). Thus, this definition of the imagination emphasizes the role of memory and creativity." WHITE, Dan. *The Romantic Imagination*. [S. l.], 2002?. Disponível em: <https://www.utm.utoronto.ca/~dwhite/222/35.htm>. Acesso em: 3 mar. 2016.

algum dado ou conhecimento técnico, científico, histórico, social ou político. E a partir disso, o designer cria algo, se apropriando de um manifesto, obra ou qualquer produção intelectual existente e modificando-a, criando algo novo a partir desses elementos. Já a imaginação fantasiosa é a que possui maior abertura, pois ela parte de alguma experiência fantasiosa, que pode vir, por exemplo, de algum livro, história ou da própria mente. Como um amigo imaginário, ela permite que se crie aquilo que se deseja: mundos, reinos, futuro ou passado. Sua criação deve se distanciar do presente e elementos atuais. Esta carta, portanto, incentiva o deslocamento da realidade e permite que sejam criados objetos ou futuros possíveis para aquele que cria, impactando a realidade a partir da influência no tempo e no imaginário.

### 3.8.2

#### Sentidos

As cartas de sentidos foram inspiradas nos comentários e na sugestão de Juhani Pallasmaa sobre Rudolf Steiner. Steiner foi filósofo, educador e místico, e criou a antroposofia e a pedagogia Waldorf. Como a proposta das Wonder Cards é expandir para campos da ciência além do racionalismo restrito, utilizamos a base de sentidos de Steiner nas cartas.

Steiner define doze sentidos como: tato, vida, movimento, equilíbrio, olfato, paladar, visão, térmico, da palavra, do pensar e do eu. Para deixar os conceitos dos sentidos mais próximos da língua portuguesa, o sentido da palavra se denomina da língua; o do pensar, intuição; e o do eu, do ser.

Vale ressaltar, contudo, que o estudo de Steiner, no qual ele definiu claramente cada um dos campos de atuação de cada sentido, serve de forma mais livre as Wonder Cards. É esperado, dessa maneira, que aquele que tiver jogando as cartas intérprete livremente o que cada sentido signifique a ele. Afinal, o principal objetivo das Wonder Cards é oferecer um estímulo criativo a favor da imaginação e dos sentidos, sem limitar o resultado dessa incitação. Ajudando a desenvolver um estado de espírito que Bachelard apontou: “não importa como se inventa, e sim que se está sempre preparado para um devaneio inventivo, uma inclinação imaginária.” (Bachelard apud Legros, P. et al, 2007, 225)

### 3.8.3

#### Emoções, Objetos e Espaços

Na hora de escolhermos as emoções, os objetos e os espaços que seriam utilizados nas cartas, aplicamos a metodologia de brainstorm. Ou seja, geramos uma lista de palavras e, posteriormente, cortamos e adicionamos emoções conforme o nosso desejo. Em especial, com relação às emoções, após uma pesquisa inicial no campo da psicologia, e a não existência de uma taxonomia estabelecida para os tipos possíveis, o brainstorm se mostrou uma metodologia adequada. Os objetos e lugares, por outro lado, também sofreram inspiração do cardgame do Professor Stuart Candy da OCAD University. Ele é um pesquisador de design fiction, e criou um jogo de cartas denominado “The Thing From the Future”, voltado para criação de objetos vindos do futuro. Nosso foco nos objetos e lugares foi pensar uma estrutura que permitisse uma expansão do relacionamento entre objetivo e indivíduo, uma troca.

Como as palavras finais do *brainstorm* surgem de uma escolha pessoal e sabendo que seria impossível cobrir todas as possibilidades, nessas três categorias há uma carta de escolha livre. Essa carta permite aquele que a jogue colocar uma emoção, um objeto ou um lugar de sua preferência, dando abertura para mais influência do participante na criação.

### 3.9

#### Sugestões de uso

Até este momento, o enfoque está em conceituar as cartas. Por isso, pensamos um jeito fácil e prático de utilizá-las, a fim de absorver e captar algumas maneiras de usá-las criativamente. A ideia era apresentar um modo de jogo bem simplificado para, então, observar como seus jogadores se apropriaram do jogo.

Entretanto, tendo em vista a importância do fomento à imaginação, determinou-se que elas deveriam ser escolhidas ao acaso, pelo verso. Sendo assim, convidamos o participante a dividir o deck nas cinco categorias e escolher, instintivamente, uma de cada bolo, sem olhar. Nosso objetivo com isso, era provocar um desafio inesperado, no qual, a mente não estivesse previamente pensando sobre.

### 3.10

#### Workshop Rio + Design 2015

No workshop realizado durante a Rio + Design 2015, optamos pelo modo de escolher as cartas secretamente - segunda mecânica de uso - com o objetivo de oferecer um desafio criativo maior, visto que o acaso faz parte do jogo e é uma forma de estimular o devaneio. Um dos grupos formados durante a dinâmica tirou as cartas: imaginação emotiva + sentido tato + emoção prazer + objeto ferramenta + lugar quarto. A partir delas, o conceito criado foi de uma instalação semelhante a um quarto de dormir (*lugar*). Nele existiam objetos-memórias (*emotiva*) chaves - um castelo, um urso de pelúcia (*ferramenta*), por exemplo - que ao serem tocados (*tato*) levariam aquele que o tocou para outro plano (*prazer*). No plano prático, uma das soluções imaginadas foi trabalhar com óculos de realidade virtual que possibilitam a visualização de outros espaços.

Em outro uso, o participante travou a carta do objeto à sua escolha, pensando no objeto "prancha de surf". Posteriormente, as outras 5 categorias foram escolhidas secretamente. Elas foram: imaginação intelectual + sentido paladar + emoção nostalgia + lugar cozinha. Este conjunto de palavras levou a pensar em uma parafina comestível (*intelectual + paladar + cozinha*), que por meio do gosto e do cheiro transportasse o surfista para a experiência do surf, sentado na prancha sobre o sol ouvindo o barulho do oceano (*nostalgia*). Na prática, ela poderia ser semelhante a um chiclete com propriedades calmantes, como o maracujá e a camomila, e cheiro de mar. Sendo assim, poderia tanto ser passada sobre a prancha, como ser comida.



Figura 4: Workshop durante a Semana Rio + Design 2015.



Figura 5: Desenho de conceituação a partir das cartas. Semana Rio + Design 2015.



Figura 7: Desenho de conceituação a partir das cartas. Semana Rio + Design 2015.

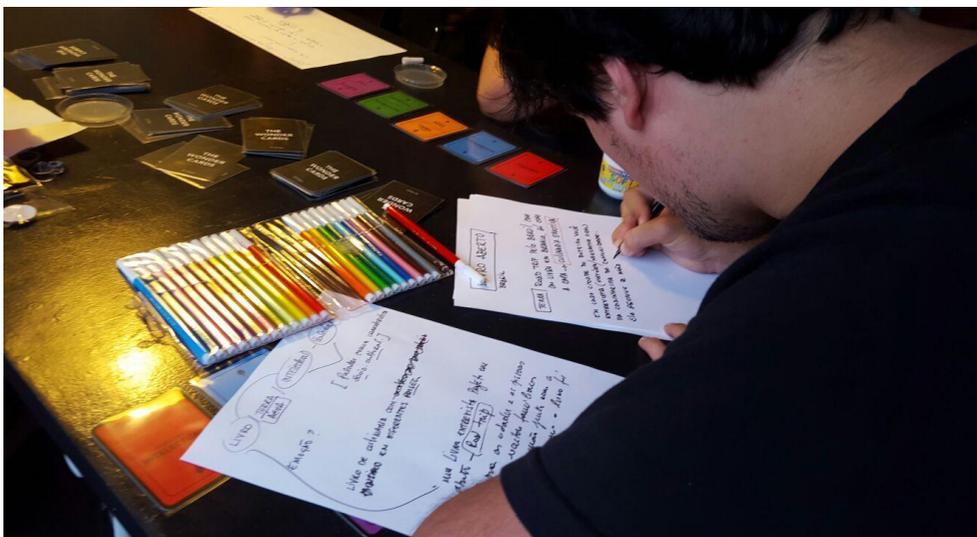


Figura 6: Participante pensa e escreve sobre sua solução criativa.. Semana Rio + Design 2015.

### 3.11

#### Conclusão

As Wonder Cards, especialmente, são um exercício de criatividade. Difícil, mas extremamente gratificante para quem deseja entrar dentro do mundo da imaginação e dos sentidos. Principalmente no modo de escolha secreta e aleatória das cartas, é interessante ver a curva criativa dos participantes. Se inicialmente negam a si a possibilidade de desenvolver soluções: “- Isso é impossível!”, posteriormente, conseguem quebrar suas barreiras criativas. Acima de tudo, começam a acreditar no novo.

As cartas cumprem, portanto, o propósito do seu nascimento: servir a todos aqueles que desejam olhar o design de uma perspectiva mais emotiva, do devaneio e do sonho. Sem, contudo, deixar de trazer isso para o plano prático, da possibilidade e da viabilidade. Unindo romantismo, encantamento, imaginação e sentidos, se dá origem ao que chamamos - por hora - de Wonder Design.

## 4

### Wonder Cards: Experiências criativas

#### 4.1

##### Introdução

O capítulo surgiu da reflexão-sobre como nossos conhecimentos nos definem e limitam criativamente. Parte-se do pressuposto que ao sermos confrontados com um problema ou exigidos criativamente, trabalhamos essas questões com o nosso repertório, e assim, limitamos a capacidade de inovação. Essa restrição ocorre porque aplicamos soluções já existentes com pequenos avanços. A pergunta que norteia esse tópico, inspirada no trabalho de Hélen de Cruz e Jóhan de Smedt, é: como irmos além das limitações criativas causadas por nossos limites conceituais baseados em conhecimentos existentes? Como unir razão e fantasia para buscar caminhos inicialmente não imagináveis?

A partir dessas indagações, o capítulo investiga o ensino e o desenvolvimento da criatividade a partir da exploração do pensamento não linear, analogias distantes e das conexões entre a imaginação e razão. Essa exploração ocorre, particularmente, a partir de uma estrutura teórica baseada nas teorias dos poetas românticos sobre imaginação, em especial Friedrich Schlegel e Novalis, as reflexões de Roland Barthes sobre o método, as teorias sobre criatividade de Hélen de Cruz e Jóhan de Smedt, além da estrutura conceitual do que definimos de Wonder Design. Para explorar essas ideias, realizamos uma série de experimentos com um jogo de cartas voltado para a expansão da criatividade, denominado Wonder Cards. Esses testes ocorreram em workshops e também na Universidade Católica do Rio de Janeiro.

#### 4.2

##### Razão, Imaginação, Ciência e Poesia

No final do século XIX em Jena, uma cidade localizada na região da Turíngia da Alemanha, um grupo de poetas, filósofos e cientistas conviviam trocando suas experiências e ideias. Dois participantes do grupo, Friedrich Schlegel e Novalis, foram

os responsáveis por publicar os pensamentos desse grupo através da revista “*Athenäum*”. As palavras de Schlegel resumem o conceito central compartilhado nos encontros: “All art should become science and all science art; poetry and philosophy should be made one.” (SCHLEGEL apud RICHARDS, 2002, 466). O que os primeiros românticos buscavam com esse projeto era romper a fronteira existente entre razão e imaginação, e com isso libertar o potencial criativo reprimido.

Os românticos desejavam integrar arte, ciência, poesia e filosofia, pois essas áreas foram separadas pela proposta racionalista do Iluminismo. Dessa maneira, não mais ocorria uma experiência ampla, que explorasse elementos subjetivos e emocionais. A movimentação em Jena foi, portanto, uma reação ao predomínio dessa forma de pensar. Sobre isso, H.A. Korf escreveu:

A razão não pode se dar bem sem imaginação, mas a imaginação não pode se dar bem sem razão. O casamento dos dois é, no entanto, de um tipo tão peculiar que eles travam uma luta de vida e morte, enquanto eles são capazes de alcançar suas maiores conquistas apenas em estreita cooperação. O resultado desse combate é chamado de ciência quando a razão joga nele parte principal; é poesia quando a parte principal é dominada pela imaginação; é, finalmente, a intuição filosófica quando a razão e a imaginação cooperam harmoniosamente.<sup>53</sup> (KORF apud OLSON, 2008, 112, tradução nossa)

Esse princípio romântico de aproximar imaginação e razão nos inspira, pois possibilita expandir a criatividade para além do domínio racional; contudo, isso não acontece de forma livre. O próprio Schlegel falava sobre a necessidade de um método que unisse filosofia e poesia, e que tivesse na experimentação sua fundamentação. Nas palavras do poeta:

A esfera do espírito combinatório é bastante indeterminada. Mas deve haver um método de acordo com o qual se pode prosseguir. Este método será a experimentação. Quem proceder de acordo com este método pode permitir-se realizar as experiências mais ousadas [Versuche]. Ele certamente encontrará a realidade.<sup>54</sup> (SCHLEGEL apud CHAOLI, 2002, 109, tradução nossa).

---

<sup>53</sup> Traduzido do inglês: “Reason cannot get along without imagination, but neither can imagination get along without reason. The wedlock of the two, is, however, of such a peculiar kind that they wage a life and death struggle, while they are capable of attaining their greatest achievements only in close cooperation. The result of this combat is called science when reason plays in it leading part; it is poetry when the leading part has been taken over by imagination; it is, finally, philosophical intuition when reason and imagination cooperate harmoniously.” (KORF apud OLSON, 2008, 112)

<sup>54</sup> Traduzido do inglês: “The sphere of the combinatorial spirit is quite undetermined. But there must be a method according to which one can proceed. This method will be experimentation. Whoever proceeds according to this method can permit himself to perform the most daring experiments [Versuche]. He will certainly encounter reality.” (SCHLEGEL apud CHAOLI, 2002, 109).

Ou seja, para ocorrer essa conexão entre elementos diferentes e o surgimento de algo novo, a mescla da prática com um elemento estruturador é essencial. Foi, portanto, da união desses dois princípios, que desenvolvemos o jogo de cartas criativo, The Wonder Cards. Todavia, antes de falar delas, discutiremos os outros aportes teóricos que sustentaram sua concepção, agora falaremos sobre as teorias sobre analogias distantes e criatividade desenvolvidas por Hélen de Cruz e Jóhan de Smedt.

### 4.3

#### Analogias Distantes e Criatividade

Em seu artigo “Science as Structured Imagination” Hélen de Cruz e Jóhan de Smedt analisam a influência dos pressupostos conceituais, das analogias distantes e das expectativas ontológicas no pensamento; para então compreender sua importância na criatividade. Segundo os autores, os conhecimentos e as expectativas de como as coisas são, ou seja, as visões e interpretações que os indivíduos têm do mundo, influenciam sua forma de pensar, e criar: “espaços conceituais existentes limitam a criatividade em grande medida” (DE CRUZ e DE SMEDT, 2010, 31, tradução nossa)<sup>55</sup>. Em consequência, como apontado pelos autores, essa limitação também se aplica nas áreas tecnológicas e no design: “O historiador da tecnologia Basalla (1988) demonstrou amplamente que os dispositivos recém-inventados são quase sempre baseados em artefatos existentes.” (Ibid., 2010, 30-31, tradução nossa)<sup>56</sup>. Ou seja, o desenvolvimento tecnológico normalmente avança de forma lenta, e incremental. Especialmente na área de projetos de produtos, o artigo apresenta que:

O design de produto funciona por meio de ajustes, não por meio de uma reestruturação radical, o que nem sempre é vantajoso: a tendência dos engenheiros de projeto de padronizar novos dispositivos depois de soluções anteriores geralmente leva a projetos abaixo do ideal. (JANSSON et al, 1993 apud DE CRUZ e DE SMEDT, 2010, 31, tradução nossa)<sup>57</sup>

---

<sup>55</sup> Traduzido do inglês: “existing conceptual spaces constrain creativity to an important extent” (DE CRUZ e DE SMEDT, 2010, 31)

<sup>56</sup> Traduzido do inglês: “The historian of technology Basalla (1988) has amply demonstrated that newly invented devices are nearly always based on existing artifacts” (Ibid., 2010, 30-31)

<sup>57</sup> Traduzido do inglês: “Product design works by tinkering, not by radical restructuring, which is not always advantageous: the tendency of design engineers to pattern new devices after earlier solutions often leads to suboptimal designs.” (JANSSON et al, 1993 apud DE CRUZ e DE SMEDT, 2010, 31)

Se a atuação do nosso pensamento e conhecimento limita nossa criatividade, como fugir dessa armadilha? Hélen de Cruz e Jóhan Smedt, apontam um caminho possível através das analogias, em particular aquelas distantes. Para os autores: “As analogias aprimoram nossos processos cognitivos à medida que ampliam ou alteram o espaço conceitual no qual os problemas são formulados.”<sup>58</sup> (DE CRUZ e DE SMEDT, 2010, 32). Ademais, elas fogem do senso comum imaginativo, pois aproximam elementos díspares. Cruz e Smedt apontam:

Nos domínios científicos, onde anteriormente ontologias intuitivas desempenhavam um papel importante, analogias distantes podem ter sido de importância crucial para se afastar de caminhos bem trilhados.<sup>59</sup> (DE CRUZ e DE SMEDT, 2010, 35, tradução nossa)

O desejo de unir imaginação e razão—em um instrumento que,—estímule o pensamento a partir de analogias distantes impulsionando a criatividade, culminou na invenção das Wonder Cards. Além disso, inspirados por Schlegel e a as reflexões de Barthes sobre o método, realizamos uma série de experimentos. Esses elementos serão relatados após falarmos sobre as ideias de Roland Barthes sobre fantasia e projeto.

#### 4.4

#### **Barthes, fantasia e a cultura do projeto**

Roland Barthes na apresentação do seu livro “Como Viver Junto”, discorre sobre o método e a fantasia. Para Barthes, o método “supõe uma boa vontade do pensador” (BARTES, 2013, 5), “uma decisão premeditada” (Id. Ibid.,). Ou seja, quando uma pessoa quer desenvolver algo, com objetivos estabelecidos, ela possivelmente chegará apenas no caminho traçado, visto que, não há espaços abertos para se perder ou ir para direções desconhecidas. Em vez de um método, Barthes fala de uma cultura (no sentido de Nietzsche):

<sup>58</sup> Traduzido do inglês: “Analogies enhance our cognitive processes as they widen or alter the conceptual space in which problems are phrased.” (DE CRUZ e DE SMEDT, 2010, 32)

<sup>59</sup> Traduzido do inglês: “In scientific domains where formerly intuitive ontologies played an important role, distant analogies may have been of crucial importance to move away from well-trodden paths” (DE CRUZ e DE SMEDT, 2010, 35)

um pensamento sob a ação de forças seletivas, um adestramento que põe em jogo o inconsciente do pensador” (...) A cultura como “adestramento ( $\neq$  método) remete, para mim, à imagem de uma espécie de dispatching de traçado excêntrico, titubear entre pedaços, marcos de saberes, de sabores (BARTHES, 2013, 6-7)

Dentre essas forças, Barthes destaca o desejo e a fantasia como atuantes sobre o indivíduo quando ele-age dentro dessa cultura ao pesquisar. Isso abre possibilidades de trajetórias diversas dentro do projeto, ao contrário do método, que guia o pesquisador para algo dentro do mesmo campo semântico, como os similares e correlatos. É essa força de fantasia e de desejo que estimulamos com o instrumento da imaginação Wonder Cards. Ao utilizar seu potencial experimental e exploratório, procuramos afastar conceitos e definições preexistentes, ao mesmo tempo que, abrimos espaço para a fantasia, para Barthes:

“Uma fantasia (ou pelo menos algo que chamo assim): uma volta de desejos, de imagens, que rondam, que se buscam em nós, por vezes durante uma vida toda, e frequentemente só se cristalizam através de uma palavra. A palavra, significante maior, induz da fantasia à exploração. Sua exploração por diferentes bocados de saber = a pesquisa. A fantasia se explora, assim, como uma mina a céu aberto. (Ibid., 2013, 12)

Todavia, como incentivar essa fantasia? E estimular essa busca movida pelo desejo? Como o "wonder" encoraja a criatividade e aproxima razão e imaginação? Esses questionamentos nos levaram a escrever o artigo “Wonder Design and the exploration of senses and imagination” onde apresentamos os conceitos iniciais e as inspirações do que chamamos de “Wonder Design”. No trabalho desenvolvemos uma base teórica que, inspirada no período histórico conhecido como “Age of Wonder” - compreendido entre o século XVIII-XIX, marcado por grandes descobertas - estabelecemos um conceito inicial do Wonder Design onde: “Unindo romantismo, encantamento, imaginação e sentidos” (REZENDE et al., 2016, 35, tradução nossa)<sup>60</sup> buscamos estimular a criação de conceitos e projetos que estimulem a imaginação, a criatividade e o senso de wonder. Por wonder entende-se encantamento e maravilhamento, ou seja, elementos que despertam sentidos, emoções e curiosidades no indivíduo, resgatando o estado de espírito apontado por John Hershel: "Para um filósofo natural não há objeto sem importância ou insignificante... uma bolha de

---

<sup>60</sup> Traduzido do inglês: “Associating romanticism, enchantment, imagination and senses” (REZENDE et al., 2016, 35)

sabão... uma maçã...um seixo.... Ele caminha no meio de maravilhas."<sup>61</sup> (HERSCHEL, 1830, apud HOLMES, 2009, xiii, tradução nossa). Dentro dessa linha teórica apresentamos também o conceito de objetos vivos:

representam objetos criados voltados para terem vidas próprias, ou melhor, influenciarem e serem influenciados. Dentro dessa visão, eles têm uma narrativa intrínseca - uma história para contar - que contém empatia e compaixão. O "vivo", exposto neste texto, não diz respeito ao oposto de "morto", visto que todos os objetos influem algo, mas sim o tipo de linguagem que transmitem. (REZENDE et al., 2016, 28, tradução nossa)<sup>62</sup>

Nossa ideia foi remover certas amarras racionais no processo do design e permitir uma maior liberdade de criação. As Wonder Cards são um desses objetos vivos, e será sobre elas que iremos falar agora.

## 4.5

### Wonder Cards: instrumento das analogias distantes

As Wonder Cards são um instrumento da imaginação voltada para a inspiração de conceitos e projetos. Elas são um conjunto de cartas estruturadas em categorias e em torno de uma regra básica: escolha às cegas. Dessa forma, ao sacar as cartas, gera-se um mapa de palavras que, à princípio, parece ilógico. Todavia, essa incoerência cria um desafio para aquele que as tirou. É nessa simplicidade que está seu poder inventivo, porque ela estimula analogias distantes.

O deck de cartas contém 54 cartas divididas em 5 categorias: Imaginação, Sentido, Emoção, Objeto e Espaço. Para facilitar, vamos a um exemplo de jogo. No modo de jogo tradicional, denominado Sequência, o jogador retira cinco cartas, uma de cada categoria. Por exemplo; Imaginação Emotiva, Sentido Olfato, Emoção Medo, Objeto Adesivo, Espaço Terra. A partir desses elementos, deve-se pensar um conceito que una esses conceitos. Como, então, pensar um adesivo que pelo olfato crie medo?

<sup>61</sup> Traduzido do inglês: ““To the natural philosopher there is no natural object unimportant or trifling...a soap bubble...an apple...a pebble...He walks in the midst of wonders.” (HERSCHEL, 1830, apud HOLMES, 2008, xiii)

<sup>62</sup> Traduzido do inglês: “they represent objects created to have their own lives, better yet, to influence and be influenced. They have an inherent narrative, a story to tell, which contains empathy and sympathy. The “living” does not concern the opposite of “dead”, since that all objects have an influence upon something, but the kind of language they transmit.” (REZENDE et al., 2016, 28)

Como fazer isso a partir de vivências emocionais de quem o observa? E como conectar isso ao espaço terra?! Como interligar esses elementos tão díspares?

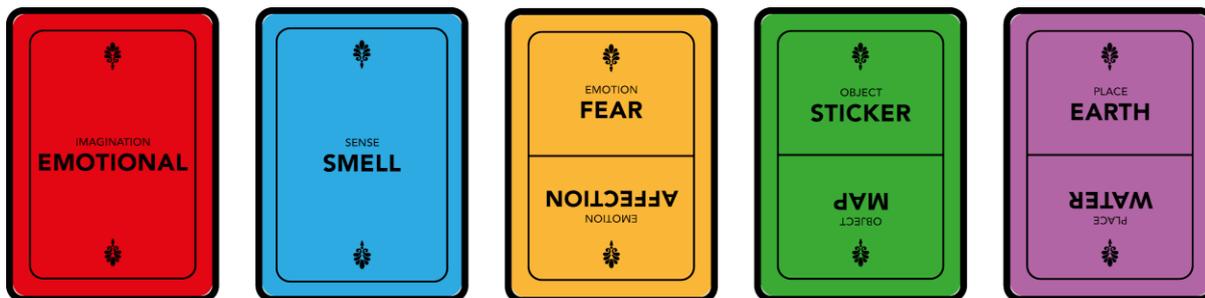


Figura 8: Exemplo de jogo do modo Sequência, utilizando as cinco categorias.

