



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESIGN

**DESIGN COMO PROPULSOR DO PROCESSO
DE APRENDIZAGEM CONTEMPORÂNEA**

Leila Alves Medeiros Ribeiro

Brasília, julho de 2018

Leila Alves Medeiros Ribeiro

DESIGN COMO PROPULSOR DO PROCESSO
DA APRENDIZAGEM CONTEMPORÂNEA

Dissertação apresentada como pré-requisito para obtenção do título de mestre em Design pelo programa de pós-graduação em Design da Universidade de Brasília.

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Garrossini

Brasília, julho de 2018

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Rd Ribeiro , Leila Alves Medeiros
 Design como propulsor do processo de aprendizagem
 contemporânea / Leila Alves Medeiros Ribeiro ; orientador
 Daniela Fávaro Garrossini. -- Brasília, 2018.
 111 p.

 Dissertação (Mestrado - Mestrado em Design) --
 Universidade de Brasília, 2018.

 1. Mindset disruptivo. 2. Mindset de design. 3.
 Aprendizagem contemporânea. 4. Design Participativo. 5.
 Design Circular. I. Fávaro Garrossini, Daniela, orient. II.
 Título.

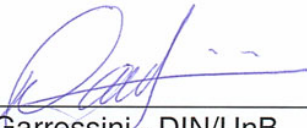
Leila Alves Medeiros Ribeiro

DESIGN COMO PROPULSOR DO PROCESSO
DA APRENDIZAGEM CONTEMPORÂNEA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design do Instituto de Artes da Universidade de Brasília como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Design.

Aprovada em 13/07/2018

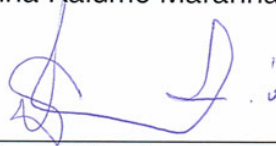
BANCA EXAMINADORA



Daniela Fávaro Garrossini - DIN/UnB



Ana Carolina Kalume Maranhão - FAC/UnB



Fátima Aparecida dos Santos - DIN/UnB

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho para todas as pessoas que conseguiram resistir aos abusos dos processos da aprendizagem tradicional, que tanto insiste em nos tornar mais um produto de fábrica com código de barra sequencial.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Design, que me acolheu, me libertou e me fez sentir que finalmente encontrei o meu lugar. Aqui estão os melhores conhecimentos que já aprendi. As melhores conexões que já fiz. Os melhores compartilhamentos de ideias. Aqui descobri que já fazia design há anos, mesmo sem saber desenhar ou combinar cores de maneira absurdamente incrível. Aprendi que o design é muito mais que um “desenho bonito”. Design é ação. Solução possível. Escuta ativa. Coletivo. Co-criação. É humano. Aqui descobri que não era a única louca no mundo que acredita que é possível SIM se divertir enquanto aprende. Descobri que não estava sozinha no “pensar diferente”. Aqui estão as pessoas mais incríveis que já conheci na vida. As mais divertidas. As mais “bora?” “bora!”. As pessoas mais engajadas. As pessoas mais parceiras. Encontrei amigxs que faziam meu coração pular de alegria só de saber que iria encontra-los na aula. No café. No bar. No karaokê. Aqui sou feliz. Aqui posso ser eu mesma e sem medo. Aqui é o meu lar. Obrigada, Design <3

“O grande trabalho do design tem sido ajustar conexões entre coisas que antes eram desconexas”.

Rafael Cardoso.

RESUMO

Aprender ao longo da vida é a única constante do mundo atual, uma vez que o planeta está em permanente estado de transformação. Tais mudanças são derivadas do estabelecimento da tecnologia digital e o mundo acompanha não apenas os avanços trazidos por ela, mas também a sua velocidade exponencial de metamorfose, logo exige dos cidadãos uma nova forma de pensar, uma nova maneira de aprender. Deste modo, esta pesquisa teve por objetivo encontrar no Design caminhos possíveis para este processo de aprendizagem contemporânea, identificando no *mindset* (modelo mental) de design a correlação com o *mindset* disruptivo que leva a aprendizagem alinhada ao modelo atual social. Para esta investigação, foi utilizado as abordagens do Design Participativo, do Design Circular e dos construtos da Aprendizagem Contemporânea em uma pesquisa aplicada. Como proposta prática, foi desenvolvido um *workshop* imersivo em design que se utilizou de instrumentos de construção dos dados como entrevista empática, quadro semântico (*moodboard*), matriz de possibilidades, mapa da persona, mapeamento da jornada de aprendizagem e *canvas cards* para organizar projetos. Os resultados foram bastante significativos, os quais demonstraram o Design como propulsor da aprendizagem contemporânea e a partir desses indicativos foi desenhado um *framework* de Design para processos de aprendizagem.

Palavras-chave: *Mindset* disruptivo, *Mindset* de Design e Aprendizagem Contemporânea.

ABSTRACT

Lifelong learning is the only constant in the current world, since it is in permanent state of transformation. Such changes are derived from the establishment of digital technology and the world follows not only the advances made by it, but also its exponential speed of metamorphosis, thus requiring citizens a new way of thinking, a new way of learning. In this way, this research aimed to find in the Design possible paths for this contemporary learning process, identifying in the design mindset the correlation with the disruptive mindset that leads to learning aligned with the current social model. For this research, it was used the approaches of Participatory Design, Circular Design and Contemporary Learning constructs in an applied research. As a practical proposal, an immersive design workshop was developed, using data construction tools such as empathic interview, mood board, possibilities matrix, persona map, mapping of the learning journey and canvas cards to organize projects. The results were quite significant, which demonstrated Design as a propellant of contemporary learning and from these indicatives a Design framework for learning processes was designed.

Keywords: Disruptive Mindset, Design Mindset and Contemporary Learning

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: representação o visual do desenho da pesquisa (resumo)	20
Figura 02: as quatro ordens do Design de Buchanan.....	31
Figura 03: representação do processo de design de Damien Newman.....	33
Figura 04: princípios para aprendizagem contemporânea	37
Figura 05: <i>framework</i> do design participativo	47
Figura 06: entrevista empática.....	53
Figura 07: anti-problema.....	54
Figura 08: <i>moodboard</i>	56
Figura 09: matriz de possibilidades	57
Figura 10: mapeamento de experiências de aprendizagem.....	59
Figura 11: mapa da persona	61
Figura 12: <i>canvas cards</i>	63
Figura 13: cartazes do <i>workshop</i>	66
Figura 14: cenário completo do <i>workshop</i>	67
Figura 15: processo de aprendizagem de fotografia analógica.....	68
Figura 16: atividade primeiro olhar	69
Figura 17: fotos-crachás.....	69
Figura 18: entrevista empática em ação.....	70
Figura 19: entrevista em dupla 1.....	71
Figura 20: entrevista em dupla 2.....	71
Figura 21: entrevista em dupla 3.....	72
Figura 22: atividade polvo	73
Figura 23: atividade polvo completa.....	74
Figura 24: montando o <i>moodboard</i>	75
Figura 25: discutindo o <i>moodboard</i>	76
Figura 26: matriz de possibilidades	77
Figura 27: montando a matriz de possibilidades.....	78
Figura 28: matriz de possibilidades completa.....	79
Figura 29: mapeando o processo de aprendizagem	81
Figura 30: jornada do participante 1	82
Figura 31: jornada do participante 2	83
Figura 32: jornada do participante 3	84
Figura 33: jornada do participante 4	85
Figura 34: jornada do participante 5	86
Figura 35: jornada do participante 6	86
Figura 36: criando a persona do projeto	88
Figura 37: mapa da persona completo	89
Figura 38: construção do <i>canvas cards</i>	91
Figura 39: protótipo e apresentação do projeto.....	92
Figura 40: equipe de participantes de pesquisa.....	93
Figura 41: <i>framework</i> design para aprendizagem contemporânea	94

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	11
1 DANDO INÍCIO A NOSSA CONVERSA AQUI.....	13
1.1 O PROBLEMA QUE ME INQUIETA	13
1.2 OBJETIVOS.....	16
1.3 MAIS MOTIVOS PARA QUE ESSA PESQUISA ACONTEÇA	17
1.4 COMO A DISSERTAÇÃO ESTÁ ORGANIZADA	21
2 TEORIAS QUE CONVERSAM COM O DISRUPTIVO.....	22
2.1 <i>MINDSET</i> : ORGANIZAÇÃO MENTAL PARA APRENDIZAGEM	24
2.2 <i>MINDSET</i> DISRUPTIVO: MODELO MENTAL QUE ROMPE COM O CONVENCIONAL	26
2.3 <i>DESIGN MINDSET</i> : MODELO MENTAL DO DESIGN	29
2.4 APRENDIZAGEM LIVRE DE RÓTULOS.....	33
2.5 APRENDIZAGEM CONTEMPORÂNEA E A OUSADIA DE SER O QUE ELA QUISER	34
2.6 <i>DESIGN PARTICIPATIVO</i> E <i>DESIGN CIRCULAR</i> : CONEXÕES COM O PENSAR COLETIVO	38
3 CAMINHOS PERCORRIDOS DA PESQUISA APLICADA.....	45
3.1 INTRODUÇÃO	45
3.2 O PODER DO <i>SENSE MAKING</i> DO <i>DESIGN PARTICIPATIVO</i>	46
3.3 PESQUISA CIENTÍFICA EM UM CAFÉ	48
3.3.1 CAFÉ: CENÁRIO LIVRE E CRIATIVO.....	48
3.3.2 <i>WORKSHOP</i> IMERSIVO DE <i>DESIGN</i>	49
3.3.3 PARTICIPANTES DE PESQUISA: MAIS QUE UM GRUPO, UMA EQUIPE.....	50
3.4 FERRAMENTAS DE CO-CRIAÇÃO DISRUPTIVA	51
3.4.1 OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE	51
3.4.2 ENTREVISTA EMPÁTICA.....	52
3.4.3 POLVO (ANTI-PROBLEMA).....	53
3.4.4 PAINEL SEMÂNTICO (<i>MOODBOARD</i>)	55
3.4.5 MATRIZ DE POSSIBILIDADES.....	57
3.4.6 MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	58
3.4.7 MAPA DA PERSONA	60
3.4.8 CARTAS DE ORGANIZAÇÃO DE PROJETO (<i>CANVAS CARDS</i>)	62

4 RESULTADOS DE MUITA INTERAÇÃO E DIVERSÃO	65
4.1 ENTREVISTA EMPÁTICA.....	67
4.2 POLVO (ANTI-PROBLEMA).....	72
4.3 PAINEL SEMÂNTICO (<i>MOODBOARD</i>)	75
4.4 MATRIZ DE POSSIBILIDADES	77
4.5 MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	80
4.6 MAPA DA PERSONA	87
4.7 CARTAS DE ORGANIZAÇÃO DE PROJETO (<i>CANVAS CARDS</i>)	90
4.8 FRAMEWORK DE DESIGN PARA PROCESSOS DE APRENDIZAGEM.....	93
5 NOSSA CONVERSA NÃO ACABA AQUI	96
6 REFERÊNCIAS.....	100
7 APÊNDICE	105
MAPEAMENTOS DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	105
TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIDO	111

1 DANDO INÍCIO A NOSSA CONVERSA AQUI

1.1 O PROBLEMA QUE ME INQUIETA

A digitalização global, ao longo das últimas quatro décadas, tem causado um grande efeito social no mundo atual, tem modificado a forma como nos comportamos, interagimos e criamos na/para a sociedade. Os cenários corporativos, econômicos e políticos têm sido forçados a adotar novas perspectivas que envolvem o contexto contemporâneo, que é liderado pela inovação tecnológica e alocado em um sistema proporcionalmente inverso ao contexto anterior (industrial): não é mais linear, nem verticalmente hierárquico e muito menos previsível e finalizado. É um mundo hipertextual, caótico, conectado em rede distribuída e, analogamente, em constante *versão beta*, ou seja, em fluxo contínuo de desenvolvimento e fase de testes.

Assim, as conexões em rede, que estão configuradas em formato de compartilhamento de *muito para muitos*, modificou a estrutura de informação, comunicação e relacionamento entre as pessoas com acesso à internet, que acabaram levando a cultura digital também para o mundo fora das telas. Portanto, o contexto social tradicional que conhecemos, baseado na distribuição de conhecimento de *um para muitos*, foi fortemente modificado. O mundo conectado digitalmente modificou nossos hábitos e nossa história. Com o surgimento da internet, um novo mundo também surgiu. De acordo com Castells e Cardoso (2005), a questão atual não é mais como se chegar à sociedade em rede, mas reconhecer os contornos do novo território histórico.

Vale ressaltar que aqui é entendido o termo *território* a partir da visão de Santos (2006) sobre a técnica, uma vez que esta é vista como “um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (SANTOS, 2006, p. 16) e, assim, a partir de suas criações (que é a técnica, mas daqui em diante usarei o termo tecnologia como sinônimo) organiza o território. Portanto, as tecnologias advindas do digital, “em um primeiro momento, são um produto da história, e, em um segundo momento, elas são produtoras da história, já que diretamente participam do processo” (*idem*, 2006, p. 118).

Entretanto, essa situação de transformação não foi concretizada para todos, pois ainda temos mais da metade da população global sem o acesso garantido¹ à internet. Contudo, os esforços comerciais de grandes empresas de tecnologia, juntamente com governos interessados nesse contexto, têm impulsionado bastante a inclusão digital nos últimos anos e junto a isso, a rede digital também tem se

¹ Dados obtidos do relatório *State of Connectivity of 2015-2016* feita pelo internet.org by Facebook.

expandido e se fortalecido. Isso significa que mais pessoas estarão conectadas produzindo, trocando e absorvendo informação e conhecimento em rede e isto, possivelmente, trará ainda mais transformações. Em outras palavras, o mundo está em franco processo de transição e todos nós estamos no meio do *olho do furacão* da mudança buscando respostas para os anseios e dúvidas que surgem com tudo isso.

Desta forma, para viver esse contexto em plena mudança, exige-se uma série de competências e habilidades, as quais, no contexto anterior, elas só tinham valor para determinados grupos sociais. No momento atual, as chamadas *novas* competências e habilidades (que já existiam e, portanto, não são *novas*) são agora consideradas fundamentais para qualquer cidadão, tais como colaboração, curiosidade, criatividade, pensamento complexo, protagonismo (no sentido de mais ativo no processo), curadoria de informações, entre outras. Junto com as transformações sociais, políticas, econômicas e culturais também veio o desafio de modificar o *mindset*, ou seja, reorganizar o modelo mental de como aprendemos e nos posicionamos no mundo atual, o qual se encaminha cada vez mais em distanciamento com o modelo social anterior.

Modificar o *mindset* neste contexto digital significa romper com os paradigmas dominantes sobre os processos de aprendizagem anterior a esta revolução, ou seja, não apostar mais na aprendizagem em massa, não ter mais a obrigação de todos aprenderem o mesmo assunto, no mesmo ritmo e no mesmo tempo, ou ainda considerar valores disciplinares maiores que outros (Exatas X Humanas), na verdade, não deve haver nem mesmo um único espaço considerado como o local de aprendizagem (a escola).

Vale destacar que o modelo unidirecional de aprendizagem serviu bem à proposta do contexto histórico anterior, que era baseado na revolução industrial e que era exigido de seus cidadãos comportamentos que os preparassem para aquela realidade, ou seja, baseado em um processo sequencial (séries), de modelos repetitivos (currículo, grade horária), separado por data de fabricação (séries por faixa etária), massivo (todos devem aprender o mesmo assunto, no mesmo tempo e no mesmo ritmo), pouco questionador (apenas uma resposta certa) e com sinais de fábrica (sinal sonoro entre entradas, aulas, intervalo e saídas), mas é imprescindível compreender que este modelo não corresponde mais com o contexto histórico digital contemporâneo.

É necessário construir uma estrutura mental que rompa com o convencional, desenvolver um modelo mental de crescimento (*growth mindset*), ou seja, um processo de aprendizagem, o qual não deve ser compreendido como algo finito, na verdade, deve seguir a mesma lógica da nova ordem social: sempre em *versão beta*.

As mudanças tecnológicas que têm provocado as transformações no cenário têm avançado em

crescimento exponencial², ou seja, as modificações não têm oscilações previsíveis linearmente fixas, mas sim metamorfoses de velocidades e efeitos elevado a potência.

Por isso, o propósito para os cidadãos desse novo contexto deve ser o de desenvolver um *mindset* disruptivo, ou seja, é um modelo mental, o qual nos leva a ter uma percepção de nós mesmos, sendo este sempre pronto para *aprender, desaprender e aprender novamente*, um conjunto de habilidades mentais afim de ser utilizado para romper com o processo de aprender convencional, o qual se alinhava a um modelo linear, estático, repetitivo, pouco criativo, quase nunca inovador e sem espaço para o protagonismo e co-criação entre os sujeitos. Disruptivo aqui é entendido, de acordo com a definição do Houaiss online, como o que provoca ou pode causar disrupção; que acaba por interromper o seguimento normal de um processo. Que tem a capacidade de romper ou alterar; que rompe.

Buscar áreas de conhecimento que conversam com esse *mindset* disruptivo é um passo importante no realinhamento desses novos processos de aprendizagem. Cardoso (2012) afirma que o design, em termos históricos, tem desenvolvido um trabalho de ajustar conexões entre coisas que antes eram desconexas. Vassão (2010) e Manzini (2008) postulam que esta é a ciência que melhor se utiliza do processo de abstração para perceber padrões e comportamentos dos fenômenos, organiza-los e projetar artefatos, tanto físicos quanto cognitivos, que podem colaborar para solucionar problemas complexos. Além disso, o design, por sua própria natureza, é uma ciência que tem visão multidisciplinar com processo transdisciplinar, pois sua característica projetual se envolve de forma direta e em co-criação com diversas outras áreas do conhecimento.

Portanto, o design tem fatores potenciais para ser um propulsor da transformação disruptiva no processo de aprendizagem dos sujeitos, uma vez que é uma área que concentra tantas qualidades importantes para o desenvolvimento de um modelo mental contemporâneo. Em outras palavras, o design pode ser o ponto que vai religar as desconexões do processo de aprendizagem, alinhando-o ao modelo social atual e, assim, poderá gerar um sistema de retroalimentação circular, em que poderá contribuir para o desenvolvimento do *mindset* disruptivo e este, por sua vez, fortalecerá o próprio processo de aprendizagem contemporânea.

Um dos princípios dessa pesquisa é compreender os caminhos que levam ao desenvolvimento do *mindset* disruptivo para que os sujeitos possam se apropriar, de maneira individual e coletiva, dos processos de aprendizagem contemporânea, os quais são não-lineares, hipertextuais, multimodais, protagonistas e conectados em rede distribuída. Dentro desse cenário, o pensamento de design tem se

² A lei de Moore, criada em 1965, previu avanços tecnológicos exponenciais a cada dezoito meses (MOORE, 1965). O futurista Gordon Moore, autor da lei e co-fundador da Intel, previu este fato para a capacidade os processadores dos computadores, isso tem sido comprovado ao longo dos anos e, atualmente, aplicado a diversas outras áreas também.

mostrado como um dos caminhos para o desenvolvimento desse *mindset* disruptivo, uma vez que o *design mindset* é sistêmico, multidisciplinar, projetual e criativo.

Com base na contextualização apresentada e nas observações realizadas por mim relativas ao processo disruptivo de aprendizagem contemporânea e sua relação com o design, surge a seguinte pergunta de pesquisa: Como o design pode ser um propulsor de mudança de *mindset* que fortalece a transformação disruptiva do processo de aprendizagem contemporânea?

A aprendizagem nesta pesquisa é vista como um processo inerente da vida humana, como apontam John Dewey (1859-1952), Maria Montessori (1870-1952), Lev Vygotsky (1896-1934), Paulo Freire (1921-1997), Darcy Ribeiro (1922-1997), Tião Rocha (Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento - CPCD), Viviane Mosé (filósofa) e tantos outros pensadores e educadores. Nesta dissertação, o interesse está centrado na aprendizagem considerada *informal*, ou seja, aquela que não está dentro de instituições de ensino como escolas e universidades, visto que na aprendizagem *formal* as regras de como se aprende já são pré-estabelecidas pelo sistema educacional.

A proposta deste estudo é justamente compreender como o *aprender, desaprender e aprender novamente* do *mindset* disruptivo se apresenta, ou seja, é preciso que o processo de aprendizagem seja livre para que este aconteça. Esse processo livre de aprender identificamos como aprendizagem contemporânea. Assim, parte-se do princípio que há uma relação entre o *design mindset* e o *mindset* disruptivo, em que estes modelos mentais estão estabelecidos em um ciclo de retroalimentação com o processo de aprendizagem contemporânea.

1.2 OBJETIVOS

Esta pesquisa tem por objetivo geral analisar como o design pode ser um propulsor de mudança de *mindset* que fortalece a transformação disruptiva no processo de aprendizagem contemporânea.

Os objetivos específicos, por sua vez, consistem em:

- 1) Verificar as correlações, a partir dos pressupostos do design participativo e do design circular, das características que evidenciam o uso do design como propulsor de transformação disruptiva no processo de aprendizagem.
- 2) Projetar, a partir das análises das características que guiam os processos de aprendizagem contemporânea, um *workshop* imersivo de design, com o propósito de verificar se o *mindset* disruptivo é evidenciado (mesmo em processo inicial) na imersão.
- 3) Elaborar um *framework* para processos de aprendizagem (informal) contemporânea por meio do *mindset* disruptivo e do *design mindset*.

1.3 MAIS MOTIVOS PARA QUE ESSA PESQUISA ACONTEÇA

Durante o processo de mudanças históricas, a aprendizagem se torna essencial para que a transformação social aconteça de maneira positiva para a sociedade. Lengel (2013) observa os marcos de disrupção que são históricos pela lente da educação, os quais ele denomina *educação 1.0, 2.0 e 3.0*. O autor demonstrou que em cada momento de profunda transformação havia também um *mindset* de aprendizagem. Lengel (2013) não utiliza necessariamente a palavra *mindset* em seu texto, mas teoriza sobre os processos de aprendizagem, nos quais estão inseridos os modelos mentais predominantes das pessoas de cada período histórico.

Ressalto que Lengel (2013) observa tais fenômenos históricos no contexto norte-americano, mas é possível traçar um paralelo com os períodos históricos educacionais brasileiros, ainda que não no mesmo tempo histórico observado pelo autor. Contudo, a questão temporal não é o cerne da questão aqui analisada, mas sim o processo de evolução da ideia de educação que vem sendo modificado ao longo da história da humanidade.

Na chamada *educação 1.0*, como Lengel (2013) denomina, as pessoas tinham o *mindset* organizado para a vida no campo com o foco na agricultura, em que o trabalho era feito em grupo, mas com tecnologia simples e escassa. A educação se dava em núcleos familiares ou nas próprias fazendas de produção agrícola.

Já na *educação 2.0*, os sujeitos tinham o modelo mental organizado para vida urbana com o foco nas indústrias, em que o trabalho era feito de maneira individual e em tarefas repetitivas. É neste período que surge a escola formal e também onde a aprendizagem se insere em um modelo massificado com séries divididas por faixa etária, finalização de ciclos lineares baseado em anos, sinal sonoro entre aulas e intervalos, entre outros elementos que reproduziam em algum grau a cultura industrial na escola.

Na atualidade, na *educação 3.0*, o autor assume que os cidadãos tenham o *mindset* ainda organizado para a vida urbana, mas agora estimulados a trabalhar em grupo heterogêneos, multidisciplinar, colaborativos e ligados às tecnologias digitais. Apesar de ser um modelo ainda em processo de estabilização, a *educação 3.0* expande o espaço de aprender para além do ensino formal e da localidade presencial. Vale ressaltar que educação é entendida por Lengel (2013), especialmente na *educação 3.0*, não apenas como um espaço formal onde esta acontece, tais como escolas, mas a educação sendo a própria vida como processo de aprendizagem.

Perceber a educação como o processo inerente ao cotidiano do ser humano não é uma ideia nova. Dewey (1979), filósofo do início do século XX, declarava o conhecimento como processo social, tal como Vygotsky (1991), que também era psicólogo e pesquisador importante da mesma época, o qual provou, cientificamente, que a aprendizagem é construída na interação social (sociointeracionismo).

Dewey (1979) compreendia a importância da aprendizagem como seminal quando esta era significativa para o aprendiz (aprendizagem significativa), ou seja, ele entendia que o ato de aprender tinha sentido real para o sujeito se o conhecimento e as habilidades dos sujeitos fossem adquiridos de forma integrada com a vida, por meio da experiência e da experimentação a partir do ato protagonista de quem aprende. Para o autor, o pensamento não existe isolado da ação. Dewey (idem) chamou esta combinação de Pensamento Reflexivo, o qual é constituído de três atitudes fundamentais: espírito aberto movido pela curiosidade, *de todo coração* como engajamento e responsabilidade como autogestão crítica.

Freire (1996), pensador, influenciador do design participativo escandinavo (EHN, 1988) e educador brasileiro da segunda metade do século XX, também advogava por processos de aprendizagens que estivessem integrados com a realidade dos sujeitos. Freire defendia que o modelo de educação em massa, ou *educação bancária* como denominava, fosse abolida, pois a aquisição do conhecimento estava diretamente relacionada ao contexto de cada sujeito, sobretudo, tal saber deveria levar em si potencialidades para que o próprio aprendiz pudesse autonomamente permanecer na jornada de aprendizagem para vida, como um processo libertador e de crescimento humano.

Os renomados pensadores e educadores do século XX já percebiam os problemas de uma aprendizagem massificada e por isso eram ativistas do processo de aprendizagem como o próprio percurso da vida e este processo conectado a um ato protagonista. Portanto, é preciso agora, século XXI, movido às mudanças em crescimento exponencial, explorar com mais vigor novos processos de aprendizagem que estejam relacionados com a conjuntura atual, uma vez que o nosso *mindset* de aprendizagem ainda está arraigado com os modelos anteriores, os quais permanecem distantes do aprender para/com a vida.

As transformações na forma que aprendemos sempre ocorreram de forma a acompanhar o fluxo das mudanças sociais, como a história pode nos mostrar, no entanto, a diferença para o momento atual é o fator exponencial das mudanças. Legel (2013) afirma que os espaços formais de aprendizagem, os quais ainda são os que ditam como aprendemos, surgiram no início do século XX, devido a necessidade que veio com a revolução industrial. Infelizmente, esses espaços não avançaram com a mesma velocidade que a sociedade e estão isolados do mundo com uma pedagogia desatualizada, focada no ensino e voltada para dentro de si mesma.

Stephens (2013), fundador do Uncollege, declara que é preciso desvincular a aprendizagem como desenvolvida apenas dentro de um processo sistemático, formal e exclusivo de salas de aula, uma vez que se compreende que a educação é a vida, a observação dos espaços de aprendizagem é deslocada e os mais diversos lugares são ocupados e valorizados. Ribeiro (2016) afirma que com a ampliação do olhar sob educação como decurso da vida, o processo de aprendizagem contemporânea se alinha a

perspectiva de um modelo social emergente: distribuído, compartilhado e integrado às práticas sociais.

O ponto importante nesse processo de mudança é descobrir como fortalecer o *mindset* disruptivo, ou seja, um modelo mental que se organize para *aprender, desaprender e aprender* novamente, como um movimento próprio da vida contemporânea, a qual é vivida por sujeitos cada vez mais plurais, híbridos, de inteligência coletiva e em constante transmutação. Vale ressaltar que o termo inteligência coletiva aqui é entendido não apenas como a junção de pessoas como colmeias e formigueiros, mas sim uma inteligência distribuída em toda parte entre pessoas, instituições e máquinas, incessantemente valorizada, pois cada parte é importante para a formação do todo e que se conecta em rede (LEVY, 1998).

Rushkoff (2011) alerta que as “tecnologias [digitais] vêm caracterizar o futuro do modo como vivemos e trabalhamos, as pessoas que as programam acabam por moldar o nosso mundo”, ou seja, é preciso que sejamos cada vez mais protagonistas para compreendermos as mudanças do mundo por meio de nosso olhar local e global e, assim, evitar ou hackear que *máquinas* decidam o que aprendamos, desejamos e consumimos, ou seja, que possamos estar no controle das nossas escolhas.

O primeiro passo é buscar áreas do conhecimento que possam colaborar para fomentar os caminhos da mudança de comportamento e atitude diante dos novos processos de aprendizagem que levem à disrupção. Assim, o Design contemporâneo, por sua própria natureza, é uma ciência social que busca resolver problemas complexos com o propósito de inovação social, a partir de um olhar sistêmico de colaboração e co-criação multi e transdisciplinar potencializada pelo seu processo inerentemente criativo, imaginativo e projetual (PAPANÉK (1984); MANZINI (2008); VASSÃO (2010)).

Isto posto, esta pesquisa se justifica por explorar no próprio modelo mental do design caminhos potencialmente possíveis que indicam como iniciar o desenvolvimento de um novo *mindset* que leve os sujeitos a aprender de maneira contemporânea e, conseqüentemente, possam exercer sua cidadania mais alinhada aos contornos sociais atuais.

Ademais, o pensamento do Design (*design mindset*) também pode contribuir para compreendermos como deixar a inteligência coletiva cada vez mais fortalecida, de forma a potencializar as conexões de rede e não as tornar frágeis para controle de poucos, visto que a natureza do *design mindset* se propõe a pensar protagonista porque age em co-criação; de maneira coletiva, visto que entende o mundo a partir de uma abordagem sistêmica, multi/transdisciplinar e de maneira participativa, características próprias de uma rede distribuída.

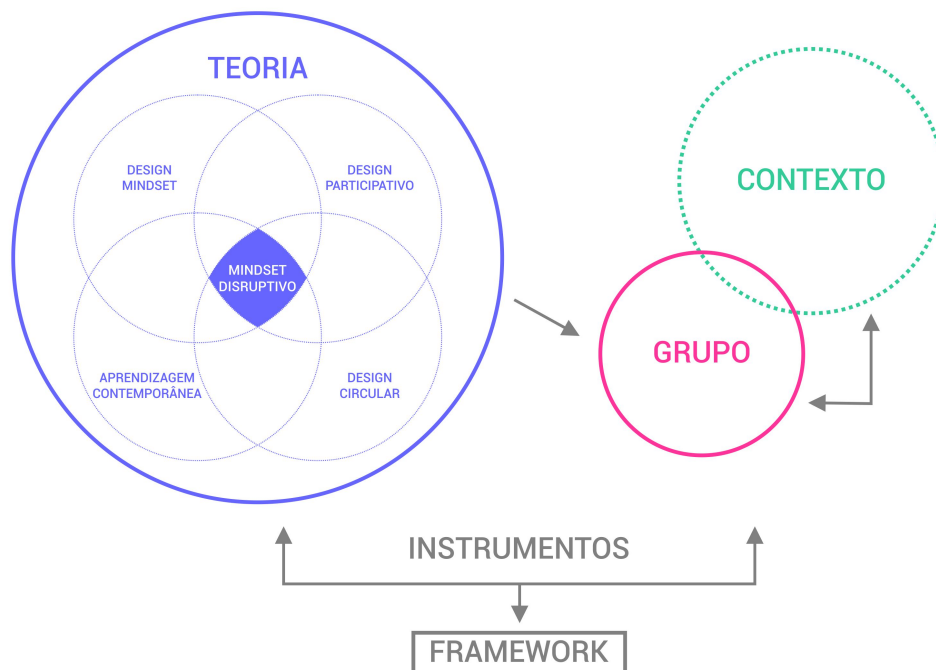
Portanto, do ponto de vista teórico, este estudo busca trazer contribuições significativas para o Design, considerando que amplia e enfatiza as potencialidades deste campo científico como seminal para inovação social, especialmente a respeito das discussões sobre o desenvolvimento do *mindset*

disruptivo e aprendizagem contemporânea. A pesquisa, portanto, está sob a perspectiva do design participativo, do design circular, do design *mindset*, do *mindset* disruptivo e da aprendizagem contemporânea.

Do ponto de vista prático, vislumbra-se a possibilidade de criar um *framework* de caminhos possíveis que o Design oferece para o desenvolvimento de *mindset* disruptivo, a partir dos resultados dessa pesquisa. Na proposta prática não há nenhuma pretensão de oferecer uma resposta ou mesmo *receita de como desenvolver um mindset disruptivo*, pois em nosso contexto em constante *versão beta* não há espaço e nem deve ter para este tipo de proposição. Na conjuntura atual não é possível vislumbrar respostas únicas, pois os problemas são complexos e interligados. Ao contrário, a sugestão que será oferecida se direciona mais a ser uma peça ajustável e aberta a combinação com outras, ou seja, a ideia do *framework* é fortalecer o mural fluido de múltiplas possibilidades incríveis que já foram propostas ou que ainda estão por vir.

Na figura a seguir, um resumo do desenho da pesquisa, de forma a demonstrar os caminhos percorridos durante o processo científico aqui desenvolvido.

Figura 01: representação o visual do desenho da pesquisa (resumo)



Fonte: desenvolvido pela própria autora

1.4 COMO A DISSERTAÇÃO ESTÁ ORGANIZADA

Os cinco capítulos estão distribuídos na seguinte maneira:

- (1) Capítulo 1 – introdução, na qual se encontram a pergunta de pesquisa, os objetivos gerais e específicos, e a justificativa de pesquisa.
- (2) Capítulo 2 – referencial teórico, no qual serão abordados *Mindset* Disruptivo; *Design Mindset*; Aprendizagem Contemporânea; Design Participativo e Design Circular.
- (3) Capítulo 3 – metodologia, em que será detalhada a escolha por uma pesquisa qualitativa e baseada na abordagem do design participativo e instrumentos de pesquisa de co-criação.
- (4) Capítulo 4 – análise dos dados obtidos na pesquisa.
- (5) Capítulo 5 – considerações finais.

2 TEORIAS QUE CONVERSAM COM O DISRUPTIVO

A história da evolução da humanidade pode ser observada de diversos ângulos. Autores como Toffler (1980), Lévy (1993), Nepomuceno (2011), Gabriel (2013), Mattos (2015) e a *Wikipedia* (2017) a observam pelo prisma de três grandes divisões de disrupção na história da humanidade, seja pelo surgimento da tecnologia (oralidade, escrita e digital), seja por base nos efeitos de tais tecnologias nos sistemas de trabalho (agrícola, industrial e digital). Esse ponto de vista histórico das transformações tecnológicas nos dão a dimensão da força do ser humano em criar, modificar e ser modificado pela sua própria criação.

A revolução digital, nosso momento atual, impulsionou a *explosão da informação* em velocidades e volumes jamais vivenciados pela humanidade nas revoluções anteriores. A causa dessa eclosão informacional se deve ao que Kurzweil (2007) chama de *crescimento exponencial*, em que os avanços das transformações dessas tecnologias crescem em velocidade completamente fora do comum, proporcionando ainda mais rapidez e oportunidades para o compartilhamento de informações em rede. O autor afirma que as novas tecnologias disruptiva, aquelas que rompem com o sistema anterior, tem diminuído o intervalo entre si com o passar do tempo, justamente por sua força elevada à potência.

Vale ressaltar que as previsões matemáticas de Kurzweil (2007) considera que, até 2029, acontecerá três novas grandes revoluções de uma única vez: Nanotecnologia; Genética e Robótica, junto com a Inteligência Artificial. Apesar da previsão futurista ser em 2029, momento em que ele considera que as revoluções estarão estabelecidas, o autor afirma que seus efeitos já poderão ser notados bem antes, de forma que acontecerá sem um grande espaço de tempo como foi entre a revolução industrial e a digital. Estamos em 2018 e já estamos vivendo os efeitos de tal revolução que ainda está por vir: nanotecnologia que simula o corpo humano para testar efeitos colaterais de medicamentos agressivos³; modificações genéticas que alteram o DNA de doenças graves⁴; carros que dirigem sozinhos com o uso da robótica e da inteligência artificial⁵, dentre outros casos.

Essa conjuntura de explosão de informação, tecnologias disruptivas, crescimento exponencial conectado em rede digital transformou nossas experiências sociais, culturais, econômicas e políticas. Rushkoff (2012) salienta que da mesma forma que a revolução da escrita deu às pessoas a habilidade de transferir o conhecimento por meio das palavras - o que chamamos de civilização -, agora, com a revolução digital, a atividade em rede distribuída nos oferece o acesso ao pensamento compartilhado,

³ Artigo com mais detalhes sobre o tema, mas não é o escopo desta pesquisa <http://bit.ly/nanotestemedicamento>

⁴ Artigo com mais detalhes sobre o tema, mas não é o escopo desta pesquisa <http://bit.ly/edicaogenetica>

⁵ Artigo com mais detalhes sobre o tema, mas não é o escopo desta pesquisa <http://bit.ly/teslaautocar>

uma extensão da nossa consciência. Santaella (2007, p.129) denominou esse fenômeno de contexto *pós-humano*, no qual "diz respeito a natureza da virtualidade, genética, vida inorgânica, ciborgues, inteligência distribuída, incorporando biologia, engenharia e sistemas de informação".

Considerando que estamos cada vez mais imersos na cibercultura (LÉVY, 1999), estamos nos tornando *seres híbridos*, conforme afirma Gabriel (2011), ou seja, deixamos parte de nós como informações, experiências e memórias (vídeos, anotações) nas plataformas digitais, transformando-as em nossas extensões extra-humanas. Serres (2013, p. 70) afirma que "sem que nos déssemos conta, um novo humano nasceu, num curto espaço de tempo que nos separa dos anos de 1970".

Conscientes deste cenário de mudanças profundas, inclusive com nosso próprio corpo, é preciso aprendermos como viver nesse mundo, onde há um universo novo de aprendizagem com muitos desafios para lidar com tantas modificações em crescimento exponencial, mudanças estas que criam rupturas sociais em ritmo tão acelerado que não há tempo para digeri-las. Ser aprendiz ao longo da vida e ter habilidades de *aprender, desaprender e aprender novamente* são fundamentais no contexto atual.

Assim, no momento histórico que estamos vivenciando, observado sob o ponto da tecnologia, exige novos olhares sobre a organização do mundo, o qual ressignificou fronteiras, territórios e culturas (SANTOS, 2006). Ainda estamos situados em lugares físicos, no entanto, não somos mais apenas locais, somos globais, com identidades culturais híbridas (HALL, 2002). Ainda temos o sentimento de pertencimento local, mas nossas ações podem ter poder global. Isso porque somos plurais em nossa individualidade compartilhada em rede agora, interligados em pontos (nós) digitais que distribuem nossa inteligência por toda parte, o que Lévy (1993, p. 29 e 32 com adaptações) chama de inteligência coletiva, cuja base e objetivos desta são

o reconhecimento mútuos das pessoas (...). Interagindo com diversas comunidades, os indivíduos sujeitos que animam o Espaço do Saber, longe de serem membros intercambiáveis de castas imutáveis, são ao mesmo tempo singulares, múltiplos e nômades com aprendizagem (ou de aprendizado) em vias de metamorfose permanente.

Nossas capacidades cognitivas foram alteradas, nossa atenção e memória também foram modificadas (DAVIDSON, 2011). Com a presença distribuída, o conceito de ubiquidade tornou-se parte do cotidiano, ou seja, estar presente digitalmente em vários lugares ao mesmo tempo. Nada é mais visto da mesma maneira que antes. São experiências sem pontos de referências em nossos antepassados.

Em meio a este cenário, o Design tem se mostrado como uma das alternativas para endereçar esses desafios que emergiram e se estabeleceram ao redor do mundo. Nessa perspectiva, este capítulo de referencial teórico elucidada, à luz do Design, teorias férteis para o desenvolvimento do *mindset* disruptivo, o qual é necessário para que os cidadãos possam fluir na sociedade em constante transformações exponenciais.

Assim, apresento a seguir as características do que se entende nesta pesquisa por *mindset* disruptivo e aprendizagem contemporânea, os quais são seminais para compreender o recorte sobre educação aqui direcionado. É igualmente importante apresentar também o sentido do termo design e do modelo mental (*mindset*) do pensamento de design, para assim traçar sua relação com o *mindset* disruptivo. Por fim, evidencio as abordagens de design que são aqui percebidas como propulsoras de transformações de *mindset* para a aprendizagem: o design participativo e o design circular.

2.1 MINDSET: ORGANIZAÇÃO MENTAL PARA APRENDIZAGEM

Mindset é a percepção da realidade que nós temos sob nós mesmos. É um modelo mental que desenha a linha de raciocínio que direciona nossas vidas e ações (DWECK, 2017). Pierce (1972) afirma que há três tipos de modalidade de raciocínio para o sujeito cognoscente: o pensamento dedutivo, o pensamento indutivo e o pensamento abduativo.

Pierce (1972) afirma que os dois primeiros tipos de raciocínio, o dedutivo e o indutivo, são os pensamentos clássicos do chamado método científico. Os dois estão alocados em modelos de pensamentos analíticos, os quais têm lógicas construídas sobre o conhecimento do passado para tirar conclusões do futuro. No pensamento dedutivo parte-se das conclusões de inferência da lógica geral para o específico, exemplo: se todo mamífero é um animal, logo a dedução é que o macaco é um animal. No pensamento indutivo a lógica é parecida, mas esta infere do específico para o geral utilizando a repetição, por exemplo: se todo dia observo que há lua no céu, por indução, infiro que a lua nasce todos os dias.

Um de pontos principais da teoria pierceana é mostrar que o pensamento científico não se limita a apenas duas formas de pensamento, mas envolve uma terceira forma de inferência além da dedução e da indução. Este terceiro caminho é chamado por Pierce (1972) de pensamento abduativo, o qual é percebido por meio da inferência criativa, portanto, destaca a dimensão criativa do pensamento científico. Tal pensamento é orientado à inovação, criação e validação de hipóteses. Neste tipo de raciocínio há a ideia de desafiar o convencional, por meio de hipóteses que levam a processos de convergência e divergência e, por fim, projeções de soluções possíveis e desejáveis. Um exemplo lúdico deste tipo de raciocínio é a ideia de um gato que corre atrás de um rato, os dois entram em um cano de única via e apenas o gato sai no final do cano. A pergunta que se segue é onde estaria o rato. Pelo pensamento analítico (dedutivo), o gato comeu o rato, mas pelo pensamento abduativo, hipóteses são formuladas: será que o rato não fez um buraco no meio do cano e já o utilizava como rota de fuga? Será que o rato, em um momento de esperteza e sobrevivência, não passou por baixo das pernas do gato e conseguiu sair pelo mesmo lado que entrou?

É nesse tipo de pensamento, o abduutivo, que esta pesquisa tem seu foco de maior interesse, pois a sua potencialidade é mais evidente para a conjuntura contemporânea. É um tipo de pensamento que está disposto a ver além do observável, visto que é imaginativo, projetual e, por ser formulado a partir de hipóteses, o que leva a um processo incessante de perguntas que levam a mais perguntas e desse modo, a novas descobertas. Assim, apresenta um processo de *aprender, desaprender e aprender novamente*, que é a premissa do *mindset* disruptivo (explicado com mais detalhes nos próximos tópicos).

Vale ressaltar a observação de Portugal (2015), o qual relembra que foi o pensamento abduutivo de Newton que o levou a criar a hipótese de uma lei da gravidade universal, por meio da inferência criativa de uma maçã que caiu em sua cabeça, mas a sua hipótese só veio a ser comprovada por meio de experimentos empíricos de indução e dedução. Em outras palavras, os três tipos de pensamento apontados por Pierce (1972) não são excludentes, mas devem ser percebidos como processos que se dialogam.

Dweck (2017) declara que o nosso modelo mental é orquestrado também por crenças pessoais, as quais se organizam em dois tipos de *mindset*: o fixo e o de crescimento. Cada um desses dois modelos nos remetem a tipos de atitudes específicas que nos levam a desenvolver resoluções para os problemas ou tomadas de decisão.

O *mindset* fixo, de acordo com Dweck (2017), é um modelo mental que leva o sujeito a acreditar, a partir de suas crenças, que suas qualidades são imutáveis, como se fossem atributos dados em algum determinado momento da vida como ao nascer, quando jovem, etc, ou seja, que não há novas oportunidades para mudanças. É um modelo mental que tenta proteger o sujeito do *novo*, que o leva a negação, resistência ou até mesmo menosprezo por sua capacidade de aprendizagem sobre o que ainda não conhece.

É o cidadão de *mindset* fixo é o que Groys (2014) observa como o sujeito que tenta ir contra a inovação, acreditando que está resguardando o convencional ao não sair de sua zona de conforto. Na verdade, de acordo com Groys (idem), o *novo* é o que há de mais tradicional na manifestação da cultura, pois este é parte inerente de como a cultura funciona. Santos (2006, p. 114) afirma que a técnica (tecnologia) é sistêmica e sua evolução, que caminha com a história humana, também o é, assim, “a cada etapa vencida no progresso técnico supõe a produção paralela de novas rigidezas, levando a novas disfunções e à emergência de novas invenções que, por sua vez, são erigidas em sistema”. Isto posto, fomentar o *mindset* fixo não colabora nem com o crescimento humano como aprendiz e muito menos com o desenvolvimento do cidadão inserido em uma cultura, pois este não está preparado para as mudanças e para o *novo*.

O segundo modelo mental apontado por Dweck (2017) é o *mindset* de crescimento. Neste modelo o sujeito compreende, a partir de suas crenças, que suas qualidades são mutáveis, portanto, é

possível abrir-se para aprender algo novo, pois é possível desenvolver-se e criar novas oportunidades de crescimento intelectual. O *mindset* de crescimento, portanto, está mais alinhado ao que se espera de atitudes para o modelo de aprendizagem contemporâneo, o qual exige que o aprendiz se perceba sempre em *versão beta*, ou seja, em constante processo de melhoria, visto que as mudanças lideradas pela tecnologia, na atualidade, se estabelecem sem grandes prazos entre uma e outra (SANTOS, 2006).

Apesar de separar em dois grandes modelos de pensamento, Dweck (2017) afirma que, na verdade, temos um híbrido dos dois tipos de *mindset*, os quais são ativados na medida em que sentimos a necessidade de mais ou menos proteção para o *status quo* ou descoberta sobre o *novo*. De acordo com a autora (*idem*), ter a consciência reflexiva que os dois modelos existem contribui para que tenhamos mais controle sobre os gatilhos que nos fazem seguir mais por um outro *mindset*, uma vez que tais modelos são moldados por nossas crenças pessoais, as quais nos levam a tomar atitudes específicas a cada processo de decisão ou resolução de problemas.

2.2 MINDSET DISRUPTIVO: MODELO MENTAL QUE ROMPE COM O CONVENCIONAL

O termo *disrupção* tem se tornado quase tão clichê como o termo *inovação* na atualidade, inclusive, em boa parte dos casos, os dois são frequentemente associados. Assim, vale ressaltar esses dois pontos iniciais antes da definição de *mindset* disruptivo que é adotado nesta pesquisa.