Fica explícito pelos questionamentos que a sucessão apresentada é uma provocação criativa, pois aproxima analogias distantes, como dito por Hélen de Cruz e Jóhan de Smedt. As categorias das cartas criam, portanto, uma charada. E essa incógnita, levantada pelo exemplo, é especial, pois foca no usuário, objeto e espaço através de uma perspectiva particular: as necessidades emocionais daquele que tirou as cartas. Por isso, estimular uma visão de projeto fundamentada na experiência sensitiva do sujeito com o mundo ao seu redor para então, materializá-las em artefatos e espaços.

Para construir esse enigma, entretanto, só a mistura de conceitos não é o suficiente. Por isso, existe a regra do "às escuras". Este princípio é expresso pelo desejo de invocar dois sentimentos: a intuição e o imprevisível. Sob tal perspectiva é que o "wonder" começa. A primeira emoção, aquela do desconhecido, do impulso sem reflexão, que faz a mão pegar essa carta (e não a do lado), sem escolher ou olhar. A segunda, da imprevisibilidade, ao final da cartada, quando se olha a combinação desvelada; e do inesperado, começa-se a interpretar e entremear significados imagináveis. Essa conexão entre razão e imaginação que as cartas proporcionam se conecta com as inspirações dos românticos de Jena, e permitem abrir possibilidades que vão além daquelas circunscritas pelas razões. Considerando o exemplo dado anteriormente, retirado às cegas, entende-se a importância desse mecanismo para tirar o jogador da zona de conforto. Como bem apontaram De Cruz e De Smedt (2010), a zona de conforto é um espaço apertado, como um cárcere, que diminui a capacidade de inovação, visto que as conexões criativas são semelhantes, a necessidade de conectar elementos díspares, permite fugir das limitações que o conhecimento e

solução de problemas anteriores impõe ao processo de criação. As cartas, portanto, o tiram desta situação ao propor o acidental. Em tal circunstância, em que o repertório dominado não é suficiente e se torna impreterível olhar o novo; os saltos criativos são estimulados.

Após o primeiro experimento com as cartas, no Workshop da Semana Rio + Design, pensamos uma forma auxiliar o processo criativo após a retirada das cartas. Para aqueles que não estão mais acostumados em navegar em mares revoltos ou mesmo nunca o fizeram, como auxiliar essa exploração? A resposta é um instrumento complementar: A Folha da Imaginação. No começo, o documento invoca que o jogador coloque no papel os elementos que tirou.

A partir desta etapa, a ideia é auxiliar, mas sem guiar, sem limitar, o desenvolvimento de um caminho de pensamento que cria, em cima dos conceitos longínquos, uma identidade. Para isso, o uso da intuição retorna. É ela que interpretará cada carta revelada. Será ela a sussurrar, na mente do provocado, o que é "terra" - planeta, local, solo, pó, poeira, território, pátria, argila - e fará o mesmo com as outras palavras. Dar esse espaço de respiro é essencial para que o participante expresse seus pensamentos mais fantásticos. E a partir daí começa a segunda etapa; com os vínculos estabelecidos, há a última fase: a materialização. Ou seja, é sair do campo teórico e substancializar o devaneio através de descrições e desenhos.

Retornando ao exemplo do início do capítulo, as cartas: emotiva, olfato, medo, adesivo e terra; foram associadas respectivamente a infância, pão francês, escuro, parede e local. Desta forma, imaginou-se o ponto de venda de uma padaria. Sua arquitetura exporia os pães em prateleiras nas paredes. Conforme os pães fossem acabando, a estante diminuiria sua iluminação até o escuro. A ideia é da relação claro/escuro é sinalizar para o estabelecimento a necessidade de se fazer mais pães. Esta amostra ratifica a versatilidade do jogo como ferramenta projetual. No caso, com apenas 5 palavras pensou-se em um sistema de arquitetura, exposição, iluminação e sinalização.

# THE WONDER CARDS

## IMAGINATION PAPER

SEQUENCE MODE | DESTINY MODE

write down your final cards  
what they mean to you?

imagination	sense	emotion	object	place
				
↓	↓	↓	↓	↓

CONCEPT

description + drawings

5dmagic.com | facebook.com/5dmagic | believe@5dmagic.com

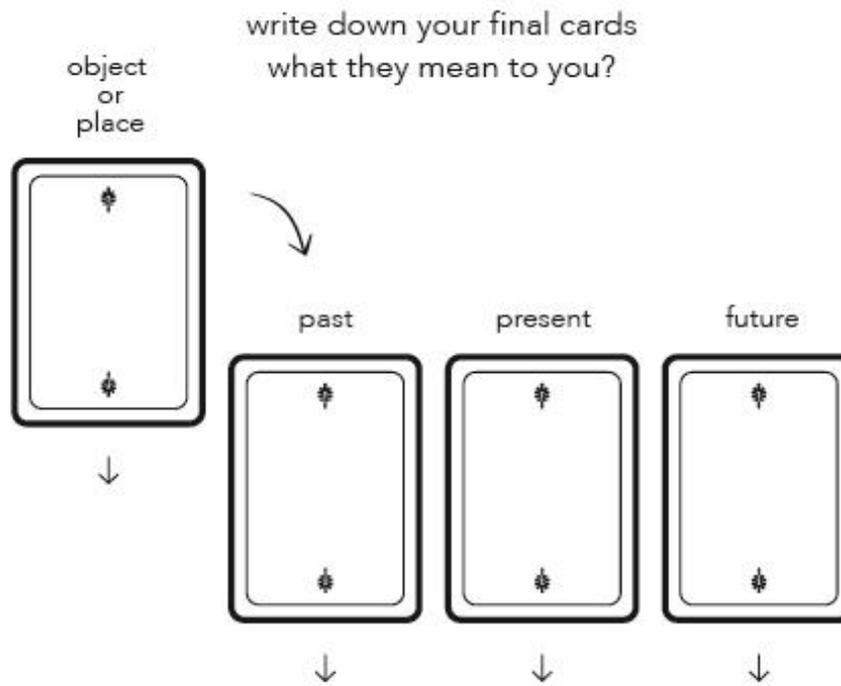
**5D**  
**MAGIG**

Figura 9: Folha da Imaginação Modo Sequência e Modo Destino.

# THE WONDER CARDS

## IMAGINATION PAPER

TIME TRAVEL MODE



CONCEPT

description + drawings

5dmagic.com | facebook.com/5dmagic | believe@5dmagic.com

**5D**  
**MAGIC**

Figura 10: Folha da Imaginação Modo Viagem no Tempo.

✿ **THE WONDER CARDS** ✿

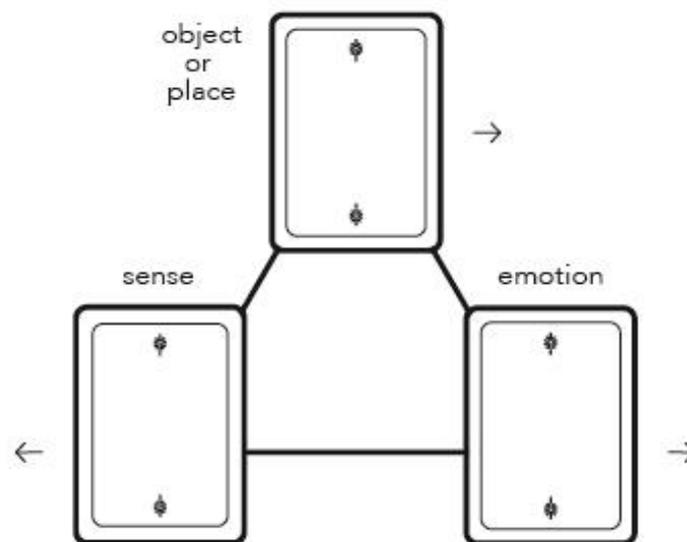
---

**IMAGINATION PAPER**

TRIAD MODE

---

write down your final cards  
what they mean to you?




---

CONCEPT

description + drawings

5dmagic.com | facebook.com/5dmagic | believe@5dmagic.com

**5D**  
**MAGIC**

Figura 11: Folha da Imaginação Modo Intenção Criativa.

✿ **THE WONDER CARDS** ✿

---

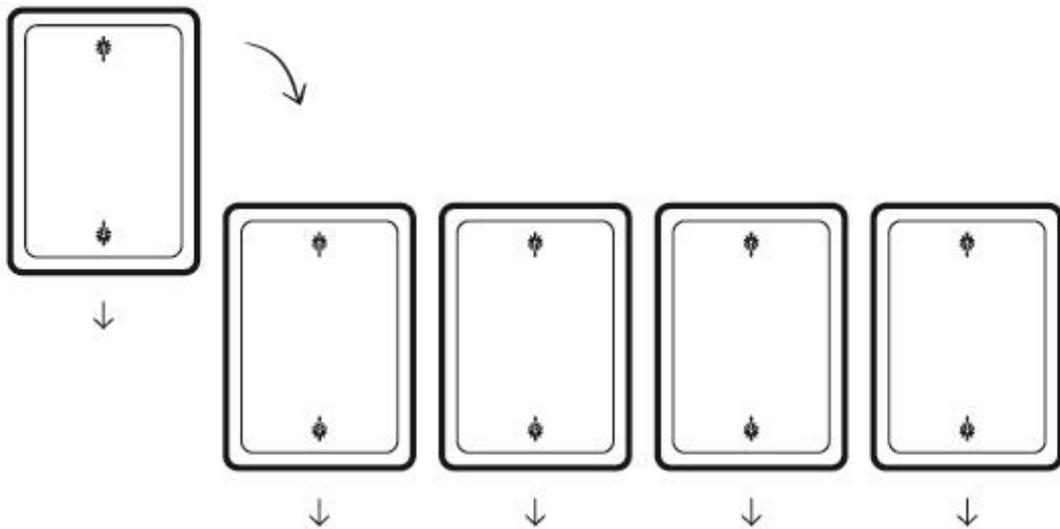
**IMAGINATION PAPER**

INTENTION MODE

---

object  
or  
place

write down your final cards  
what they mean to you?




---

CONCEPT

description + drawings

5dmagic.com | facebook.com/5dmagic | believe@5dmagic.com

**5D**  
**MAGIC**

Figura 12: Folha da Imaginação Modo Intenção Criativa.

❁ **THE WONDER CARDS** ❁

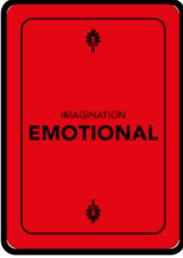
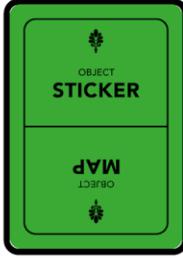
---

**IMAGINATION PAPER**

SEQUENCE MODE | DESTINY MODE

---

write down your final cards  
what them mean to you?

imagination	sense	emotion	object	place
				
↓	↓	↓	↓	↓
childhood	bread	dark	wall	local

---

**CONCEPT**

description + drawings

5dmagic.com | facebook.com/5dmagic | believe@5dmagic.com

**5D  
MAGIC**

Figura 13: Exemplo do preenchimento inicial da Folha da Imaginação (exemplo do texto).

Estabelece-se assim, as 5 categorias e a mecânica de escolha às cegas. Todavia, a mistura desses dois parâmetros básicos propicia diversas maneiras de jogar. Visando mostrar essa amplitude, o deck acompanha um manual básico. Até este momento, discorreu-se em cima do modo tradicional: Sequência. Mas inspirados pela diversidade de jogos que o Tarot permite, desenvolvemos mais quatro modos: destino, intenção criativa, viagem no tempo e tríade. De forma equivalente, criamos diversas Folhas da Imaginação que representam essas diversas formas de lançar as cartas. Sendo assim, o participante ao definir a forma de jogar, escolhe a folha que se alinhe com seus desejos.

**NUMBER OF PLAYERS**

The WonderCards may be used individually or by a group of people. If it's used by a group, each member registers the cards picked out (for instance, writes or takes a picture) and passes the deck of cards to another person.

**CATEGORIES**

There are five kinds of cards, in the following quantity and colors:

- 3 imagination cards | red
- 12 sense cards | blue
- 19 emotion cards | yellow
- 12 object cards | green
- 8 space cards | purple

The Emotion, Space and Object cards are double, allowing the player to choose which concept he wishes to work with. The chosen concept is the one up, through the perspective of the player. Besides that, these categories have the "suggestion card" the player can suggest any kind of emotion, object or space in it.

**WAYS OF PLAYING**

Five ways of playing follow ahead. All of them have been based on the secret way of choice (cards facing down).

**SEQUENCE**

This is the traditional way of playing. The deck of cards is divided into five categories (1). Each player (or group) picks a card from each category (2) setting the parameters for the project (briefing) by the order of the five elements.

**CREATIVE INTENTION**

With the deck already divided into the five categories, the player chooses, as he wishes, a space or object card that he wishes to develop. This way he will start from something which he already has in mind. The idea is making it possible to innovate from a previously defined space/object. Afterwards, he puts this card on the table and picks another one; secretly from each of the other four categories.

**DESTINY**

With the deck complete, tangled and not divided into categories, the player pick s five random cards and must create his own Project through the elements drawn (1a). After the result, if the player wishes to, he can keep picking more cards out of the deck, subtracting or adding up the elements (1b).

**TIME TRAVEL**

Divide the deck into two groups. The first one is formed by the categories Object and Space. The second one is formed by the categories Sense, Emotion and Imagination. Shuff-

On the previous sequence, five cards were picked out first (love, vision, thermal, yard and interrogation) (1a). The player went on and picked out three more cards on a sequence (intellectual, melodrama and floor) (1b). Thus, he decided to add up the intellectual card; change thermal for melodrama, add up yard +floor and remove interrogation. The final briefing (2) is: from intellectual imagination with biased love, stimulate the sense of melodramatic vision upon the floor of a yard.

From a jewel, to stimulate horror through smell.

file, separately, each of the groups. Draw a card from the set Objects + Space (1). This is the card that will travel in time, separate it. Then, on the other group Sense + Emotion + Emotion, draw three cards sequentially (2). They are the past, present and future of the highlighted card. Thus, the player has the conceptual story of the object or space.

**TRIAID**

With the deck divided into categories, leave only Sense, Emotion and choose between Space or Object. The player (or group) picks a card from each of them randomly.

**IDEATION**

After forming a combination it's time to write it down and find solutions inside the concept proposed by the cards. The player can em-

Figura 14: Parte do manual que descreve os cinco modos de jogo.

Salienta-se, contudo, que nem o manual, nem as folhas são uma norma. Pelo contrário, esse material é um primeiro passo. Seu objetivo é ser um guia desprezioso por onde curiosos começam a descobrir as possibilidades das cartas. Ele é um ponto de partida para cada um desenvolver, ao seu desejo, sua metodologia criativa. Por isso, as Wonder Cards já estão sendo usadas para criação de jogos, desenvolvimento de histórias, roteiros de filmes, culinária, produtos e materiais

gráficos. E essas diversas formas de usar, que já assumiram formas e atingiram campos de ação muito além das que projetamos inicialmente, demonstram como as Wonder Cards se tornaram um Objeto Vivo, e com isso, são utilizadas e possibilitam criações em áreas que foram além da nossa imaginação inicial.

Por fim, elas são um instrumento da criatividade que estimula o wonder, porque seus entusiastas pensam livres de amarras convencionais, muitas vezes domiciliadas dentro do próprio sujeito. Em uma espécie de autocensura criativa, delimitada por experiências passadas. As cartas impõem, assim, um juízo fora do senso comum devido às combinações exóticas que exigem soluções ousadas. Mais do que isso, colocam como prioridade projetual a imaginação e os sentidos, ou seja, as necessidades emocionais do ser humano ou do seu grupo. Como será visto, a seguir, nas "Experimentações" ela alcançam seu propósito com grupos diferentes, idades distintas e restrições diversas. Podem ser usadas por grupos ou indivíduos; crianças e adultos.

## 4.6

### Experiências

Os exemplos narrados a seguir fazem parte de dois workshops realizados em momentos distintos, com propostas diferenciadas. O primeiro, Expansão Jogos, foi um projeto em parceria com o evento Diversão Offline 2016. Para ele, elaborou-se duas categorias específicas de cartas para que visitantes pudessem criar seus jogos. O segundo, Restrição Criativa, ocorreu durante a 10ª Semana de Design da PUC-Rio 2016. Nele, alunos de design receberam um briefing e foram desafiados a pensar alternativas com o suporte das cartas existentes.

#### 4.6.1.

##### Experiência Expansão Jogos

O Workshop Expansão Jogos aconteceu durante o evento Diversão Offline 2016, no Centro de Convenções SulAmérica, Rio de Janeiro, Brasil, no dia 21 de agosto de 2016. O encontro é a maior feira de jogos analógicos do Brasil aproximando diversas editoras do público amante. Dessa forma, durante um dia inteiro, participantes

podem conhecer as empresas; jogar lançamentos; assistir palestras; e participar de oficinas. Sob tal contexto, seus organizadores viram no Workshop das Wonder Cards o potencial de oferecer ao público uma experiência singular: criar seus próprios jogos de tabuleiro.

O evento conta com o grande e variado fluxo de pessoas, de diversos gêneros e idades. Por conseguinte, era basilar pensar como as cartas poderiam se adaptar a essa inconstância durante às 5 horas de evento. Logo, não houve uma introdução teórico-conceitual das cartas, sendo elas apresentadas durante as dinâmicas. Outra peculiaridade da feira é sua temática específica na área de jogos, e ser voltada especialmente para o público de jogadores. Por isso, foi vital explorar a modularidade das Wonder Cards. Junto às categorias principais - Imaginação, Sentido, Emoção, Objeto e Espaço - adicionamos novas categorias. A inclusão ou retirada de categorias destina-se a adaptar seus modos à diferentes contextos e necessidades. E assim manter o design aberto, permitindo flexibilidade de uso. Desse modo, para esse evento foram incorporadas duas novas categorias: Tema e Mecânica.



Figura 15: Mesa do workshop durante o Diversão Offline 2016.

A primeira é voltada para a criar um clima narrativo, e traz um conjunto de 13 temas: ação, surreal, comedia, horror, fantasia - além de uma carta de sugestão. A segunda é voltada para incorporar mecânicas de jogos, ela mescla 11 cartas: dados, storytelling, role-playing, turnos - além da carta de sugestão. Devido ao perfil do público do evento, pessoas com pouco tempo disponível, não seria adequado ministrar o jogo com as 7 categorias. Pensando nisso, o modo Tríade foi adotado por ser mais sucinto, dado que utiliza somente 3 classes de cartas. As categorias adotadas foram: Tema, Mecânica e Emoção.

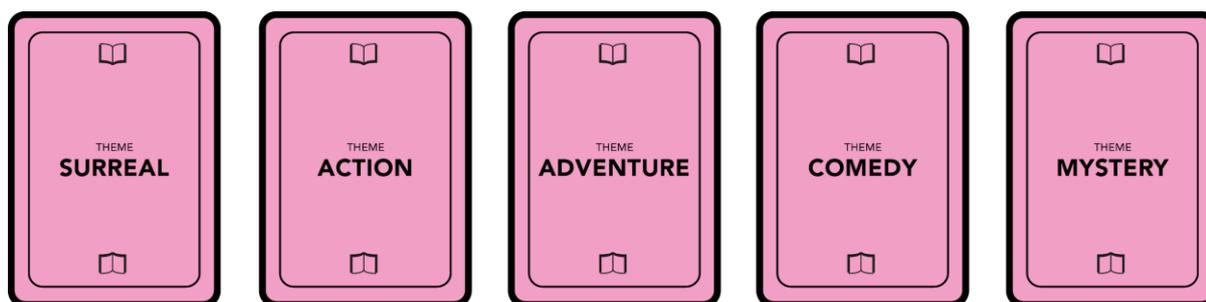


Figura 16: Algumas cartas da categoria Tema, desenvolvida para o Diversão Offline.

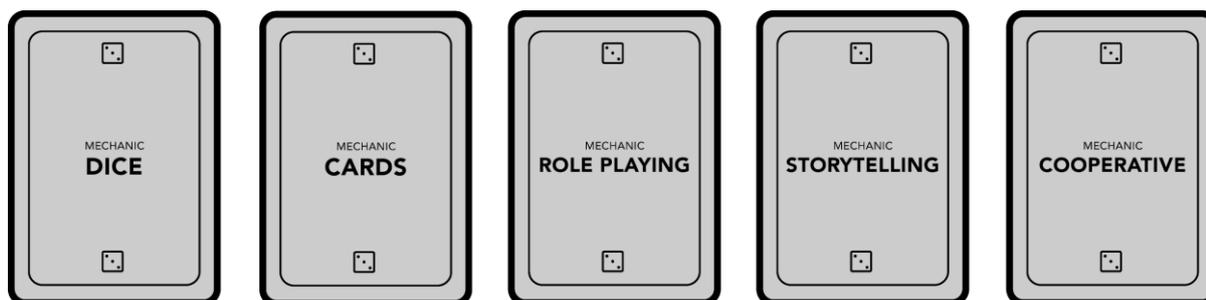


Figura 17: Algumas cartas da categoria Tema, desenvolvida para o Diversão Offline.

Além do exercício de criação conceitual dos jogos, estimulamos também uma prototipação rápida dos mesmos. Pois sendo o público formado por jogadores, queríamos observá-los jogando suas próprias criações. Para tal, foi montamos um kit que, além da Folha da Imaginação, tinha diversos tipos e cores de papéis, canetas coloridas, lápis, tesoura, cola e post-it. Durante o evento, diversas pessoas se aproximaram do nosso laboratório criativo. Destacamos alguns exemplos:

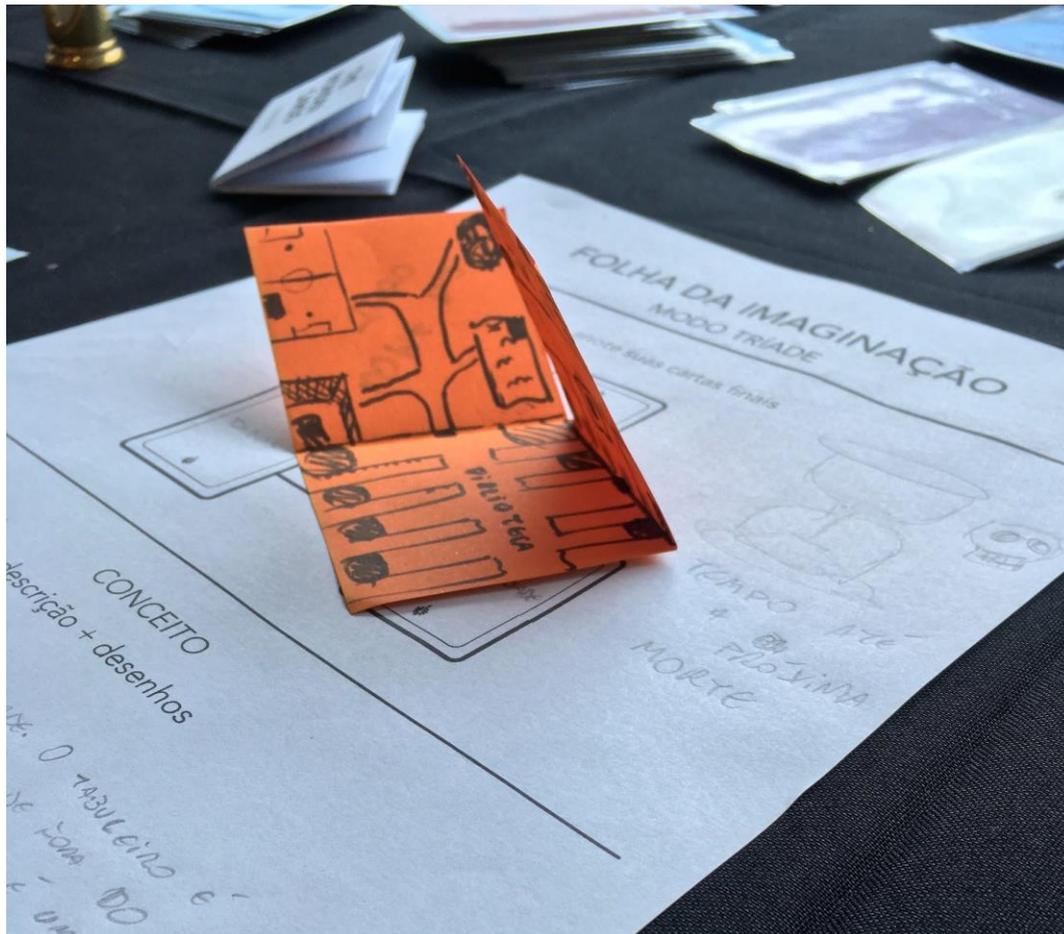


Figura 18: Prototipação, em escala, de um jogo de tabuleiro. Folha da Imaginação ao fundo (Diversão Offline 2016).