De acordo com Groys (2014), o *novo* faz parte da cultura social, como já mencionado anteriormente. Assim, a ação de inovar – inovação – constitui um processo que historicamente acontece nas sociedades, o qual ocorre de maneira coletiva e colaborativa com base em conhecimentos. Há uma relação direta entre o nível de inovação e o nível de desenvolvimento de um determinado grupo social, sejam estes pequenos, como comunidades, ou grandes como um país (CALLIE e SILVA, 2008). Desse modo, inovação é valor percebido por um determinado grupo.

Entretanto, as inovações têm manifestações e efeitos distintos nas mudanças sociais. Elas podem ser classificadas, a partir de seu impacto, como inovação incremental, radical ou disruptiva (OECD, 2005). A inovação se relaciona com processos macros na sociedade, mas para efeitos mais didáticos, os exemplos de cada inovação serão dados a seguir na perspectiva de micros processos do cotidiano, no caso usarei o consumo de música.

A *inovação incremental* reflete em pequenas e contínuas melhorias em processos, produtos ou bens já existentes como o CD simples de música para CD duplo. A *inovação radical* tem seu foco maior na mudança drástica no consumo do serviço, do bem ou no desenvolvimento do processo como o CD para arquivos em formato MP3. Já a *inovação disruptiva* modifica o cenário e apresenta um novo paradigma, ou seja, gera ruptura no processo anterior por completo, tal como MP3 – conceito de *ter* –

para serviços de música de *streaming* – conceito de *uso*. Assim, nem toda inovação é de disrupção, mas toda disrupção é inovação (INNOSKILLS, 2009).

As tecnologias digitais têm sido grandes expoentes de inovação disruptiva na contemporaneidade. Christensen (2013) foi um dos primeiros a cunhar o termo *tecnologias disruptivas*, onde o autor as percebe como inovações que rompem com o modelo de tecnologias utilizadas anteriormente e geram novos mercados, de forma a ampliar o acesso e o consumo das pessoas a serviços e produtos, os quais antes eram utilizados por apenas uma parte privilegiada da sociedade. Dentre vários exemplos, o serviço de filmes por demanda (*on demand*), utilizado pela Netflix, modificou não apenas o mercado de compra e locação de filmes, mas alterou também a forma de consumo de audiovisual das pessoas de tal maneira que tecnologias e mídias consagradas há anos, como os meios de comunicação da radiodifusão (tv, rádio, etc.) ou a cabo, estas tiveram perdas significativas de audiência, em consequência de não conseguirem sair da estrutura de *broadcasting*, que massifica o conteúdo e não permite a personalização como nos novos serviços *on demand*.

No entanto, Manzini (2008) observa que essa postulação não acontece de maneira tão simples na prática. Há outras questões de complexidade mais profundas que devem ser observadas quando uma tecnologia digital disruptiva é projetada. Apenas beneficiar o amplo acesso e consumo, este arraigado na ideia de posse, pode ser uma concepção de design muito perigosa e contraditório com a própria condição contemporânea. O autor diz (*idem*) que é preciso mudar a mudança (*change the change*), ou seja, compreender que neste exato momento de tantas mudanças estruturais disruptiva em nossos modelos de vida, produção e consumo, estas ainda se dirigem rumo à insustentabilidade social. Ressalto aqui que o conceito de *sustentabilidade social* a que Manzini (2008) se refere está inserido em seu aspecto mais amplo e não apenas ambiental, apesar de englobá-lo também. O autor declara que

A expressão sustentabilidade social refere-se às condições sistêmicas através das quais, seja em escala mundial ou regional, as atividades humanas não contradizem os princípios da justiça e da responsabilidade em relação ao futuro, considerando a atual distribuição e a futura disponibilidade de “espaço ambiental”. [...] O espaço ambiental é a extensão territorial necessária para manter um sistema sociotécnico neste mesmo espaço de uma forma sustentável, isto é, indica o quanto “ambiente” uma pessoa, cidade ou nação deve dispor para viver, produzir e consumir sem desencadear fenômenos irreversíveis de deteriorização (MANZINI, 2008, p. 23).

Esse trecho do Manzini pode fazer correlação com a fala de Haddad (2011), que afirma que vivíamos em uma sociedade que nos encorajou, por mais de 50 anos, a viver além dos nossos meios, tanto financeiros quanto de meio ambiente, o que gerou a escassez vivenciada na atualidade. Isso foi gerado pelo chamado hiperconsumo, uma vez que as pessoas eram definidas pelo que possuíam (focado no conceito de *ter*). Assim, desencadeamos fenômenos irreversíveis de deteriorização e estamos em busca de mudar esse cenário para um modelo social mais sustentável.

Leadbeater (2009) declara que a forma como consumimos no século XXI está se distanciando do hiperconsumo, também denominado modelo Fordista, que era a característica forte da cultura industrial da primeira onda capitalista. O modelo social em rede distribuída tem redefinido o conceito de consumo do *ter* para o *uso*, ou seja, o autor afirma que as pessoas serão definidas, daqui por diante, pelo que compartilham (*you are what you share*).

É importante ressaltar que a visão de Leadbeater (2009) é norte-americana e, portanto, não reflete por completo a nossa realidade latino-americana, em que tais conceitos de consumo em rede ainda estão embrionários. No entanto, mesmo com movimentos ainda tímidos, já têm tido efeitos em comportamentos, especialmente no público jovem, que por sua natureza curiosa, tem adotado tais posturas de consumo mais baseados no *uso*. Por se tratar de ações sistêmicas e em rede, as tecnologias digitais que colaboram para a mudança do comportamento de consumo, conforme afirma Santos (2006, p. 117-118), “buscam afirmar-se com ainda mais força do que as precedentes. Mas, como nos períodos anteriores, sua generalização não significa sua homogeneização”. Santos (*idem*) afirma também que “da técnica [tecnologia] em geral, costuma-se dizer que ela é irreversível, isto é, que uma vez inovação implantada é impossível viver sem ela”.

No consumo colaborativo, nós, os cidadãos, somos definidos pela reputação, pela comunidade e pelo modo como acessamos e partilhamos informações, conhecimento, bens e serviços. Estas condições geram um novo processo de economia social, a economia colaborativa, a qual baseia-se em consumo sustentável, criativo e inovador, a ser realizado pelos próprios sujeitos, que passam a ser também produtores. Em outras palavras, a economia colaborativa direciona-se para alocação de recursos e distribuição destes, a depender das necessidades dos próprios consumidores (SHIRKY, 2012; HADDAD, 2011; BOTSMAN & ROGERS, 2010; LEADBEATER, 2009).

Isto posto, o *mindset* disruptivo aqui explorado refere-se a um modelo mental, situado em um contínuo entre divergência e convergência, que esteja alinhado a estas concepções contemporâneas, ou seja, um modelo de raciocínio alinhado as demandas do novo contexto socioeconômico guiado pela economia compartilhada, inteligência coletiva, rede horizontal e mudanças constantes.

Assim, é um modelo mental amparado essencialmente pelo pensamento abduutivo (PIERCE, 1972) e o *mindset* de crescimento (DWECK, 2017), já que estes modelos mentais trazem em si estruturas importantes para o desenvolvimento do *mindset* disruptivo, tais como o pensamento imaginativo, criativo, questionador, projetual e de constante busca por melhorias sobre sua própria construção cognitiva. Em outras palavras, o *mindset* disruptivo é constituído por curiosidade, engajamento, ousadia e auto-gestão do conhecimento dos sujeitos. Com tais competências, os sujeitos, portanto, podem desenvolver os três pilares do *mindset* disruptivo: aprender, desaprender e aprender novamente.

A área do Design foi percebida nesta pesquisa como um dos caminhos possíveis para desenvolvimento do *mindset* disruptivo, assim, nos próximos tópicos serão discutidos sobre o modelo de pensamento do design e como suas abordagens podem fortalecer o *mindset* disruptivo dentro do processo de aprendizagem contemporânea.

2.3 DESIGN MINDSET: MODELO MENTAL DO DESIGN

O design *mindset* é um modelo mental que está inserido no pensamento de design. Para elucidar sobre o modelo mental que envolve o Design e sua relação com o *mindset* disruptivo, antes é preciso compreender como esta pesquisa concebe o que é design.

A definição popularmente divulgada do que é design no dicionário Houaiss (on-line) é simples. É um substantivo masculino de origem na língua inglesa, o qual se filia a ideia de concepção de produto, no que se refere a forma e a funcionalidade. Direciona-se também a programação visual e ao desenho, do ponto de vista de representações estéticas e utilitárias. No entanto, tal definição não abrange os avanços desta área de pesquisa ao longo dos anos, onde a definição sobre design é muito mais ampla, complexa e com múltiplos caminhos.

De acordo com Buchanan (1992; 2001), há quatro ordens do Design (*Four Orders of Design*), ilustrado na figura 2, as quais são definidas pelo tipo de produto/serviço e por seu tipo de dimensão, que crescem em nível de complexidade e em escopo de influência a cada trajeto. Vale salientar que nenhuma das quatro ordens tem juízo de valor ou possuem características que as definem como sendo uma *melhor* que outra. É apenas uma maneira didática que o autor (idem) organizou para demonstrar o crescimento e complexidade da área de pesquisa e trabalho que envolvem o design.

A *primeira ordem*, segundo Buchanan (2001), é a comunicação com símbolos e imagens. É conhecida como uma das mais antigas formas da área: o design gráfico. A *segunda ordem* é voltada para os objetos e produtos, chamada de design industrial ou desenho industrial. Relaciona-se com design de artefatos nas engenharias, arquitetura e nos produtos de massa. Estas duas ordens iniciais são consideradas as áreas *clássicas* do Design.

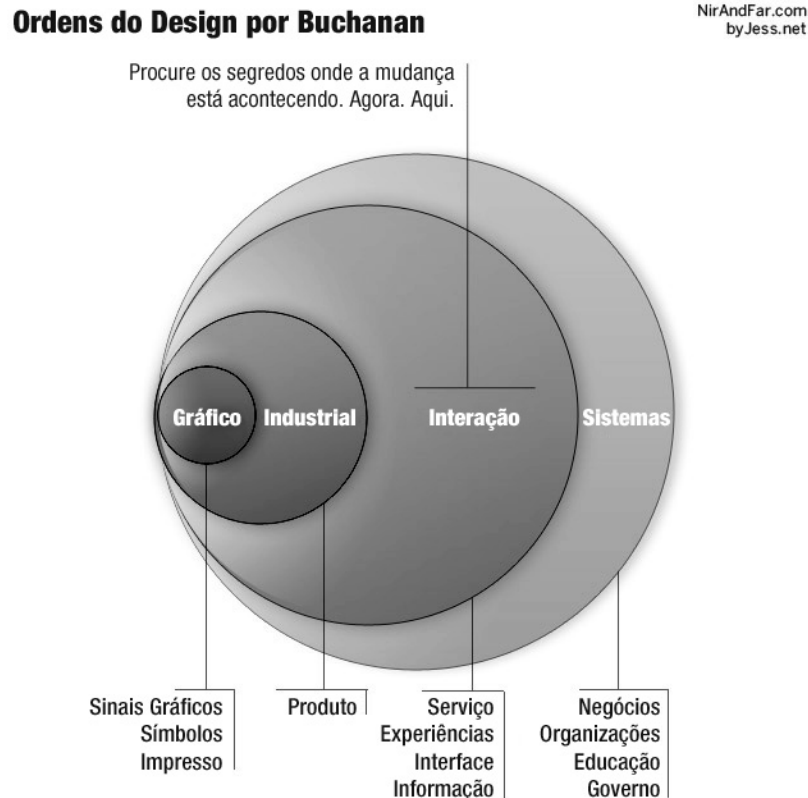
No meio do século XX, com o surgimento do computador, o design se amplia e passa seu foco para o processo, onde surge a *terceira ordem*: o design de interação. Em um primeiro momento, orientado apenas para a interação homem e máquina, mas de acordo com os avanços da própria tecnologia, foi percebido que a terceira ordem estava centrada com qualquer tipo de interação entre as pessoas e os objetos, assim como entre as próprias pessoas. O design, portanto, passa a compreender o ser humano como centro do seu processo de desenvolvimento. É neste período que o design de serviço emerge, de forma a perceber o design inserido em todo o processo de interação humana (BUCHANAN, 2001).

A *quarta ordem* é mais recente, como declara Buchanan (2001), no entanto, já com características tão complexas quanto as demais. É o chamado design de sistema, o qual Manzini (2008) denomina de *design sustentável*, assim o sistema é visto a partir de sua concepção mais complexa e extensiva. É direcionado ao design dos sistemas e ambientes complexos, de forma a compreender como trabalham, os valores e ideias atrelados a estes, para que assim seja possível projetar soluções para os problemas que estão inseridos em tamanha complexidade, ou seja, problemas inseridos em “um sistema composto de muitos elementos e camadas e estruturas, cujas inter-relações condicionam e re-definem continuamente o funcionamento do todo” (CARDOSO, 2012, p. 25). Buchanan (1992) denomina tais problemas de *wicked problems*, ou seja, problemas mais abstratos e distantes da objetivação. Isso só é possível observar pelo olhar do design porque uma de suas competências está alocada na capacidade de abstração, forte característica do design.

Vassão (2010, p. 31) afirma que “a abstração é a construção de módulos funcionais coordenados em um sistema”, ou seja, apesar de serem problemas sistêmicos e complexos, o design possui a capacidade de abstrair princípios de seu contexto de origem, agrupa-los, organiza-los e gerar as entidades com maior simplicidade, sem que haja a perda da compreensão do sistema maior.

A proposta da quarta ordem, portanto, é ter o design sustentado por uma visão mais holística e multi/transdisciplinar, pois nesta última ordem, a dimensão humanística e o trabalho colaborativo ficam ainda mais evidentes.

Figura 02: as quatro ordens do Design de Buchanan



Fonte: niranfar.com

É importante salientar que a cada ordem, a dimensão anterior é absorvida, de maneira a não tornar o processo do design excludente entre si, mas sim um processo que ressignifica as ordens absorvidas direcionando-as para suas novas trajetórias de complexidade.

Devido a essa amplitude de possibilidades do design, a construção do pensamento do design tem sido objeto de pesquisa com frequência, tanto dentro como fora da área. Tais pesquisas são denominadas como *Design Thinking* e o termo tem sua data de surgimento desde dos anos de 1980 no campo do design. Hanttu (2013) afirma que o *Design Thinking* é fundamentalmente sobre como os designers pensam e quais as ferramentas e métodos eles usam em suas profissões. Hanttu (idem), no entanto, evidencia que o *Design Thinking* tem se tornado excessivamente discutido como um fenômeno nos negócios e na mídia, especialmente a partir dos anos 2000, tendo seu pico de ascensão entre 2005 e 2012 na América do Norte. Neste contexto, o *Design Thinking* tem sido compreendido muito mais como uma abordagem metodológica que um processo cognitivo que permeia as práticas do design.

Como esta pesquisa tem o interesse mais no modelo mental que é sustentado no pensamento do design que em sua proposta metodológica, aqui o termo *Design Thinking* será ressignificado para design *mindset*, com vistas a evitar qualquer tipo de problema de interpretação sobre o escopo que será abordado neste estudo.

O pensamento abduativo de Pierce (1972) é o centro do design *mindset*, visto que é um pensamento criativo e projetual, ou seja, alicerçado pelos questionamentos e hipóteses. Portugal (2013) aprofunda um pouco mais sobre como funciona o pensamento abduativo do *design mindset*, relacionando-o com a filosofia sobre *esforço intelectual criativo* desenvolvida pelo pensador francês do início do século XX chamado Henri Bergson.

Portugal (2013) observa que o caminho que o pensamento abduativo do *design mindset* percorre fica entre os dois tipos de memória apontados por Bergson: a memória dinâmica e a memória imagética.

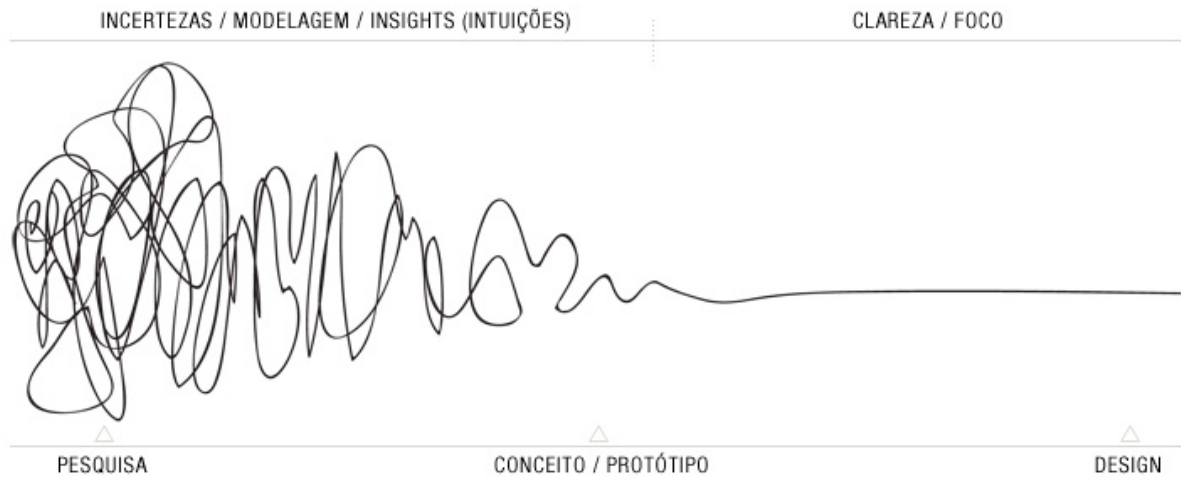
A *memória dinâmica* de Bergson refere-se as vivências do sujeito que são acomodadas em representações que se transformam em um *todo* dinâmico sobre uma lembrança específica, sendo esta frequentemente atualizada. Para retomar tal lembrança, há esforço intelectual, pois há menos imagens e mais percursos emocionais ligados aquela memória. Um exemplo é tentar lembrar um objeto de um museu que foi visitado durante uma viagem. A recuperação da memória não é automática. São acionados primeiro os percursos sensoriais dos trajetos que levaram até o museu e só depois o sujeito consegue organizar os frames das emoções em imagens, as quais o levarão a lembrança do objeto.

Já a segunda memória proposta por Bergson é o contrário daquela, é a *memória imagética*, na qual a memorização e a automatização de ações acontecem. Aqui não há esforço intelectual para retomá-las, tal como dirigir o carro de volta para casa depois do trabalho. A memória imagética é acionada e guia todo o caminho sem exigir esforço intelectual do sujeito, pois as representações e imagens já estão firmadas pelo hábito nesta ação.

O designer, conforme aponta Portugal (2013), tem o escopo do seu trabalho na dinâmica que acontece entre as duas memórias de Bergson, pois o profissional da área precisa que sua mente parta do plano dinâmico para o imagético quando cria a partir de uma ideia abstrata (desafio bastante rotineiro ao designer). Em outras palavras, o designer - durante o seu trabalho imaginativo, criativo e projetual - precisa que as representações, ainda no campo mais sensorial (memória dinâmica), faça ligações (*match*) com imagens (memória imagética) já existentes e consigam transpor a ideia. Esse movimento exige muitas idas e vindas, oscilações, lutas e negociações até encontrar um ponto que leve a ideia abstrata a uma construção imagética (projetual) sobre o que se deseja. Isso é chamado por Bergson de *esforço intelectual criativo*, o qual é responsável pela criação de algo novo no mundo (PORTUGAL, idem).

Assim, o design *mindset* é um modelo mental que está em constante esforço intelectual criativo de aprendizagem e busca pelo novo, caminhando entre a divergência e a convergência de informações e conhecimento, como demonstra a representação gráfica de Newman na figura 3. É um pensamento em variedade e possibilidades, no qual é sistêmico, multidisciplinar e criativo.

Figura 03: representação do processo de design de Damien Newman



Fonte: <http://cargocollective.com/central/The-Design-Squiggle>

É importante salientar que, apesar de ser um modelo mental que envolve uma área do conhecimento, o Design, este *mindset* não é exclusivo de designers, mas indica como sujeitos deste contexto organizam seu pensamento para o processo de criação. Manzini (2008) declara que, por necessidade social, as capacidades de design são difusas e, por isso, *todos projetam* em algum grau.

É neste ponto que se encontra o diálogo entre o design *mindset* e o *mindset* disruptivo, uma vez que este último é firmado nos pilares de *aprender, desaprender e aprender novamente*. Tal condição exige um modelo de pensamento que consiga trabalhar constantemente na construção e desconstrução do conhecimento. Por meio da curiosidade, do engajamento e da auto-gestão, o *mindset* disruptivo pavimenta seu caminho para reinventar criativamente e projetar a construção do novo conhecimento. Em outras palavras, o pensamento de design, por sua própria natureza, oferece as condições fundamentais para o desenvolvimento de um *mindset* disruptivo, de forma a atender o processo de aprendizagem contemporânea inserido em contexto de disrupção e mudanças exponenciais.

2.4 APRENDIZAGEM LIVRE DE RÓTULOS

Iniciarei esse tópico com uma pequena narrativa que ilustra bem o ponto de reflexão sobre o assunto que será abordado. Em julho de 2017 fiz uma palestra com o tema *Aprendizagem Exponencial* direcionada para educadores do ensino superior. Logo no início da fala perguntei ao público o que significava *aprendizagem*. Houve um silêncio profundo e sem resposta. Então em seguida afirmei que era *qualquer coisa* que sujeito aprende em *qualquer* lugar. Dei como exemplo aprender o meu nome naquela conversa que estávamos tendo, por exemplo. Logo após esta minha afirmativa, inúmeros questionamentos do público surgiram: uns discordavam da minha fala, outros concordavam e outros traziam ainda exemplos híbridos das duas partes. Foi uma das palestras mais interativas que já tive.

De fato, o termo *aprendizagem* leva a muitas dúvidas em si sobre o que é legítimo afirmar que algo foi aprendido: se é só dentro da sala de aula, se é apenas quando alguém está mediado (como um professor ou mentor), se é memorização, se é o nível de complexidade do conhecimento, se é o uso de um saber na prática ou se é apenas tomar conhecimento de algo (como aprender o nome de uma palestrante).

Em algumas áreas, a aprendizagem diz respeito a recuperação intelectual de saberes. Na Linguística Aplicada, por exemplo, há separação teórica sobre as definições de aprendizagem (*learning*) e aquisição (*acquisition*), onde o primeiro resulta em um processo de aprender apenas momentâneo (como uma memorização de um conteúdo para fazer uma prova) e o segundo como algo que não será mais esquecido pelo sujeito (como o uso do conhecimento em situações cotidianas) (KRASHEN, 1982). Já na Ciência da Informação, o processo de aprendizagem é percebido quando a informação se transforma em conhecimento e isso é percebido a partir dos caminhos de busca, armazenamento, recuperação e uso da informação (CAMPELO, 2014; CAPURRO, 2015; DUDZIAK, 2014).

O ser humano não é o único animal capaz de aprender, mas é o único ser que consegue aprender de diversas maneiras e não apenas por repetição ou imitação de ações como fazem outros animais. Nossa capacidade criativa nos leva a imaginar outros modos possíveis de aprender, nos leva a experimentações e inovações nos processos de aprendizagem, visto que esse processo de aprender é diretamente ligado ao processo atitudinal do ser humano e, portanto, não é linear e nem fixamente localizado em um lugar específico (PACHECO, PACHECO, 2013). Em outras palavras, o processo de aprendizagem pode ter vários caminhos, mas todos estão relacionados com aprender com a própria vida.

A aprendizagem aqui neste estudo é vista como um processo que é inserido na vida humana, como apontam John Dewey (1859-1952) e Paulo Freire (1921-1997), por exemplo. Assim, o esforço desta pesquisa está na aprendizagem considerada *informal*, em outras palavras, o processo de aprender que não está dentro de instituições de ensino formal como escolas e universidades. A proposta é entender como o *aprender, desaprender e aprender novamente* do *mindset* disruptivo se apresenta, ou seja, é preciso que o processo de aprendizagem seja livre de regras rígidas (como é na educação formal) para que o processo possa se desenvolver. Esse processo livre de aprender identificamos como aprendizagem contemporânea.

2.5 APRENDIZAGEM CONTEMPORÂNEA E A OUSADIA DE SER O QUE ELA QUISER

O modelo social atual, o qual está inserido digitalmente em rede distribuída horizontalmente modifica o modo como o conhecimento é gerado, a partir da produção, organização e distribuição das informações que constituem esse novo formato na atualidade (RIBEIRO, 2016). Essa condição indica a

mudança de direção na maneira em como aprendemos neste contexto, portanto, é preciso reorganizar a forma de buscar esse processo de aprendizagem contemporânea.

A aprendizagem contemporânea, portanto, é uma aprendizagem não-convencional, baseada na experimentação, no compartilhamento e no protagonismo de seus agentes. Esse processo alinha ao contexto atual que é não-linear, hipertextual, multimodal com sujeitos participativos conectados em rede distribuída.

Lévy (1993) declara que as tecnologias digitais, incluídas no que ele chama de tecnologias da inteligência, se inserem em uma ecologia cognitiva que transcende o sujeito e o objeto. Assim, o pensamento ocorre em rede, sendo esta flexível e orgânica na absorção de novas conexões. Tais conexões são formadas por indivíduos, instituições, línguas, sistemas de escrita e computadores que se interconectam, transformam e traduzem as representações. Assim, o saber não se concentra em alguns pontos centrais de controle, como indivíduos, máquinas ou instituições, haja vista que todo o saber está na humanidade e nas trocas.

Essa lógica rompe com o modo de produzir e adquirir conhecimento do paradigma social anterior, ou seja, aquele estabelecido a partir da Revolução Industrial, cujo fundamento se dava de modo linear, repetitivo, segmentado e previsível. Portanto, a construção do modelo de pensamento (*mindset*) dos sujeitos na era industrial foi organizado da mesma forma. O *mindset* industrial desenvolve as habilidades que se relacionam com posicionamento mais passivo de aprendizagem dos sujeitos, visto que é baseado na memorização, execução e reprodução de ações.

Herbert Simon, prêmio Nobel de Economia em 1978, declarou sobre a resignificação do *saber*, o qual não se relaciona mais com lembrar e repetir informações, mas com a capacidade das pessoas em encontrá-las e usá-las (BRANSFORD *et al.*, 2007). O papel protagonista dos sujeitos fica em destaque nesse cenário de aprendizagem atual, pois exige habilidades de pesquisa crítica, o que Dewey (1979) chamou de Pensamento Reflexivo, ou seja, pensamento e ação são indissociáveis.

Dewey (1979) defende que a aquisição do conhecimento acontece quando os aprendizes vivenciam ativamente o processo, de forma que o sujeito possa perceber que o conhecimento tem sentido real para seu cotidiano. Em outras palavras, a aprendizagem por meio da experiência e da experimentação torna-se seminal para que o processo de aprendizagem aconteça. Para que o pensamento esteja em conexão com a ação, é preciso que a estrutura organizacional mental também estabeleça essa relação, isto é, que o *mindset* dos sujeitos aprendizes esteja construído neste formato de busca por conhecimento com atitude protagonista.

Assim, as características da aprendizagem contemporânea são ligadas a processos liderados pela experiência e pela consciência reflexiva que busca a desconstrução e reconstrução do

conhecimento, visto que o sujeito reconhece que ele está constantemente modificando e sendo modificado pelas transformações advindas do contexto atual. Assim, torna-se um cidadão que se distancia cada vez mais do desejo da preservação do *status quo* e se aproxima da manutenção do *status* de aprendizagem.

Experiência aqui é entendida como ação ativa e que acontece quando há continuidade da ação, ou seja, que a experiência gera mais experiência. Essa concepção vem das ideias de Dewey (1979), o qual afirma que

O termo experiência pode interpretar-se seja como referência à atitude empírica, seja como referência à atitude experimental. A experiência não é coisa rígida e fechada; é viva e, portanto, cresce. Quando dominada pelo passado, pelo costume, pela rotina, opõe, frequentemente, ao que é razoável, ao que é pensado. A experiência inclui, porém, ainda a reflexão, que nos liberta da influência cerceante dos sentidos, dos apetites da tradição. Assim, torna-se capaz de acolher e assimilar tudo o que o pensamento mais exato e penetrante descobre. De fato, a tarefa da educação poderia ser definida como emancipação e alargamento da experiência (DEWEY, 1979, p.199)

Viver a experiência, de acordo com a visão de Dewey (1979) é um ato que vai além de receber algo, na verdade, é uma preparação para a ação transformadora do meio, visto que a partir da experiência liberta os sentidos de seguir acriticamente as tradições, o convencional e, assim, rompe com a perspectiva tradicional.

Bataarbee (2004) afirma que o trabalho do designer, como mediador nessa condição, é entender a experiência dos outros por meio de um processo empático que requer muita pesquisa, colaboração e participação. Bataarbee (2004) afirma que o caminho é trabalhar na perspectiva do co-experiência, ou seja, no compartilhamento de experiências, conceitos estes baseados nas concepções que Dewey (1979), que apontou a experiência como processo interativo do organismo com o ambiente na dimensão física e social.

Desta forma, de acordo com a teoria de Dewey (1979), é pela experiência que a pessoa vai sentir a necessidade de ter um conhecimento que ela ainda não tem, o que vai gerar interesse que o direcionará à curiosidade, ou seja, a busca por um conhecimento de forma genuína. Assim, a experiência faz parte da evolução do indivíduo, ajuda-o a construir conhecimento, a movimentar-se no meio em que vive. O pensador (idem) apontou a importância da aprendizagem partindo da experiência, visto que provoca mudanças nas relações do ser humano com o meio, libertando as potencialidades criativas do indivíduo (CARLESSO, TOMAZZETI, 2009; CABRAL, 2015; SILVA, GHIGGI, 2009).

Com base nessas exposições teóricas, sintetizo de maneira visual, a seguir, as principais características da aprendizagem contemporânea, a partir dos modelos mentais alinhados ao contexto contemporâneo (*mindset*) apresentados anteriormente (PIERCE, 1972; DWECK, 2017), assim como os conceitos de aprendizagem como processo inerente à vida (FREIRE, 1987), da educação contemporânea (LENGEL, 2013) e sobre o pensamento reflexivo e sobre experiência (DEWEY, 1979).

Figura 04: princípios para aprendizagem contemporânea



PRINCÍPIOS PARA A APRENDIZAGEM CONTEMPORÂNEA

RESGATE À CURIOSIDADE E À CRIATIVIDADE



Constituem aspectos que contribuem para compreensão, apropriação e criação da inovação, uma vez que o novo é parte inerente da cultura. Compreende também ser curioso com a vida e entender que qualquer situação é uma oportunidade de aprendizagem.

(DES)CONSTRUÇÃO CIRCULAR



A construção e desconstrução do saber é condição sine qua non. A constatação de que o conhecimento não é um lugar a que se chega, mas sim um caminho a ser explorado, a partir do interesse genuinamente curioso pelo novo e o erro visto como oportunidade de aprendizagem possibilitam que o ato de aprender esteja alinhado aos movimentos de constante disrupção atuais, causado pela emergência de tecnologias que modificam constantemente nossos modos de vida.

CO-CRIAÇÃO



O senso de que o indivíduo é um ser plural na atualidade, mesmo em suas criações solo, leva o cidadão a compreender que o efeito de sua invenção é sistêmico, pois está inserido no coletivo. Assim, a colaboração participativa é um ponto essencial, pois oferece uma visão multidisciplinar e transversal ao processo de aprendizagem.

COMPARTILHAMENTO EM REDE



É um desdobramento do item anterior, uma vez que a compreensão de coletividade implica também compartilhar o conhecimento por meio de um processo interativo na rede, para que este seja utilizado e apropriado por mais pessoas, e assim, seja melhorado e redistribuído novamente pela própria rede.

EXPERIMENTAÇÃO



O processo de aprendizagem contemporânea é indissociável da ação, dado que a aprendizagem por experiência faz com que o conhecimento assuma significado para o sujeito, assim, o aprender fazendo é mandatório no processo.

PROTAGONISMO



É um sujeito que não apenas consome, mas também produz conhecimento, visto que o processo está inserido em co-criação. O sujeito também compreende que seu protagonismo está inserido em uma rede horizontal, pois todos podem ser igualmente criadores.

PROJETUAL



A condição dos problemas complexos exige que a aprendizagem contemporânea capacite o cidadão a lidar com a complexidade, por isso, o desenvolvimento do pensamento inventivo, por meio da inferência criativa e da abstração, colabora com o processo imaginativo e projetual necessário para o desenvolvimento de soluções para as tomadas de decisão.

PROATIVIDADE



Desenvolvida em um contínuo de divergência e convergência de informações e conhecimento, é uma característica atitudinal seminal para o processo de aprendizagem contemporânea, visto que tal postura leva a tomadas de decisão mais assertivas na projeção de resolução de problemas complexos e na auto-gestão do conhecimento.

LUDICIDADE



Por ser um processo de aprendizagem que rompe com o convencional, a ludicidade abre os caminhos do aprender se divertindo, alicerçando o processo em caminhos mais leves, envolventes, motivacionais e propícios para a instigar a curiosidade.

Infográfico produzido por Laila Ribeiro, 2018

Salienta-se que as características da aprendizagem contemporânea listadas não são imutáveis, finitas e muito menos hierárquicas ou sequenciais. Na conjuntura atual de mudanças exponenciais não há espaço para conhecimentos herméticos e receitas de *como fazer*. É uma lista que caracteriza um momento de estudo de alguns anos sobre o assunto, observado em um período datado, suportado em um texto escrito linear.

A beleza e a inovação da aprendizagem contemporânea estão exatamente na sua natureza mutável no prisma da complexidade em que está inserida. Por essa razão que é preciso pensar em novas abordagens para que a aprendizagem possa acontecer livremente. As velhas métricas do que significa *aprender* no âmbito da sociedade vigente perdem relevância, uma vez que não mais respondem aos anseios sociais atuais. Essa nova forma de se aprender pede novos modelos mentais que compreendam tal dinâmica, no caso o *mindset* disruptivo, o qual, ao mesmo tempo, retroalimenta a aprendizagem contemporânea.

Apesar de ser o modelo necessário de aprendizagem, as características listadas ainda não são intencionalmente praticadas no momento de se aprender algo. A pergunta que é necessária é como fazer emergir tal processo de aprendizagem com mais força na sociedade. Uma das especificidades do design e de outros campos de ação criativa é a identificação e a proposição de soluções para problemas complexos, considera-se que estas áreas de conhecimento interdisciplinar guardam em si grandes potencialidades para ser esse propulsor de transformação no processo de aprendizagem.

Em outras palavras, o design pode ser oferecer as abordagens necessárias para a construção da inovação social a respeito do desenvolvimento dos cidadãos para enfretamento dos problemas complexos, especialmente a respeito das discussões da reestruturação do pensamento convencional (que não está alinhado as competências vigentes) para o *mindset* disruptivo, assim como e desenvolver a aprendizagem contemporânea.

O Design Participativo e o Design Circular têm se mostrado como abordagens do design que melhor dialogam com as questões propostas nesta pesquisa. Desta forma, nos próximos tópicos será exposto as correlações do Design Participativo e do Design Circular como propulsor de transformação disruptiva no processo de aprendizagem.

2.6 DESIGN PARTICIPATIVO E DESIGN CIRCULAR: CONEXÕES COM O PENSAR COLETIVO

Os problemas do design podem ser observados por várias dimensões (ordens), conforme já descrito anteriormente. É esperado do trabalho do designer que este não apenas coordene essas condições, mas também crie soluções holísticas em resposta a esta complexidade (LEE, 2016). Ademais, o trabalho de design exige que seus profissionais sejam capazes de abstrair informações suficientes do

sistema complexo (VASSÃO, 2010), visto que precisam lidar com futuros incertos (LEE, idem), justamente por organizar representações seletivas referentes à complexidade do problema. Desenvolver soluções de problemas de design é um trabalho de inferência criativa construída no contínuo de divergência e convergência de informações e conhecimento, os quais estão imersos em um todo sistêmico.

A definição de complexidade de um sistema é bastante discutida, mas com diversas finalizações dessa discussão, conforme aponta Luhmann (2011), pesquisador da Teoria dos sistemas. No entanto, nessa pesquisa delimitamos o conceito de sistema complexo como um fenômeno que não pode ser descrito por uma única teoria simplificada, de modo que encontramos muitos princípios interagindo em diversas escalas diferentes e não é possível uma proposição unicista (LUHMANN, 2011; SCHMELTZER, 2014).

Portanto, o trabalho de design neste contexto significa construir espaços de co-criação, posto que os problemas complexos exigem uma visão multidisciplinar. Nesse cenário, uma abordagem do Design chamada Design Participativo emerge exatamente no que diz: participação. O Design Participativo (*Participatory Design*) é inclusivo, uma vez que permite a participação protagonista dos envolvidos de forma intencional e está baseado na empatia e na co-criação. Todos os envolvidos no projeto são percebidos como agentes protagonistas para projetar a solução (GREGORY, 2003; SANDERS *et al.*, 2010).

De acordo com Gregory (2003), o Design Participativo tem sua origem na Escandinávia. Tal abordagem surgiu em um período de pós-guerra dos movimentos de greve para a democracia industrial nos anos de 1970. Na década seguinte, o Design Participativo distanciou-se do desenvolvimento do sistema político, o qual era focado na vida do trabalhador, ampliou-se e aproximou-se do desenvolvimento ético, agora focado no local de trabalho. Em todas as duas frentes, tinham como objetivo compartilhado um profundo senso de responsabilidade com a democracia e a democratização. Também exploravam sobre os valores no design para futuros imaginados, assim como a discussão de que maneira os conflitos e as contradições poderiam ser utilizados como recursos no design.

Ehn (1988), um dos pesquisadores pioneiros desta área, afirma que além dessa influência das organizações grevistas de trabalhadores, o Design Participativo também tem sua raiz na Pedagogia do Oprimido de Paulo Freire. Da teoria freiriana, o Design Participativo absorveu com maior intensidade a questão da *conscientização*, a qual diz respeito ao processo de formação de uma consciência crítica das pessoas em relação aos fenômenos da realidade. É um tipo de tomada de consciência que leva o cidadão à tomada de decisão, dado que o sujeito percebe a sua condição de oprimido (ou de opressor) e parte para uma ação de controle sobre sua trajetória de libertação de tal condição (FREIRE, 1987).

Vale salientar que esta teoria de Freire (1987), que influenciou o Design Participativo, está

ligada diretamente a uma forte crítica que o autor faz ao processo de aprendizagem convencional, ao que ele chama de *Educação Bancária*. Este tipo de educação consiste em perceber o estudante como um receptor passivo de conhecimento *depositado* pelo professor, este último percebido como o único detentor do saber. Isto posto, a *educação bancária* é alocada em um processo de aprendizagem que se dá em uma relação vertical de poder entre professor e estudante. A concepção *bancária* da educação é apontada por Freire (idem) como instrumento da opressão, ou seja, é um processo de aprendizagem que a formação de cidadãos acomodados, não questionadores e submetidos à estrutura do poder vigente.

A proposta do Design Participativo é justamente desfazer essa relação vertical e unidirecional em que são organizadas a maioria das propostas de soluções para problemas complexos, assim como oportunizar espaços para que as pessoas se percebam como criativas e fundamentais para as tomadas de decisão, por meio do processo de co-criação participativa e empática. Outros termos surgiram seguindo a abordagem do Design Participativo, como Co-Experiência (BATTARBEE, 2004), Design Empático (JUDICE, 2014) e Codesign (LEE, 2016). Apesar das especificidades de cada uma das abordagens, todas têm na essência as características fundamentais do Design Participativo (EHN, 1988; GREGORY, 2003, SANDERS *et al.*, 2010):

- Design centrado no ser humano (*Human Centered Design*): as pessoas são o centro de interesse no processo projetual.
- Empatia: é o que gera a visão multidisciplinar, uma vez que há escuta ativa e interesse verdadeiro no *outro* e tal perspectiva aproxima o projetual da construção coletiva intencional.
- Co-criação: é o construir *com* e não apenas *para* as pessoas envolvidas no problema, de forma que os sujeitos participem ativa e interativamente da tomada de decisão.
- Processo horizontal: todos os agentes (*stakeholders*) envolvidos na resolução do problema são percebidos igualmente importantes no processo.

No Design Participativo, portanto, acontece um processo de aprendizagem não-convencional, baseada na experimentação, no compartilhamento e no protagonismo de seus agentes, ou seja, a aprendizagem contemporânea, a qual esta pesquisa tem interesse. Isso favorece a reestruturação do modelo mental dos sujeitos, uma vez que organiza um ambiente que exige processos de *aprender, desaprender e aprender novamente*, que fazem parte do escopo do *mindset* disruptivo.

Vale destacar que o Design Participativo exige um ambiente com condições favoráveis de confiança entre os participantes envolvidos no projeto (JÚDICE, 2014). Este é um dos desafios dos designers que trabalham com esta abordagem participativa, visto que eles precisam ser facilitadores tanto dos métodos participativos, como também organizadores de um ambiente empático, colaborativo

e horizontal. Além disso, por ser um processo de co-criação, tomada de consciência com ação, o Design Participativo também exige tempo para sua construção.

Em outras palavras, o Design Participativo é um processo de design que envolve tanto designers quanto *não designers*, ou seja, participantes diversos que, teoricamente, precisam desenvolver um design *mindset*. Desta forma, o designer é um articulador de caminhos apropriados, de forma que estes engajam e envolvam todos os *stakeholders* a um processo de aprendizagem, que os proporcione as competências necessárias para o desenvolvimento das atividades participativas de design que foram eleitas para o projeto.

Outro ponto importante nessa construção da aprendizagem contemporânea é o Design Circular, a qual é uma abordagem metodológica do Design voltado para processos circulares (em oposição aos processos lineares), sustentáveis e inserido em uma cadeia contínua de melhorias. É uma proposta muito recentemente idealizada pela IDEO e Ellen MacArthur Foundation, os quais focaram nos efeitos que a velocidade das inovações contemporâneas levadas para o mercado (*business*) (IDEO & MACARTHUR FOUNDATION, 2017).

A proposta do Design Circular, de acordo com seus idealizadores, é explorar novos caminhos para criar (projetar) de maneira sustentável, resiliente e com valor de longo prazo dentro da economia circular, dando ao designer mais confiança criativa para contribuir com o *redesign* do mundo que está em plena transformação disruptiva. A economia circular é entendida como regenerativa e restaurativa por princípio (MACARTHUR, 2017), ou seja, focada na redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia, estes pensados de maneira sistêmica.

Vale salientar que a concepção explorada pelo Design Circular não é nova. Flusser (1988) fez uma crítica sobre o processo linear do design baseado na tríade *fazer – usar - descartar*, o qual leva uma solução a tornar-se um problema. Em outras palavras, projetos de produtos que tinham sido pensados como soluções, devido a sua condição efêmera, viraria dejetos, levando o projeto inicial a um *status* de problema (geralmente ambiental) no seu ciclo final. O lixo, portanto, é um problema de design, pois as ideias geram objetos, e estes permanecem no mundo mesmo depois que as ideias mudam, por isso a necessidade de se pensar de maneira sistêmica e não linear os processos de design (FLUSSER, 1988).

Essa ideia também está presente no pensamento de Design para Inovação Social de Manzini (2008). O autor (p. 15) afirma que o escopo dessa abordagem de design é “romper com as tendências dominantes em termos de estilo de vida, produção e consumo, criando e experimentando novas possibilidades”, por meio das criações e produções das comunidades criativas, das organizações colaborativas e das novas redes projetuais. O autor entende por “comunidades criativas e organizações colaborativas os grupos de pessoas que estão inventando espontaneamente novos modos de vida sustentáveis”. Por redes projetuais o autor entende ser um “complexo e entrelaçado sistema de processos

de design que envolve indivíduos, empreendimentos, organizações não-lucrativas, instituições locais e globais que imaginam e colocam em prática soluções” para problemas diversos (MANZINI, 2008, p.17 e p. 96).

Vale salientar aqui que o termo sustentabilidade é visto a partir de um olhar ampliado, não apenas relacionado ao meio ambiente, mas a todas as atividades humanas com vistas “a viver bem, consumindo menos recursos ambientais e regenerando a qualidade dos contextos onde vivem” (MANZINI, 2008, p. 16), em outras palavras, a sustentabilidade é a capacidade de o ser humano interagir com o mundo tanto na esfera ambiental (um dos maiores usos da palavra), mas também nas esferas sociais, culturais e econômicas, visando não comprometer tais contextos para gerações futuras.

Manzini (2008, p. 16) também declara que a “criatividade e as habilidades de Design são elementos efetivamente necessários para mover um processo de inovação social e tecnológica de tal magnitude como requer a transição rumo à sustentabilidade”. O autor afirma que as habilidades de design, neste contexto de inovação social, são, por necessidade, difusas e, por isso, vivemos em uma sociedade onde *todos projetam* em algum grau. Ele também ressalta que nesta conjuntura, “os designers têm a missão de *facilitar* a convergência dos diferentes parceiros em torno de ideias compartilhadas e potenciais soluções” (MANZINI, 2008, p. 97), procedendo como especialistas de design que colaboram com uma variedade de interlocutores.

Em outras palavras, as habilidades de Design, como a criatividade e a co-criação, são elementos essenciais projetar em direção à sustentabilidade, pois o processo de criação atual abre oportunidades para que as pessoas tenham papéis mais protagonistas e projetem para inovação social.

O Design Circular, portanto, reúne aspectos tanto do pensamento de Flusser (1988) quanto do pensamento de Manzini (2008), mas tem em si um dos pontos fundamentais deste estudo: pensar esse *novo* design a partir da mudança de *mindset*. O cerne do Design Circular é a reestruturação (*reframe*) do modelo de raciocínio do pensamento de Design. As características dessa abordagem circular do design, de acordo com a IDEO e Elen MacArthur Foundation (2017), são:

- Ser humano no centro do processo sistêmico: perceber as necessidades de todos os envolvidos no projeto, assim como os efeitos de tais necessidades dentro do sistema complexo em que estão inseridas.
- *Mindset* circular: reestruturação do pensamento para um modelo mental circular, ou seja, onde o *fim* de uma criação seja percebido como um novo começo, visto que está em um constante processo de construção, desconstrução e reconstrução criativa.
- Design para evolução: design nunca finalizado, sempre em *versão beta*, uma vez que é sempre

possível evoluir com a retroalimentação do processo circular.

- Foco no desenvolvimento socioeconômico: apesar de ser uma abordagem focado no processo do mercado (*business*), o foco é pensar em como projetar neste contexto de forma a criar melhores condições de bem-estar, qualidade de vida, nível de consumo e outros tantos pontos que circundam o processo sistêmico social contemporâneo.
- Designer como um articulador da mudança: agente de mudança do *mindset* social, visto que se projeta em um novo modelo de design para uma rede distribuída feita por pessoas conectadas ao redor do globo.