O primeiro foi uma criança, em torno dos 10 anos que criou o jogo com seu pai. Ele tirou três cartas: aventura, investigação e melodrama. A partir desses elementos conceituais, sua interpretação das cartas foi criar um jogo de caça tesouros, em uma ilha, onde seus jogadores buscavam pistas e lutavam com monstros pela vida, a fim de encontrar o baú com a recompensa: uma grande barra de chocolate. O jovem game designer determinou algumas regras desse jogo "Caça ao Chocolate". Dentre as quais estava a quantidade de vida e dano; e enfatizar que o "chocolate não está incluso" ao se adquirir o jogo. Percebe-se na narrativa, assim, sua lógica construtiva fundada pelas palavras. Inclusive uma tão complicada quanto "melodrama", para uma criança de 10 anos de idade, que, para ele, representou a luta pela vida. Também é fascinante notar como sua intuição é orientada em concordância com seu campo de conhecimento e gostos, expresso pelos vocábulos "monstros" e "chocolates".

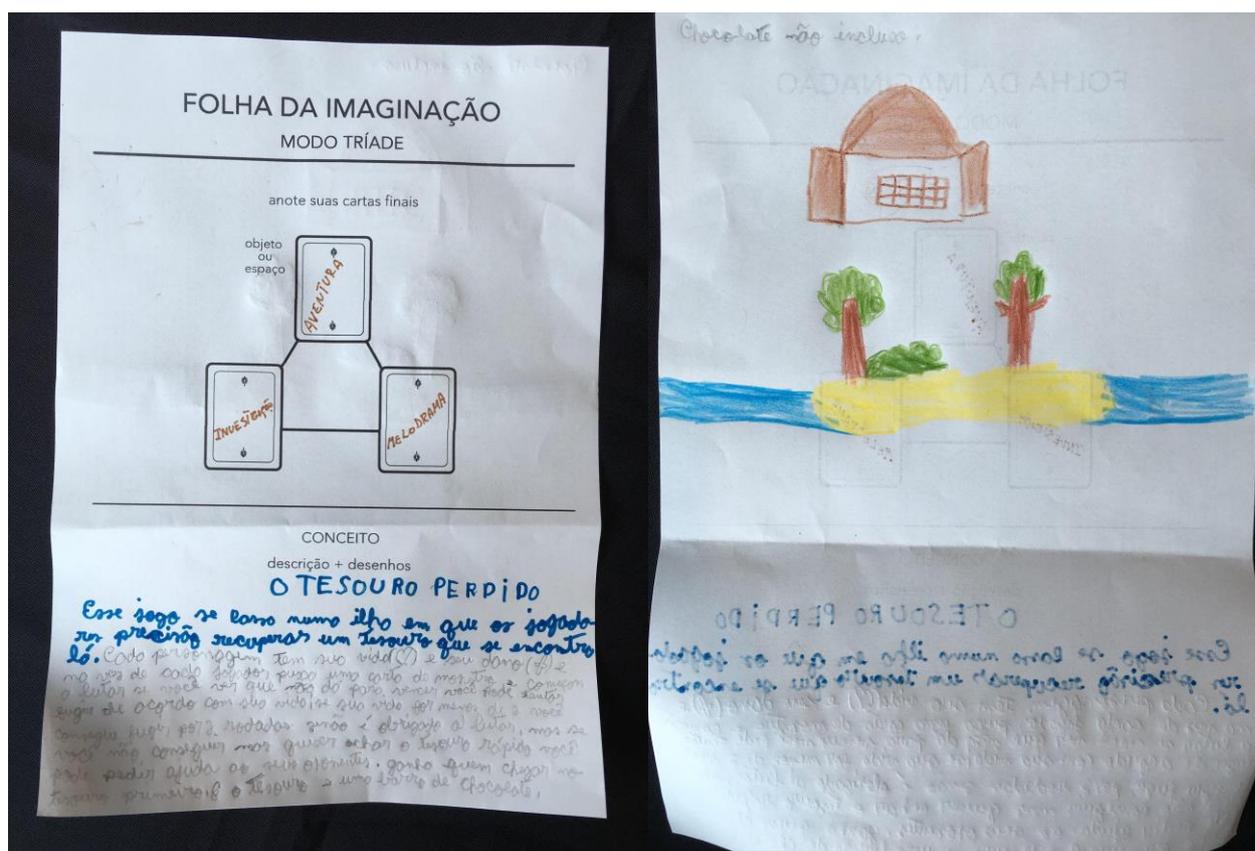


Figura 19: Folha da Imaginação do jogo "Caça ao Chocolate"(Diversão Offline 2016).

O segundo exemplo, também foi uma criança, ainda menor, aproximadamente 5 anos. Suas cartas foram: alegria, ficção científica e tempo. Com o auxílio dos seus pais, ela pensou um jogo de poções. Cada jogador tirava uma carta do deck que continha: ingredientes. Esse ingrediente melhorava a poção ou a estragava. Sendo assim, cartas como "fogo mágico" e "sorriso do unicórnio" valorizava a poção; por outro lado, "sangue de fantasma" e "raiz de tristeza" a estragava. O jogo termina quando o deck acaba e ganha quem tiver mais cartas felizes, logo, a poção mais alegre. As cartas foram feitas por ele, com o auxílio dos pais. Algumas ele desenhou e escreveu, outras aprendeu a escrever e desenhar. Neste caso, foi interessante perceber como as cartas alcançam crianças tão pequenas, que não eram inicialmente o público almejado quando projetamos as cartas, e mais ainda observar sua particular percepção do mundo e como elas se apropriaram das cartas para realizar suas criações. Ele

perguntou o que era "ficção científica" e respondemos devolvendo a pergunta. Sua resposta foi: "ah uma poção mágica!". Falar é criar.

O último exemplo foi de quatro amigos que relutaram em começar a atividade, quando perceberam que não era um jogo em si. A hesitação foi comum entre os adultos, porque, como eles dizem, "não sou criativo". Entretanto, sempre pedíamos uma oportunidade para cartas, pois elas mostram que a criatividade existe na mente de todos. E assim, muitos topavam começar. Esse grupo foi um desses casos.

Eles se dividiram em duplas e tiraram 2 combinações de cartas: 1º: ação, storytelling e confusão; e 2º: histórico, papéis secretos e paranoia. Ao verem as combinações, decidiram juntar os 6 conceitos e criar um jogo de contação de histórias. As regras eram: cada jogador retirava um número de cartas e começava a contar uma história a partir desses elementos, e essa narrativa era continuada pelo participante seguinte. Contudo, era um jogo de blefe e a confusão estava em perceber quem estava mentindo sobre as cartas. Quando perceberam já estavam na terceira rodada, rindo e acusando uns aos outros. Por fim, gostaram tanto que levaram o seu jogo para casa. Foi interessante observar a curva criativa aliada a diversão deles, pois, ao final, viram que são capazes de desenvolver suas ideias e seu prazer ao jogar expandia sua criação, os levando a desenvolverem novas cartas. E com isso, alcançaram o empoderamento criativo desejado pelo workshop.



Figura 20: Grupo de quatro amigos se diverte jogando o protótipo, em post-it, do jogo de narrativa criado por eles (Experimento Expansão Jogos - Diversão Offline 2016).

## 4.6.2

### Experiência Restrição Criativa

Na 10ª Semana de Design da PUC-Rio 2016 fomos convidados para realizar um workshop com as Wonder Cards. Foram duas horas de workshop, em uma sala fechada com grandes mesas e um grupo de 30 alunos de design. A primeira hora foi uma apresentação teórica sobre o Wonder Design e as cartas. Posteriormente, realizamos dois exercícios.

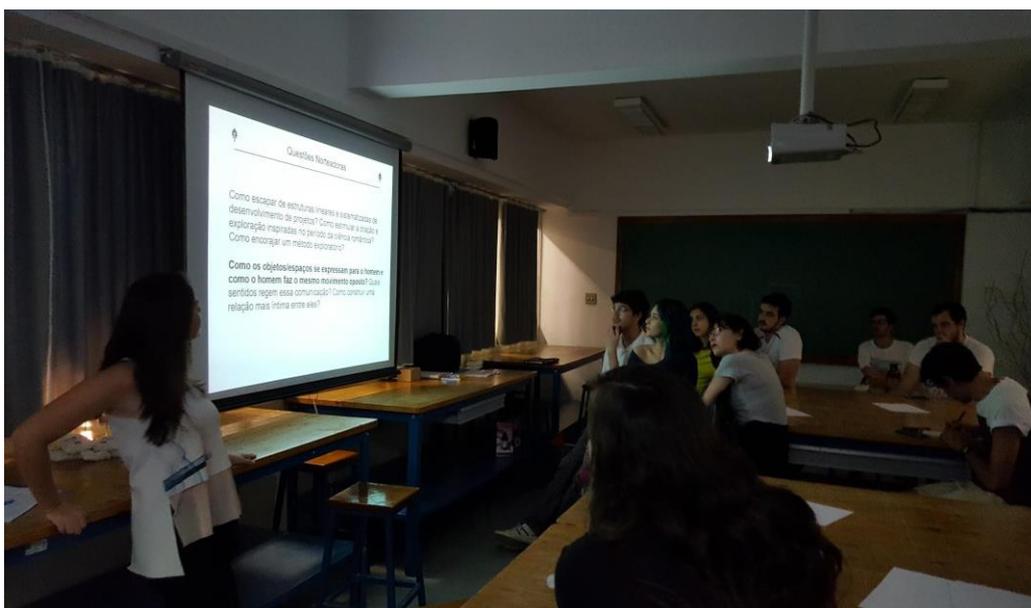


Figura 22: Apresentação teórica das Wonder Cards, no Workshop Restrição Criativa, na PUC-Rio.



Figura 21: Grupos discutem como solucionar o briefíng, a partir do seu grupo de cartas (PUC-Rio).

No primeiro, os participantes jogaram as cartas no modo Sequência. O objetivo era soltar a imaginação. Como tal, foram retiradas 5 cartas, uma de cada categoria, na ordem: Imaginação, Sentido, Emoção, Objeto e Lugar. Cada participante tirava individualmente um grupo de cartas. Uma das sequências retiradas foi: intelectual, visão, alegria, brinquedo e teto. Estas foram relacionadas, respectivamente à: coruja, visão, luz, leve, criança e voar. Com isso, os participantes imaginaram um "Projetor-coruja" que voa - fica suspenso - no alto de um espaço e projeta imagens que neutralizam as emoções negativas externadas pelo observador, nesse caso crianças. O objetivo é trabalhar, com elas, seu campo emocional. Este primeiro exercício mostrou que os alunos conseguiram se soltar e projetar a partir do que as palavras despertam em si próprios, ou melhor, suas intuições.

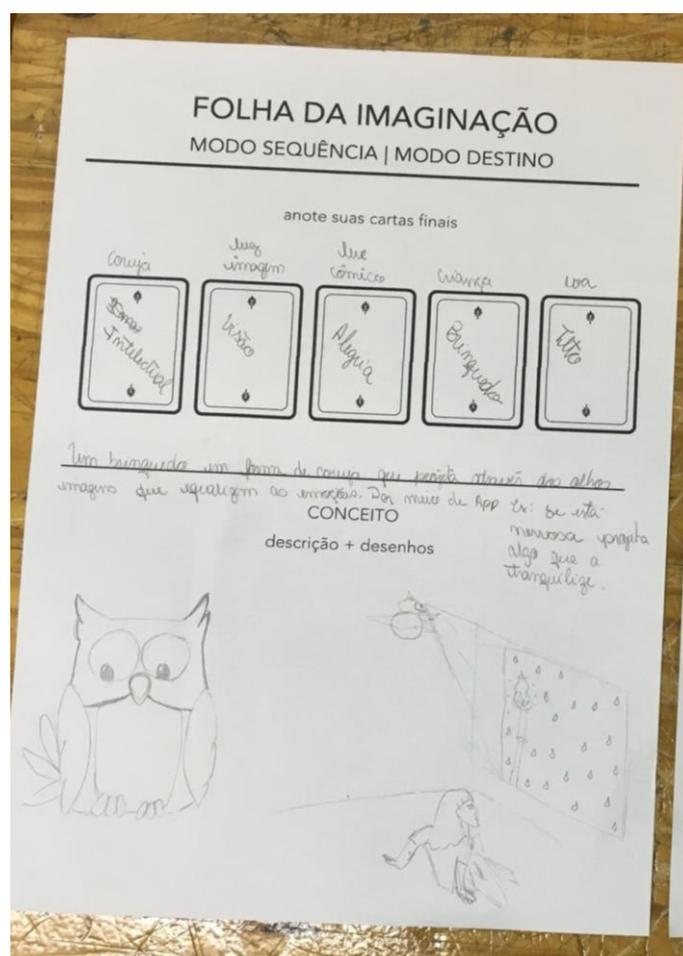


Figura 23: Figura 25: Folha da Imaginação do "Projetor-coruja"(Puc-Rio).

O segundo exercício foi a restrição criativa. Nesse experimento, criamos um briefing imaginário para um shopping que precisava de mapas de localização dos estabelecimentos para os clientes. O conceito desse experimento foi testar como seria o uso das cartas em um briefing comercial. O briefing está a seguir.

### Contexto

Um shopping de sua escolha precisa de mapas para guiar seus clientes pelo espaço. É um shopping típico com lojas, praça de alimentação, cinema, estacionamento e jardins. Ele deseja aumentar o número de visitantes e se diferenciar dos seus concorrentes.

### Briefing

Mapa deve informar e envolver os clientes com o espaço do shopping. O seu objetivo é criar uma experiência para os usuários enquanto esses conhecem o shopping.

### Especificações

- . O mapa não deve atrapalhar o fluxo de usuários passantes;
- . O usuário deve conhecer no mínimo dois ambientes do shopping.
- . A experiência deve envolver elementos analógicos e digitais.

Figura 24: Briefing apresentado aos alunos para o Experimento Restrição Criativa (PUC-Rio).

A partir do exposto, os alunos se organizaram em grupos. Em seguida, foram apresentados ao modo de jogo das cartas denominado “Intenção Criativa”. Nessa forma de jogar, parte-se do pressuposto que o jogador já tem em mente qual objeto ou tipo de espaço deseja criar. No caso, eles já sabiam que fariam o objeto mapa. Devido a isso, eles tiraram apenas uma carta de cada categoria faltante: Imaginação, Sentido, Emoção e Espaço. Para este exercício era importante pensar em soluções viáveis e possíveis. Apresentamos dois exemplos.

O primeiro grupo tirou as seguintes cartas: imaginação emotiva, movimento, desejo e ar. A correspondência intuitiva da dupla com relação a elas foram, respectivamente: fotos de família, mudança, admiração pelo outro e flutuar. Foi imaginado um mapa construído por imagens. Elas apareceriam em telas penduradas no teto, com fios invisíveis. Logo, era um "mapa-suspensão". Conforme as pessoas

andam, elas veem imagens de outras famílias no próximo ambiente. Assim, são convidadas a conhecer outros espaços com base na afinidade que as fotografias promovem.

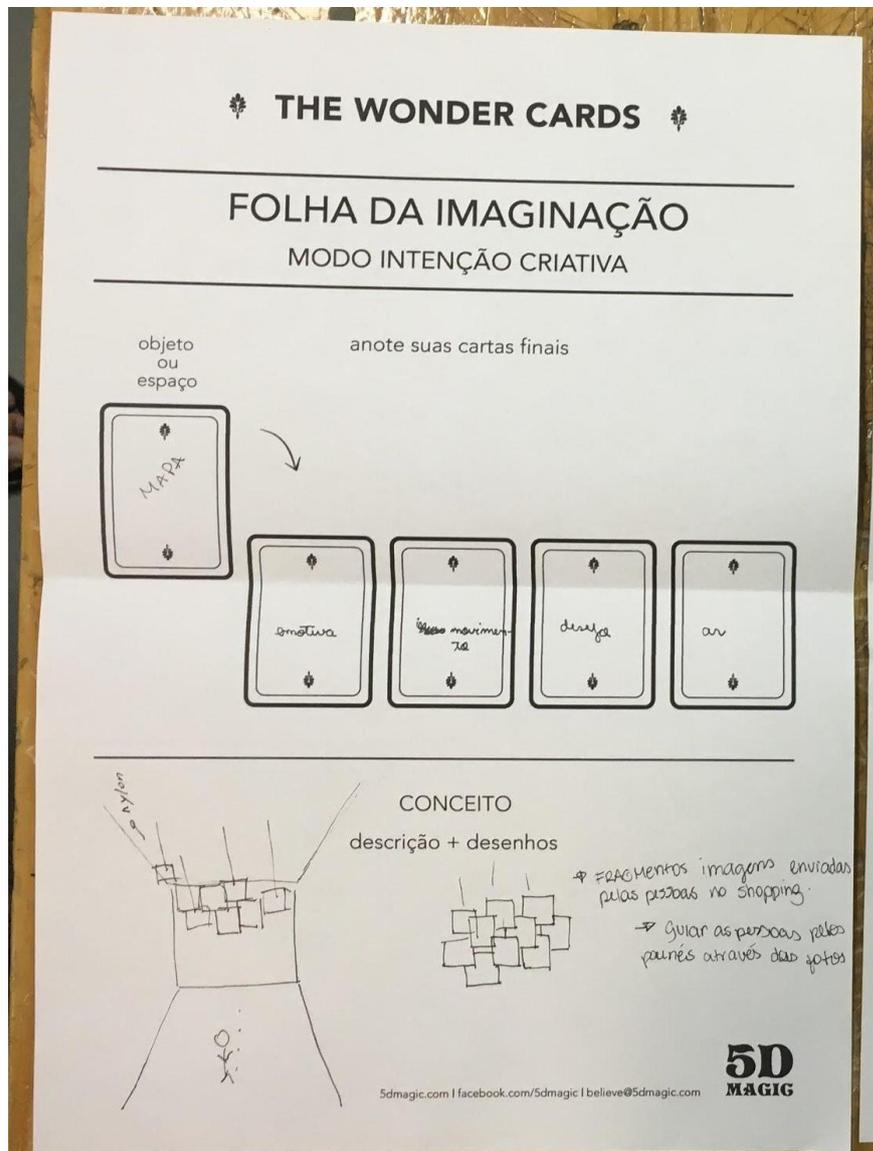


Figura 25: Folha da Imaginação do "mapa-suspenso" (PUC-Rio).

O segundo exemplo foi um grupo tirou as cartas: imaginação intelectual, equilíbrio, medo e fogo. A ideia foi um aplicativo denominado "Invasão Zombies with Fire". Para o aplicativo funcionar, ao longo do chão do shopping existiriam adesivos feitos para a leitura dos smartphones/tablets de elementos de realidade aumentada. Na tela apareceriam zumbis, objetos, impedimentos, fogo, entre outras imagens. Quanto

mais alguém explora o mapa e sobrevive aos desafios, mais acumula bônus de descontos nas lojas participantes, que podem ser recuperados nos check-points. Dessa forma, os avanços sobre o mapa poderiam ser compartilhados e a parte ainda não descoberta estaria em preto. O resultado deste exercício mostra a tangibilização das cartas em um projeto que favorece tanto o shopping e suas lojas, quanto diverte os clientes oferecendo-a eles vantagens. Portanto, é positivo para os envolvidos diretamente (clientes e shopping) e os stakeholders (lojas, quiosques, investidores). Para nós foi interessante observar que mesmo numa situação comercial, os elementos de fantasia, imaginação, sentido e o acaso possibilitaram expansões criativas nas soluções propostas pelos participantes.



Figura 26: Ao fundo, do lado direito, a dupla de meninas discute como atender ao briefing a partir das cartas, chegando ao "mapa-suspenso".

### 4.6.3

#### Experiência Projeto - I

Em uma aula da disciplina de Inovação, que ocorre dentro do Projeto 6, da grade de Design da PUC-Rio, as Wonder Cards foram utilizadas como forma de ideação de possibilidades de projetos. Essa aula não tinha como obrigação que os alunos saíssem com as ideias já estabelecidas, a aula tinha como desejo soltar os alunos em suas capacidades criativas. Após uma semana de atividade, um dos professores de

projeto me relatou o caso de um grupo, que com as cartas, conseguiu delimitar, enfim, a conceituação do projeto. Portanto, a partir das Wonder Cards, os alunos conseguiram materializar a temática geral “refugiados”.



Figura 27: Grupo se diverte ao criar conceitos de projetos dentro do tema refugiados.

E aqui o resumo do projeto final que eles chegaram a partir da inspiração das cartas.

### RESUMO DO PROJETO

O Clube Sarf é um box de assinatura que tem como proposta principal trazer ao público a cultura dos refugiados através da memória afetiva que a comida proporciona. Aproximar os brasileiros locais aos refugiados que agora vivem no Rio de Janeiro, apresentando a cada mês uma receita indicada por eles. Dessa forma gerar empatia e mais compaixão por aqueles que são novos no país.

O box chega a casa dos assinantes com os ingredientes da receita do mês para que os mesmos possam preparar a comida sozinhos ou em família podendo experimentar diferentes pratos. No próprio site há opções de um box mais completo, com todos os ingredientes da receita, uma segunda opção mais simples, contendo somente os ingredientes mais difíceis de serem encontrados no mercado e a opção do prato ser entregue já pronto.

### FOTOS DO PROJETO



Figura 28: Prancha de resumo do projeto desenvolvido pelo grupo, no projeto 6, a partir das cartas.



Figura 30: Mesa de exposição do projeto na PUC-Rio.



Figura 29: Apresentação do projeto na PUC-Rio.

É interessante que ao observar os registros de sua Folha da Imaginação, as cartas que tiraram, no modo de jogo “Tríade” foram: postais, vida e ansiedade. E como a partir desses elementos, e das ligações entre metáforas distantes estimuladas pelas

cartas, tiveram a intuição de criarem um sistema voltado para aproximar culturas (e pessoas) diferentes a partir da alimentação.

#### 4.6.4

#### Experiência Projeto – II

Em uma outra experiência da aula de Inovação dentro disciplina de Projeto 6 da PUC-Rio, um grupo tirou as seguintes cartas: Emotiva (Imaginação), Susto/Confusão (Emoção), Ser (Sentido), Objeto (Jogo) e Espaço (Carta de Livre de Escolha):



Figura 31: Wonder Cards retiradas pelo grupo.

A partir dessas cartas, o grupo fez as seguintes associações:

“carta **JOGO/ROUPA**

- vivência de outra realidade
- diversão/entretenimento/ludicidade
- geração de alternativas e estratégias que instigam o jogador a trabalhar questões reais, através do jogo

carta **CONFUSÃO/SUSTO**

- informações novas apresentadas
- choque de realidades que gera riquezas, porém, no 1º momento há confusão

carta SER (**INDIVÍDUO 7-11 ANOS**)

- Piaget
- capacidade de absorver novidades sem agressividade
- individuação

carta ESPAÇO (**SALA DE AULA**)

- ambiente propício para desenvolver conhecimento empírico
- segundo ambiente de interação

carta IMAGINAÇÃO EMOTIVA

- empatia
- confiança adquirida através da resolução de problemas, prática da solidariedade, conhecimentos diversos novos, exposição de posicionamento”
- inclusão e troca
- estímulo e acessibilidade visual e tátil”

A partir desses pensamentos, o grupo conceituou a seguinte a ideia de projeto:

“Um jogo permite a experiência de outra realidade, dentro da pele de um personagem que vive o que, até então, aquela pessoa só poderia ter imaginado. De forma a oferecer entretenimento e informações novas, estimula a geração de alternativas para resolver questões que se relacionam com a vida cotidiana do jogador. Essas informações novas, quando apresentadas, podem gerar confusão no primeiro momento. Porém a partir da troca de opiniões e experiências, essa confusão inicial se transmutará em riqueza de aprendizado intelectual e empírico. (...) A intenção de trabalhar jogos com crianças - por meio de uma narrativa que sugere um sentimento de identificação pelo usuário - é instigar a desestigmatização e a reflexão quanto à diversidade humana, provocando empatia, que promove inclusão e respeito. Outro ponto que acabar por ser estimulado, é o tocante à confiança emotiva da criança, que pode ser desenvolvida através da resolução de problemas, sentimento de inclusão, prática da solidariedade, contato com conhecimentos novos e diversos, e também a exposição - colocada de forma confortável e relevante - de seus posicionamentos e opiniões. Tudo isso, contribui para a proliferação do conceito de alteridade e, assim, para o desenvolvimento de atitudes solidárias, revisando comportamentos preconceituosos e conceitos equivocados de forma mais leve em uma abordagem própria para crianças.”

É interessante observar como os participantes associam e desenvolvem suas ideias a partir dos fragmentos lançados pelas cartas. E como esses elementos se recombinaem na criação de um projeto que surge no acaso randômico da imaginação estimulada pelas Wonder Cards, e esses elementos abstratos se materializam:



Figura 32: Os designers testando o jogo de tabuleiro desenvolvido.



Figura 33: personagens do jogo.



Figura 34: O tabuleiro e seus componentes.

## 4.7

### Experiência Gastronomia

Uma outra experiência interessante de ser narrada foi a de uma professora, Andressa Cabral, que se interessou e adquiriu um deck das Wonder Cards, e passou a utilizá-las junto aos seus alunos do curso de Graduação em Gastronomia. O primeiro aspecto curioso de observar é a utilização das cartas dentro de um ambiente que não foram imaginadas inicialmente, mas como um Objeto Vivo que foge do controle do seu criador, as cartas foram apropriadas e utilizadas de formas inimagináveis. O segundo aspecto é como a professora utilizou as cartas misturando várias técnicas diferentes. As práticas e o registros aqui relatados ocorreram durante o período de 2016-2018, e foram produzidos e compartilhados pela própria professora.

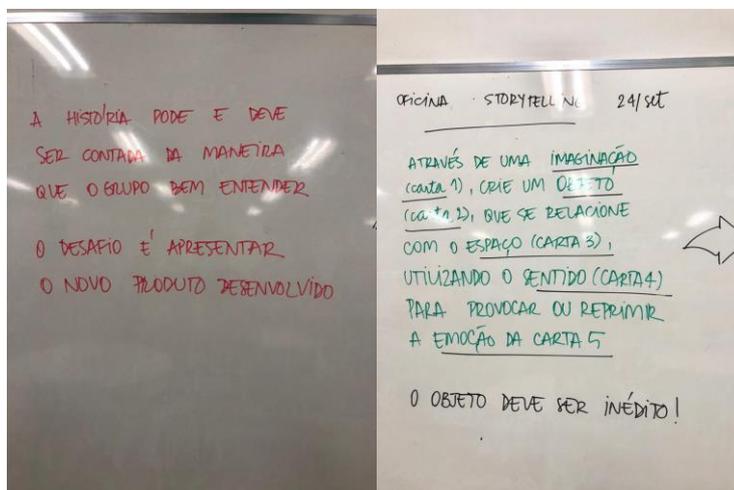


Figura 35: Experiências da professora.



Figura 36: alunos experimentando as cartas.



Figura 37: material utilizado nas experiências com as cartas

A professora ao relatar as experiências com as cartas disse:

(...) a ferramenta me auxiliou muito, a trazer, além da gamificação, o estímulo para eles trabalharem algo através de soft skills, então, o lado lúdico da tarefa, tirou o peso, por exemplo, da necessidade de improvisar no momento de criar uma narrativa. As cartas me ajudam muito no momento que tangibilizam um cenário. Eles ficam muito perdidos se você fala assim: “Crie um produto!” E ali as cartas, por mais que a junção delas, tornem, várias vezes o produto extremamente absurdo. Elas facilitam demais a visualização do que é conectar pontos que aparentemente são desconexos e aí eles todos em sala vão se apresentando lá na frente, e eles ficam muito agitados, ficam muito felizes, eles se engajam muito mais. Porque a utilização da sketch como forma de apresentação e não escrita, eles acabam não percebendo que eles tiveram que desenhar uma narrativa ali, e alguns grupos acabam não conseguindo, mas nós temos experiências incríveis de alguns grupos criarem produtos incríveis num espaço de tempo muito rápido. E isso aumenta muito também a autoconfiança deles, assim como aumenta a liga entre os alunos porque eles acabam abrindo mão da timidez, eles acabam tendo que se jogar ali na frente, ao desafio, são muitas conquistas que ficam paralelas ao uso de uma ferramenta só.

O relato da professora demonstra como termos adotado o conceito de categorias de cartas modulares, assim como deixarmos de uma forma livre os usos das cartas, apenas fazendo sugestões, mas nunca limitando ou procurar enrijecer suas formas de uso, e sim pensando uma estrutura que possa ser recombinação de inúmeras formas, permitiu que a imaginação atuasse de forma livre e que as cartas pudessem serem utilizadas nos mais diversos ambientes.

## 4.8

### Conclusão

As experiências narradas mostram o potencial criativo das Wonder Cards. Um aspecto essencial do projeto das cartas é sua modularidade, que se apresenta tanto pelos diversos modos de jogar, quanto pela possibilidade de criar novas categorias. Cada conjunto pode ser mesclado, adicionado ou removido conforme a necessidade criativa de cada contexto. Perante tal olhar, o jogo às cegas reforça essa característica. Ao retirar do jogador a chance de escolha, expande a aleatoriedade de combinação das cartas. Como fragmentos românticos que ao se misturarem, lançam inúmeras interpretações possíveis. E com isso maximiza a possibilidade de combinação de

palavras. Juntos, esses atributos, criam um ambiente propício à criatividade devido à composição de correlações inesperadas.

Outro ponto importante é sua acessibilidade. O jogo pode ser usado em ambientes familiares, acadêmicos ou empresariais. Por adultos, jovens, crianças. Individualmente ou em grupos. Portanto, ele valoriza tanto o sujeito, quanto fomenta o trabalho coletivo. É encantador perceber ao final de cada experiência frases como: "é fantástico"; "fazia tempo que eu não me divertia fazendo design" e "eu não sabia que podia ser tão criativo". Tais expressões denotam como esses participantes compartilharam momentos de prazer e se valorizaram. E ressalta o prazer de criar, resgatando o desejo e a diversão no processo criativo, sem tantas amarras, precisões e objetividades. Espalhando o espírito do Wonder Design e dando espaço para criações a partir do sujeito.

O enaltecimento desse sujeito é a chave criativa das cartas. Sua particularidade, como mostrado nos experimentos, está no próprio ser. Ou seja, elas são uma ferramenta criativa porque exploram dois tópicos viscerais desse indivíduo: a cultura e a memória. Cultura aqui é compreendida sob o olhar de Santos (2009):

Essa dimensão [da cultura] é a do conhecimento num sentido ampliado, é todo conhecimento que uma sociedade tem sobre si mesma, sobre outras sociedades, sobre o meio material em que vive e sobre a própria existência. Cultura inclui ainda as maneiras como esse conhecimento é expresso por uma sociedade, como é o caso de sua arte, religião, esportes e jogos, tecnologia, ciência, política. O estudo da cultura assim compreendida volta-se para as maneiras pelas quais a realidade que se conhece é codificada por uma sociedade, através de palavras, idéias, doutrinas, teorias, práticas costumeiras e rituais. (SANTOS, 2009, 34-35)

Desta forma, a cultura é a soma de vivências, individuais e coletivas, interpretadas a partir do contexto em que ela se encontra. Cada experiência vira um aprendizado e uma memória. Rafael Cardoso (2013) discorre sobre a importância da memória: "A capacidade de lembrar o que já se viveu ou aprendeu e relacionar isso com a situação presente é o mais importante mecanismo de constituição e preservação da identidade de cada um." (CARDOSO, 2013, 73). Sob tais preceitos, compreende-se o movimento criativo das cartas: explorar, por meio da intuição, a existência de cada indivíduo.

Ao começar o desenvolvimento criativo pela imaginação, sentidos e emoções; associado à percepção intuitiva do sujeito em relação às palavras desveladas, incita-se

a presença da memória no presente. Desta forma, inaugura o pensamento projetual pelas experiências do autor. Contudo, como a memória é um conjunto de conhecimentos advindos de vivências de um grupo, ou melhor, de uma cultura; esses processos de simbolização tornam-se extremamente humanizados e coletivos. Desta forma, as soluções desenvolvidas, devido à sua carga emocional constroem, na verdade, uma empatia inerente para com os outros. Ao fim, a materialização dessas afeições reforça as identidades dos grupos com aos quais se relacionam. E os projetos que surgiram a partir dos desejos, fantasias e imaginações dos participantes são como fragmentos lançados ao mundo, que podem levar aqueles que os encontrarem a caminhos inimagináveis.

## 5

### Wonder Cards Storytelling

"A inventividade, é preciso admitir humildemente, não consiste em criar do vazio, e sim do caos; a matéria-prima deve, primeiro, estar à disposição: a inventividade pode dar forma a substâncias disformes e obscuras, mas não é capaz de criar substância em si. A inventividade consiste na capacidade de captar o potencial de um tema, e no poder de moldar e amoldar as ideias surgidas dele."

Mary Shelley

#### 5.1

##### Introdução

Inspirados com as experiências realizadas com o módulo básico das Wonder Cards, começamos a pensar em outros caminhos que pudessem explorar e estimular novos processos criativos que fossem além do pensamento tradicional racional. A pergunta que norteou as nossas ideias e reflexões nessa exploração foi: “como a narrativa e o role-playing podem estimular a criatividade e a inovação?”

Nossa base conceitual para esse estudo foram as teorias da primeira fase do romantismo alemão de Jena, as ideias de Roland Barthes sobre o método e a fantasia, os conceitos de analogias distantes e criatividade de Johan de Smedt e Helen de La Cruz, somadas com as definições de role-playing de Rafael Bienia, além de uma estrutura conceitual inicial do que definimos de Wonder Design. Para explorar essas ideias, realizamos uma série de experimentos com o jogo de cartas voltado para a expansão da criatividade, as Wonder Cards e sua expansão “Storytelling”.

As dinâmicas das experiências ocorreram entre 2016 e 2018, e envolveram tanto workshops com um público aberto, como também atividades em sala com os alunos de design da Universidade Católica do Rio de Janeiro. Elas aconteciam da seguinte forma: as cartas e as folhas da imaginação eram apresentadas aos participantes, formavam-se grupos de 4 a 5 pessoas, e elas tinham de 15 a 20 minutos para sortear as cartas e criarem as histórias. Ao longo do processo eu observava e fazia os registros audiovisuais do uso, no final, realizávamos um debriefing, conversávamos sobre a experiência e os participantes faziam sugestões. Ao longo desses experimentos, que geraram dezenas de histórias e contaram com a participação

de mais de cem alunos, foram sendo desenvolvidas folhas da imaginação mais complexas, que incorporavam mais categorias de cartas, e a dinâmica dos experimentos também mudou, pois além da criação de histórias, também pedimos para que fossem criados jogos narrativos, em que os participantes após desenvolverem a estrutura do jogo, trocassem esses jogos, e cada grupo jogava o jogo desenvolvido pelo outro grupo.

## 5.2

### Wonder, Role-Playing e Narrativa

Como incentivar a fantasia e o desejo? Como o "wonder" encoraja a criatividade e aproxima razão e imaginação? Pensando nisso, escrevemos o artigo "Wonder Design and the exploration of senses and imagination" onde apresentamos os conceitos iniciais e as inspirações do que chamamos de "Wonder Design": "Unindo romantismo, encantamento, imaginação e sentidos"<sup>63</sup> (REZENDE et al., 2016, 35). Através disso, buscamos estimular a criação de conceitos e projetos que provoquem a imaginação, a criatividade e o senso de wonder.

Posteriormente, abrangemos este conceito para o role-playing através da expansão "Storytelling". E aqui recorremos a definição de Rafael Bienia sobre role-playing: "O role-playing é fingir [ser] um personagem vivendo em um mundo de histórias compartilhadas e, como agência, requer que todos os atores em uma sessão de jogo colaborem" (BIENIA, 2016, 43, tradução nossa)<sup>64</sup>. Buscamos, expandir o processo de imaginação, e permitir a criação de objetos, espaços e experiências pelos jogadores usando a narrativa como apoio. Estimulamos os usuários a criar tais elementos, a partir das visões dos seus personagens em ambientes ficcionais, deslocando o ambiente de criação para o campo ficcional, e permitindo que esses elementos possam surgir também através da visão dos personagens que os participantes interpretam. Com isso buscamos dar vida aos objetos, espaços e

---

<sup>63</sup> Traduzido do inglês: "Associating romanticism, enchantment, imagination and senses" (REZENDE et al., 2016, 35)

<sup>64</sup> Traduzido do inglês: "Role-playing is pretending [to be] a character living in a shared story world, and as agency, it requires all actors at a game session to collaborate". (BIENIA, 2016, 43)

experiências criadas. As Wonder Cards são um desses objetos vivos, e falaremos sobre elas agora.

### 5.3

#### Wonder Cards Storytelling e experiências

A partir das estruturas e categorias básicas das Wonder Cards, desenvolvemos outros módulos voltados para explorar elementos narrativos e o role-playing no auxílio do processo de criar histórias, objetos, espaços e experiências. As categorias desenvolvidas nas expansões foram inspiradas no card game *Once Upon a Time* de James Wallis e nas ideias de Aristóteles em sua obra “Poética”. Nossa concepção foi misturar essas categorias, juntamente com as outras categorias básicas das Wonder Cards, permitindo dessa forma, que inúmeras combinações possam surgir conforme as cartas são retiradas.

Criamos três módulos para a expansão: Gêneros, Personagens e Eventos.

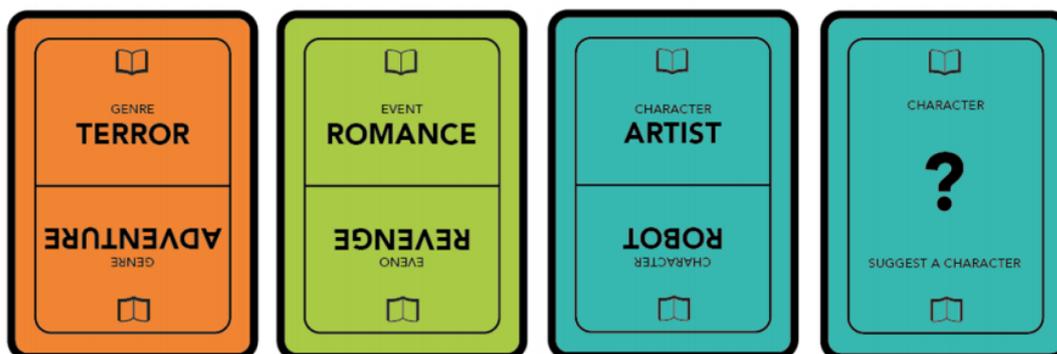


Figura 38: Exemplos de cartas de cada módulo (Gênero, Eventos, Personagens), além da carta de livre-escolha.

A categoria “Gêneros” explora os gêneros narrativos. São 7 cartas duplas (total 14 gêneros) além de uma carta de livre escolha. A de “Personagens” tem 14 cartas duplas, num total de 28 personagens, e também a de livre escolha. Esta série visa estimular empatia nos participantes com diversas personalidades e usar tal sentimento para criar histórias. A terceira categoria, “Eventos”, possui 9 cartas duplas, além das cartas de escolha livre, e estimula que os participantes conectem os eventos aos personagens, isso tudo dentro do clima narrativo sugerido pelas cartas de gênero.

Combinando essas três categorias narrativas, e utilizando cartas de outras categorias das Wonder Cards, os participantes devem incorporar tais conceitos e criar uma estrutura narrativa lúdica. Para auxiliá-los, desenvolvemos um material de apoio às cartas, denominado “Folhas da Imaginação”. Cada folha apresenta um modo de jogar diferente, e desenvolvemos folhas específicas para o módulo de histórias. Há modos focados na criação de cenários, objetos, espaços e histórias. Sendo que os participantes, conforme suas necessidades, podem escolher focar em desenvolver apenas um desses elementos. Também desenvolvemos um novo manual das Wonder Cards, voltado para explicar o funcionamento da expansão Storytelling. Relatamos agora como foi o processo de desenvolvimento, as experiências e algumas das criações desenvolvidas pelos participantes.

#### 5.4

### Experiência Congonhas

As primeiras ideias e experimentações com o público da expansão das Wonder Cards versão Storytelling aconteceram num workshop narrativo que realizamos para o “Programa de Formação em Mídia-Educação do Museu de Congonhas” que ocorreu em 2017, e objetivava desenvolver habilidades narrativas e a capacitar os educadores para o uso desses elementos em sala de aula. A partir disso, começamos a pensar os tipos de cartas, a quantidade e como poderíamos utilizá-las para inspirar o desenvolvimento da criatividade e o uso dos elementos narrativos por parte do público.

Também desenvolvemos “Folhas da Imaginação” especialmente voltadas para ajudar no entendimento e experimentações das estruturas narrativas. Criamos uma Folha da Imaginação denominada “Modo Poética de Aristóteles”, e outra folha denominada “Modo Jornada do Herói” inspirada na obra clássica de Joseph Campbell. Com essa estrutura inicial, e alguns decks iniciais, fomos para Congonhas para experimentar e lançar ao mundo esses primeiros fragmentos conceituais das Wonder Cards com sua expansão Storytelling.

Com esses elementos desenvolvidos, e após uma breve apresentação sobre a atividade, o briefing, os participantes formavam grupos entre 4-5 pessoas e tinham entre 15 a 20 minutos para criarem as histórias. Após esse período, acontecia o

“debriefing”, onde eles apresentavam as histórias para os outros participantes, e conversávamos com eles sobre a experiência e como foi o processo criativo.



Figura 39: Participantes do workshop de narrativa.

## 5.5

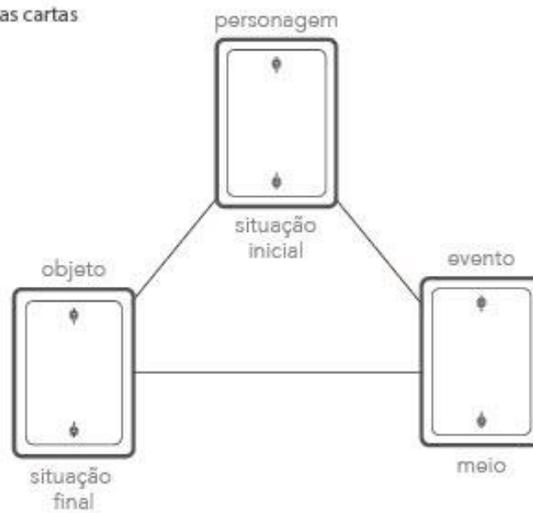
### Folha da Imaginação Modo Poética de Aristóteles

Na Folha da Imaginação no “Modo Poética de Aristóteles” os participantes trabalham com três categorias de cartas: Personagem, Evento e Objeto, e cada carta representa um momento narrativo da estrutura da Poética do filósofo grego: início, meio e fim. Estruturamos dessa forma para facilitar a compreensão e a criação narrativa a partir das cartas. Nosso objetivo era tanto facilitar quanto estimular a criação a partir das analogias distantes de Johan De Smedt e Helen De Cruz.

## { wonder cards storytelling }

experimento dia 4: modo poética de Aristóteles

Anote suas cartas



Descreva a história:

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Figura 40: Folha da Imaginação - Modo Poética de Aristóteles.



*Figura 41: Participantes do workshop de Congonhas, utilizando as Wonder Cards Storytelling para criarem histórias.*



*Figura 42: Participantes conversando sobre suas ideias de histórias.*

### 5.5.1

#### Modo Jornada do Herói

Nesse modo de jogo, pensamos de forma a facilitar a criação de uma narrativa baseada na estrutura utilizada por Joseph Campbell no seu livro “A Jornada do Herói”. Entretanto, simplificamos e adaptamos esse sistema, em cada sessão os participantes retiram 6 cartas, provenientes de 5 categorias diferentes, e a partir disso, eles criam a história.

A estrutura que desenvolvemos para facilitar a criação é apresentada na imagem a seguir.

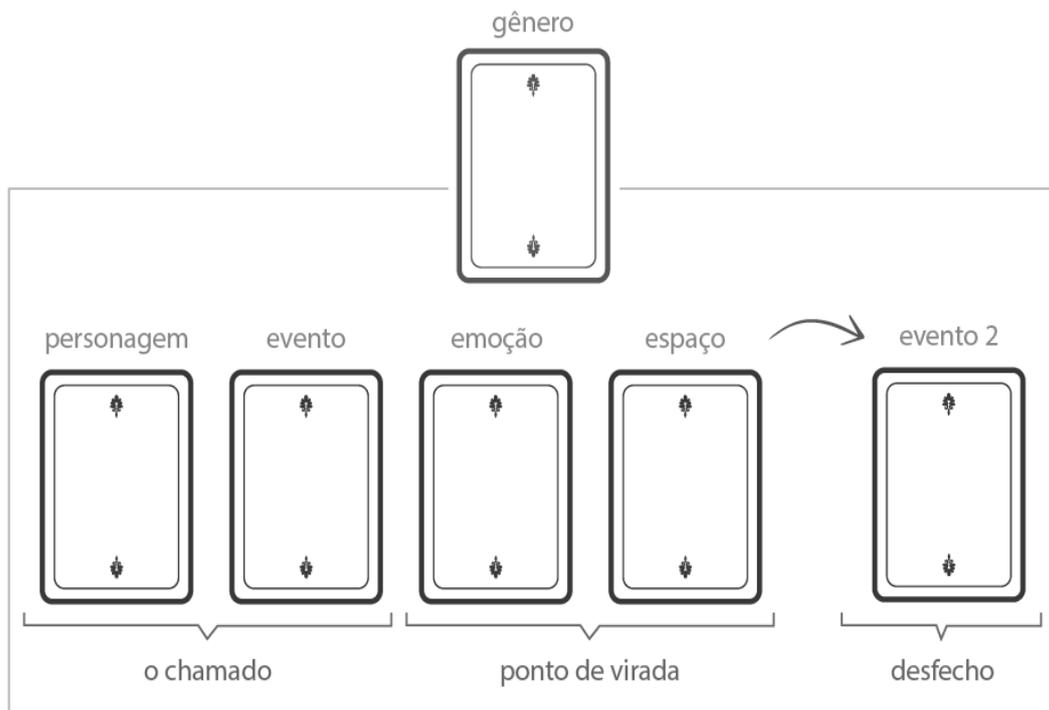


Figura 43: Folha da Imaginação - Modo Jornada do Herói.

A carta da categoria “Gênero” define o tom narrativo da história a ser desenvolvida. Essa carta que dará o clima geral da narrativa. Em seguida são retiradas duas cartas, uma da categoria “Personagem” e outra da “Evento”, essas cartas formam o chamado narrativo, dentro da organização esquemática da “Jornada do Herói” de Joseph Campbell: algo aconteceu com determinado personagem, e este teve sua vida alterada e foi chamado à aventura. Em seguida, são retiradas duas cartas, uma da categoria “Emoção” e outra da “Espaço”. Essas cartas representam o ponto de virada da história: em determinado local acontece algo relacionado a um tom emocional e isso gera um fato que altera a narrativa. E por fim, é retirada outra carta da categoria “Evento” e esse elemento representa o desfecho narrativo da história.

Essas estruturas foram pensadas para deixar os participantes livres no seu processo criativo. Os três marcos narrativos servem como guias iniciais e como estruturas exemplificam, de uma forma simples e adaptada, a estrutura da Jornada do Herói de Joseph Campbell.

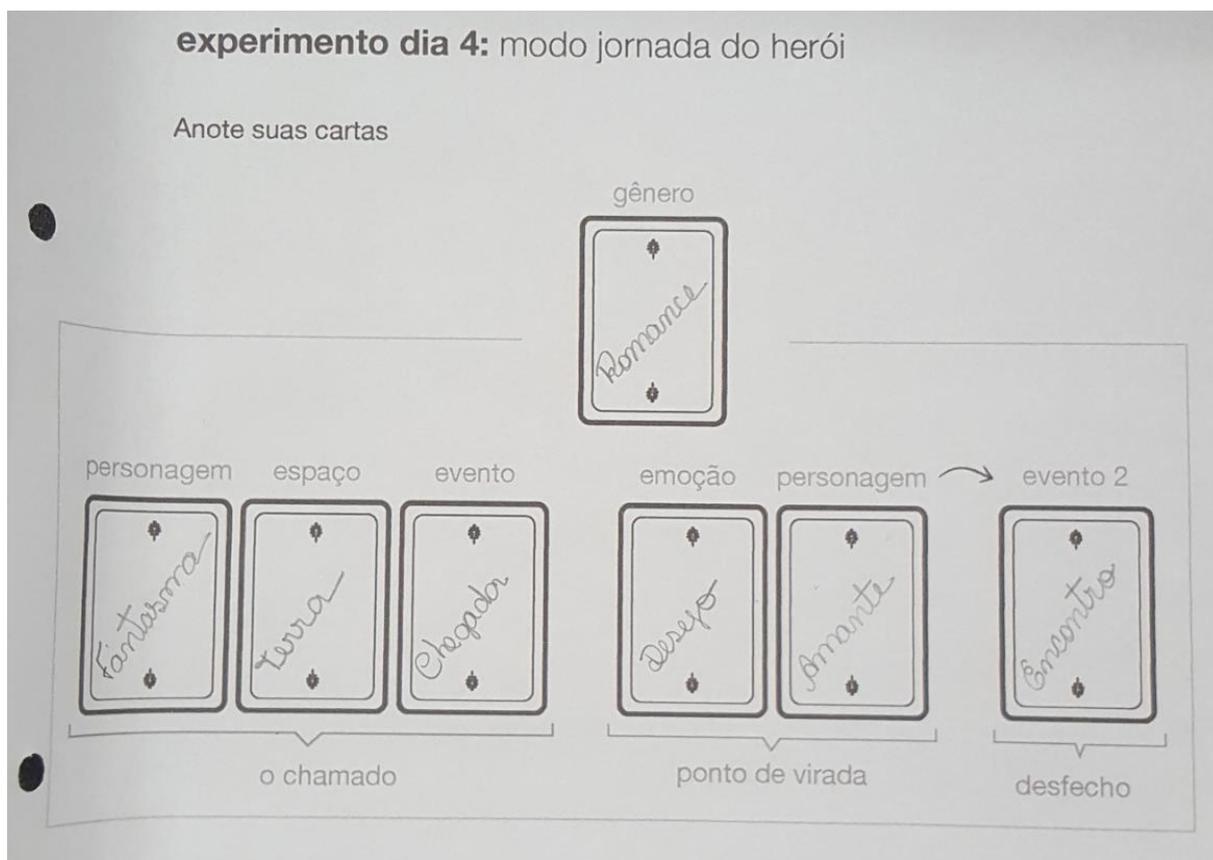


Figura 44: Folha da Imaginação - Modo Jornada do Herói.