Transpor essa concepção do Design Circular do viés do mercado (*business*) para o processo de aprendizagem contemporânea implica em inspirar e motivar os sujeitos a repensar e aprender a construir o futuro por meio do *framework* dessa abordagem da economia circular. Também é repensar as próprias concepções que circundam as questões de Educação, especialmente no âmbito formal, visto que o conhecimento não pode ser tomado por um ciclo linear de *aprende – usa – descarta*.

O design do ciclo vida da aprendizagem formal se situa na proposta do *descarte* do conhecimento, uma vez que seu foco principal é no *aprender para a prova*. Por isso que o Design Circular se mostra como uma abordagem importante para impulsionar a mudança de *mindset* dos sujeitos, direcionando-os para o processo de aprendizagem contemporânea, que por sua natureza, segue um modelo não-linear, hipertextual, multimodal com sujeitos participativos conectados em rede distribuída aprendendo como e para a vida.

As abordagens apresentadas confirmam a prerrogativa que “Design é sobre mudança” (GREGORY, 2013, p.63), mas é preciso pensar sobre a mudança não de forma unicista, visto que as transformações são sistêmicas na conjuntura da sociedade em rede distribuída. Resolver problemas de design requer equipes interdisciplinares que consigam trabalhar em um foco transdisciplinar, porque a complexidade que envolve os problemas amplia, para o bem ou para o mal, os efeitos de uma solução, por isso os múltiplos olhares podem contribuir para o desenvolvimento holístico do problema.

Em resumo, projetar soluções de design na contemporaneidade exige novos formatos e ações, os quais requerem de seus agentes habilidades e competências que vão além do escopo de disciplinas, assim como requer dos participantes do processo de design as chamadas *soft skills* - competências pessoais que permitem as pessoas melhorarem as suas iterações com os outros e com o mundo – tais como empatia, curiosidade, criatividade, pensamento crítico, colaboração, tomada de decisão, engajamento, resiliência, abertura ao novo, dentre outras.

O modelo social atual, com tecnologias e ferramentas digitais que são alteradas (e alteram o

ambiente) entre curtos espaços de tempo e onde as mudanças são de ruptura com modelos e paradigmas anteriores, tudo isso leva a novas formas de vida, de processos de aprender, de produzir, consumir e compartilhar conhecimento. Neste contexto de transformações sem precedentes, ter o *mindset* disruptivo - *aprender, desaprender e aprender novamente* - é seminal para a vivência de tempos presentes incertos e também para a construção projetuais de futuros.

O Design, portanto, se apresenta como uma área do conhecimento que pode colaborar para fomentar os caminhos da mudança de comportamento e de atitude diante dos novos processos de aprendizagem. Assim, as potencialidades deste campo científico apontam caminhos possíveis para o desenvolvimento do *mindset* disruptivo que levam os sujeitos a aprender de maneira contemporânea para que possam exercer sua cidadania mais alinhada aos contornos sociais atuais.

No próximo capítulo, é desenhado o caminho metodológico desta investigação científica, o qual tem por objetivo identificar como o design pode ser o ponto que religa as desconexões do processo de aprendizagem, alinhando-o ao modelo social atual e, assim, gerar um sistema de retroalimentação circular, em que poderá contribuir para o desenvolvimento do *mindset* disruptivo e este, por sua vez, fortalecerá o próprio processo de aprendizagem contemporânea.

3 CAMINHOS PERCORRIDOS PELA PESQUISA APLICADA

3.1 INTRODUÇÃO

Essa pesquisa qualitativa com natureza de pesquisa aplicada, de caráter exploratório e interpretativista foi realizada para identificar como o design pode ser um propulsor de mudança de *mindset* que fortalece a transformação disruptiva no processo de aprendizagem contemporânea. A partir do uso da abordagem e das metodologias do design participativo, um grupo de oito pessoas da área criativa foi convidado para um *workshop* imersivo de design para identificar seus próprios processos de aprendizagem e do *mindset* disruptivo (mesmo em processo inicial) durante o processo de pesquisa.

A metodologia do Design Participativo foi escolhida com o propósito de uma interação dialógica e de co-criação com os participantes da pesquisa. Adotei, como pesquisadora, uma postura êmica no decorrer do trabalho, no intuito de diagnosticar, interagir e fortalecer o processo de aprendizagem durante a execução da pesquisa aplicada. As diferentes visões, experiências de vida e interesses de diferentes áreas de todos os envolvidos nesta pesquisa (designers e não designers) ofereceu uma visão mais holística em como se fortalece um tipo de *mindset* que consiga lidar com as transformações exponenciais e necessidades de aprendizagem criadas da sociedade em rede.

Os instrumentos utilizados para a construção de dados foram: observação participante, entrevista empática (*storytelling interview*), painel semântico (*moodboards* digitais), matriz de possibilidades, evidências de aprendizagem não significativa (polvo), cartas de organização de projeto (*canvas cards*), mapa da persona e mapa de experiências de aprendizagem (jornada de aprendizagem), além das notas de campo.

Foram utilizados também recursos fotográficos e de vídeo (com autorização dos participantes) para garantir a memória de situações ou evidências não captadas durante a aplicação da pesquisa. Os instrumentos aqui apresentados foram escolhidos por permitirem observar a dinâmica entre o *mindset* de design e ao *mindset* disruptivo que podem guiar o ao processo de aprendizagem contemporânea.

Portanto, neste capítulo serão apresentados os princípios metodológicos da abordagem participativa do design, os instrumentos, a estrutura do *workshop* imersivo de design e o perfil dos participantes da pesquisa.

3.2 O PODER DO *SENSE MAKING* DO DESIGN PARTICIPATIVO

O Design Participativo emerge para constituir um espaço de trabalho que é desenvolvido tanto por designers quanto por pessoas que não são especialistas na área, ou seja, os não-designers. Essa abordagem permite que a co-criação com visão multidisciplinar com um propósito transdisciplinar aconteça de maneira mais horizontal, construída de maneira mais protagonista por todos envolvidos no projeto e se aproxime mais da realidade (EHN, 1988).

A diversidade de integrantes na abordagem participativa de design gera desafios para encontrar caminhos apropriados que os envolvam e os engajem nas atividades propostas, de maneira a evitar tanto a verticalidade de poder, quanto um desnível de conhecimento entre eles. Assim, a metodologia do Design Participativo propõe *frameworks* que contribuem para construção de sentido para o grupo, para as organizações, e neste caso, para a pesquisa. Em outras palavras, a metodologia participativa abre espaço para que o *sense making* possa surgir durante as atividades (EHN, 1988; SANDERS *et al.*, 2010; JÚDICE, 2014).

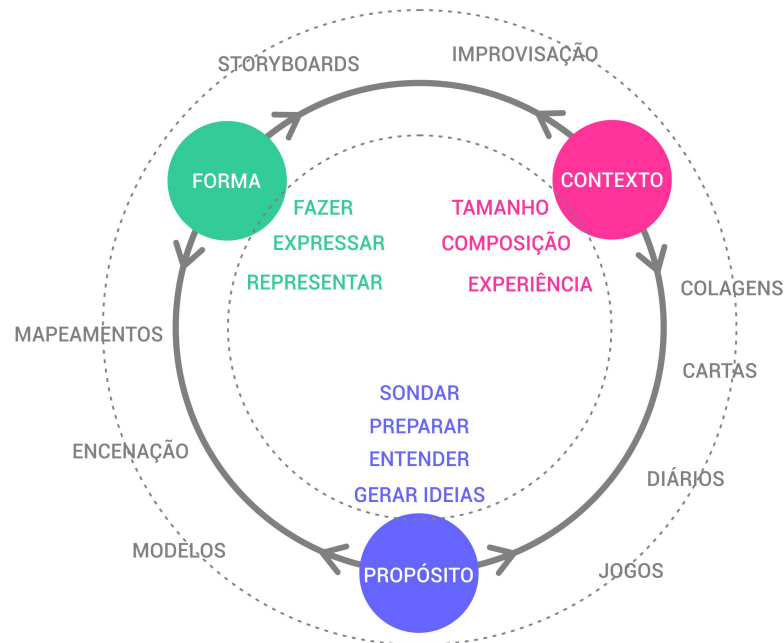
O *sense making* aqui é entendido, de acordo com Dervin (1983), como uma abordagem que considera a informação uma construção do sujeito, a partir de suas experiências sociais, culturais, políticas e econômicas. Desta maneira, as interações que acontecem num grupo multidisciplinar em sessões de atividades participativas, como as que acontecem no Design Participativo, possibilita a ressignificação coletiva sobre o conhecimento ali compartilhado, de forma a dar sentido as co-construções realizadas durante o processo.

Sanders *et al.* (2010) propõe um *framework* que tem por objetivo ser um guia para se construir sessões de design participativo, o qual é baseado em três dimensões:

1. Forma: descreve o tipo de ação que deve ser realizada.
2. Propósito: descreve o motivo de uso das ferramentas e das técnicas utilizadas.
3. Contexto: descreve *onde* e *como* as ferramentas e técnicas são utilizadas.

Figura 05: *framework* do design participativo

DESENHO DO FRAMEWORK DO DESIGN PARTICIPATIVO



Fonte: desenvolvido pela própria autora

A *forma* é descrita em três possíveis passos para permitir a tangibilidade das situações: 1) fazer (*making*), 2) expressar (*telling*) e/ou 3) representar (*enacting*). São exemplos da *forma*: colagens (*moodboard*), mapeamentos, *mock-ups* (modelos), *storyboard*, diários, *cards* (cartas), *gameboards* (jogos), *role play* (encenação), improvisação, entre outros.

Já o *propósito* da atividade tem quatro dimensões: 1) para *sondar* (*probing*) os participantes, especialmente sobre informações que ficam escondidas, de difícil acesso ou de difícil percepção; 2) para *preparar* (*prime*) os participantes em função de imergi-los em um domínio de interesse; 3) para *entender* melhor a experiência atual dos participantes e 4) para *gerar ideias* (*generate*) ou desenhar conceitos ao explorar e criar cenários futuros. É importante ressaltar que é possível usar cada uma das *formas* com qualquer tipo de *propósito*. Não há regra, mas sim observação sobre o objetivo.

O *contexto* varia de atividade, em tamanho de grupo, composição (individual, em grupo grande, pequeno, etc) e em experiência (presencial ou on-line). Sanders *et al.* (2010) reforçam o ponto sobre o uso do contexto on-line em atividades participativas, visto que a troca, os conflitos e a co-construção coletiva presencial são fundamentais na maioria das atividades para que o *sense making* possa emergir no grupo.

Acentuo que o desenvolvimento do Design Participativo não é para um momento pontual, é uma abordagem que exige tempo para o desenvolvimento do processo. A proposta de desenvolver um *workshop* imersivo em design utilizando o *framework* do Design Participativo tem o foco em coletar

dados científicos de uma determinada natureza. Desta forma, a cada descrição a seguir das atividades desenvolvidas no *workshop*, vou indicar com um gráfico similar ao da *figural 05* para demonstrar onde está localizada tal atividade no *framework*.

Assim, o *framework* do Design Participativo alinha como metodologia a esta pesquisa dentro do contexto que de fato quer explorar: a aprendizagem dentro do modelo social contemporâneo, pois se tratar de uma abordagem que dá voz aos participantes de pesquisa e permite a co-criação do conhecimento a partir da construção das interações e do *sense making* construído no momento da resolução do problema.

3.3 PESQUISA CIENTÍFICA EM UM CAFÉ

Ao falar sobre processos de aprendizagem, comumente vem ao imaginário popular espaços diretamente ligados ao sistema formal de aprendizagem como escolas, universidades e bibliotecas. Contudo, nesses espaços formais de aprendizagem as regras de como se deve aprender já são pré-estabelecidas pelo sistema educacional. Geralmente há algumas exceções ou alguns poucos espaços flexíveis para tentar novas formas de aprender dentro dos sistemas formais. Mas, via de regra, todos precisam aprender da mesma maneira: por meio de estudos com materiais (livros, apostilas, etc), processos avaliativos mensuráveis (provas, exercícios ou projetos que têm valor de aprovar ou reprovar) e todos alinhados em um mesmo currículo guiados por um único ritmo de aprendizagem.

O meu interesse na pesquisa está na aprendizagem considerada *informal*, ou seja, aquela que não está dentro de instituições de ensino como escolas e universidades, uma vez que o objeto de estudo aqui está em compreender como o *aprender, desaprender e aprender novamente* do *mindset* disruptivo e como pode ser combinado com *mindset* de design para impulsionar a aprendizagem contemporânea, ou seja, é preciso que o processo de aprendizagem seja livre de regras pré-estabelecidas controladoras do processo.

Por isso a escolha pela abordagem do Design Participativo, uma vez que esta proporciona um processo de aprendizagem não-convencional, baseada em estruturas de co-construção do conhecimento, na experimentação, no pensamento projetual, no protagonismo de seus agentes e no *sense making* que resulta de toda essa interação.

Esse processo de co-construção do Design Participativo será demonstrado ao longo da pesquisa tanto aqui na metodologia, quanto também na análise de dados.

3.3.1 Café: cenário livre e criativo

Júdice (2014) afirma que o Design Participativo exige um ambiente com condições favoráveis

de confiança entre os participantes envolvidos no projeto. Esse foi um dos desafios da pesquisa, pois era preciso encontrar um lugar que não estimulasse esse imaginário de aprender de um único jeito, mas também tinha que ser familiar aos participantes da pesquisa para que se sentissem em um ambiente acolhedor, empático, colaborativo e horizontal. Enfim, um local que os deixassem confortáveis e abertos para o *aprender, desaprender e aprender novamente*.

Então quatro critérios de escolha do local foram desenhados da seguinte forma:

- a) Não poderia ser um ambiente que lembrasse um espaço formal de aprendizagem, mesmo que ainda em menor grau de intensidade;
- b) Tinha que ser um lugar livre de qualquer ambientação que pudesse levar opressão aos participantes (como lugares muito luxuosos ou altamente intelectualizado, por exemplo);
- c) Não poderia ser um local em que os participantes exercessem papel de poder social (lugares de trabalho dos criativos como estúdio de design, atelier, agência de comunicação ou até mesmo a casa de algum deles, etc) para não estimular qualquer tipo de ação de verticalização nas relações.
- d) Deveria passar a ideia de um ambiente de liberdade, leveza e descontração.

Depois de algumas buscas, encontrei em um café na cidade que tinha as condições necessárias para o desenvolvimento da sessão de Design Participativo com os participantes da pesquisa. O Antonieta Café⁶ além de ser um ambiente acolhedor, também é um local que apoia eventos culturais da cidade tais como apresentações musicais, de poesia e até encontros criativos para profissionais, ou seja, é um ambiente de aprendizagem informal por sua própria natureza. Logo ao contar sobre a proposta da pesquisa, os responsáveis pelo café se mostraram bastante abertos e apoiaram o projeto. Depois de encontrar este local ideal para a aplicação da pesquisa, o *workshop* de imersão em design foi projetado.

3.3.2 *Workshop* imersivo de design

O *workshop* foi desenhado para ser uma sessão imersiva com atividades de design participativo com duração de 4 horas em uma parte do dia. A proposta era que os participantes vivenciassem intensamente em grupo ideias compartilhadas sobre processos de aprendizagem contemporânea e pudessem nessa troca demonstrar suas percepções no tema e seus contornos de *mindset* disruptivo e de design.

⁶ O Café Antonieta fica em Brasília localizado na região da Asa Norte.

Assim, as atividades (que serão detalhadas na sessão *instrumentos*) foram desenhadas apoiadas nos quatro propósitos de ação do *framework* de Design Participativo de Sanders *et.al* (2010): sondar, preparar, entender e gerar ideias.

O *sondar* nas atividades teve o papel tanto de fazer com que os participantes falassem sobre si e se conhecessem de maneira mais empática, quanto também de saber mais do conhecimento tácito do grupo sobre processos de aprendizagem. O momento *preparar* teve o propósito de predispor o grupo para aprofundar um pouco mais sobre as práticas e possibilidades da aprendizagem contemporânea, fazendo contrastes com suas crenças sobre o assunto. Já atividade de *entender* teve o objetivo de captar as relações do que eles estavam compreendendo sobre processos de aprendizagem contemporânea e relaciona-los com suas vidas cotidianas. E por último, mas não menos importante, a etapa de *gerar ideias*, na qual os participantes organizaram um projeto, o qual eles consideraram que seria baseado em processos de aprendizagem contemporânea.

Sete atividades foram projetadas para o *workshop* imersivo de design e foram divididas da seguinte forma:

1. Sondar: 2 atividades (entrevista empática e *polvo*)
2. Preparar: 2 atividades (painel semântico e matriz de possibilidade)
3. Entender: 1 atividade (mapeamento de experiências de aprendizagem)
4. Gerar ideias: 2 atividades (mapa da persona e *canvas cards*)

Todas essas atividades foram testadas e validadas, dois meses antes da aplicação da pesquisa, em um *workshop* imersivo de design participativo com dez voluntários.

Para a aplicação final, fiz um levantamento para saber qual seria a melhor parte do dia e da semana para os convidados do *workshop*. Eles escolheram a parte da tarde do dia 28 de abril de 2018, sábado, das 14h às 18h (na verdade, com a fluidez do assunto, no dia, os participantes ficaram até às 19h, por opção deles mesmos).

3.3.3 Participantes de pesquisa: mais que um grupo, uma equipe

Conforme propõe Manzini (2008), compreendi os participantes desta pesquisa como parte integrante de comunidades criativas que compõem uma rede projetual, no caso uma rede de aprendizagem informal. Mesmo que não estejam todos em uma mesma organização colaborativa, considere o conceito de rede que conecta as pessoas dentro de um contexto sistêmico.

A escolha dos participantes de pesquisa foi orientada pelo que extinto Ministério da Cultura (MinC) classificou como área criativa que são designers, artistas, artesãos, comunicadores da

publicidade, tecnólogos de softwares, engenheiros, arquitetos e professores (BRASIL, 2012). Este perfil foi escolhido nesta pesquisa por apresentar características que dialogam diretamente com o *mindset* disruptivo e o processo de aprendizagem contemporânea. Contudo, ressalto que considero todas as áreas do conhecimento criativas. Essa configuração de *perfil criativo* aqui adotada é apenas para identificar o grupo específico sobre o qual esta pesquisa tem interesse.

Assim, os participantes da pesquisa são:

1. João Victor: engajado em *lab* de robótica e estudante de Comunicação
2. José Carlos: professor e pesquisador sobre formação de educadores
3. Larissa: voluntária em projetos sociais e estudante de Comunicação
4. Lucas: artista de música, de desenho e estudante de Design
5. Mercês: artesã, pesquisadora e ativista da arte popular brasileira
6. Raquel: designer e estudante de pós-graduação em Educação

Foram convidadas seis pessoas para participar da pesquisa, observando o equilíbrio de gêneros (foram três mulheres e três homens) e o de representatividade na diversidade como cor, idade e orientação sexual. Tenho ciência de que o espectro de diversidade é bem maior. Contudo, as limitações de tempo da própria pesquisa acabam por delinear certas construções, como foi o caso aqui. Houve mais convites, que inclusive envolvia outros grupos da diversidade como deficientes, etnias indígenas e pessoas com diferentes situações socioeconômicas, por exemplo, mas, infelizmente, os convidados não tinham disponibilidade de agenda dentro do prazo necessário para a aplicação da pesquisa. Entretanto, ressalto que a pesquisa é qualitativa de cunho interpretativista, ou seja, é um dos muitos olhares possíveis de um prisma multiforme, sobre o qual não tenho a presunção de abordar todos os lados.

3.4 FERRAMENTAS DE CO-CRIAÇÃO DISRUPTIVA

Os instrumentos foram escolhidos e construídos para esta pesquisa por apresentarem características que contribuem para o desenho dos caminhos do processo de aprendizagem contemporânea, no qual o *mindset* disruptivo e design *mindset* se encontram e, portanto, atendem aos objetivos que a pesquisa busca alcançar.

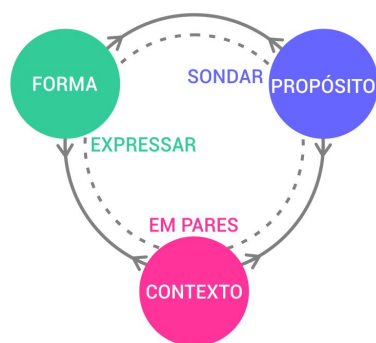
Esses instrumentos fizeram parte das atividades do *workshop* de imersão em design, os quais foram organizados conforme o *framework* de Sanders *et. al* (2010) sobre a metodologia do Design Participativo, o qual se estrutura em três dimensões: forma, propósito e contexto.

3.4.1 Observação Participante

A observação participante, como afirmam Adler & Adler (1994), tem em seu escopo teórico a

perspectiva da interação, ou seja, a observação acontece enquanto o pesquisador interage com seu participante de pesquisa, e esta interação do pesquisador leva-o a ter uma visãoêmica do contexto. Durante e após a observação participante foram realizadas notas de campo que registraram percepções capitadas, visto que tais notas são “relatos escritos do que o pesquisador ouve, sente, experiência, e pensa durante o curso da coleta e reflexão dos dados no estudo qualitativo” (BOGDAN & BIKLEN, 1998, p.107-108). Para evitar os furtos da falta de memória humana, também foram utilizados recursos fotográficos e de vídeo durante as imersões de design (com autorização dos participantes).

3.4.2 Entrevista Empática⁷



A entrevista empática é uma forma de criar vínculos mais autêntico entre os participantes e, por isso, maior abertura para comunicação de suas histórias de aprendizagem. A entrevista empática aqui teve um modelo em narrativa (*storytelling*). Júdice (2014) aponta que para o designer o *storytelling interview* possibilita *insights* importantes para entender como as pessoas compreendem a si mesmas, seu ambiente e seus pares, visto que o caminho como que os entrevistados descrevem objetos, dispositivos, tecnologias, contextos e pessoas indicam situações e sentimentos relevantes que se conectam a vida e as experiências dos participantes.

Dividi a entrevista empática em três momentos. O primeiro era com o foco no *primeiro olhar* sobre o outro. Depois de se dividirem em duplas, cada pessoa tirava uma foto analógica (formato Polaroid) do outro. Era a primeira atividade do *workshop*, portanto não havia tido conversas iniciais entre os participantes e a ideia da foto analógica era exatamente essa da captura do olhar que é único, não apaga e tira outra de novo como na fotografia digital.

Logo depois, no segundo momento, as duplas se sentavam e começavam a conversar, a fazer


⁷ Como já mencionado, a cada atividade haverá um mini gráfico sobre o *framework* do Design Participativo, similar ao da figura 05, indicando onde está localizado tal atividade dentro dessa abordagem.

a entrevista, a qual não havia roteiro pré-definido, apenas que teriam que buscar assuntos para além do óbvio sobre o outro, ou seja, aquilo que o *primeiro olhar* não teria captado.

O terceiro e último momento dessa parte da sondagem era transformar a conversa em uma história sobre o entrevistado, com base nas informações que coletou na entrevista e com o olhar lançado na fotografia analógica. Era uma forma de apresentar o outro ao grupo e todos se conhecerem por um viés mais empático e mais afetivo com suas histórias de vida e seus processos de aprendizagem.