Nesse exemplo, os participantes tiraram as cartas de Romance (Gênero) como o tom narrativo geral, na primeira fase: o chamado, eles tiraram as cartas de Fantasma (Personagem), Terra (Espaço), Chegada (Evento). No ponto de virada as cartas retiradas foram: Desejo (Emoção) e Amante (Personagem). E no desfecho a carta retirada foi: Encontro (Evento).

A partir dessas cartas, e após um breve período disponível para conversarem, eles escreveram uma história sobre um homem chamado Igor, que se culpa pelo suicídio da amada, já que ele a acusava de o ter traído, o que a levou ao suicídio. E ele, atormentado pela culpa, busca desesperadamente o refúgio no vinho para dormir e conseguir descansar. Entretanto, ao adormecer, o Fantasma da sua amada aparece, pois ela também deseja se desculpar, pois ela realmente o traía com seu irmão adotivo, e junto com esse irmão, armavam trapagens e engavam Igor. Ela também se sentia culpada por tê-lo enganado, e não conseguia descansar no além. E foi nesse encontro, entre um corroído pelo remorso, e outra consumida pela culpa, é que ambos finalmente conseguiram encontrar a paz.

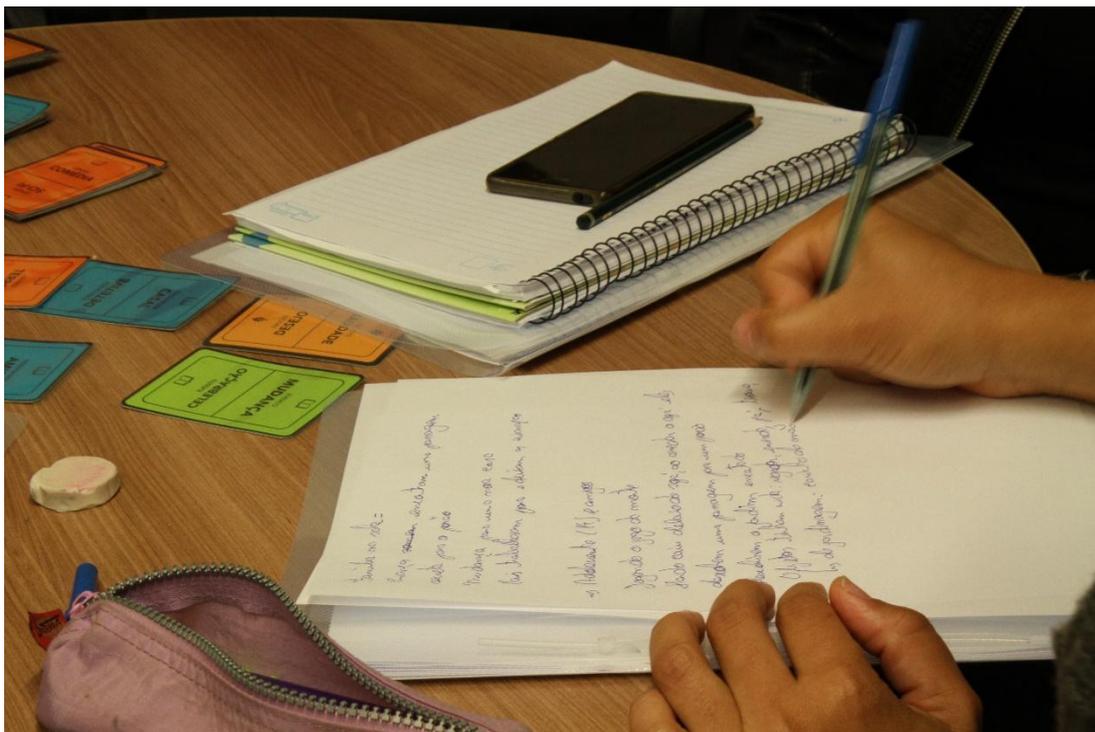


Figura 45: Participante escrevendo uma história a partir das cartas retiradas.

## 5.5.2

### Experiência Modo Role-Playing

Desenvolvemos também, um modo de jogo chamado “role-playing” onde os participantes são inspirados a criarem a ambientação, os espaços físicos e objetos desse local e uma situação narrativa que envolva os personagens e esses elementos. Inicialmente, projetamos a primeira experiência desenvolvendo duas Folhas de Imaginação do Modo Role-Playing, sendo a primeira folha mais complexa, e a segunda mais simples.

Em ambos os modos, incentivamos os participantes a criarem um conceito de role-playing a partir das cartas retiradas, e apesar das Folhas da Imaginação trazerem alguns elementos que irão compor a história, deixamos livres as formas de expressão da imaginação. Eles poderiam desenvolver tanto conceitos narrativos mais simples, como a narrativa de uma situação ou cena, quanto estruturas mais complexas como um jogo de contar e vivenciar histórias, como por exemplo, um jogo de RPG ou um LARP (Live Action Role-Playing Game). Depois, os participantes interpretam os

personagens e vivenciam a história que desenvolveram. Nossa ideia foi explorar os elementos de role-playing como influxo para o processo criativo, e dessa forma percorrer outras formas de criação que descubram caminhos que vão além da estrutura tradicional da razão. Esses testes aconteceram especialmente na Pontifícia Universidade Católica entre 2017 e 2018.



Figura 46: Experiência com as Wonder Cards Storytelling, PUC-Rio, 2018.



Figura 47: Participantes criando jogos narrativos.

### WAYS OF PLAYING

Three ways of playing follow ahead. All of them have been based on the secret way of choice (cards facing down).

#### JOURNEY MODE

In this game mode, players will develop a story from start to finish with wonder cards. Separate each of the following card categories into separate groups: genre, character, event, emotion, place and object. First, draw a card from the genre category, it will set the tone of the story. Then draw a character card and event. These two letters will form the block of "the calling," the so-called narrative, that is, a character and an event of something that happens to him. The other two following letters: emotion and place, are the narrative turning point, something that happens and modifies the course of history, and finally, the last card of the object category is something that has to do with the result or the unfolding of the narrative plot.

#### ROLE PLAYING MODE

In this game mode, participants will create a narrative game and later experience this game. Separate the cards from the following categories: genre, place, emotion, object, event and character. Each category forms a separate set of cards.

Shuffle each group of cards separately. After that, a "genre" card will be withdrawn, this card will set the tone for the story. Then, a card will be drawn from each of the categories: place, emotion, object and event. These cards point to where the story will occur, the emotional tone, an object, and an event that is involved in that narrative. Finally, four character cards will be drawn. These characters will be involved in the story. With the inspirations of the cards, players will create a narrative game that involves these elements. After creating, they will experience this story through the interpretation of these characters.

#### SETTING MODE

In this game mode, the participants will create a narrative setting and a character that is related to that place. The cards of the following categories: character, event, emotion, place and object are separated into groups. Draw one card from each category. The place and object cards give the narrative tone of the place, and the character, event and emotion cards form a narrative nucleus of something that happens in that setting. From these cards, players will make a conceptual description of this setting.

#### EXAMPLE II: ROLE-PLAYING MODE

"In a universe where the world is a garden of sweets, a murder took place, which prompted fear throughout the kingdoms. The king was dead. To investigate the crime, the queen summoned the representatives of the kingdoms. The Mermaid from the Chocolate Milk Lake, the Licorice Pirate and the Jelly Beans Fairy."

In this narrative game, in a space full of sweets, each player takes a role, and while they savor the treats, the role-playing happens, until they collectively find out who is the killer and how everything occurred.

Role-playing concept.

Through these cards, the group created a live action role-playing (LARP):

"A man is confined to a room where he talks to a mirror, which reflects him when he was a child, meanwhile a psychologist finds out what has been haunting him for all these years."

The group created the space of the room and decided it would be necessary for someone to play the role of the mirror (they created the story and details of this object), while the other players would play: the man, the child and the psychologist. In the interpretations and conversations between the characters, they find out what haunts the man.

#### EXAMPLE I: ROLE-PLAYING MODE

Role-playing concept.

With this cards, they created a narrative situation:

Figura 48: Manual da expansão Storytelling das Wonder Cards.

### 5.5.3

## Folha da Imaginação Modo Role-Playing I

No modo mais complexo de jogo, os participantes retiram 8 cartas: Uma carta da categoria GÊNERO, dando o tom narrativo onde ocorrerá a história, uma carta de CENÁRIO e outra de OBJETO, que estabelecem a ambientação da narrativa e um objeto que influenciará a história. Uma carta de EVENTO que tem o objetivo de estimular um acontecimento que os participantes precisam incluir na história e nortear o desenvolvimento da narrativa. E quatro cartas da categoria PERSONAGEM que são aqueles que estão envolvidos com a história. Nossa ideia com essa estrutura, foi dar aos participantes os elementos para eles pensarem uma interação de forma mais completa, inclusive tendo que incorporar o acontecimento que define a essência da história, representado pela carta de EVENTO.

♣ **THE WONDER CARDS** ♣  
**EXPANSÃO STORYTELLING**

---

**FOLHA DA IMAGINAÇÃO**  
 MODO ROLE-PLAYING

---

anote suas cartas

gênero



cenário  


emoção  


objeto  


evento  


personagem  


personagem  


personagem  


personagem  


---

conceito do role-playing



5dmgic.com | facebook.com/5dmgic | believe@5dmgic.com

Figura 49: Folha da Imaginação - Modo Role Playing.

### 5.5.4

#### Folha da Imaginação Modo Role-Playing II

Na forma mais simplificada (Role-Playing II), são utilizadas as mesmas cartas do modo Role-Playing I, menos a carta da categoria EVENTO. Ou seja, os participantes retiram 7 cartas: 1 de GÊNERO, 1 de CENÁRIO, 1 de OBJETO e 4 de PERSONAGENS. Nessa experiência, procuramos deixar mais livre para os participantes definirem os rumos da história.

**THE WONDER CARDS**  
EXPANSÃO STORYTELLING

---

**FOLHA DA IMAGINAÇÃO**  
MODO ROLE-PLAYING II

---

anote suas cartas

gênero

♣
♣

cenário      objeto

♣
♣

♣
♣

personagem   personagem   personagem   personagem

♣
♣

♣
♣

♣
♣

♣
♣

---

conceito do role-playing

5dmagic.com | facebook.com/5dmagic | believe@5dmagic.com



Figura 50: Folha da Imaginação Modo Role-Playing II

## 5.6

### Observações e Histórias

Destacamos alguns comentários dos participantes que ocorreram durante e após as atividades, uma pessoa relatou que foi “desafiador porém muito bom, porque desfaz aquela sensação de olhar para uma folha em branco e não saber por onde começar”, e também que usar as cartas de forma aleatória o fez criar uma história bem diferente do que costumava fazer. Outra disse que “acho que sem as cartas os alunos iam ficar empacados. e que as cartas possibilitaram a imaginação fluir.”, pois “foi um ótimo facilitador, criar com elementos que você não espera faz com que você conecte eles de uma forma fácil para criar uma narrativa”, e sugeriu que seria ótimo também usar as cartas para criar personagens, seus backgrounds e até aventuras de role-playing games. Ao longo dos testes com ambas as Folhas da Imaginação, observamos que a inclusão da carta de EVENTO era elogiada pelos participantes, pois essa carta facilitava a criação, com isso, passamos a utilizar a versão da Folha de Imaginação I como o primeiro contato dos participantes com as Wonder Cards Storytelling, e após esse exercício, é que eles realizavam o experimento com as cartas com a Folha de Imaginação II, que não possui a carta de EVENTO. A seguir descrevemos algumas das experiências e histórias criadas pelos participantes.

Numa atividade, um grupo tirou as cartas: Fantasia (Gênero), Jardim (Espaço), Medo (Emoção), Objeto (Doce), Assassinato (Evento) e as cartas de personagens: Sereia, Pirata, Rainha e Fada.

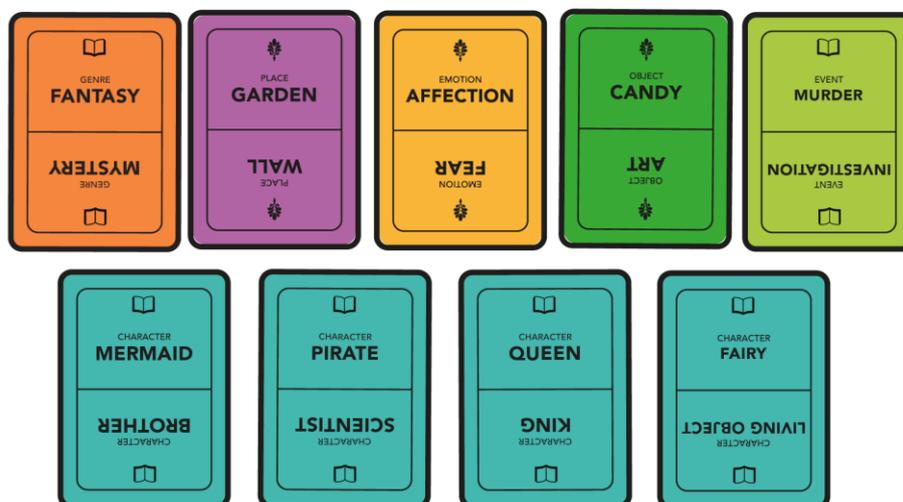


Figura 51: cartas tiradas pelos participantes

E após um breve período de reflexão, eles criaram uma situação narrativa “Em um universo onde o mundo é um gigantesco jardim de doces, ocorreu um assassinato, que causou medo em todos os reinos. O rei estava morto! Para desvendar o crime, a rainha convocou os representantes dos reinos. A Sereia do Lago Achocolatado, o Pirata de Alcaçuz e a Fada das Jujubas. “Nesse jogo narrativo, num espaço cheio de doces, cada participante assume um papel, e enquanto degustam as guloseimas, acontece o role-playing até que coletivamente eles entendam quem foi o assassino e como tudo ocorreu.



Figura 52: Participantes desenvolvendo histórias com as Wonder Cards, PUC-Rio, 2018.

Em uma outra experiência, um grupo de participantes tirou as cartas: Surreal (Gênero), Quarto (Espaço), Emoção (Nostalgia), Relíquia (Objeto) e os personagens: Criança, Homem, Objeto Vivo e Psicólogo (que eles escolheram pois tiraram a carta de livre escolha).

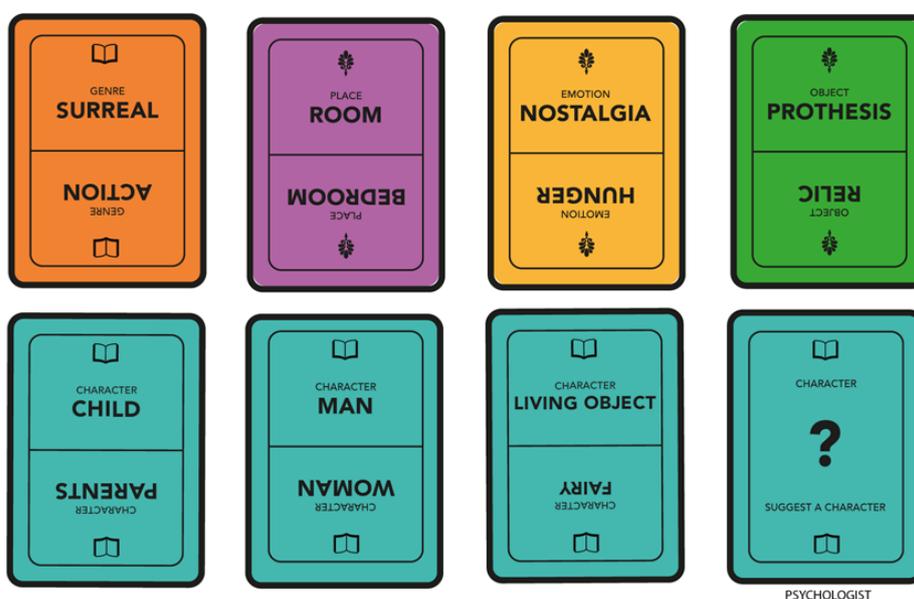


Figura 53: cartas retiradas na experiência

A partir dessas cartas, o grupo criou um live action role-playing (LARP): “Um homem preso em um quarto no qual ele fala com um espelho, que o mostra quando ele era uma criança, enquanto isso um psicólogo descobre o que o atormenta por todos esses anos. “O grupo criou todo o espaço do quarto, e definiu que seria necessário que alguém representasse o espelho (e criaram toda a história e detalhes desse objeto), e os outros jogadores seriam: o homem, a criança e psicólogo. Nas interpretações e conversas entre os personagens, eles descobrem o que atormenta o homem. Os participantes conseguiram criar uma situação de role-playing e agência ao criarem e viverem suas narrativas a partir das cartas.



Figura 54: Participantes utilizando as Wonder Cards Storytelling, PUC-Rio, 2018.

As experiências das Wonder Cards Storytelling foram inspiradas nas teorias de Rafael Bienia de como o narrativo e o lúdico são importantes para o role-playing: “O Role playing funciona por causa da narrativa e dos elementos lúdicos, ou assim parece”<sup>65</sup> (BIENIA, 2016, 60, tradução nossa), e as ideias de Roland Barthes sobre a fantasia e sua força de exploração. Além das ideias da Mary Shelley de como o caos é importante para a criação:

A inventividade, é preciso admitir humildemente, não consiste em criar do vazio, e sim do caos; a matéria-prima deve, primeiro, estar à disposição: a inventividade pode dar forma a substâncias disformes e obscuras, mas não é capaz de criar substância em si. (...) A inventividade consiste na capacidade de captar o

<sup>65</sup> Traduzido do inglês: “Role playing works because of narrative and ludic elements, or so it seems”. (BIENIA, 2016, 60)

potencial de um tema, e no poder de moldar e amoldar as ideias surgidas dele. (SHELLEY, 2015, 69)

Pois os participantes, são estimulados a partir das cartas, a criarem a partir do caos, incentivamos eles a utilizarem essa força como energia criativa, e a moldarem as substâncias que surgem desse lançar de cartas, associadas as ideias, desejos, e vontades que eles trazem dentro de si, em histórias, espaço e objetos que irão se espalhar pelo mundo. Durante as conversas que realizamos após as experiências, o debriefing (ATWATER, 2016), surgiram sugestões e modificações vindas dos participantes. Por exemplo, foi a partir das atividades que passamos a incluir a carta de “Evento” na “Folha da Imaginação” de um modo do jogo como padrão, e também a utilizar essa forma de jogar, como a primeira experiência junto ao público, pois os participantes sentiram a necessidade de mais um gancho narrativo como auxílio criativo. No debriefing, eles também relataram que nunca tinham criado narrativas do tipo, mas que o método de ir conectando as cartas facilitou o processo criativo e que eles criaram histórias que jamais pensavam que eram capazes antes.

As experiências com as cartas e as sugestões dos participantes, abrem possibilidades para explorações futuras no campo do RPG, do LARP e de áreas que estudem o campo da inovação, e que desejam explorar a criatividade a partir de elementos aleatórios ou que estimular novas conexões entre diferentes áreas do conhecimento através das analogias distantes. Essas experiências também podem ser utilizadas, por exemplo, em situações de bloqueio criativo na criação de personagens, backgrounds, ou durante um LARP que deseja introduzir alguma forma de improvisação antes ou durante sua execução. Pretendemos em experiências futuras, testar as cartas com outros perfis de usuários que não sejam pessoas do meio universitário. Também pretendemos desdobrar nossos estudos criando formas de design mais abertas e colaborativas entre os usuários das cartas, abrindo espaço para novas formas de jogar propostas e desenvolvidas pelos próprios participantes no momento do jogo.

## 5.7

### Conclusão

As Wonder Cards e sua expansão Storytelling exploram a conexão entre razão e imaginação, as cartas se conectam com as inspirações dos românticos de Jena, e permitem abrir possibilidades que vão além daquelas circunscritas pela razão. A ideia de as cartas serem retiradas às cegas, sem que os participantes possam escolher, tira o jogador da zona de conforto. Como bem apontaram De Cruz e De Smedt (2010), a zona de conforto é um espaço apertado, como um cárcere, que diminui a capacidade de inovação, visto que as conexões criativas normalmente utilizadas são semelhantes. As cartas, propõem o acidental e a conexão de elementos díspares, permitem a fuga das limitações que o conhecimento e solução de problemas anteriores impõe ao processo de criação. Ao introduzirmos os princípios do role-playing e narrativa permitimos que os participantes explorem a criação de histórias como força criativa. Dessa forma, eles criam ambientações, objetos, cenários, jogos e experiências narrativas que surgem das conexões entre suas emoções, sentidos, memórias e referências, misturados com elementos aleatórios oriundos das Wonder Cards, sendo assim desafiados pelo fantástico e o maravilhoso. Em tal circunstância, em que o repertório dominado não é suficiente e se torna impreterível olhar o novo; os saltos criativos são estimulados e o wonder acontece.

## 6 Wonder Places

"Se você já se perguntou de onde vêm os seus sonhos, olhe ao seu redor."

Méliès, no filme Hugo Cabret.

Até este momento da tese, investigamos a imaginação no plano das ideias. Com as Wonder Cards mesclamos conceitos distintos e inesperados. Assim, posicionamos a imaginação e os sentidos em primeiro plano projetual, para, então, por meio da intuição, aflorar a criatividade. Agora, pretendo levar o pensamento não linear para o campo tridimensional.

Neste capítulo pretendo explorar a relação entre espaço, imaginação e pensamento. A pergunta central que guiará as reflexões contidas aqui é: como o espaço afeta o pensamento? A inspiração para essas meditações surgiu quando estudava o espaço de trabalho dos cientistas do período denominado "Age of Wonder" por Richard Holmes. Ao ver imagens e ler sobre seus laboratórios que misturavam elementos de alquimia, ciência, arte e misticismo, comecei a pensar como aqueles espaços, tão ricos de significados e possibilidades de conexões, influenciavam quem tinha contato com aquele ambiente. Meu interesse é também sobre como esses elementos eram apresentados. Havia um ar de mistério, magia e maravilhamento na forma que o conhecimento era exposto, como na pintura "An Experiment on a Bird in the Air Pump" de Joseph Wright of Derby (1768) onde um homem apresenta em uma casa os experimentos de Robert Boyle relacionados à "Bomba de Ar".



Figura 55: Pintura "An Experiment on a Bird in the Air Pump" de Joseph Wright of Derby (1768).

Esse impulso inicial me levou a pesquisar autores e possibilidades na área, nesse momento encontrei uma autora: Barbara Maria Stafford, e dentre suas obras, em especial o livro: “Artful Science - Enlightenment Entertainment and the Eclipse of Visual Education” onde ela estuda a educação visual e sensorial existente no século XVIII e XIX: gabinetes de curiosidades, shows de magia, baralhos de cartas e uma série de elementos e espaços voltados para unir diversão e conhecimento. Como trazer isso de volta? Como unir magia e design na criação de um espaço? E como esses espaços podem afetar a criatividade e a imaginação daqueles envolvidos por ele?

A não separação entre o espaço de casa e de pesquisa; além dos elementos curiosos espalhados por esses ambientes, e os impactos que isso poderia causar na forma de pensar ataçaram meu interesse. Busco, portanto, entender as possibilidades criativas oriundas desses locais tão sensoriais e imaginativos, e relação espaço e pensar. Um desses lugares, está na pintura abaixo “*The Alchemist*” de David Teniers (1645)



Figura 56: Pintura “*The Alchemist*” de David Teniers (1645).

A respeito da pintura de David Teniers Barbara Stafford apontou:

O Laboratório cavernoso e fenomenologicamente denso de Teniers nos fornece um vislumbre das obscuridades da vida de pesquisa antes do advento de laboratórios brilhantes e hermeticamente fechados. Ao contrário da limpeza burguesa que reinava na chapa austera de Diderot, o químico de Teniers trabalhava numa bancada de trabalho que funcionava com flexibilidade como uma lareira esfumaçada de cozinha. Áreas de jantar e de estar, típicas da época e agora do homem ou da mulher sem capital, eram usadas informalmente e não hierarquicamente para atividades múltiplas. Assim, estranhas descobertas surgiram dentro de uma esfera familiar de associações.<sup>66</sup> (STAFFORD, 1997, 98, tradução nossa)

A partir desses interesses e perguntas, e unindo teoria e prática, explorei essas ideias através da criação de alguns espaços.