Figura 06: entrevista empática

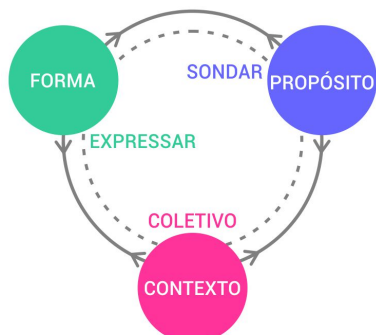
ENTREVISTA EMPÁTICA

Era uma vez um _____.	
Todo dia _____.	
Um dia, _____.	
Por causa disso, _____.	
Até que finalmente _____.	

Fonte: desenvolvido pela própria autora

Nesta atividade também brincamos com o lúdico ao utilizar a chamada *fórmula mágica do storytelling*, que obviamente não é uma receita, mas sim uma estrutura simples que possibilita brincar com a narrativa de um jeito fácil e que cabe qualquer história, pois é o autor que dá o *seu toque* ao texto na construção dos espaços entre um ponto e outro.

3.4.3 Polvo (Anti-Problema)



Muitas vezes iniciar a discussão sobre um problema que não é tangível ou familiar em um grupo de Design Participativo pode tornar o processo muito exaustivo e com pouca objetividade no que foi proposto. Esse era um dos desafios da pesquisa, uma vez o processo de aprendizagem contemporânea não é uma prática comum em nossa sociedade e o nosso imaginário, tanto individual quanto coletivo, é fortemente arraigado à aprendizagem tradicional. Por isso, desenvolvi uma atividade para o *workshop* que trabalhava com o anti-problema, ou seja, delinea o que é tangível ou o que não se quer em uma determinada situação. Assim é possível deixar mais observável o problema e desenhar uma proposta de solução com uma visão menos abstrata.

Figura 07: anti-problema

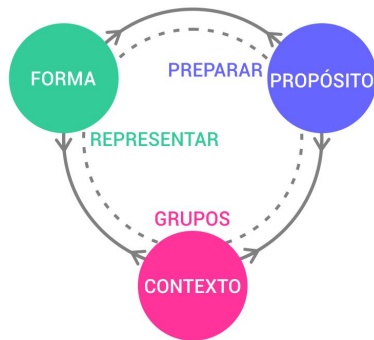
POLVO



Fonte: desenvolvido pela própria autora

A atividade foi desenvolvida por Gray *et. al* (2012), sobre a qual fiz uma releitura (remix). O Polvo, como é denominada, trabalha com uma pergunta de anti-problema e utiliza a metáfora dos tentáculos do polvo para determinar o quanto aquela ideia é mais evidente ou menos evidente no anti-problema. Aqui na pesquisa utilizei a pergunta “O que é aprender de forma chata” como anti-problema. Os participantes da pesquisa utilizavam notas adesivas (post-it) para expressar suas ideias individualmente. Logo em seguida, em grupo, eles as organizavam em ideias que se assemelhavam e as posicionavam nos tentáculos do polvo. Quanto mais perto dos tentáculos significava que aquelas situações eram mais comuns de acontecer no processo de aprendizagem deles, quanto mais longe, menos comum. O propósito era trazer as evidências de aprendizagem não significativa dos participantes, de forma a esclarecer que o conceito de *aprendizagem contemporânea*, quando fosse discutido, se distanciava daquele processo que eles tinham organizado no polvo.

3.4.4 Painel Semântico (*Moodboard*)



O painel semântico, também conhecido como *moodboard*, é uma ferramenta muito usada por designers de todas as áreas, especialmente por designers de produtos, para inspirar, organizar e traduzir visualmente uma ideia, criar foco em um projeto ou ainda definir um estilo. São colagens de imagens de referência visuais que ajudam a revelar as emoções, sentimentos e deixar menos abstrato as ideias sobre um assunto ou projeto ainda embrionário (BAXTER, 1998).

Nesta pesquisa escolhi uma ferramenta digital, o Pinterest, para desenvolver o painel semântico. Com o propósito de preparar os participantes para o co-construção dos processos do *workshop*, o *moodboard* foi desenvolvido de maneira coletiva, dividido em dois grandes grupos construindo um só painel digital.

Figura 08: moodboard

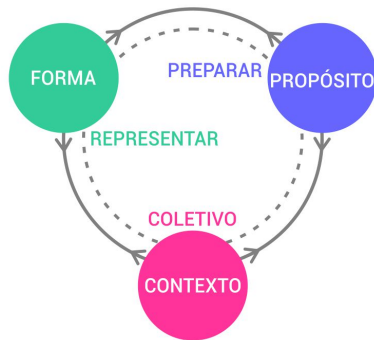


Fonte: desenvolvido pela própria autora

O tema do painel semântico era *lugares incríveis para aprender* e pode ser acessado na íntegra no link bit.ly/moodboardpesquisa. Depois de passarem anteriormente por uma atividade a qual expressavam como era aprender de maneira não significativa, explorei aqui o outro lado: a tangibilização do conceito de aprender da maneira como eles iriam se sentir motivados durante a aquisição do conhecimento. A linguagem visual poderia traduzir não apenas a organização física do espaço, mas também sentimentos que muitas vezes não são possíveis de ser expressado em palavras.

Além disso, era uma construção em grupo e, portanto, a atividade abria o espaço para que pudessem trocar ideias entre si de suas crenças sobre o que significava a aprendizagem contemporânea e dar início ao processo de *sense making* do grupo. Ao final da atividade, cada grupo falou sobre suas contribuições para o painel e em seguida todos discutiam como ficou a construção deste único painel: as semelhanças, as diferenças e se era possível dizer que aquele *moodboard* os representava nas ideias sobre aprender. Essa atividade possibilitou fazer observações sobre o *mindset* disruptivo e design dos participantes.

3.4.5 Matriz de Possibilidades



A matriz de possibilidades é uma ferramenta desenvolvida por Kalbach (2016) que tem como objetivo classificar propostas de resolução de problemas dentro do espectro de alta e baixa possibilidade de acontecer cruzando com informações sobre baixo e alto valor da proposta. O termo *valor* na matriz não é com o foco no financeiro, mas no valor de relevância, de qualidade e de significado para quem vai receber aquela solução. Portanto, é uma matriz que organiza as propostas de soluções para tentar identificar quais delas tem mais chances de apostas imediatas para colocar em prática.

Figura 09: matriz de possibilidades



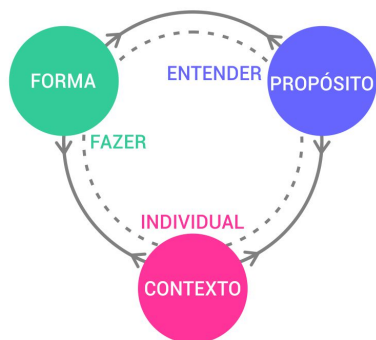
Fonte: livro Mapeamento de Experiências de Kalbach (2006)

Adaptei a matriz de Kalbach (2016) para o propósito da pesquisa. Considerei a matriz de possibilidades aqui como um espaço para que os participantes organizassem as ideias de *lugares incríveis para aprender*, que foram delineadas no painel semântico. Pedi ao grupo de pesquisa que agrupassem as imagens do *moodboard* em palavras-chave (*hashtags*) nas notas adesivas (post-it). Em seguida, coletivamente, os participantes deveriam entrar em consenso onde cada *hashtag* deveria entrar na matriz, ou seja, quais daqueles lugares catalogados no painel semântico tinham mais ou menos

possibilidades de acontecer e qual o valor (alto ou baixo) que teriam no processo de aprendizagem.

A atividade da matriz preparou os participantes da pesquisa para a próxima etapa do *workshop*, na qual era abordada as experiências individuais deles no processo de aprendizagem informal. Em outras palavras, com o resultado da matriz, os participantes poderiam ver com mais facilidade os caminhos que eles já poderiam ter percorrido para além dos espaços formais de aprendizagem, já que muitas vezes não percebemos o seu valor justamente porque nosso *mindset* ainda está muito arraigado nos processos tradicionais de aprendizagem.

3.4.6 Mapeamento de Experiências de Aprendizagem



A inspiração deste instrumento vem da área de design de serviços com o *mapeamento de experiências* ou também conhecido como *jornada do usuário/cliente*. Esta ferramenta contribui para uma análise mais holística em como visualizar e compreender a ecologia de um sistema, em que várias situações e configurações são levadas em consideração para criar valor a aquele processo (KALBACH, 2016).

Figura 10: mapeamento de experiências de aprendizagem

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM						
CENÁRIO Todo lugar que não seja escola		DESCOBERTA Como descobriu este cenário		SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário		APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário
INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário			DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta		FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário	

Fonte: desenvolvido pela própria autora

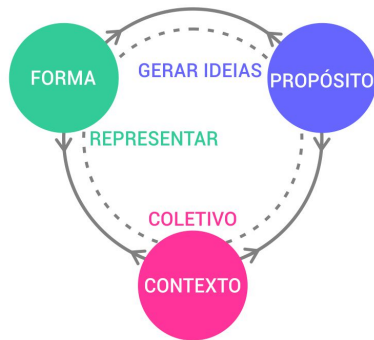
Por isso, para entender melhor a experiência atual dos participantes sobre seus caminhos no processo de aprendizagem em lugares informais, fiz uma adaptação da ferramenta de Kalbach (2016) e desenvolvi o Mapeamento de Experiências de Aprendizagem.

O instrumento foi dividido em sete etapas:

1. Cenário: todo lugar que não seja escola (lugar formal de aprendizagem)
2. Descoberta: como o participante descobriu aqueles cenários
3. Sentimento: o que o participante sente quando está nos cenários listados
4. Aprendizagem: o que o participante aprende naqueles cenários
5. Influência: quais as pessoas que influenciam os participantes nos cenários
6. Destaque: apontar o que mais e o que menos gosta nos cenários
7. Frequência: qual a frequência que o participante vai aos cenários listados

O propósito da atividade é compreender com mais detalhes a relação de aprendizagem dos participantes em lugares para além dos ambientes formais de aprendizagem, o quanto são envolvidos nesse percurso de aprendizagem e com qual frequência os buscam no cotidiano. Após completar o mapeamento, cada um dos participantes falou para o grupo sobre sua jornada e destacou os pontos que mais gostava de todo o processo.

3.4.7 Mapa da Persona



Após cinco atividades de sondagem de informações e preparação dos participantes sobre o assunto da pesquisa, desenvolvi uma etapa do *workshop* para a geração de ideias de um projeto sobre processo de aprendizagem contemporânea, cujo o objetivo era abrir um espaço de co-criação para desenhar uma ideia concreta sobre uma prática do processo de aprendizagem contemporânea em que todos ali presentes gostariam de participar.

A primeira etapa dessa geração de ideia foi o mapa da persona, um instrumento muito utilizado no Design Thinking (DRESCH, 2015) com a proposta de construir uma persona a partir de um olhar mais empático e mais distante de uma construção estereotipada do público a quem se direciona a solução que está sendo desenhada em uma sessão de design.

Figura 11: mapa da persona

MAPA DA PERSONA

	Quem sou eu: 	3 razões para eu me engajar com projetos da cidade: 1. _____ 2. _____ 3. _____	3 razões para eu não me engajar com projetos da cidade : 1. _____ 2. _____ 3. _____	
Nome: 				
Meus interesses:	Minha personalidade:	Minhas habilidades:	Meus sonhos:	Meu ambiente social:

Fonte: desenvolvido pela própria autora

O Mapa da Empatia é muito utilizado para criar uma persona nas sessões de design, é uma ferramenta visual que permite, por meio da personificação, compreender as necessidades e os comportamentos do público-alvo da proposta a ser projetada, a partir de sete campos principais: 1) o que pensa e sente; 2) escuta; 3) vê; 4) fala e faz; 5) suas dores; 6) seus objetivos e desejos 7) e no centro do painel visual, os dados demográficos e socioeconômicos.

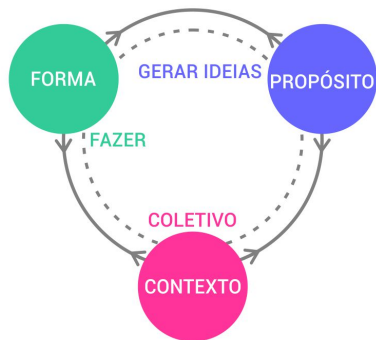
Contudo, fiz uma releitura (remix) do mapa da empatia com o Mapa da Persona de Kabalch (2016), o qual foca a persona a partir de sua jornada de experiência com serviços e produtos. Desta forma, criei um mapa da persona empático, o qual trabalha tanto os pontos do mapa da empatia como também os pontos da jornada da persona no processo. Assim, o mapa da persona da pesquisa dividiu-se em nove telas para preencher da seguinte maneira:

1. Avatar + nome: espaço para desenho de um avatar para a persona e a criação de um nome
2. Quem sou eu: espaço para dar detalhes curiosos sobre a identidade da persona
3. 3 razões para me engajar: espaço para listar três razões para a persona se engajar com processos de aprendizagem
4. 3 razões para não me engajar: espaço para listar três razões para a persona não se engajar com processos de aprendizagem

5. Meus interesses: espaço para descrever preferências e gostos da persona
6. Minha personalidade: espaço para descrever traços que fazem a persona ser reconhecida em suas ações
7. Minhas habilidades: espaço para listar aptidões e talentos da persona
8. Meus sonhos: espaço para descrever desejos e ambições da persona
9. Meu ambiente social: espaço para descrever o universo que cerca a persona, pois isso pode influenciar em suas características e tomadas de decisão.

O objetivo do mapa da persona foi o de ter mais insumos sobre o mindset disruptivo e de design dos participantes e também de observar melhor a construção do *sense making* do grupo.

3.4.8 Cartas de Organização de Projeto (*Canvas Cards*)



As cartas são ferramentas interessantes para organizar, categorizar e priorizar as ideias (SANDERS, *et al.*, 2010). Por isso, esse instrumento neste estudo foi utilizado com o propósito de entender e ordenar as ideias de um projeto sobre o processo de aprendizagem contemporâneo.

A ideia foi gerar um passo-a-passo da idealização de um projeto, como no formato de Canva para Negócios (OSTERWALDER *et. al* 2014), mas remixado e gamificado para um formato de cartas (*cards*).

Figura 12: *canvas cards*

Fonte: desenvolvido pela própria autora

O *canvas cards* foi adaptado para o propósito da pesquisa, o que resultou em 12 cartas que ficaram da seguinte maneira:

1. O que vamos fazer: é a ação que será executada como um por exemplo o desenvolvimento de um aplicativo (*app*), site, festa, etc.
2. Objetivo: descrição do objetivo da ação que desejam realizar
3. Execução: descrição do passo-a-passo do andamento da ação
4. Fazedores: quem são as pessoas envolvidas diretamente na execução do projeto
5. Aplicação: como e onde será aplicado o projeto
6. Tempo: qual o tempo que será gasto na execução do projeto do início ao fim
7. Financeiro: qual a estimativa de gastos financeiros para execução do projeto
8. Parceiros: quem são as pessoas ou instituições que podem ajudar nos custos da execução do projeto
9. Resultados: métricas que serão usadas para verificar o quanto a ação foi bem-sucedida.
10. Benefícios: quais pessoas ou situações serão beneficiadas direta ou indiretamente com essa ação
11. Beta: como o projeto receberá feedback e como serão executadas as alterações
12. Avaliação Sincrona: depois de desenhar todo o projeto, os autores se questionam se teriam interesse naquilo que foi projetado.

O objetivo com as cartas era que os participantes de pesquisa pudessem co-criar uma proposta de projeto mais próxima do realizável possível e evitar caminhos que os levariam a construir um projeto muito utópico e acabar por deixar a aprendizagem contemporânea muito fora do cotidiano. Por isso,

também deixei à disposição do grupo uma *mesa de prototipagem*, na qual os participantes tinham acesso a materiais variados - como materiais de papelaria, peças de encaixe tipo Lego, massas de modelar, revistas, colas, fitas adesivas, tesouras, adereços diversos – para montar a representação física do projeto que eles idealizaram. Esta era a última parte da geração de ideias e a última atividade do *workshop*, onde os participantes de pesquisa criavam o protótipo e apresentavam o projeto.

Vale ressaltar que os materiais gerados a partir das atividades ficavam visíveis em um cenário que foi sendo co-criado por todos dentro do Café. Ao final do *workshop*, os participantes também podiam ter a dimensão do caminho de aprendizagem que eles tinham percorrido durante a jornada do *workshop* imersivo em design.

4 RESULTADOS DE MUITA INTERAÇÃO E DIVERSÃO

Neste capítulo apresento e analiso os dados coletados no *workshop* de imersão de design à luz dos construtos teóricos sobre *Mindset* Disruptivo, *Design Mindset*, Aprendizagem Contemporânea, Design Participativo e Design Circular apresentados no capítulo 2 sobre o referencial teórico. Descrevo e analiso as experiências vivenciadas entre os participantes, assim como os materiais produzidos por eles durante o *workshop*.

Durante a exploração dos dados, ressalto que direcionei o meu olhar de pesquisadora sob a perspectiva do objetivo geral dessa pesquisa: analisar como o design pode ser um propulsor de mudança de *mindset* que fortalece a transformação disruptiva no processo de aprendizagem contemporânea. Busquei evidências de respostas para esse objetivo tanto nas interações e produções dos participantes, como também no próprio percurso do *workshop* imersivo de design, uma vez que o Design Participativo (abordagem metodológica utilizada no *workshop*) já oportuniza práticas de design que abrem o espaço para o encontro do *mindset* disruptivo com o *design mindset* para desenvolver a aprendizagem contemporânea.

O *workshop* imersivo em design teve duração de 4 horas (com mais uma hora extra feita pela própria demanda dos participantes de pesquisa) e foi realizado em uma cafeteria, Antonieta Café, no dia 28 de abril de 2018. Enfatizo que foi uma sessão de Design Participativo focado em obter dados para pesquisa e que o desenvolvimento de projetos com Design Participativo exige condições de maior duração de tempo, visto que é um processo complexo.

Todas as atividades foram testadas e validadas anteriormente, em fevereiro de 2018, com 10 voluntários num outro *workshop* sobre Design Participativo em um espaço de *coworking* focado em aprendizagem, a Thook. No decorrer deste capítulo de análise, os dados serão apresentados em ordem sequencial como foi organizado no *workshop* imersivo em design, que se estruturou da seguinte maneira:

1. Entrevista empática
2. Polvo (anti-problema)
3. Painel semântico digital (*moodboard*)
4. Matriz de possibilidades
5. Mapeamento de experiências de aprendizagem
6. Mapa da persona
7. *Cards* de organização de projeto (*canvas cards*)

Ressalto que a composição do *workshop* imersivo de design foi estudada, planejada e estruturada a partir do *framework* de Sanders *et. al* (2010) sobre Design Participativo, o qual está centrado nos três pilares de *forma* da ação, *propósito* da ação e do *contexto* como a ação será

desenvolvida, conforme foi explicado no capítulo anterior sobre o percurso metodológico da pesquisa.

Reafirmo que o foco dessa investigação científica está no processo de aprendizagem informal, já que no processo formal as regras já são estabelecidas e há pouca flexibilidade para o desenvolvimento do *mindset* disruptivo, ou seja, *aprender, desaprender e aprender novamente*. Sendo assim, o espaço que aconteceu o *workshop*, o Café Antonieta, foi utilizado como o ambiente que oportuniza a liberdade de ações para construção do conhecimento que rompe com o processo convencional de aprendizagem.

Desta forma, ocupamos uma parte uma parte do Café, apesar de termos o livre acesso a todas as áreas. Na parte ocupada, montei um cenário de experiência imersiva para os participantes, no qual havia livros com temas instigadores, cartazes com frases motivadoras, materiais de papelaria e petiscos leves para dar energia durante as atividades. Além disso, o cenário foi pensado para ser co-criado, já que cada atividade realizada gerava um material, os quais eram pendurados ao redor da mesa ocupada pelo grupo de pesquisa e iam compondo o cenário junto com os outros cartazes.

Figura 13: cartazes do *workshop*



Fonte: desenvolvido pela própria autora

O propósito do cenário co-criado era para que os materiais ficassem à vista durante o *workshop* e grupo não perder o foco do que estavam construindo, assim como ao final, os participantes poderiam ter também a visão geral de tudo que teriam criado juntos e, portanto, pudessem perceber a força de um processo participativo de design. Na fotografia a seguir, é possível ver como ficou ao final o cenário co-construído pelos participantes do *workshop*.

Figura 14: cenário completo do *workshop*



Fonte: desenvolvido pela própria autora

4.1 ENTREVISTA EMPÁTICA

Os participantes do *workshop* não se conheciam e, por isso, era importante que a primeira atividade da imersão fosse um espaço aberto para que as pessoas pudessem se conhecer e se conectar entre si. Era preciso também não gerar desconforto, timidez ou automatização com auto apresentação inicial, que é muito comum em encontros coletivos. É também uma prerrogativa do Design Participativo que as pessoas trabalhem em co-criação, assim, a conexão entre os participantes se torna essencial em uma sessão participativa de design (SANDERS *et al.*, 2010).

Com a ideia de conexão em foco, desenvolvi um processo de entrevista empática com uso do *storytelling* para que os participantes não apenas conhecessem o outro de maneira mais interativa e autêntica, mas também pudessem apresentar para o grupo, por meio da narrativa (*storytelling*), a história daquela pessoa que tinha acabado de conhecer. O ser humano interage e aprende por meio de histórias, de narrativas que nos fazem refletir ou até mesmo nos reconhecer no outro (JUDICE, 2014).

Contudo, antes de iniciar a entrevista empática, os participantes tinham que se dividir em duplas e para evitar que fosse uma etapa que gerasse um certo desconforto entre as pessoas, uma vez que não se conheciam e já iam ser questionadas sobre suas vidas, percebi a necessidade de abrir um espaço para que elas pudessem se conectar. Então, desenvolvi um processo lúdico que envolvia fotografia que o chamei de *primeiro olhar*.

O *primeiro olhar* era uma etapa em que os participantes, já divididos em duplas, tiravam fotos analógicas um do outro. As fotos eram no estilo Polaroid, daquelas que imprime no momento do click. Eles mesmos escolhiam o cenário para a foto, a pose que fariam e o ângulo do olhar.

O objetivo da atividade do *primeiro olhar* era praticar o seu melhor para o outro, ou seja, tanto por quem está posando para aquela lente fotográfica, quanto por quem está lançando e captando o primeiro olhar. A proposta de ser a fotografia analógica é porque neste formato não é possível o *apaga e tira de novo* muito comum na fotografia digital. Analogamente, a fotografia analógica é como funciona a primeira impressão que se tem do outro. Por isso, a importância de dar o seu melhor nesse momento, nos dois lados da foto. A proposta é aprimorar ainda mais esse olhar depois de conhecer a história real que há por trás daquele *primeiro olhar* lançado. É assim que a conexão com o outro acontece: vendo o que há de melhor e entendendo a sua história. O olhar empático.

Vale ressaltar que antes de iniciarem todo o processo, um fotógrafo profissional nos ensinou noções básicas sobre fotografia analógica, a importância da luz, do cenário e do olhar fotográfico. Uma vez que estamos muito imersos no mundo digital, a prática do processo analógico tem nuances que não são mais comuns ou não estamos mais acostumados a utilizar. Em outras palavras, a própria atividade o *primeiro olhar* já trazia um processo de aprendizagem bastante disruptivo porque foi um *aprender, desaprender e aprender novamente* sobre o processo de fotografia e ainda vivenciado por meio da aprendizagem *mão na massa*, na prática enquanto ainda está sendo aprendido.

Figura 15: processo de aprendizagem de fotografia analógica



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Não dei nenhuma regra para essa etapa, os participantes de pesquisa eram totalmente livres para criar sua experiência. Essa liberdade tornou a etapa do *primeiro olhar* muito lúdica, cheia de risos e conexões entre os participantes. Cada dupla criou o seu próprio cenário para a fotografia, criaram poses cheias de autenticidade e também fizeram suas próprias regras de revelação. Alguns mostravam no momento da impressão da foto e se divertiam vendo cada detalhe, já outros só revelaram ao final, quando estavam contando a história gerada com a entrevista empática. As fotografias a seguir mostram o processo da atividade o *primeiro olhar*.

Figura 16: atividade primeiro olhar



Fonte: desenvolvido pela própria autora

As fotografias tiradas pelo olhar do outro viraram os crachás dos participantes.

Figura 17: fotos-crachás



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Na etapa da entrevista em si, as pessoas estavam mais à vontade umas com as outras, já tinham se iniciado um processo empático e a interação se deu de maneira mais leve, aberta e personalizada, uma vez que cada dupla resolveu encontrar o seu próprio espaço de diálogo dentro do Café. Os participantes

queriam se concentrar melhor no outro porque tinham interesse na história real que havia por trás daquela fotografia captada.

Figura 18: entrevista empática em ação



Fonte: desenvolvido pela própria autora

A entrevista empática não tinha uma estrutura de perguntas pré-definidas. Pedi apenas para os participantes descobrirem coisas além do comum no outro, ou seja, que as perguntas fossem além de saber a idade, profissão e local de trabalho ou estudo. Que se aprofundassem na história que havia por trás de cada uma dessas coisas comuns, ampliassem o conceito de vida, descobrissem os interesses, sonhos e desafios das pessoas.

Ao final, as histórias foram cheias de significado, emoções, histórias de aprendizagem e descobertas sobre pontos em comum entre os participantes da pesquisa, conforme pode ser observado a seguir.

João Victor e José Carlos descobriram que tinham o amor pela linguagem entre eles e a comunicação como ponto de virada da história de vida dos dois. José Carlos, professor que trabalha com formação de professores de línguas, percebeu que a comunicação dava muito mais possibilidades ao seu trabalho. O propósito do ensino de línguas que ele realizava deveria ser o de comunicar-se, falar com o mundo. Já João Victor encontrou na Comunicação Organizacional o caminho que ele sentia falta quando fazia Engenharia, mas sua ideia continuava a mesma: construir, mas não mais *coisas*, mas sim construir as relações entre as pessoas.

Figura 19: entrevista em dupla 1



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Mercês e Raquel encontraram a subversão como ponto em comum em suas histórias de vida. As famílias valorizavam os caminhos profissionais mais socialmente convencionais, mas elas não se encaixavam no *status quo*. Queriam mais, podiam mais. As duas se encontraram na arte e foram nesse caminho sem temer porque sabiam que pertenciam a esse lugar. Uma na arte popular, a outra no design gráfico. As duas entendem a arte não como técnica, mas como conexão, expressão, ampliação de mundo. Aliam tudo isso as suas personalidades e propósito de vida.

Figura 20: entrevista em dupla 2



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Larissa e Lucas mesmo com características de personalidade tão distintas – um introvertido e a outra extrovertida - se identificaram na história um do outro nas descobertas e experimentações sobre o novo. Lucas explora o desenho, o design, os instrumentos musicais (bateria) e até a experiência de

formar uma banda porque quer construir seu caminho como um universo de possibilidades. Larissa já experimenta sua capacidade de ajudar o outro, descobre ONGs, trabalho voluntário e diversas áreas do conhecimento que podem conduzi-la para fazer mais por um mundo melhor. Os dois encontraram a busca pelo novo e da experimentação como propósito de vida e de atuação no mundo.

Figura 21: entrevista em dupla 3



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Ao final da entrevista empática, os participantes de pesquisa perceberam por si só o que os conectavam naquele universo de pluralidade de gênero, de áreas do conhecimento e de idades: a vontade de aprender. Todos os participantes tinham histórias de vida baseadas em mudanças, em assumir riscos, em desafios que os levava a encarar o novo sem medo e em aprendizagem com a vida, com forte presença do pensamento abduutivo (PIERCE, 1972) que os levavam em buscas de repostas para além do pensamento analítico. Em outras palavras, o *aprender, desaprender e aprender novamente* era uma constante na vida deles. Os participantes perceberam que aquilo que os fazia diferentes no mundo era justamente o que os uniam naquele grupo: o *mindset* disruptivo.

4.2 POLVO (ANTI-PROBLEMA)

De acordo com Gray *et. al* (2012), pensar um problema não tão comum ou uma situação que não é tão tangível pode ser uma tarefa mais complexa do que se imagina e facilmente perder o foco do que se procura, logo pode-se não atingir o objetivo desejado durante a busca da resolução do problema. A atividade do *Polvo* é justamente para evitar essa situação porque nesta se trabalha o conceito de anti-problema.

O objetivo do anti-problema é observar aquilo que é tangível, que as pessoas já conhecem, mas é o contrário daquilo que buscamos para resolver o problema, na verdade, trabalha-se na atividade

tudo aquilo que se mostra como uma barreira, comportamento ou situações que o grupo vê como algo que não gosta ou incomoda e justamente por isso estão em busca de uma solução. Em outras palavras, o anti-problema é uma proposta de pensar sobre o problema observando o que não se deseja por solução.

No caso da pesquisa, a nossa busca está focada no *mindset* que fortalece a transformação disruptiva no processo de aprendizagem contemporânea. Sendo assim, tudo aquilo que os participantes consideram um processo não significativo na aprendizagem deveria estar fora da solução do problema. Portanto, o anti-problema lançado para o grupo de pesquisa foi: *O que é aprender de maneira chata*. Desta forma, era possível deixar os participantes mais confortáveis para falar de experiências que já tinham vivido com processos de aprendizagem que não consideravam interessantes e não os motivava a continuar na construção do conhecimento.

Utilizei a estrutura da atividade do *Polvo* para organizar as ideias do grupo sobre o anti-problema. A tarefa aconteceu em duas etapas. A inicial era onde todos os participantes colocavam suas ideias e experiências individuais escritas em notas adesivas (post-it) perto dos tentáculos do desenho do *Polvo*. Quanto mais perto dos tentáculos, mais aquela ação era comum de acontecer, quanto mais distante dos tentáculos, menos comum. Na segunda etapa, os participantes coletivamente agrupavam as notas adesivas em as ações similares e as reorganizavam nos tentáculos. A imagem a seguir mostra o momento de organização das notas adesivas.

Figura 22: atividade polvo



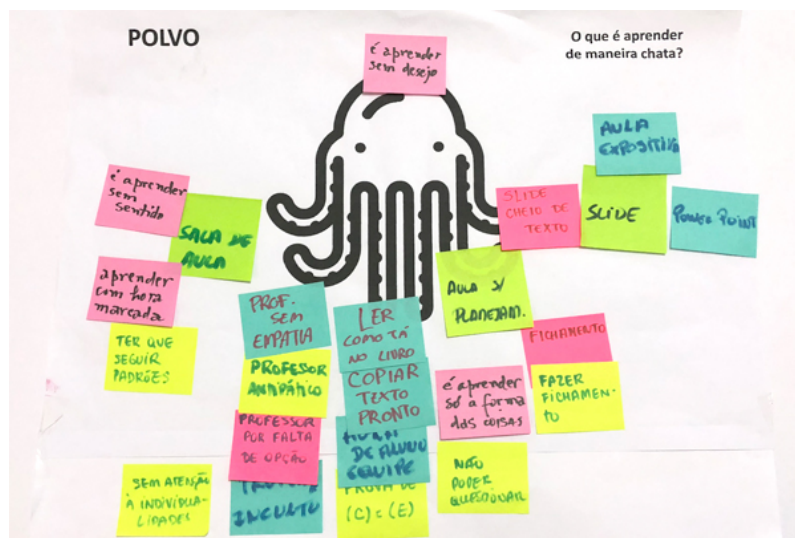
Fonte: desenvolvido pela própria autora

O ponto alto da atividade do *Polvo* foi observar que, mesmo sem a delimitação sobre o espaço de aprendizagem do anti-problema, ou seja, a pergunta se referia a *qualquer* processo de aprender que fosse chato, não significativo e/ou desinteressante para os participantes, ainda assim todas as respostas se vincularam ao processo de aprendizagem formal. Todas as experiências de aprendizagem que os

participantes de pesquisa apontaram como *chatas* estavam vinculadas ao sistema de ensino convencional como escolas e universidades.

Nas respostas apareceram a sala de aula como um modelo que segue padrões, que não respeita as individualidades e aprende-se com horário marcado e pré-estabelecido, o que torna a aprendizagem sem sentido. Também apareceu os processos repetitivos como copiar textos prontos, ler sem críticas, seguindo as instruções do material, fazer fichamento de livros e provas de múltipla escolha. Não poder questionar foi um ponto também bastante discutido, onde a crítica está no aprender apenas as formas das coisas, sem profundidade ou relação com a vida real. Eles apontaram as aulas sem planejamento também com a exaustão de aulas expositivas e uso excessivo de slides, os quais são cheios de textos e desinteressantes. A indicação da falta de conexão entre professores e estudantes também ficou bastante evidente nas experiências dos participantes de pesquisa, que demonstraram isso indicando nas notas adesivas o professor sem empatia, antipático e o professor que não escolheu a carreira profissional, mas está na profissão por falta de opção. A imagem a seguir mostra o resultado final da atividade.

Figura 23: atividade polvo completa



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Dois pontos de destaque na atividade do *Polvo*. O primeiro é não ter tido ações distantes dos tentáculos na segunda etapa da atividade. Todos os participantes de pesquisa entraram em um consenso que tudo que estava ali era bastante comum durante o processo de aprendizagem deles. O segundo ponto é a ênfase que o grupo deu a uma das notas adesivas. Os participantes colocaram na cabeça do *Polvo* que aprender de maneira chata é aprender sem desejo e colocar essa frase no topo simbolizava o sentimento de tudo aquilo que eles listaram. O processo de aprendizagem formal não dava o espaço para o desejo, uma vez que é um processo obrigatório por natureza e cheio de regras rígidas que impedem o curso natural da vontade de se aprender algo.

As situações apontadas no *Polvo* valida as proposições dos autores da aprendizagem contemporânea inseridas nessa pesquisa, os quais afirmam que aprender sem significado, sem interesse não gera novas buscas ao conhecimento, ou seja, a experiência de Dewey (1976) e o conceito de aprendizagem com significado no cotidiano de Freire (1996) estavam bem marcadas nas falas dos participantes de pesquisa nessa atividade.

4.3 PAINEL SEMÂNTICO (*MOODBOARD*)

O painel semântico, também conhecido como *moodboard*, é a representação visual dos significados por meio de imagens (BAXTER, 1998). Segundo Bürdek (2006), ferramentas visuais são estratégias de síntese e comunicação por meio das imagens, as quais facilitam o entendimento e esclarecem dúvidas sobre o significado das palavras e conceitos por vezes muito abstratos. O painel semântico, portanto, torna-se tanto uma ferramenta de criação quanto também de mediação.

Com o painel semântico no *workshop*, os participantes tiveram a oportunidade de representar por meio de imagens o que eles consideravam ser espaços de aprendizagem significativos, mesmo que não tivessem tido experiência naqueles lugares, mas que os levaria ao desejo de aprender algo naquele lugar, que os motivassem a continuar na construção do conhecimento, na ideia de *lifelong learning* (aprendizagem ao longo da vida), tão representativo do processo de aprendizagem contemporânea.

A partir do mote *Lugares Incríveis para Aprender*, os participantes criaram um painel semântico temático (BAXTER, 1998) digital na plataforma Pinterest. Divididos em dois grupos, eles selecionaram 30 imagens (30 pins), as quais constituíam um painel semântico coletivo e co-criado por eles.

Figura 24: montando o moodboard



Fonte: desenvolvido pela própria autora

A co-construção em grupo era bastante livre, não havia regras de quantidade de imagens e nem limitação de lugares como formais ou informais para aprendizagem. A única orientação era que eles identificassem nas imagens lugares inspiradores que eles já frequentavam ou que gostariam de frequentar para aprender.

A segunda etapa da atividade do *moodboard* foi feita de maneira coletiva, sem divisão de grupos. Os participantes trocavam ideias entre si de suas crenças sobre o que significava a aprendizagem contemporânea a partir das imagens selecionadas e, assim, era iniciado o processo de *sense making* do grupo sobre o tema.

Figura 25: discutindo o moodboard



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Nas discussões, os participantes de pesquisa perceberam que todas as imagens tinham a ideia de lugares compartilhados, conexões tanto com a cidade como com a natureza, apresentavam também a ideia de liberdade, ar livre e organização física do lugar com muito espaço, sem paredes e muita cor vibrante. Houve também muita relação com bibliotecas, lugares artísticos e culturais como teatros e exposições, bares, cafés, assim como lugares bastante simbólicos como favelas e aldeias indígenas, lugares simples como quarto de dormir e transporte público, mas também lugares mágicos como Hogwarts de Harry Potter, a Fábrica de Chocolate de Willy Wonka e a nave Enterprise de Star Trek.

Com a atividade do painel semântico foi interessante perceber o que eles classificam como lugares incríveis para se aprender. Mesmo com total liberdade de escolha sobre os lugares, em nenhuma imagem aparece a escolha por lugares de aprendizagem formal como escolas e universidades. Apesar da biblioteca estar presente nas imagens, que seria a que mais estaria perto da ideia de aprendizagem formal, no *moodboard* ela aparece como um espaço sempre distante do conceito de biblioteca tradicional. Esta está sempre relacionada a criatividade, liberdade e conforto.

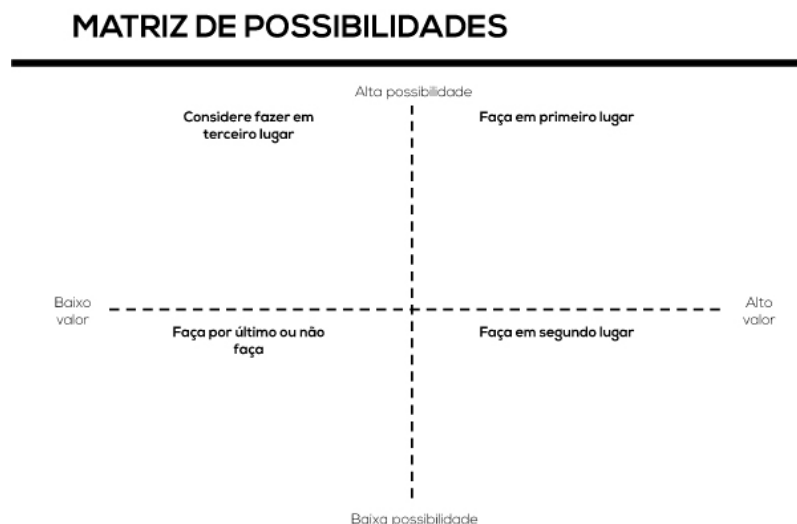
Sendo assim, foi possível interpretar, por meio das imagens, a percepção dos participantes de pesquisa sobre o que significa aprender na contemporaneidade. Em outras palavras, o *mindset* do grupo está alinhado aos construtos já apontados por Dewey (1979) como aprender não é reservado a um lugar limitado, mas sim está relacionado com o próprio ato de viver, por meio de diferentes experiências, experimentações, com a mente aberta para a criatividade, com espírito livre e com responsabilidade no próprio processo de aprender, ou seja, a autonomia.

4.4 MATRIZ DE POSSIBILIDADES

Depois de compreender as percepções dos participantes de pesquisa sobre espaços de aprendizagem contemporâneos como lugares inspiradores e que lhes dariam o desejo por aprender - um dos pontos fortes indicados na atividade do *Polvo* -, na atividade da *Matriz de Possibilidades* agora era importante compreender a viabilidade e o valor significativo desses lugares para o processo de aprendizagem do grupo de pesquisa.

Segundo Kalbach (2017), a Matriz de Possibilidades é uma ferramenta desenhada para classificar ideias potenciais para realização de um projeto. Essa classificação está dividida em um gráfico de plano cartesiano em quatro quadrantes, onde o eixo X vai de *baixo valor* até *alto valor* e o eixo Y vai de *alta possibilidade* até *baixa possibilidade*. Os quadrantes são divididos de acordo com a combinação dos eixos e ficou assim: 1º quadrante é a combinação entre alta possibilidade + alto valor = faça em primeiro lugar; 2º quadrante é a combinação entre baixa possibilidade + alto valor = faça em segundo lugar; 3º quadrante é a combinação entre baixa possibilidade + baixo valor = faça por último ou não faça; e o 4º quadrante é a fusão de alta possibilidade + baixo valor = considere fazer em terceiro lugar. Vale ressaltar que o sentido da palavra *valor* não se refere a valores financeiros, mas sim de valor significativo para o projeto.

Figura 26: matriz de possibilidades



Fonte: livro Mapeamento de experiência de Kalbach (2017)

O propósito da Matriz de Possibilidades para pesquisa foi o de classificar os lugares selecionados no painel semântico tanto em nível de ser algo possível de acontecer, quanto em o valor significativo que estes espaços tinham para o processo de aprendizagem, de acordo com a percepção dos participantes de pesquisa.

O desenvolvimento da atividade foi marcado por dois momentos. O primeiro era agrupar as imagens em palavras-chave nas notas adesivas (post-it), de forma que todas ficassem representadas. O segundo momento foi organizar as notas adesivas em cada quadrante da Matriz de Possibilidades, de acordo com o consenso do grupo, uma vez que esta atividade era produzida no coletivo.

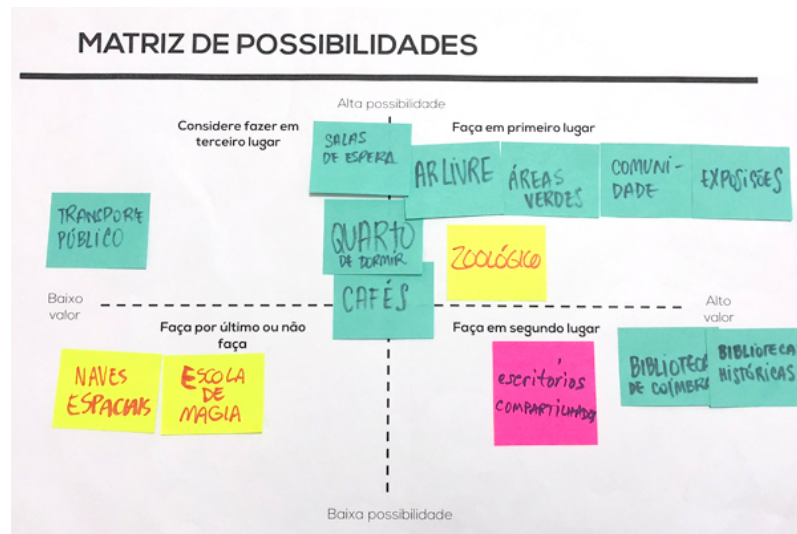
Figura 27: montando a matriz de possibilidades



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Depois da organização, foi interessante observar que quase todas as palavras-chave estavam nos quadrantes com alta possibilidade de acontecer e com alto valor significativo. Houve também notas adesivas colocadas entre quadrantes, uma vez que tais lugares tinham condições que ora os colocavam em um quadrante, ora em outro. Ou ainda porque alguns participantes discordavam do valor significativo do lugar, então o dividiam no quadrante. A imagem a seguir mostra como ficou a organização final da Matriz de Possibilidades.

Figura 28: matriz de possibilidades completa



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Ao observar a Matriz de Possibilidades no sentido horário, o primeiro quadrante - alta possibilidade e com alto valor -, é possível observar que os lugares ao ar livre e espaços do cotidiano como comunidade e áreas verdes são lugares que estão diretamente ligados com os conceitos de aprendizagem contemporânea, que a relaciona como um processo próprio da trajetória da vida cotidiana, que não se desvincula da vida real (DEWEY, 1979; FREIRE, 1996).

No segundo quadrante – baixa possibilidade, mas alto valor -, estão as bibliotecas com grande valor histórico e escritórios compartilhados. Na percepção dos participantes, tais lugares tem um valor alto para o processo de aprendizagem, seja nas bibliotecas pelo grande valor cultural que há em seus acervos, seja nos escritórios compartilhados, que trazem características mais atuais, no entanto, ainda não tão comum para serem frequentados com periodicidade pelos participantes de pesquisa. Lengel (2013) compara analogicamente o que ele chama de Educação 3.0 com essa ideia dos *co-workings*, os quais tem modificado a lógica de organização do trabalho, pois abrem oportunidades muito mais para as trocas e a co-criação que no modelo anterior, características também relevantes do processo de aprendizagem contemporânea.

O terceiro quadrante – baixa possibilidade e baixo valor -, ficaram os lugares mágicos catalogados pelos participantes no painel semântico: as naves espaciais e as escolas de magia. Compreendi o motivo de estarem classificados em um quadrante de baixa possibilidade, já que eram lugares fantasiosos ou de alcance para um número pequeno de pessoas (os astronautas, no caso das naves). Entretanto, achei bastante curioso que esses lugares estivessem um espaço com *baixo valor* para o grupo, uma vez que eles ficaram bastante animados ao discutirem esse espaço como inspirador na atividade anterior. Mas havia uma explicação interessante. Eles afirmaram que não era possível mensurar o valor significativo para aprendizagem, visto que nenhum deles tinha tido a experiência de

aprender nesses lugares e, por isso, não era possível atestar se era relevante ou não.

O quarto quadrante – alta possibilidade, mas baixo valor -, ficou apenas uma nota adesiva: transporte público. Os participantes de pesquisa afirmaram que utilizam o transporte público com muita frequência e que este acaba virando um espaço de aprendizagem bastante comum, por isso apareceu nas imagens, mas de outras formas no *moodboard*. Contudo, eles chegaram a um consenso de que não era um lugar tão motivador, mas sim uma conveniência do momento. Por isso, apesar da alta possibilidade de acontecer, o valor significativo deste lugar para o processo de aprendizagem é bastante baixo.

Três palavras-chave ficaram entre quadrantes: salas de espera, quarto de dormir e cafés. Todas estavam no eixo de alta possibilidade, mas variavam entre alto e baixo valor. Para alguns participantes, por exemplo, o quarto de dormir era o espaço mais significativo para seu processo de aprender, já para outros era um espaço totalmente desmotivador e que os levava para o seu conceito principal: dormir. Por isso, esse espaço ficou entre quadrantes.

As salas de espera para alguns se assemelhava ao mesmo caso do transporte público, não era motivador, mas era um lugar possível de se aprender. Já para outros, era um espaço de grande valor porque naquele espaço conheciam histórias de vida riquíssimas de valores e propósitos de pessoas que possivelmente jamais conheceriam se não fosse aquele espaço de encontro e de trocas.

Os cafés foram unanimidade. Todos os participantes frequentavam cafés e o percebiam como um espaço motivador e rico para o processo de aprendizagem. Contudo, apesar desse consenso, os participantes reconheceram esse lugar com variações no seu valor significativo, que por muitas vezes dependia da situação e da experiência que se vivia no momento para que tivesse alto valor. Por isso, o grupo de pesquisa resolveu colocar entre quadrantes também.