## 6.1

### Experiência 1: Projeção em dois lados de um quadrado

Com esses elementos em mente, e com o apoio do professor Jorge Lopes da PUC-Rio, que se interessou pelo tema após conversarmos sobre ele, resolvemos realizar um primeiro experimento inicial: a ideia foi criar um espaço que envolvesse o participante e o remetesse a outro lugar. O prelúdio teve alguns requerimentos: ele deveria ser simples e que pudesse ser feito com os materiais que tínhamos a disposição.

Escolhemos o espaço do prédio novo do departamento de design da PUC-Rio, pois na época estava vazio, o que permitiu pensar possibilidades. Antes de explorarmos o espaço, primeiro realizamos um teste de projeção simples em sala, como exposto na imagem abaixo:

---

<sup>66</sup> Traduzido do inglês: “Teniers’s cavernous and phenomenologically dense Laboratory provides us with a glimpse of the obscurities of research life before the advent of bright, hermetically enclosed laboratories. Unlike the bourgeois tidiness reigning in Diderot’s austere plate, Teniers’s chemist labored at a workbench that functioned flexibly as a smoky kitchen hearth. Dining and living areas, typical then and now of the man or woman without capital, were used informally and nonhierarchically for multiples activities. Strange discoveries thus came into being within a familiar sphere of associations.” (STAFFORD, 1997, 98).

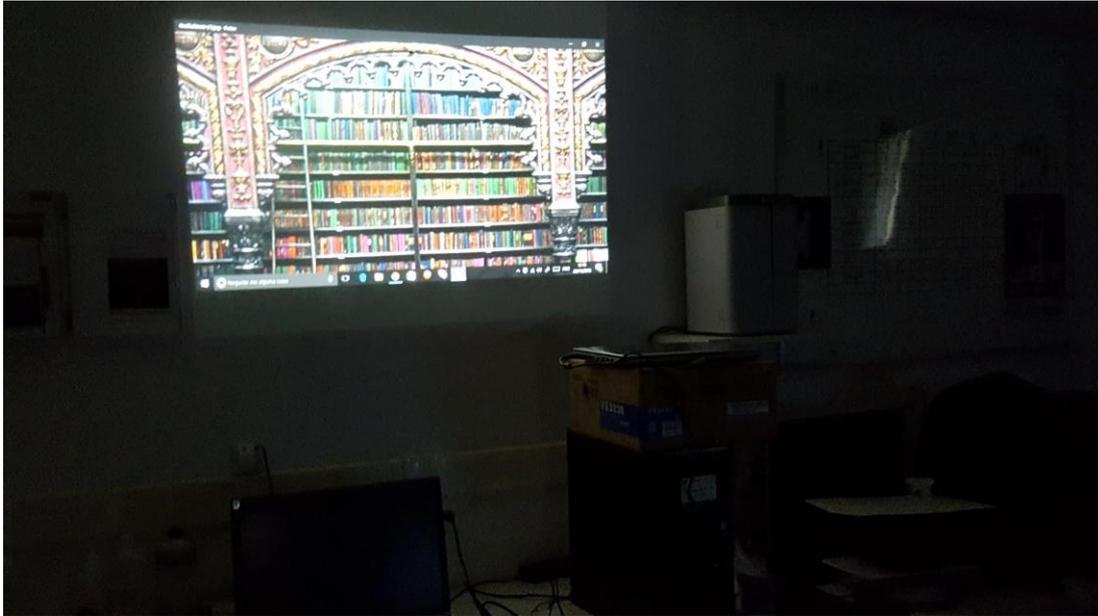


Figura 57: Primeiro teste de projeção, feito em sala de aula, em uma parede (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).

Essa projeção inicial feita na parede, mostrou que deveríamos pensar formas de expandir o envolvimento do participante, e a necessidade de uma escolha de imagens que, ao serem projetadas, gerassem uma perspectiva adequada ao ambiente, criando a sensação de que a pessoa está defronte ao espaço. Após isso, resolvemos conhecer o espaço, para facilitar o planejamento do experimento que ocorreria na semana seguinte:

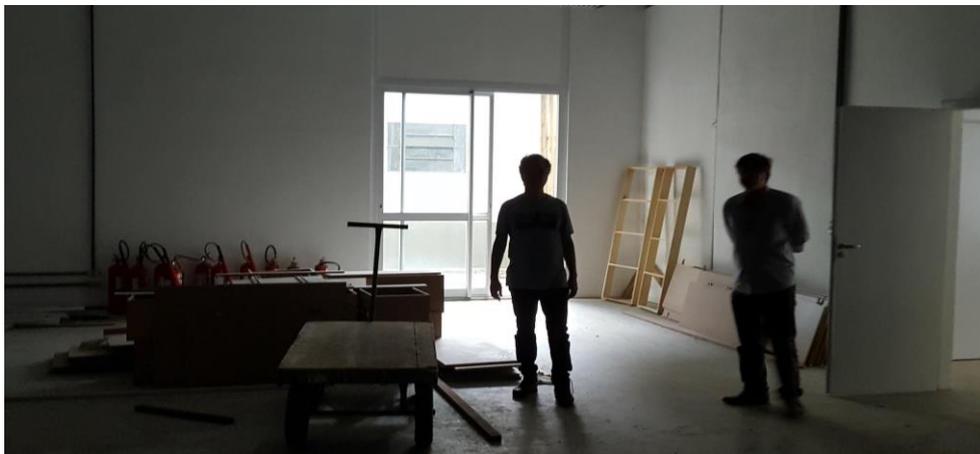


Figura 58: Visita ao novo prédio de Arte e Design da Puc-Rio, onde se buscou formas de criar uma estrutura tridimensional para a projeção (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).

Na visita ao local, decidimos que o espaço de projeção seria criado a partir do uso de tecido de lycra (onde ocorreria a projeção), sarrafos de madeira para prender e esticar o tecido ao chão, e grampos e imãs que prenderam o material ao teto. Para projeção: projetores e laptops.

Uma semana depois voltamos ao espaço, e o local que tínhamos imaginado estava ocupado pelo futuro mobiliário do prédio, sendo assim, tivemos que improvisar, e foi excelente para um primeiro teste, pois um dos pilares conceituais dos Wonder Places é que eles sejam facilmente implantados nos mais variados espaços.

Escolhemos um espaço que com apenas dois projetores poderíamos criar um ambiente, pois os outros lados seriam formados pelas paredes já existentes:



*Figura 59: Análise do quadrado onde o quadrado seria montado, com Rian Rezende e Cynthia Dias (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).*

A partir disso, prendemos o tecido, posicionamos os projetores e começamos as experimentações.



*Figura 60: A colocação do tecido, já no ajuste final, antes de iniciar os testes com a projeção, com Sabrina Araújo (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).*



*Figura 61: Um dos projetores utilizados sendo colocado em posição por Cynthia Dias (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).*



Figura 62: Um dos testes de projeção, simulando um laboratório de ciência antigo. De dentro do quadrado Rian Rezende "pega" um dos vidros com as mãos (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).

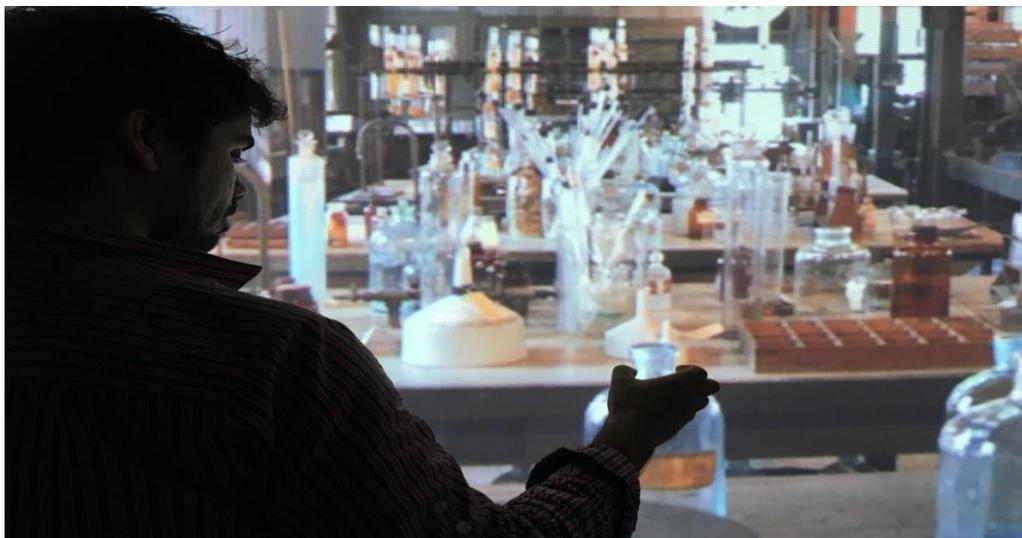


Figura 63: Um dos testes de projeção, simulando um laboratório de ciência antigo. De dentro do quadrado Rian Rezende "pega" um dos vidros com as mãos (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).

Com a estrutura estabelecida começamos a experimentar com algumas imagens que formam espaços: experimentamos com um laboratório de ciência antigo, uma praia, uma biblioteca e um templo budista. Era bem simples realizar essa troca, e mesmo não sendo nas melhores condições, por exemplo ainda havia incidência da luz do dia e o espaço não permitia a escuridão completa, o efeito criado imersivo foi além esperado.



*Figura 64: Silvio Dias se diverte com o efeito da própria sombra dentro do quadrado de imersão (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).*



*Figura 65: Cynthia Dias faz uma pose de meditação ao se deparar dentro de um "templo" (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).*



Figura 66: Rian Rezende coloca um livro na estante da biblioteca (Experimento 1: Projeção em dois lados de um quadrado).

\*

## 6.2

### Experiência 2: Essências da Criação

Na segunda experiência com os espaços, focamos na criação de ambientes minimalistas. A ideia foi pensar a criação de espaços que fossem fáceis e acessíveis de serem desenvolvidos. Nesse conceito procuramos projetar esse espaço com alguns parâmetros inspirados pelas Wonder Cards: simplicidade, autonomia e mobilidade. Por isso, nos afastamos de soluções mais elaboradas e complexas de custo ou execução, buscamos criar ambientes através de poucos elementos essenciais.

Outro conceito que nos baseamos para conceituarmos essa experiência foi de que ela seria norteadada por outro sentido. O escolhido foi o olfato, pois segundo Juhani Pallasmaa: “Um cheiro específico nos faz reentrar num modo inconsciente um espaço totalmente esquecido pela memória da retina; as narinas despertam uma imagem esquecida e somos convidados a sonhar acordados.” (PALLASMAA, 2011, 51)

As perguntas que nos inspiraram foram: de que forma podemos criar através de ligação entre o sentido (o olfato) e a imaginação? Como diminuir a influência da razão, através do uso de elementos (as essências) que buscam estimular a imaginação e o criar de uma forma mais direta? Como explorar o olfato para transportar as pessoas

para outros ambientes, criando lugares através de cheiros? E como poderia ocorrer a criação de objetos e outros espaços dentro desses ambientes?

Escolhemos cinco essências diferentes, cada uma foi escolhida de forma a serem distintas entre si. Decidimos por cinco substâncias, para mantermos uma analogia com as cinco categorias básicas das Wonder Cards. As essências escolhidas foram hortelã, lírio, cravo, maracujá e chocolate. Não nos preocupamos em avançar em estudos sobre essências, pois a nossa preocupação nesse momento não era saber qual tipo de essência leva para determinado local, e sim, observar a capacidade dos aromas de tirarem os participantes das suas realidades, e levá-los para outros lugares, e como isso pode influenciar na criação.



Figura 67: recipientes das essências.

As experiências com os participantes ocorreram da seguinte maneira: Individualmente cada participante teve especialmente seu olfato estimulado, eles recebiam cada essência de forma separada, e sem receberem informações sobre quais eram cada uma delas, diziam o que sentiam, visualizavam e imaginavam ao sentirem os cheiros. Nos inspiramos na passagem de Pallasmaa: “Frequentemente, a memória mais persistente de um espaço é o seu cheiro.” (PALLASMAA, 2011, 51). Após esse exercício de livre expressão, falávamos a categoria de cada essência, e pedíamos para eles relatarem o que vinha na mente relacionado a essa categoria. Todos os seus relatos

e observações eram anotadas, e posteriormente fazíamos o pedido deles criarem algo a partir desse ambiente imaginário que eles estiveram ao sentirem as essências. Procuramos não criar camadas racionais no processo da experiência, e ao contrário das experiências com as Wonder Cards, dessa vez não desenvolvemos qualquer material de suporte ao estilo das “Folhas da Imaginação”. Buscamos com isso deixar livre para os participantes expressarem da forma que acharem ideal suas criações.

Um primeiro participante associou as essências aos seguintes elementos:

Hortelã (Imaginação) – infância, bala de hortelã.

Lírio (Sentidos) - mente e ego. O cheiro remeteu à incensos, mente e criatividade.

Cravo (Emoção) – dúvida, inquietação e processo pessoal.

Maracujá (Objeto) – me levou para a casa da minha avó, um espaço com móveis antigos e uma fruteira em cima da mesa.

Chocolate (Espaço) – Me levou para uma loja de quinquilharias e souvenirs no exterior.

Em cima desses elementos ele escreveu: “Nostalgia. Os aromas têm um forte poder de nos transportar para o passado, ou para certos lugares que de certo modo estão no passado.” E refletiu sobre a ideia de um projeto de como seria como seria criar espaços a partir de cheiros e músicas que remetessem ao passado, e que despertassem nostalgia. O relato desse participante, juntamente com sua ideia, se aproxima do que Juhani Pallasmaa disse, ao refletir sobre as ideias de Gaston Bachelard, quando falou sobre as relações entre aroma, espaço, memória e imaginação:

Eu, sozinho, nas minhas lembranças do outro século, consigo abrir o armário profundo que ainda retém só para mim aquele odor único, o aroma de passas de uva secando em uma bandeja de vime. O aroma das passas de uva! É um odor indescritível, que exige muita imaginação para que possa ser sentido. (BACHELARD apud PALLASMAA, 51)

Para esse participante, ao sentir as essências ele era transportado para ambientes que compõem o mapa das suas memórias, suas lembranças, e nesses espaços ele encontrava objetos e lugares que tomavam forma na sua imaginação. Ele narrou a “fruteira da sua avó”, um móvel que ficava na sala, e conforme sentia a essência, e com os olhos fechados, e é interessante notar que todos os participantes fecharam os

olhos na hora que sentiam as essências, ele narrou que se via na antiga casa da sua avó. O que nos remete o que disse Paul Auster sobre memória, mente e espaço:

Memória como um lugar, como um edifício, como uma sequência de colunas, cornijas, pórticos. O corpo dentro da mente, como se estivéssemos nos movendo para lá, indo de um lugar para outro, e o som de nossos passos enquanto andávamos, indo de um lugar para outro.<sup>67</sup> (AUSTER, 2007, 79, tradução nossa)

Após a experiência o participante relatou:

“Primeiro, o refletir com o cheiro permite, talvez, assim como a audição, um foco total no objeto estimulante (essências). A consequência disso é de que sua mente embarca de uma forma mais completa nos sentidos que a essência lhe faz experimentar.”

E continuou:

“O pensar sobre minhas reflexões me fez lembrar de como minha experiência em determinado lugar se fez diferente devido aos aromas ou de como este me teletransportou para, não só um local, mas para uma vivência.”



*Figura 68: Participante experimentando as essências*

<sup>67</sup> Traduzido do inglês: “Memory as a place, as a building, as a sequence of columns, cornices, porticoes. The body inside the mind, as if we were moving around in there, going from one place to the next, and the sound of our footsteps as we walk, moving from one place to the next.” (AUSTER, 2007, 79).

É interessante destacar que essa experiência ocorreu em um espaço aberto da universidade, e mesmo nessas condições, o processo de imersão em um espaço imaginário foi possível apenas com o uso das essências. Continuamos os outros testes, num ambiente fechado, para que isso facilitasse o sentir dos aromas, e que não ocorrem dificuldades por forças da natureza, como o vento.

\*

Em outra experiência, uma participante fez as seguintes associações a partir das essências:

Hortelã (Imaginação):

Me lembra sorvete, chocolate, gelo e frio. Me lembrou quando meu cabelo era cor de sorvete. Me remete a fala e a cordas vocais. Me lembrou um pezinho de hortelã que eu comia quando criança. Me levou para um espaço amplo, que remete à raciocínio, agradável e neutro.

Lírios (Sentidos):

Me lembrou banho: estimulando a pele (tato) e o paladar através da água. Água na pele. Água na boca.

Cravo (Emoção):

Um soco na cara. Pesado. Denso. Incompatibilidade entre pessoas. Agressivo, chega até invadir. Repulsa. Aversão. Excesso.

Maracujá (Objeto):

Me lembrou bala. Um espaço mais aberto, respeito. Livros. Frutas.

Chocolate (Espaço):

Casa de Vó. Não é um lugar amplo, mas confortável. Um lugar que remete à figura materna.

A partir dessas subjetividades e memórias, a participante começou a associar esses elementos, e a escrevê-los numa folha., desdobrando posteriormente em criações diversas.

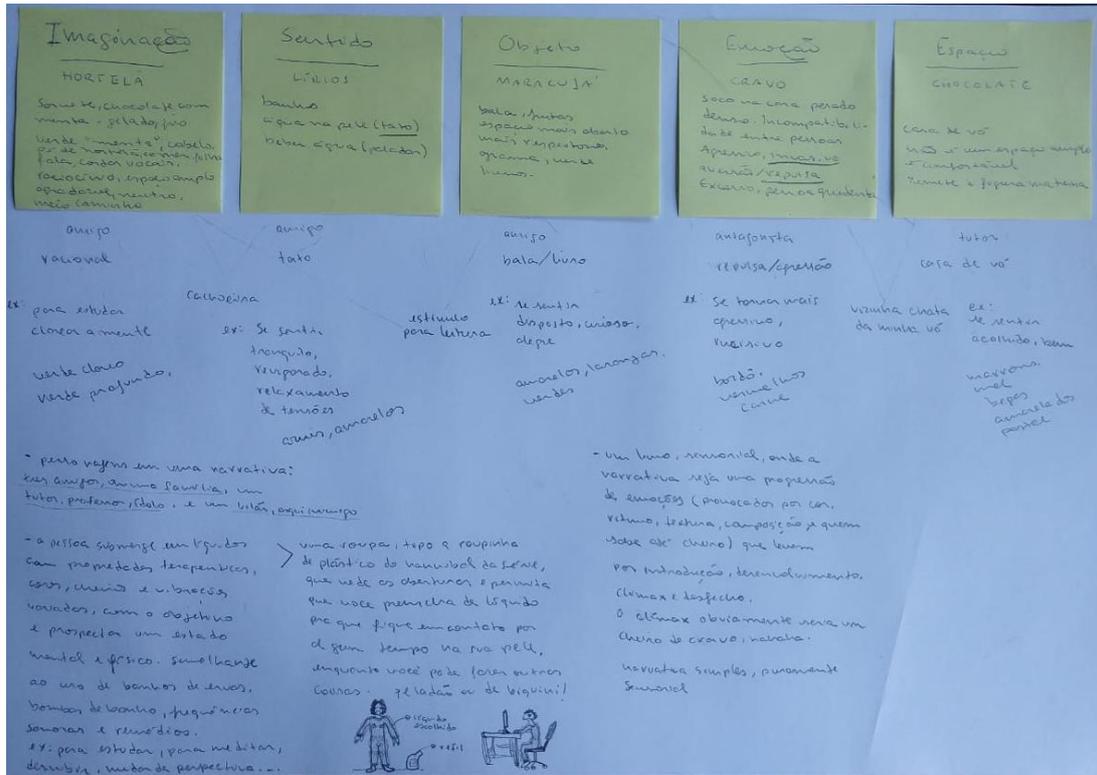


Figura 69: produção da participante.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 1512159/CA

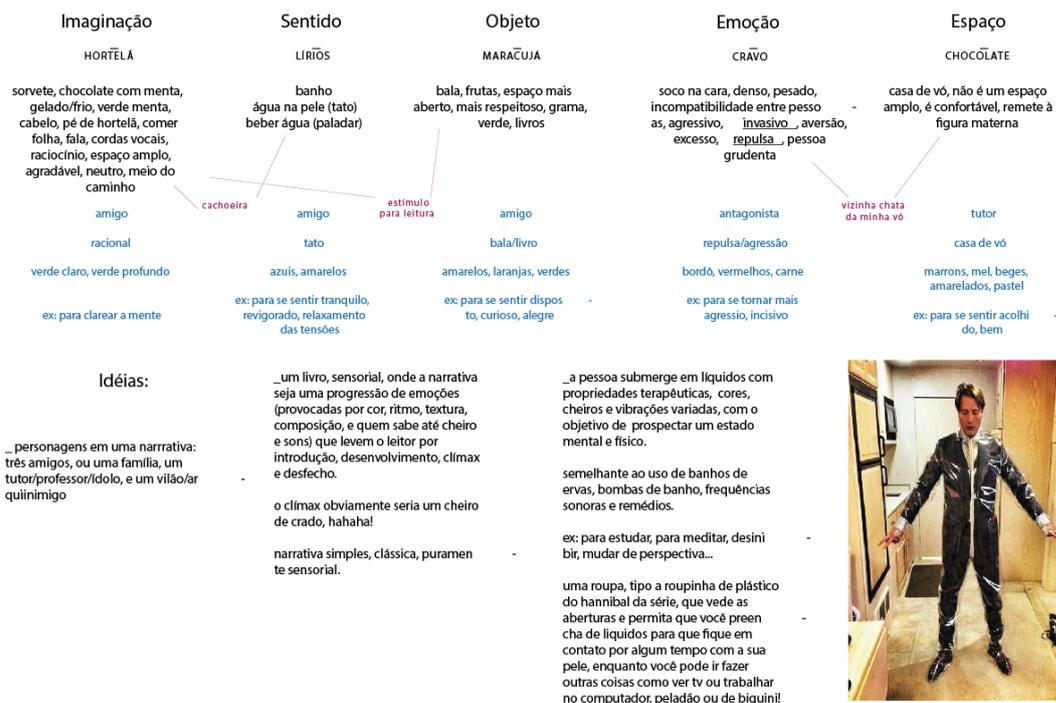


Figura 70: Ideias desenvolvidas pela participante.

A criatividade levada pela imaginação e o olfato levou a participante a gerar criações em campos muito diversos, como: uma breve estrutura narrativa onde cada essência a remeteu a um personagem: “personagens em uma narrativa: três amigos, ou uma família, um tutor/professor/ídolo, e um vilão/arqui-inimigo”.

A participante também pensou sobre um espaço “onde a pessoa submerge em líquidos com propriedades terapêuticas, cores, cheiros e vibrações variadas, com o objetivo de prospectar um estado mental e físico. Semelhante ao uso de banhos de ervas, bombas de banho, frequências sonoras e remédios”. E haveria espaços voltados para “estudar, desenhar, para meditar, mudar de perspectiva...”

E a sua outra criação oriunda da experiência com os aromas foi “um livro sensorial, onde a narrativa seja uma progressão de emoções (provocadas por cor, ritmo, textura e composição e quem sabe até cheiro e som”. O livro se daria através de “uma narrativa simples e puramente sensorial”.

Refletindo sobre o processo de criar a partir das essências, a participante relatou:

“O processo, foi muito diferente daqueles ligados às metodologias mais tradicionais comuns na área do design, pois a princípio, não consegui partir de nenhum ponto familiar dentro da minha experiência como designer, minha mente estava em branco frente às informações sensoriais. Na tentativa frustrada de criar dentro da zona de conforto, rapidamente me senti redirecionada para algo mais distante da minha área, mais ousado.”

Ela narrou como foi criar através desse processo em comparação com o que está acostumada a fazer:

“Conforme fui fazendo associações livres para cada cheiro, estas foram se costurando umas às outras de forma quase natural, gerando recortes mais delineados e ao mesmo tempo livres de preconceitos e limitações dos hábitos criativos. Além disso, foi um caminho criativo divertido que afastou a tensão da minha mente, deixando-a mais confortável para se aventurar. Trouxe o inesperado - algo que possivelmente seria evitado em uma metodologia tradicional -”

O uso da palavra explorar pela participante, se relaciona com um dos objetivos conceituais quando desenvolvemos os Wonder Places que era abrir esse espírito de exploração, e de exploração em espaços que modificam a percepção da realidade e influenciam a imaginação. Também foi interessante observar, as dificuldades iniciais

frente a atividade, por ser incentivado outro processo criativo em comparação com a metodologia tradicional de design que a participante tem contato, e como isso abriu possibilidades para explorar e deixar vir à tona subjetividades e desejos criativos que estavam adormecidos e que foram acordados pela imaginação.

\*

Outra participante dessa experiência olfativa dos Wonder Places, após entrar em contato com as essências, estabeleceu as seguintes inspirações:

Hortelã (Imaginação): Uma lembrança materna

Lírios (Sentidos): Meditação, incenso, 6º sentido, algo íntimo, reflexão

Cravo (Emoção): Vai dar tudo certo, positividade.

Maracujá (Objeto): Jarra

Chocolate (Espaço): Cozinha

A partir desses elementos, ela destacou as palavras “Cozinha, família, intuição, certeza e recipiente” e escreveu o seguinte conceito:

“As receitas de família na cozinha não precisam ficar apenas na intuição de quem sabe. Tenha certeza.

O que todos esses elementos indicam é que:

- Deve ser um utensílio de cozinha que faça você lembrar as receitas da sua família, sem esquecer de nenhuma, intuitivamente;
- Um utensílio de cozinha que faça com que você utilize as mesmas quantidades de ingredientes que a sua mãe usa nas receitas dela, mas quando você pergunta, ela fala: ah, fiz de olho, não sei a medida, porque ela fez intuitivamente;
- Quanto é uma pitada de sal? Quanto são duas pitadas? A maioria das pessoas não sabe. E se você tivesse uma régua de receitas?

Essa régua seria um livro em formato de régua mesmo. Que acompanharia algo como um kit de:

jarra, copo americano e uma colher com marcadores de pitadas.

Com esse livro você pode anotar as receitas da família inteira e ao colocar o livro em pé do lado da jarra ou do copo americano, saberia a quantidade de ml presente no recipiente. Para as pitadas, a colher teria medidas de marcação circulares: anéis que quando preenchidos, representariam aproximadamente certas quantidades de pitadas sugeridas pela receita.

Você não vai mais errar o sal na comida e nem a quantidade de fermento do bolo. Aquela sua tia legal não vai mais poder esconder qual é o segredo da sobremesa de natal.”

Após esse conceito, a participante desenvolveu uma série de ilustrações representando essa ideia:

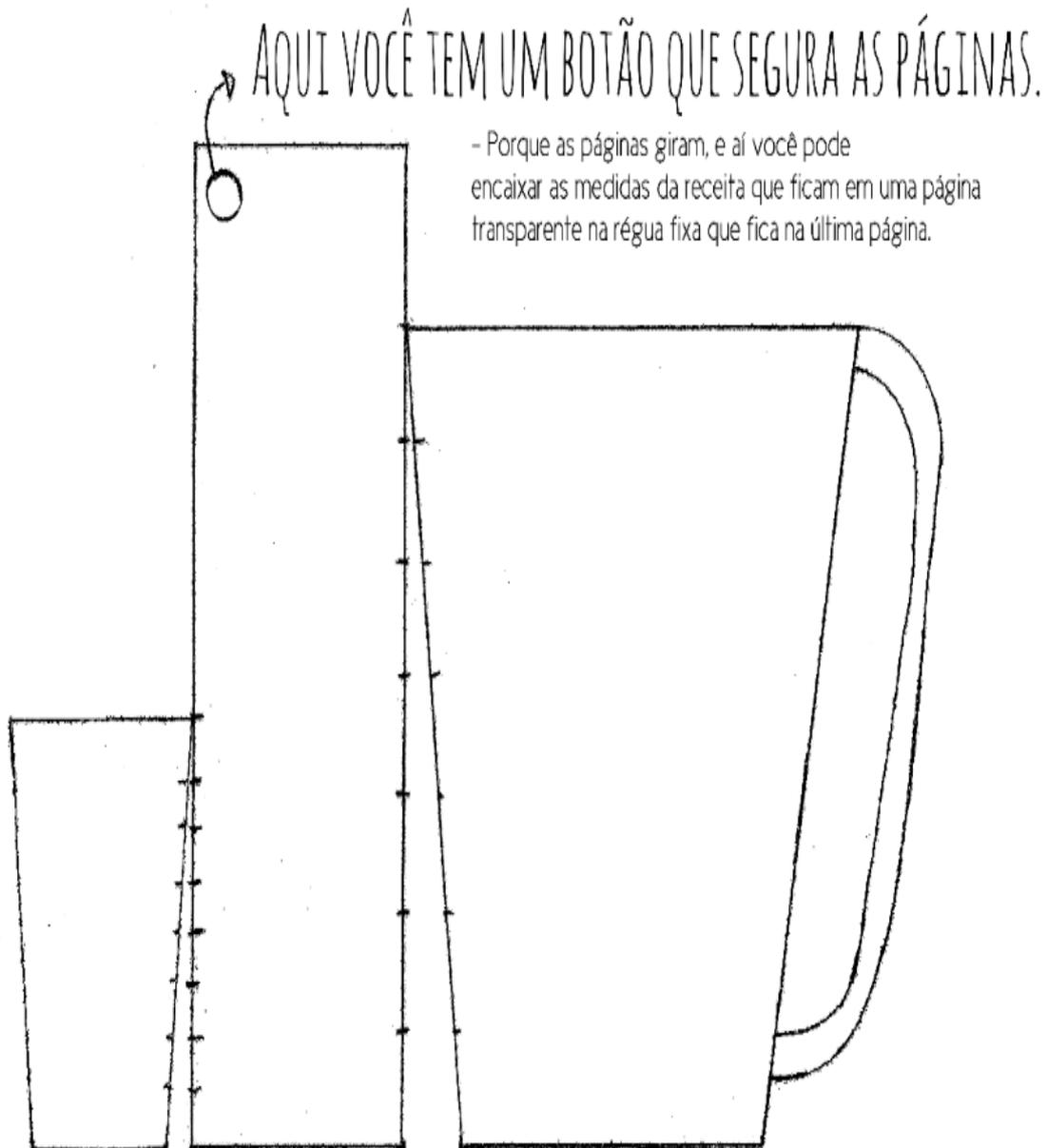


Figura 71: 1ª ilustração do conceito do projeto a partir dos Wonder Places

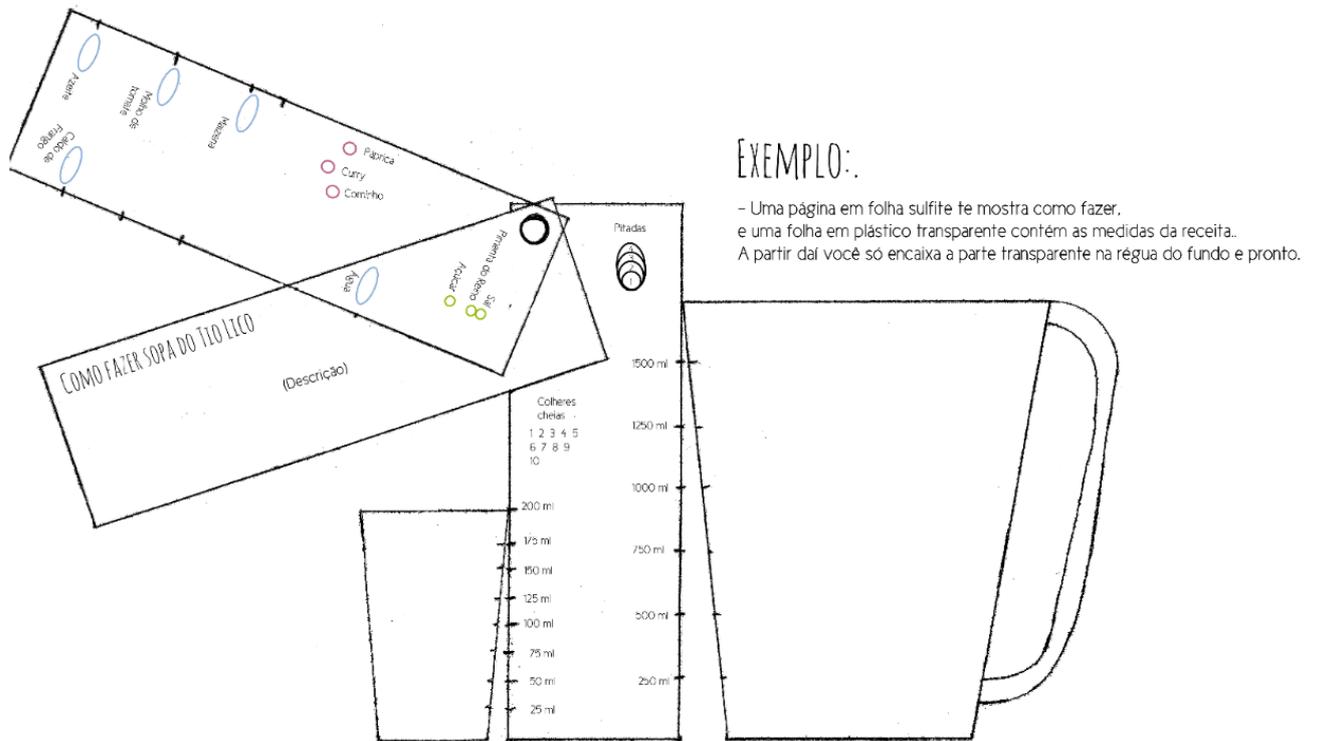


Figura 72: 2ª ilustração do conceito do projeto a partir dos Wonder Places

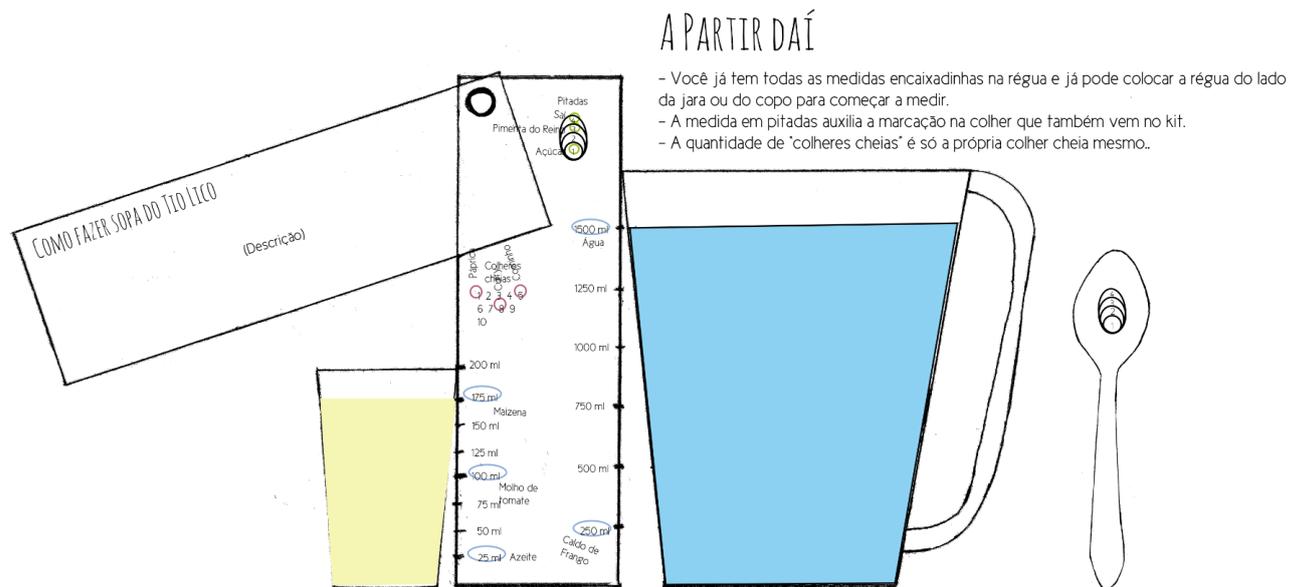


Figura 73: Ilustração final do conceito do projeto a partir dos Wonder Places

Sobre o processo de criação, ela relatou:

“O processo de criação através do olfato é uma experiência que vai muito além do racional: ele se dá de maneira natural e busca no inconsciente respostas incontestáveis do âmbito empático e antropológico (e é justamente disso o que o design precisa). Além disso, é bastante intuitivo, e leva seus usuários de forma mais direta às palavras-chave que orientam o futuro projeto. Cada cheiro atribuído a uma categoria orienta e guia de forma simples. E isso é sensacional. O designer nem faz força pra pensar em como começar um projeto, ele apenas sente as essências, atribui seus significados, retira as palavras-chave, forma o conceito e pronto: nasceu um projeto altamente intuitivo, nada forçado.”

Essa ideia de projeto, surgida da imaginação oriunda da memória, lembra Pallasma ao citar Bachelard que disse que “A memória e a imaginação permanecem associadas.” O Wonder Place permitiu uma aproximação entre tempos e espaços diferentes, cruzando esses elementos. Sobre esse tópico Juhani Pallasmaa afirma: “Tempo e espaço estão eternamente intertravados nos espaços silenciosos entre suas colunas gigantescas; matéria, espaço e tempo se fundem numa experiência elementar e singular: a sensação de existir” (PALLASMAA, 2011, 49)

A participante encontrou nas suas memórias, objetos e lugares que visitou através das essências, os conceitos para criar um projeto que procura materializar o abstrato, transformando pitadas em medidas, intuições em receitas, e com isso compartilhando e dando vida através dessas receitas familiares, aproximando as memórias de uma família conectando os tempos e espaços geracionais. Permitindo a vivência compartilhada da sensação de existir.

### 6.3

#### Experimento 3: Nas Luzes e Sombras de Frankstein

O terceiro experimento dos Wonder Places também foi pensado dentro do conceito minimalista e de fácil execução, ele foi inspirado na experiência vivada por Mary Shelley na mansão Villa Diodati em 1816, as margens do Lago Genebra na Suíça. Onde um grupo de pessoas se reuniu:

“No verão de 1816, visitamos a Suíça e nos tornamos vizinhos de Lorde Byron. De início, passávamos horas agradáveis no lago, ou passeando às suas margens; e Lorde Byron, que escrevia o terceiro canto de *Childe Harold*, era o único de nós a colocar seus pensamentos no papel. Os quais, á medidade que sucessivamente nos mostrava, envoltos em toda a luz e em toda a harmonia próprias da poesia, pareciam marcar como divinas as glórias do céu e da terra cujas influências partilhávamos com o poeta.

Mas aquele acabou sendo um verão úmido e desagradável, em que a chuva incessante com frequência nos confiava durante dias em casa.” (SHELLEY, 2015, 67)

E foi numa noite de chuva, e a luz de lampiões, e após terem lido um livro alemão que reunia histórias de terror e fantasmagoria, que Lorde Byron deu a sugestão de que cada um dos participantes: Mary Shelley, seu marido, o poeta Percy Bysshe Shelley, Lord Byron e o seu médico pessoal, John William Polidori, criassem uma história relacionada a esse tipo de narrativa. Mary Shelley relata: “Cada um de nós escreverá uma história de fantasmas”, disse Lorde Byron; e sua proposta foi acatada. Éramos quatro” (SHELLEY, 2015, 68)

Nem todas as histórias surgiram naquele momento, assim como nem todas elas prosperaram, mas esse ambiente, e as conversas ocorridas naquele dia, acabou dando origem a dois clássicos da literatura: o livro “O Vampiro” de John Polidori, que deu origem a visão romântica sobre o gênero da literatura sobre vampiros. E o clássico Frankenstein, de Mary Shelley que reflete sobre os limites e as relações entre a ciência, a vida e a morte. Segundo a autora, isso surgiu durante as conversas naquele local:

Muitas e longas eram as conversas entre Lorde Byron e Shelley, das quais eu era devota, mas quase uma silenciosa ouvinte. No decorrer de uma delas, várias doutrinas filosóficas foram discutidas e, entre tantas, a natureza do princípio da vida, e se havia alguma probabilidade de um dia ela ser descoberta e divulgada. (...) Talvez um cadáver pudesse ser reanimado; o galvanismo oferecia indícios nessa direção: talvez as partes que compunham uma criatura pudessem ser fabricadas, reunidas e providas de calor vital. (SHELLEY, 2015, 69)

E foi com essas histórias na mente, e em meio aquele ambiente lúgubre e chuvoso, que a inspiração surgiu para Mary Shelley:

“Essa conversa avançou noite adentro, e mesmo as dozes badaladas já haviam soado quando nos recolhemos para descansar. Quando pousei a cabeça no travesseiro, não dormi e tampouco poderia dizer que fiquei pensando. Minha imaginação, à solta, me possuiu e guiou, dando às sucessivas imagens que surgiam em minha mente uma vivacidade que ia bem além das fronteiras do devaneio. Vi – com os olhos fechados, mas visão mental aguçada -, vi o pálido cultor de artes profanas ajoelho junto à coisa que criara. Vi o horripilante fantasma de um homem estirado que, em seguida, por força de um poderoso motor, mostrava sinais de vida e movimento desajeitado, a meio caminho de viver. (...) Aterrorizada, abri os meus. A ideia de tal forma possuía minha mente que um arrepio de medo me percorreu, e desejei trocar a imagem espantosa do meu devaneio pelas coisas reais a meu redor. Ainda as vejo; o quarto, o parque escuro, as venezianas fechadas pela quais a luz da lua tentava entrar, e podia sentir lá fora, além, o espelho d’água e o pico branco dos Alpes. Não me livrei tão facilmente de meu horrendo fantasma; ele continuou a me assombrar. Eu devia fazer um esforço

para pensar em outra coisa. Recorri à minha história de fantasma – à minha tediosa e desafortunada história de fantasmas! Ó, se eu ao menos fosse capaz de tramar uma que assustasse meu leitor como eu havia me aterrorizado naquela noite!” (SHELLEY, 2015, 70-71)



Figura 74: Villa Diodati, gravura colorida de Edward Francis Finden, 1833, após pintura de William Purser.

A noite na Villa Diodati não só inspirou as criações de Shelley e Polidori como também inspiraram nosso experimento. Com essa ideia e clima em mente, pensamos como estimular a imaginação e a criação de histórias, criando um ambiente ao estilo daquele vivenciado pelo grupo de poetas e escritores. Nos inspirava também, estimular o sentido visual, através de sombras e luz, e também o sentido da audição, através de sons que se aproximassem daquela noite chuvosa.

As experiências ocorreram na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, e ocorriam da seguinte forma, nós escurecíamos o ambiente, através do uso de cartolinas pretas, usávamos lâmpões para criar o efeito de luzes bruxuleantes, e colocávamos como música ambiente o som de um dia de intensa chuva. Nesse

ambiente, os participantes formavam pequenos grupos em volta do lampião, nós apresentávamos a situação, dizendo que eles estavam hospedados numa casa, num dia de chuva e tinham se reunido para contar histórias de terror. A experiência durou 30 minutos.



Figura 75: participantes da experiência em volta do lampião.

Foi interessante observar o contraste entre o ambiente criado nessa experiência de luz e sombras do Wonder Place, com o ambiente externo à sala, uma manhã de um dia bem claro e com intensa luminosidade. Durante os minutos iniciais, os participantes sentiram dificuldades de se envolverem na imersão, mas aos poucos, o clima se estabeleceu no ambiente, e as histórias foram surgindo:

“Eu moro num bairro muito tranquilo. Tudo é bem amigável e silencioso, com exceção do meu vizinho da casa do lado.

Desde que me mudei pra cá, 2 meses atrás, eu acordo no meio da madrugada com o barulho dele gritando. Um dos sons mais altos e irritantes que já ouvi.

Ontem eu resolvi ir lá reclamar. Descobri que a casa está vazia há mais de 10 anos.”

Cada participante criou uma história sozinho, que compartilhou com os outros, e cada grupo desenvolveu uma história coletiva, em que cada um adicionava um elemento na narrativa. Nós procuramos criar um ambiente onde as pessoas presentes

pudessem se voltar para si, ouvirem as histórias que surgem a partir das suas referências, desejos e emoções, histórias que precisam ser contadas, mas que não conseguem surgir devido ao ruído e a intensidade de ambientes mais cheios de ruídos do que palavras. Nesses espaços poéticos, abrimos espaço para a imensidão narrada por Gaston Bachelard:

A imensidão está em nós. Está ligada a uma espécie de expansão de ser que a vida refreia, que a prudência detém, mas que retorna na solidão. Quando estamos imóveis, estamos algures, sonhamos num mundo imenso. A imensidão é o movimento do homem imóvel. A imensidão é uma das características dinâmicas do devaneio tranquilo. (BACHELARD, 1993, 190)

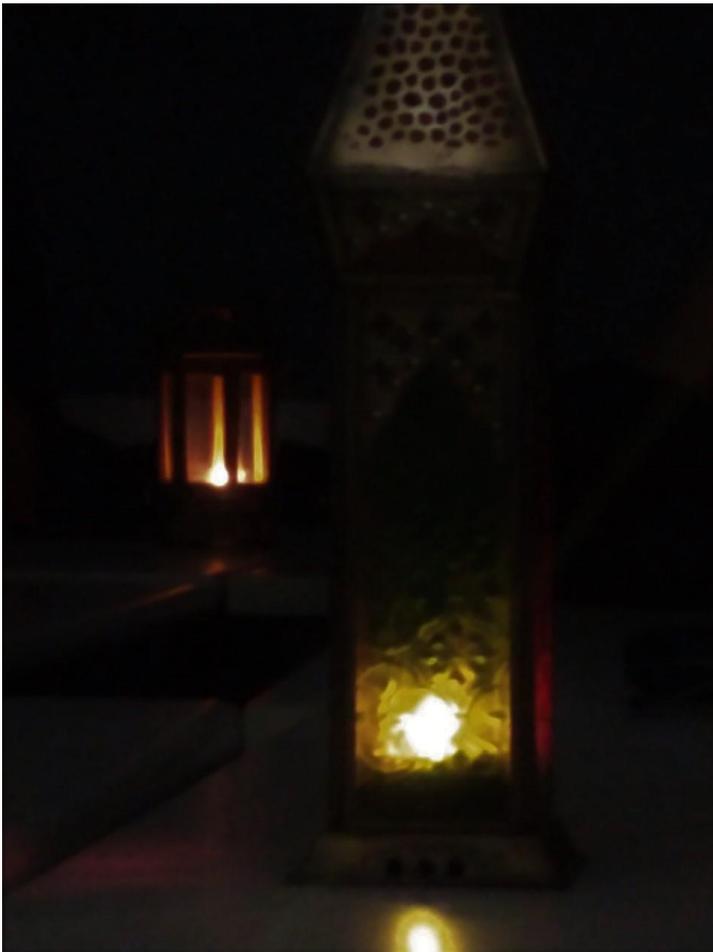


Figura 76: *Experiência com as luzes e sombras.*

E foi nesse espaço de devaneio que as histórias foram surgindo, depois das breves narrativas individuais criadas pelos participantes, que fluíram como chistes românticos lançados ao ambiente, e que quebravam as formas rígidas de uma segunda-

feira acadêmica, os participantes começaram a criar histórias coletivas de terror. Como essa:

“Um homem de trajes militares cavalgava à beira de uma floresta, castigado por uma forte chuva, enquanto cruzava por casebres abandonados e um cemitério centenário. Seus sentidos alertaram para os sons festivos à distância, atraindo o cavaleiro exausto para a origem da festa. Ao fim da estrada encontrou uma taberna lotada e bem iluminada, onde entrou e se serviu da melhor bebida. No decorrer da noite percebeu um velho maltrapilho o encarando no final do salão, sentado de costas para uma parede cheia de quadros. O viajante, com a mente confusa e uma garrafa de vinho em mãos, se levantou para perguntar o que tinha de errado com o ancião silencioso. Enquanto berrava, notou que o barulho de bêbados comemorando desapareceu drasticamente, como se metade das pessoas daquele aposento tivessem desaparecido num toque de mágica. O homem uniformizado percebeu uma estranha familiaridade com os quadros atrás do velho, e se perguntou o porquê das fotos de sua própria esposa, colegas de guerra e familiares estarem espalhados pelo recinto de um estabelecimento desconhecido. O terror o tomou quando percebeu sua própria foto emoldurada, com uma pesada camada de poeira e vidro trincado. Olhou incrédulo para o velho, e notou que ele vestia o seu próprio traje militar envelhecido em meio século. Em choque pelo pesadelo em que se encontrava, deixou a garrafa de vinho cair e espatifar, espalhando areia por todos os lados. Colocou a mão na garganta e não conseguiu respirar, se jogando ao chão enquanto vomitava todo barro do seu corpo. Sua visão escureceu enquanto a festa retornava à normalidade. O sujeito acordou confuso em sua própria cama, sem lembrar como voltou para casa. Abotoou seu uniforme e seguiu à cavalo para seu pelotão, viajando à beira de uma floresta. Uma forte chuva começou a cair quando escutou sons à distância...”.



Figura 77: participantes em volta do lampião e contando as histórias.

Foram criadas diversas histórias que em diferentes níveis, conseguiram captar o clima do ambiente. Apesar da dificuldade inicial dos participantes, dentro dos primeiros no ambiente, aos poucos, os sonhos e os devaneios foram se abrindo. E a ideia que tivemos ao criar esse Wonder Place, que era afastar o pensamento mais racional, e preparar o ambiente para o fluir da imaginação, e assim abrir espaço para um excesso de imaginação, se afastando daquilo descrito por Dylan Frigg ao comentar as ideias de Bachelard: "Na ausência de um excesso de imaginação, a assimilação do mundo cai para um modo formal de coleta de dados."<sup>68</sup> (TRIGG, 2012, 39, tradução nossa) Ou seja, procuramos abrir caminho para o devaneio, e com isso permitir que participantes, num excesso de imaginação, permitam que as histórias se tornem vivas e se espalhem pelo mundo. Assim como ocorreu com nossa inspiração para esse Wonder Place, Frankenstein o devaneio de Mary Shelley: "No dia seguinte, anunciei que havia *pensado* numa história. E naquele mesmo dia comecei a transformá-la em palavras: "Foi numa noite lúgubre de novembro", fazendo apenas uma transcrição dos implacáveis terrores de meu devaneio." (SHELLEY, 2015, 71)

## 6.4

### Conclusões

Após esses três primeiros experimentos iniciais, a ideia é continuar o estudo dos Wonder Places no futuro. Continuaremos a explorar o conceito de criações minimalistas, de fácil criação e reprodução, e também realizaremos novas explorações através da criação de outros espaços, o foco será explorar outros sentidos, sensações, ambientes, pretendo utilizar a técnica do "black box" dos LARPs - Live Action Role Playing, que criar espaços escuros, normalmente utilizando tecidos que envolvem o espaço físico, e a partir disso, utiliza uma série de elementos para criar os mais diversos locais dentro dessa "black box". Nossa ideia com esses espaços é criar cenários, ambientações, e situações variadas para serem imaginadas. Segundo o poeta, John Keats, a imaginação ajuda a nos trabalhar com a capacidade negativa, quando a pessoa consegue trabalhar com incertezas, mistérios, dúvidas, sem qualquer limite que vá

---

<sup>68</sup> Traduzido do inglês: "“In the absence of an excess in imagination, the assimilation of the world falls to a formal mode of gathering data.” (TRIGG, 2012, 39)

além do fato e da razão. Keats estava interessado nas possibilidades que a imaginação permite ao dar espaço para novas ideias que fluem do inconsciente e será isso que pretendo explorar com os Wonder Places. O foco será sempre em criar esses estranhamentos, esse chiste espacial, que coloca as pessoas em situações inusitadas e provoca reflexões, ou nas palavras de P. T. Barnum: "No início de minha carreira, vi que tudo dependia de fazer com que as pessoas pensassem, conversassem e ficassem curiosas e entusiasmadas com o "espetáculo raro".<sup>69</sup> (BARNUM, 1872, 76)

---

<sup>69</sup> Traduzido do inglês: "At the outset of my career I saw that everything depended upon getting people to think, and talk, and become curious and excited over and about the "rare spectacle." (BARNUM, 1872, 76)

## 7 Wonder Design

"Romantizar o mundo é tornar-nos conscientes da magia, mistério e maravilha (wonder) do mundo; é educar os sentidos para ver o ordinário como extraordinário, o familiar tão estranho, o mundano como sagrado, o finito como infinito"

Novalis , Historische-Kritische Ausgabe

Esse capítulo reúne os conceitos elementares do Wonder Design e que foram desenvolvidos ao longo da pesquisa. Procuramos mantê-los de forma simples e direta, como um chiste ou fragmento teórico que são lançados e promovem reflexões para aqueles que entram em contato com eles.

Como não poderia deixar de ser, esta discussão se inicia com uma apresentação poética do que é o conceito. A seguir apresentamos o manifesto que foi uma das primeiras reflexões sobre o Wonder Design, antes mesmo da concepção do termo:

Nós acreditamos em magia.  
Design Imaginário.  
A imaginação cria a realidade.  
As pessoas querem acreditar.

Materialidade do Abstrato.  
Para cada espaço dessa terra mapeado, nós criaremos outro, desconhecido.  
Para cada coisa desmistificada, criaremos novas lendas.  
Para cada sonho destroçado, nós lhe daremos novos.

Sistema de Conhecimento Aberto.  
Imaginar é um Ato Coletivo.  
Traga seus sonhos, seus desejos, sua magia.  
Vamos explorar e construir um Novo Mundo.

Nós acreditamos em Magia!  
E você também!

Após esta apresentação em versos, relembramos o que é "Wonder". Este conceito é um estado de espírito que mistura espanto e perplexidade; curiosidade e confusão; para, então; causar um maravilhamento e encanto. São emoções fortes que unem sujeitos, objetos e espaços por meio da intimidade e admiração mútuas. Por conseguinte, o Wonder Design é a construção de uma relação vivida entre esses três

protagonistas da cultura material. (CARDOSO, 2013, 73). A seguir, apresenta-se alguns elementos que compõem este conceito:

## 7.1

### **Exploração dos Sentidos**

Um dos focos do Wonder Design é criar objetos que expandam e influenciem os sentidos, alterando a percepção da realidade daqueles que o utilizem.

## 7.2

### **Objetos Vivos**

No Wonder Design, os objetos possuem sua própria história, sua própria vida e eles são influenciados e influenciam. Os objetos possuem sua própria história e criam novas a partir da relação com os indivíduos.

## 7.3

### **Resgate do Encantamento, Natural Magic ou Wonder**

Buscamos o reencantamento do mundo a partir da abertura de canais entre a “realidade” e outras possibilidades. A narrativa será um meio de explorar esses diferentes caminhos. Desenvolvendo objetos que criam histórias.

## 7.4

### **Materialidade do Abstrato**

Focaremos em desenvolver materiais que permitam a manipulação e recomposição dos seus elementos. Permitindo a participação e o envolvimento da pessoa, e a incorporação de seus desejos nos materiais que compõem o objeto.

## 7.5

### **A Imaginação Cria a Realidade**

A realidade e o futuro serão aquilo que for desejado. Partimos do princípio que Magia é a capacidade de canalizar energia e moldá-la para o que desejo. Dando espaço para a materialização da imaginação.

## 7.6

### **Valorização da Linguagem Poética**

Outro elemento que o Wonder Design busca explorar é a utilização de linguagens mais narrativas e poéticas para expressar suas ideias e conceitos. Busca-se explorar a intersecção entre ciência e poesia, além da experimentação de outras linguagens que buscam manifestar - em paralelo a produção acadêmica tradicional - os conceitos desenvolvidos.

\*

Todos os elementos trazidos aqui a partir do manifesto são fluidos e mutáveis. E continuarão sendo explorados, modificados e expandidos em estudos futuros. Mas eles nos guiaram nesse movimento inicial, e nessa busca em constante transformação, ou como dizia Friedrich Schlegel: (o espírito) "nunca pode saciar uma ânsia que renasce da própria plenitude da satisfação, eternamente renovada." (DUARTE, 2011, 29). Apresentaremos agora alguns dos elementos que nortearam nosso processo criativo e como ele ocorreu:

## PROCESSO CRIATIVO

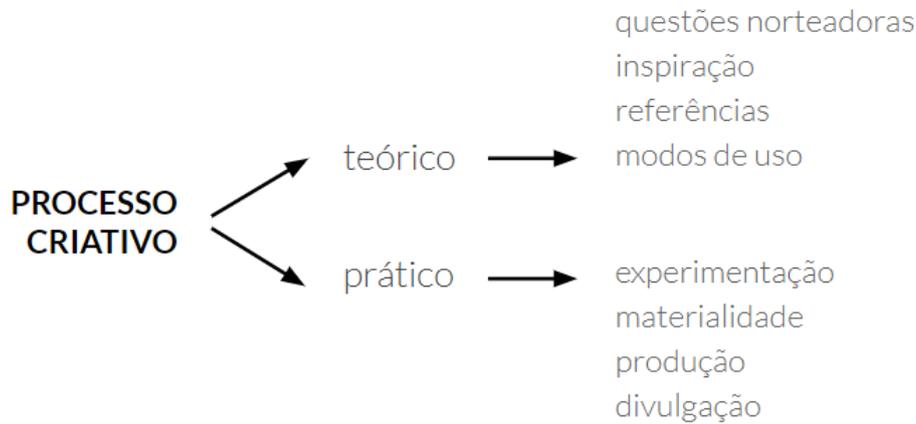


Figura 78: Processo Criativo do Wonder Design.

O processo criativo que nos orientou no processo de desenvolver os elementos e criações do Wonder Design se baseia em dois elementos: a inspiração teórica e o desdobramento prático dela. A inspiração poderia ser oriunda de qualquer fonte ou elemento, inspirados por Paul Feyarabend, nunca permitimos ou segregamos qualquer fonte de conhecimento, ciência, arte e filosofia são nossas fontes de criação para o design. Após isso, procurávamos lançar questões que norteavam nossos desejos e buscas, e aí sim buscávamos referências e similares. Deixávamos espaços para o íntimo, o pessoal e a nossa voz falar, se colocar, antes de ser sufocada por referências ou outras ideias.

Após esse processo, e com o conceito estabelecido, levávamos as ideias para a experimentação, nesse processo contínuo de troca entre a expressão subjetiva da criação individual e o contato com o outro, onde ambos se modificam, e saem transformados desse encontro. O que chamamos por hora de Objetos Vivos. Sempre buscando materializar esses elementos em algo físico. Tanto a ideia inicial, como o desdobramento que resulta do encontro dessa ideia com outras pessoas. No processo de Materialização do Abstrato, que continua com a produção e divulgação dessas criações.

# PENTÁGONO CRIATIVO

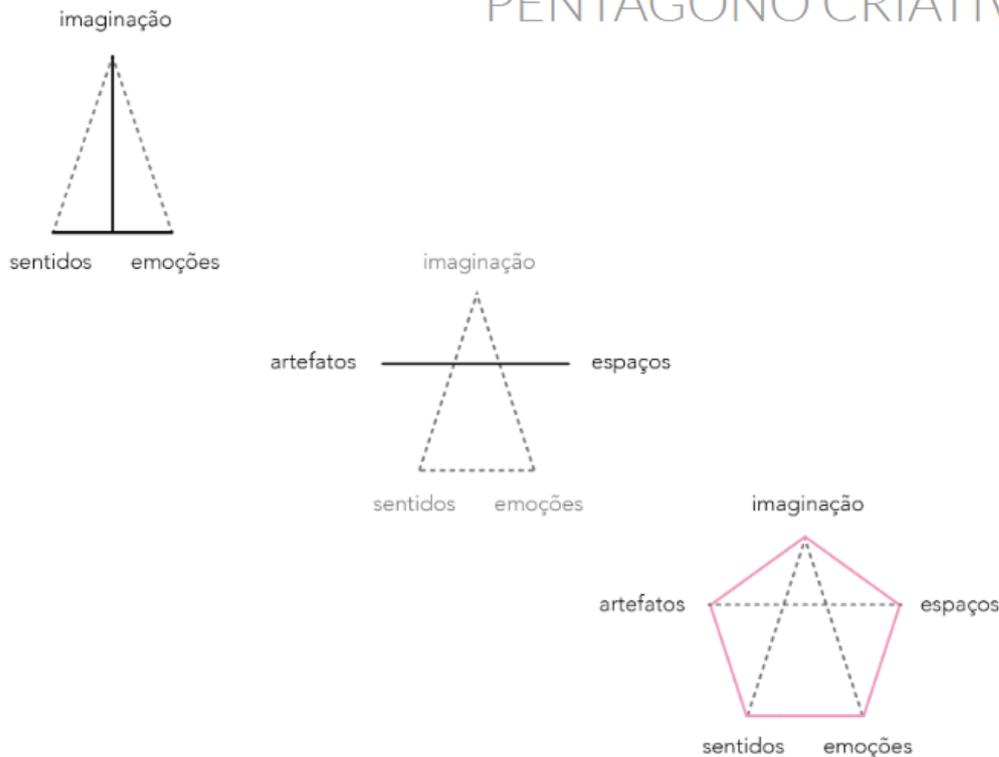


Figura 79: Pentágono Criativo do Wonder Design.

Essa estrutura conceitual apresenta o processo de criação do Wonder Design. A nossa base são três elementos: a imaginação, os sentidos e as emoções. Esses elementos se conectam e se expressam através de artefatos e espaços. E todos esses elementos se influenciam mutuamente. As Wonder Cards são um instrumento da imaginação, que cria objetos, espaços e histórias que influenciam aqueles que entram em contato com elas. Os Wonder Places são espaços criados através dos sentidos, emoções e da imaginação, e que estimulam o surgimento de objetos, espaços e histórias que nasceram desses elementos. E essas criações ao se materializarem, dão voz a imaginação das pessoas, e ao se espalharem pelo mundo, influenciam o reencantamento do mundo, um dos nossos pilares no Wonder Design.

\*

O Wonder Design é composto de uma série de fragmentos, imaginações, objetos e espaços, ele é essencialmente um princípio filosófico e poético, que associado a um conjunto de técnicas, procura inspirar o processo de criação e a estimular a sensação de wonder e o reencantamento do mundo, a partir de um processo

de criação que usa a imaginação e os sentidos para permitir que tudo, inspirado nas palavras do poeta romântico Novalis: “Tudo possa se tornar uma ferramenta da magia.”<sup>70</sup> (NOVALIS, 1997, 68).

---

<sup>70</sup> Traduzido do inglês: “Everything can become a tool of magic.” (NOVALIS, 1997, 68).

## 8

**Reflexões finais e desdobramentos**

"Toda arte deve se tornar ciência e toda ciência, arte; poesia e filosofia devem ser unificadas."

Friedrich Schlegel

Nesse período da pesquisa focamos em encontrar um caminho que permitisse a materialização de nossos desejos de pesquisa: explorar novas formas de pensar o design, e expandir o uso da imaginação e dos sentidos. Exploramos inicialmente a criação e o uso de um instrumento da imaginação: as Wonder Cards. Isso ocorreu misturando teoria e prática, num constante ir e vir, entre pensamento e ação, criação e experimentação através dos workshops realizados.

Essas intervenções no mundo, envolveram mais de duas centenas de pessoas, cerca de cinquenta baralhos das Wonder Cards foram vendidos somente durante a pesquisa, sem termos as colocado para venda para o grande público, apenas pelo interesse de designers, professores e pesquisadores em usarem as cartas, inclusive alguns conjuntos de cartas foram vendidas internacionalmente, tanto as que levamos para o congresso da Cumulus 2016 - In This Place que ocorreu em Nottingham na Inglaterra. Como também os decks em inglês que foram vendidos no evento da Living Games Conference 2018 que ocorreu em Boston nos Estados Unidos.

A pesquisa também foi bem recebida no mundo, o nosso artigo "Wonder Design and the Exploration of Senses and Imagination" foi aceito na Cumulus Conference 2016, que ocorreu em Nottingham na Inglaterra, e premiado como melhor artigo na categoria "Artefacts". E outro artigo oriundo da pesquisa o artigo "Wonder Cards Storytelling: Imagination, Storytelling, and Role-playing in the Creation of Objects, Spaces, and Experiences" foi aceito para apresentação na Living Games Conference 2018 que ocorreu em Boston, Estados Unidos. E posteriormente foi selecionado para ser publicado na 8ª edição do International Journal of Role-Playing.

Nesse período as Wonder Cards e sua Expansão Storytelling, foram utilizadas por outras pessoas de formas que nem havia pensado originalmente: as usaram para criar roteiros de cinema, em cursos de gastronomia (na criação de receitas e

experiências), no campo da administração e da moda. O que foi um sinal de que elas se tornaram realmente um Objetivo Vivo, e que seguem seu rumo próprio, livre e influenciam aqueles que entram em contato com elas.

Além da exploração desse instrumento da imaginação, iniciei também outro estudo inicial que foi explorar: a relação entre espaço e pensamento através dos Wonder Places. Essa exploração manteve a estrutura que foi utilizado com as cartas, teoria, prática, reflexão, e novos experimentos a partir disso. Minha primeira ideia foi a de que esse estudo sobre o espaço seria finalizado dentro do escopo da tese, entretanto, devido aos desdobramentos das cartas, e as particularidades e exigências que os estudos iniciais dos espaços exigiram, preferi reduzir o escopo, e realizar algumas experiências iniciais dos Wonder Places, e aproveitar esse material e experiência no desdobramento e em futuros estudos e pesquisas que pretendo desenvolver, possivelmente num pós-doutorado.

A experiência da pesquisa durante uma boa parte foi uma viagem extremamente prazerosa, porém, como as vezes acontece numa viagem, ela teve seus sombrios, a perda do meu pai após o período da qualificação foi o mais intenso deles. Foi um exercício de imaginação e poesia vencer as sombras e o luto que se tomaram parte de mim, ao mesmo tempo que procurava dar espaços para que as ideias surgissem, e atuassem no mundo, conforme as suas vontades, aliadas ao nosso desejo e trabalho. Como fuga, respiros e aberturas, os fragmentos de pensamentos são lançados e materializados através de criações e ações, e depois vivos, são apropriados pelos outros e seguem caminhos próprios. E nós seguiremos os nossos, continuar a fazer essa alquimia entre imaginação, arte, design, magia e wonder.

## 9

**Referências Bibliográficas**

- ARGAN, G. C. **A história da metodologia do projeto**. 2014. Disponível em: <[http://thaudois.blogspot.com.br/2007/08/](http://thaudois.blogspot.com.br/2007/08/ATWATER, Brodie. 2016. )>. Acesso em: 14 set. 2014.
- ATWATER, Brodie. 2016. **"We Need to Talk: A Literature Review of Debrief."** *International Journal of Role-Playing* 6: 7-11.
- BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**. Ed. Martins Fontes, São Paulo, 1993.
- BEHLER, E. **German Romantic Literary Theory**. São Paulo: Cambridge University Press, 2005.
- BEISER, Frederick C. **Bildung in Early German Romanticism**, In Amélie Rorty, ed., *Philosophers on Education: Historical Perspectives*, Routledge, 1998.
- BIENIA, Rafael. **Role Playing Materials**, 2016.
- BRAIN, R. **The Romantic Experiment as Fragment**. Nova Iorque: Springer, 2007.
- CANDY, S. **The Futures of Everyday Life**. 2010. 371 f. Tese (Doutorado) - Curso de Philosophy, University Of Hawai, Hawai, 2010.
- CHALMERS, A. F. (1982) **What Is This Thing Called Science?** São Paulo: Brasiliense, 1993.
- Chaouli, Michel. **The Laboratory of Poetry: Chemistry and Poetics in the Work of Friedrich Schlegel**. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 2002
- CARDOSO, R. **Design para um mundo complexo**. 1ª ED. Rio de Janeiro: Cosac Naify, 2012.
- COOK, J. **Masters of Illusionism: A History of Victorian America and Its Puzzling Visual Culture**. Tese, Doutorado em História. Berkeley: Universidade da Califórnia, 1996.
- COOK, J. **The Arts of Deception: Playing with Fraud in the Age of Barnum**. Cambridge: Harvard University Press, 2001.
- COPLEY, M. **The Royal Society**. Disponível em: <https://royalsociety.org/grants-schemes-awards/awards/copley-medal/>. Acesso: 3 de julho de 2016
- ECO, Umberto. **História Das Terras e Lugares Lendários**. Rio de Janeiro: Record, 2013.
- de Cruz, Hélen Lucretia, and Jóhan de Smedt. **"Science as Structured Imagination."** *The Journal of Creative Behavior* 44 (1): 37-52. 2010.
- de Cruz, Hélen Lucretia. **Through a Mind Darkly: an Empirically-Informed Philosophical Perspective on Systematic Knowledge Acquisition and Cognitive Limitations**. The Netherlands: University of Groningen. 2011.

- DUARTE, P. **Estio do Tempo: Romantismo e Estética Moderna**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- ECONOMIDES, L. **The Ecology of Wonder in Romantic and Postmodern Literature**, Palgrave Press, 2016.
- FRANK, M. **The Philosophical Foundations of Early German Romanticism**. Nova Iorque: Suny Press, 2008.
- FEYERABEND, P. **Contra o Método**. São Paulo: Unesp, 2011.
- GLAESER, G.; STROUHAL, E. (1999). **Von Kempelen's Chess-Playing Pseudo-Automaton and Zu Racknitz's Explanation Of Its Controls**. Vienna: University of Applied Arts, 1789.
- JAMES W. COOK, Jr. **The Arts of Deception: Playing with Fraud in the Age of Barnum**, Harvard University Press, Cambridge, 2011.
- GONÇALVES, V. M. F. **Do racionalismo crítico ao anarquismo pluralista: uma ruptura na transformação do pensamento de Paul Feyerabend**, tese, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2004.
- GLAESER G., STROUHAL. **E.Von Kempelen's Chess-Playing Pseudo-Automaton and Zu Racknitz's Explanation of Its Controls**, in 1789. In: Ceccarelli M. (eds) International Symposium on History of Machines and Mechanisms Proceedings HMM 2000. Springer, Dordrecht
- HANKINS, T. L.; SILVERMAN, R. J. **Instruments and the Imagination**. New Jersey: Princeton University Press, 1999. 352 p
- HOFFMANN, E. T. A. **The Automaton (Fantasy and Horror Classics)**. Fantasy and Horror Classics, 2015
- HOFFMANN, E. T. A. **The life and Opinions of The Tomcat Murr**. Londres: Penguin Classics, 1999.
- HOFFMANN, E.T.A. **The Best Tales of Hoffmann**, Dover Publications, 1979.
- KAREEM, Sarah. **Eighteenth-Century Fiction and the Reinvitation of Wonder**. Oxford: Oxford University Press, 2014
- MANGUEL, A.; GUADALUPI, A. **Dicionário de Lugares Imaginários**. Lisboa: Tinta da China, 2013. 1024 p. *Online Etymology Dictionary*. Acesso em: <<http://www.etymonline.com>>. [21 January 2016]
- MELLOR, A. **English Romantic Irony**. Indianápolis: iUniverse, 1999.
- MORTON, E. **Object of Intrigue: The Turk, a Mechanical Chess Player that Unsettled the World**. Disponível em: <http://www.atlasobscura.com/articles/object-of-intrigue-the-turk>. Acesso: 3 de julho de 2016
- Novalis, Friedrich. **Philosophical Writings**. SUNY Press, New York, 1997.
- OLSON, R. **Science and Scientism in Nineteenth-Century Europe**. Illinois: UI Press, 2007
- PALLASMAA, J. **Os olhos da pele: arquitetura e os sentidos**. 1ª ED. Rio de Janeiro: Artmed, 2009.

- POE, E. **The Complete Tales & Poems of Edgar Allan Poe**. Nova Iorque: Barnes & Noble Collectible Editions Series, 2015
- REZENDE, R.; ARAUJO, S. ; PORTINARI, D. B. . **Wonder Design and the exploration of senses and imagination**. In: **Cumulus Association Biannual Conference 2016, In this Place, 2016, Nottingham, UK. Wonder Design and the exploration of senses and imagination**. Nottingham: Nottingham Trent University, 2016. p. 25-32.
- REZENDE, R.; ARAUJO, S. ; PORTINARI, D. B. **Wonder Cards Storytelling: Imagination, Storytelling, and Role-playing in the Creation of Objects, Spaces, and Experiences**. The International Journal of Role-Playing, Issue 8. 2018.
- RISKIN, J. **The Restless Clock: A History of the Centuries-Long Argument over What Makes Living Things Tick**. Chicago: University of Chicago Press, 2015
- RISKIN, J. The Defecating Duck, or, The Ambiguous Origins of Artificial Life, in: *Critical Inquiry*, Vol. 29. No. 4 (Summer 2003), The University of Chicago Press, 2003.
- SAES, S. F. A. **Percepção e Imaginação**. São Paulo: WWF Martins Fontes, 2010.
- SANTOS, J. L. **O que é cultura**. 16ª ED. São Paulo: Brasiliense, 2009.
- SCHLEGEL, Friedrich. *Dialogue on Poetry and Literare Aphorisms*, Pennsylvania State University Press, 1968.
- SCHLEGEL, F. **O Dialeto dos Fragmentos**. São Paulo: Iluminarias, 1997.
- SENNET, R. **The Craftsman**, Record, Rio de Janeiro, 2013.
- SHELLEY, Mary. **Frankenstein ou O Prometeu Moderno**. Penguin Companhia, São Paulo, 2015.
- STANDAGE, Tom. **The Turk: The Life and Times of the Famous Eighteenth-Century Chess-Playing Machine**, Berkley Trade, 2003.
- STERLING, B. **Shaping Things**. Cambridge: Mit Press, 2005.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1986.
- TRESCH, J. **The Romantic Machine**. Chicago: University of Chicago Press, 2012.
- TRIPP, David. **Pesquisa--ação: uma introdução metodológica**. Educ. Pesqui., São Paulo , v. 31, n. 3, Dec. 2005 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022005000300009&lng=en &nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000300009&lng=en &nrm=iso)>. Acesso em 14 de Junho de 2015.
- WHITE, D. **The Romantic Imagination**. Disponível em: <<http://www.utoronto.ca/~dwhite/222/35.htm>>. [21 Janeiro 2016].