É pertinente notar como a experiência e experimentação se destaca na atividade da Matriz de Possibilidades. Estas estão diretamente ligadas ao processo de aprendizagem significativo, conforme afirma Dewey (1979). O ato de aprender não se limita ao conhecimento decorado para realização de uma tarefa, como provas. Para o grupo desta pesquisa, principalmente, a atividade deu a oportunidade de se expressarem que a aprendizagem também não se limita a *lugares legais*, o que inicialmente poderia parecer com a organização do *moodboard* na atividade anterior. Os participantes de pesquisa puderam mostrar como eles relacionam esses *lugares incríveis para aprender* ao valor significativo que os espaços informais proporcionam à construção do conhecimento alinhado ao contexto atual.

4.5 MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

Após trabalhar as fases de sondagem e preparação do *workshop* de design participativo sobre processos de aprendizagem contemporânea, a atividade de *Mapeamento de Experiências de*

Aprendizagem tinha por objetivo entender a jornada individual de aprender de cada pessoa do grupo de pesquisa. Nessa atividade, diferente das anteriores, tinha uma limitação: o mapeamento se referia apenas as experiências de aprendizagem informais. Em outras palavras, os participantes de pesquisa poderiam descrever apenas os processos de aprendizagem que realizavam fora do ambiente formal de ensino, ou seja, escolas e universidades.

Assim, o Mapeamento de Experiências de Aprendizagem foi dividido em 7 caminhos: 1) cenário, 2) descoberta, 3) sentimento, 4) aprendizagem, 5) influência, 6) destaque e 7) frequência. A imagem a seguir demonstra como ficou essa divisão no material.

Não havia quantidade mínima ou máxima de cenários de aprendizagem, os participantes tinham que listar apenas aqueles que consideravam significativos e que gostariam de compartilhar com o grupo. Depois escreverem seus mapas, cada participante apresentava para o grupo sua jornada. A apresentação poderia falar de todos os cenários, só de alguns ou fazer um resumo sobre o seu processo de aprendizagem informal, o importante da apresentação era que cada pessoa se sentisse à vontade para compartilhar o que mais achava interessante do seu processo de aprendizagem informal e gerar trocas de ideias no grupo.

Figura 29: mapeando o processo de aprendizagem



Fonte: desenvolvido pela própria autora

Os mapas completos desenhados pelos participantes de pesquisa estão no apêndice dessa dissertação. A seguir listarei a interpretação de cada mapa, a partir dos relatos dos participantes e dos insumos apresentados no próprio mapa.

Figura 30: jornada do participante 1

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM			
CENÁRIO Todo lugar que não seja escola	DESCOBERTA Como descobriu este cenário	SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário	APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário
CASA DE ALGUÉM ou CHURRASQUEIRA do prédio de alguém ou lugar especial de interação	Por indicação dos alunos e colégas - uma matéria que pode ocorrer a cada semanal	descontração foco genuíno num projeto ou tarefa autônoma local	modos de sintetizar conhecimentos, colocação em prática de ideias muitas vezes oriundas da escola/univ.
INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário	DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta	FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário	
aluno novo	a naturalidade e realismo do aprender na interação social genuína	uma ou duas vezes por semestre	

Fonte: desenvolvido pela própria autora

Por ser professor de universidade federal há muitos anos, José Carlos revelou que sua jornada estava bastante vinculada ao processo de ensino e aprendizagem formal e que pensar sobre suas experiências de aprendizagem no processo informal se mostrou um desafio interessante, reflexivo e divertido ao mesmo tempo. Justamente por influência de seus alunos e alunas, José Carlos descobriu como as áreas de churrascos ou encontros com esse propósito descontraído tinham um foco muito original em projetos e tarefas que partiam do interesse dos próprios estudantes, inclusive.

Nesse cenário, José Carlos percebeu outros modos de sintetizar conhecimentos e colocar em prática ideias que muitas vezes vinham da própria universidade como extensões das discussões iniciadas em salas de aula. Ele destacou a naturalidade e o realismo do aprender durante essa interação social, a qual ele classificou como genuína. Ele costuma experimentar essa jornada de aprendizagem entre uma e duas vezes por semestre.

Figura 31: jornada do participante 2

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM			
CENÁRIO Todo lugar que não seja escola Café, Em casa, Biblioteca LIVROS, GOOGLE, BLOGS DE ESCOLARES, CONVERSAS	DESCOBERTA Como descobriu este cenário = tentativas e erro e morar sozinha	SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário Calma, Conexão, animação, perspectiva de possibilidades =	APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário ler blogs, artigos, fazer pesquisas SOBRE O OUTRO, SOBRE A CIÊNCIA, SOBRE A REALIDADE
INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário Deixar palavras } GRUPO DE ESTUDOS A INTERNET = AUTORES	DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta = wifi = conexão q o autor anima pra conectar estar sozinha, mas n estar isolada ambiente descontraído ☕ CAFE = ritual!	FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário Café - toda semana Casa - todo dia	

Fonte: desenvolvido pela própria autora

Raquel iniciou recentemente seu caminho no mestrado acadêmico e o desenvolvimento da pesquisa científica tem sido a parte mais latente da sua jornada de aprendizagem atual. Ela listou vários cenários informais que compreende como significativos nesse processo: cafés, biblioteca, a própria casa, grupos de estudos e internet. Ela encontrou os cenários para além do espaço formal porque gosta de fazer muitas experimentações para descobrir novos lugares, especialmente agora que mora sozinha.

Raquel declarou também que esses ambientes de aprendizagem informal lhes dão a sensação de calma e conexão com o mundo, ao mesmo tempo que a deixa animada e com a perspectiva de muitas possibilidades. Ela afirma que nesses cenários além dos aprendizados dos livros, artigos e pesquisas, ela também aprende muito sobre o outro, sobre a realidade, sobre ciência e também sobre ela mesma. A participante de pesquisa destaca quatro pontos que gosta nos seus cenários de aprendizagem, os quais ela frequenta semanalmente: a conexão de *wifi*, estar sozinha, mas ao mesmo tempo não estar isolada, ser ambientes descontraídos e, principalmente, por ter café, que já se tornou um ritual no seu processo de aprendizagem.

Figura 32: jornada do participante 3

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM			
<p>CENÁRIO Todo lugar que não seja escola</p> <ul style="list-style-type: none"> > MEU QUARTO > EMPRESA JÚNIOR > ACADEMIA DE ARTES MARCIAIS > CAFÉ > 	<p>DESCOBERTA Como descobri este cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > ... > ESTUDANTES E AMIGOS DA UFMG > CONSELHO DOS PAIS A SER AMIGOS "EMERDITO" > REUNIÕES WORKSHOPS 	<p>SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > TRANQUILIDADE, DOMÍNIO (?) SUAVES > FAMILIARIDADE, AMIZADE > LIBERTADE ESPACIAL, CONTROLADA > COMFORTO, LIBERTADE DE PENSAMENTO 	<p>APRENDIZAGEM O que aprendo neste cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > MATEMÁTICA DE ESCOLA, LINGUAGEM, DESIGN > MÚSICA, CONHECIMENTO GERAL > QUESTÕES DE DESIGN/ILUSTRAÇÃO > CONSCIÊNCIA CORPORAL, FORÇA, DISCIPLINA, ORDEM > DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS, CONHECIMENTO GERAL
<p>INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > A INTERNET, AMÉRICA E LIVROS (OUBRAS) > AMIGOS DA UFMG > PROFESSORES E MEUS GRÁDUOS > AMIGOS, QUALQUER UM PRESENTE NA COMERCEA 	<p>DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta</p> <ul style="list-style-type: none"> > <input checked="" type="checkbox"/> TEMPO EM SITUAÇÃO, ORDEM, TRANQUILIDADE <input checked="" type="checkbox"/> PAZ DE MENTES, RESPEITO > <input checked="" type="checkbox"/> AMIGOS, ESPAÇO LIVRE NA CASA, MELHOR DESIGN <input checked="" type="checkbox"/> ESTRESSE, FALTA DE TEMPO > <input checked="" type="checkbox"/> LIBERTADE ESPACIAL, ENERGIA <input checked="" type="checkbox"/> ... > <input checked="" type="checkbox"/> LIBERTADE PARA "PIRAR", SEM TEMPO TERMINAL <input checked="" type="checkbox"/> ... 	<p>FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > TODO DIA > TODO DIA DA SEMANA > 2x SEMANA > 1x MÊS MÁX. 	

Fonte: desenvolvido pela própria autora

João Victor apresentou uma jornada de aprendizagem informal em quatro diferentes espaços: o próprio quarto, a empresa júnior da qual faz parte, a academia de artes marciais e cafés. As descobertas desses cenários foram marcadas por pessoas e situações que o levaram até lá como os amigos da universidade, no caso da empresa júnior, os pais, no caso do esporte e situações de reuniões, no caso dos cafés. Ao se encontrar nesses lugares, ele percebeu que cada um deles proporcionava motivações distintas e relevantes para cada situação. Na empresa júnior, por exemplo, ele vê a oportunidade de desenvolver melhor questões de design e ilustrações que são suas paixões e no caso da academia de lutas marciais ele já compreende melhor sua consciência corporal, força e disciplina. Desta forma, cada cenário de aprendizagem dele é diferente, mas proporciona diferentes experiências que fortalecem um processo de aprender mais ampliado e por isso também desperta sentimentos variados desde conforto, controle, tranquilidade, até liberdade espacial e de pensamento, de acordo com cada lugar.

Enfatizo a fala do João sobre o seu próprio quarto, que é um ambiente que o proporciona muita liberdade e controle, porque para ele o design do ambiente afeta diretamente sua motivação de aprender, por isso ele modifica o próprio quarto com muita frequência, a fim de evitar cair em uma rotina visual que, por consequência, o desmotivaria na jornada de aprendizagem neste cenário. Tempo também é um fator importante para ele. Nos destaques que fez sobre seus cenários de aprendizagem, João Victor demonstra que a empresa júnior, por exemplo, é um espaço livre para criar, mas a preocupação do participante em não ter mais tempo para se dedicar naquele cenário gera estresse na sua jornada. Ao contrário que acontece quando ele está nos cafés, pois ele tem liberdade para "pirar" e sem tempo determinado para acabar. João frequenta esses espaços de maneira variada desde diariamente até mensalmente, depende da situação.

Figura 33: jornada do participante 4

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM			
CENÁRIO Todo lugar que não seja escola EM CASA BAR BIBLIOTECAS / LIVRARIAS	DESCOBERTA Como descobriu este cenário ACERVO DE MEMÓRIA ESPAÇO DE UNIVERSIDADE NOVOS CONTEÚDOS	SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário REFLEXIVA TROCAS IMPÓSPEÇÃO	APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário ESTÉTICA TOLERÂNCIA REFLEXÃO
INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário FAMÍLIA PROFESSORES / COLEGAS 'AUTORES'	DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta ESCUVAS - PROXIMIDADE / RUIDOS SILÊNCIO / CONTROLE	FREQÜÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário SEMPRE SEMPRE SEMANAL	

Fonte: desenvolvido pela própria autora

Três cenários foram mapeados por Mercês dentro da sua jornada de aprendizagem informal: a própria casa, bares, bibliotecas ou livrarias. Durante a apresentação sobre a jornada, ela mostrou um olhar interessante sobre sua casa, a qual ela entende como um grande acervo de memórias que a leva para um processo reflexivo e ao mesmo que também aprende sobre estética, devido a casa dela ser abundante da arte popular, sobre a qual é pesquisadora e ativista. O bar é um espaço de aprendizagem que ela descobriu quando ainda era universitária e, por meio de influência de colegas e professores, aprendeu nas conversas descontraídas sobre trocas e tolerância.

Quando está em busca de novos conteúdos, Mercês se volta para um processo de aprendizagem mais introspectivo e de reflexão, então procura bibliotecas e livrarias. São cenários que ela gosta devido ao silêncio, mas não aprova o excesso de controle que há nesse cenário justamente por acreditar que os ambientes de aprendizagem devem proporcionar mais liberdade para que o processo aconteça de maneira mais fluida.

Figura 34: jornada do participante 5

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM			
CENÁRIO Todo lugar que não seja escola <ol style="list-style-type: none"> 1. Quarto 2. Cinema 3. Discord 4. Internet 5. Jogos 6. Música 	DESCOBERTA Como descobriu este cenário <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudando em vestibular 2. Por meio de observações e vídeos 3. Com os amigos 4. Experiência própria / observação 	SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário <ol style="list-style-type: none"> 1. Sentir de aprender / produzir 2. Relaxado 	APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário <p>Conteúdo de vídeos / cursos / tutoriais</p> <p>Programas</p>
INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário <p>Amigos</p> <p>Família</p> <p>Internet → descoberta dos</p>	DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta <p>Liberdade de criar e produzir</p> <p>Internet</p> <p>Meu ambiente</p>	FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário <ol style="list-style-type: none"> 1. Sempre 2. Quase sempre 3. Sempre 4. Sempre 5. Sempre 	

Fonte: desenvolvido pela própria autora

Lucas era um dos participantes de pesquisa mais jovem e depois de passar tantos anos no ensino formal, está descobrindo agora o valor significativo para o processo de aprendizagem dos cenários informais. Ele listou seis cenários: o próprio quarto, o cinema, o *discord* (aplicativo de comunicação para comunidade de *gamers*), a internet, jogos e música. Apesar de enumerar tantos cenários, Lucas revelou que todos esses espaços o levam a ter vontade de aprender, não importando muito o que seja, são lugares motivadores para ele.

Ele destaca que esses ambientes, os quais frequenta diariamente, lhes dão liberdade para criar, produzir e que a conexão com a internet é de suma importância para seu processo de aprendizagem, assim como há muita influência vindo desse cenário, visto que o compartilhamento de saberes é um dos pontos principais como o que acontece na comunidade de *gamers*.

Figura 35: jornada do participante 6

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM			
CENÁRIO Todo lugar que não seja escola <ol style="list-style-type: none"> 1. Biblioteca de Vila 2. Casa de Cultura de Curitiba 3. Café 	DESCOBERTA Como descobriu este cenário <ol style="list-style-type: none"> 1. Foi convidado para trabalhar 2. Foi nos vídeos antigos 3. Foi um amigo 	SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário <ol style="list-style-type: none"> 1. Gratidão e tranquilidade 2. Empatia e amor 3. Sinto que estou aprendendo sobre arte 	APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário <ol style="list-style-type: none"> 1. Além de uma técnica de desenho, aprendo sobre o que é arte, arte contemporânea 2. Aprendo sobre pessoas, sobre técnicas, sobre a importância de se trabalhar com arte - sobre sustentabilidade 3. Cultura / participação / teatro / arte!
INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário <ol style="list-style-type: none"> 1. Professores / não / amigos que estão me acompanhando 2. Os funcionários da casa 3. Um amigo influenciado por outros e vice versa 	DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta <ol style="list-style-type: none"> 1. A tranquilidade, o amor, a acolhida. Não gosto quando não tem muito espaço e trabalho 2. A arte, desde instalações com as esculturas, o uso de materiais, as intervenções, as obras de pessoas importantes que não dá 3. O ambiente, o ar livre, a gente da localidade, acho pouco acessível 	FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário <ol style="list-style-type: none"> 1. Uma ou duas vezes na semana 2. Uma vez por mês 3. Uma vez por mês ou mais <p>↳ tempo do que eu gostaria</p>	

Fonte: desenvolvido pela própria autora

Larissa apresentou três caminhos da jornada de aprendizagem dela: a biblioteca da universidade, a ONG que faz parte como voluntária e um centro cultural. Apesar de ser muito jovem também, Larissa apresentou uma caminhada bastante sólida como voluntária em projetos sociais nas organizações não-governamentais, nas quais ela afirma ser o cenário que mais tem aprendizagem significativa. Nesse cenário de ONGs, ela declara que aprende muito sobre pessoas, humanidade, a importância do trabalho voluntário e também sobre persistência em um propósito.

No entanto, quando precisa de um lugar com tranquilidade e silêncio, ela procura a biblioteca da universidade, a qual garante para ela a necessidade de concentração para os estudos. Já o centro cultural, ela diz que é o cenário que aprende sobre cultura, fotografia, teatro, artes em geral. E por ser um ambiente ao ar livre, ela se sente confortável e desprendida para aprender. Há bastante variação de frequência de Larissa nos seus cenários de aprendizagem informais, que vão de semanal a mensal.

A atividade de Mapeamento de Experiências de Aprendizagem se mostrou um desafio bem instigante para os participantes, os quais revelaram dificuldades no preenchimento, pois nunca tinham parado para pensar intencionalmente sobre outros processos de aprendizagem além do formal. Por isso, foi uma atividade com muito processo de reflexão por parte dos participantes. Ao fazer a análise dos mapas de experiência de aprendizagem deles, observei três pontos interessantes:

1. Mesmo com a orientação que limitava a cenários informais de aprendizagem, o ambiente de biblioteca apareceu na maioria dos mapas. Contudo, nas apresentações orais sobre suas jornadas, os participantes apresentavam suas percepções sobre biblioteca como um lugar à parte da escola ou universidade, mesmo estando dentro deste lugar.
2. Outro ponto curioso foi perceber que quase a totalidade dos participantes associaram a ideia de aprender com o ato de estudar. Como mencionei na parte de aprendizagem, no capítulo de revisão teórica, conceituar o significado de aprender é bastante complexo, pois é um processo individual e que faz sentido para quem aprende.
3. Os sentimentos de calma e tranquilidade apareceram em quase todos os mapas, o que pode estar associado muito fortemente ao entendimento dos participantes do aprender com o ato de estudar, o qual exige muito do processo reflexivo e de introspecção.

4.6 MAPA DA PERSONA

Logo após a discussão sobre as experiências de aprendizagem individuais dos participantes de pesquisa, iniciamos a última etapa do *workshop* de imersão em design: a geração de ideias. A proposta era

pensar, coletivamente, em um projeto de aprendizagem que valorizasse as ações de *aprender, desaprender e aprender novamente* inseridos no processo informal, ou seja, um projeto de aprendizagem contemporânea.

O propósito dessa etapa final da imersão era que os participantes de pesquisa organizassem uma ideia de um projeto em que eles mesmo tivessem interesse em participar, ou seja, um projeto que fosse direcionado para pessoas com perfis parecido com os deles, pessoas que estivessem abertas e dispostas a aprender para além da aprendizagem convencional.

A primeira etapa do projeto era desenhar o perfil do público que seria direcionado, ou seja, a criação de uma persona com características baseadas na própria vivência dos participantes. Ressalto, porém, que a criação de uma persona para um projeto de design é bem mais complexa que esta atividade realizada no *workshop*. A metodologia para a criação de uma persona exige um processo longo e abrangente de entrevistas e pesquisa para além de um único grupo, de forma a evitar que se transforme em estereótipo e não exatamente em *persona* (VIANA, *et. al*, 2012; KELLY, 2010). Aqui, o objetivo da atividade era de pesquisa com o foco em obter insumos e dados que pudessem revelar um pouco mais sobre o *mindset* disruptivo e de design dos participantes e identificar características comuns no grupo.

Assim, o Mapa da Persona foi construído em nove módulos para que o grupo reunisse personalidade, interesses, habilidades e competências do grupo. A imagem a seguir apresenta como era o mapa recebido pelos participantes.

As atividades anteriores do *workshop* ajudaram os participantes de pesquisa a explorar várias ideias sobre aprendizagem contemporânea e a conhecerem melhor seus próprios processos de aprender, tanto como indivíduos como grupo e, por consequência dessa construção coletiva ao longo do dia, o *sense making* na atividade do Mapa da Persona fluiu de maneira ainda mais participativa e tranquila.

Figura 36: criando a persona do projeto



Fonte: desenvolvido pela própria autora

A primeira parte do mapa é um espaço para o desenho ou imagem da persona mais um nome. O grupo de pesquisa deixou a persona sem o nome para não dar preferência a nenhum gênero e também para caracterizar a importância tanto da inclusão, quanto da diversidade de pessoas no perfil do público do projeto. O desenho do perfil também seguiu a mesma ideia, deixando-o de forma mais híbrida, sem características marcantes de feminino ou masculino.

Portanto, os participantes de pesquisa definiram que a persona se tratava de uma pessoa jovem (independente da idade), que frequenta tanto o meio acadêmico quanto o mercado de trabalho, aberta a novas ideias, sempre em busca de aprofundar no conhecimento e, desta forma, uma pessoa que se arrisca porque não tem medo de mudanças. É também uma pessoa que tem forte interesse em projetos sociais, é fazedora, gosta de criar e com habilidades em tecnologias digitais. Com esse conjunto de características, essa pessoa sonha ser um agente de mudança no mundo.

A persona do grupo de pesquisa, apesar de ser uma pessoa aberta a ideias novas, tem caminhos de aprendizagem que a fazem se interessar mais ou menos na experiência de aprender algo. O engajamento aumenta se for um processo diferente do convencional, se causar impacto social e também se ajudar na busca pela felicidade. Já se for um processo de aprendizagem que desde o início se perceba como limitado, se for desencorajado por pessoas envolvidas diretamente no transcurso do aprender (professores, por exemplo) ou ainda se for algo que não a retire da zona de conforto, são situações que levará a persona a não se envolver com tal processo de aprendizagem.

A imagem a seguir demonstra como ficou o Mapa da Persona ao final da construção coletiva dos participantes de pesquisa.

Figura 37: mapa da persona completo

MAPA DA PERSONA

Nome: _____

Quem sou eu: Jovem
PROFISSIONAL,
entusiasta e apaixonado
pelo trabalho,
gosto de aprender
e desenvolver
o conhecimento

3 razões para eu me engajar com
processos de aprendizagem

1. SE DIFERENTE DO CONVENCIONAL
2. PODER GERAR IMPACTO SOCIAL
3. BUSCA DA FELICIDADE

3 razões para eu não me engajar
com processos de aprendizagem

1. MEDO DE NÃO APRENDER SEGURO
2. ~~SEMPRE SER DESCORAJADO~~
3. CONTINUAR NA ZONA DE CONFORTO

Meus interesses: projetos sociais
aprofundar conteúdos

Minha personalidade: não tem medo de
mudanças

Minhas habilidades: tecnologia
design

Meus sonhos: ser um agente de
mudança

Meu ambiente social: UNIVERSIDADE
MERCADO
DE TRABALHO

Fonte: desenvolvido pela própria autora

O *mindset* da persona construída pelo grupo de pesquisa aponta para os princípios do contínuo

entre *mindset* disruptivo e do *mindset* de design que fortalecem a aprendizagem contemporânea. A condição de não ter medo de mudança e estar sempre em busca de aprofundar o conhecimento se relaciona diretamente com o conceito de *mindset* disruptivo que está centrado no *aprender, desaprender e aprender novamente*. A personalidade de estar aberto a novas ideias, portanto aberto a trocas com outras pessoas, ser relacional com o conceito de construção multi e transdisciplinar do conhecimento, junta-se ao pensamento projetual da persona na habilidade que ela tem de criar, isso tudo se conecta justamente com os construtos do *mindset* de design.

Toda a estrutura de *mindset* apresentada leva a persona a não desejar o aprender de maneira convencional porque deseja ir além, tem curiosidade, precisa de espaço livre para ser protagonista porque anseia por ser agente de mudança no mundo. Em outras palavras, esse conjunto de ações é propriamente a prerrogativa da aprendizagem contemporânea.

4.7 CARTAS DE ORGANIZAÇÃO DE PROJETO (*CANVAS CARDS*)

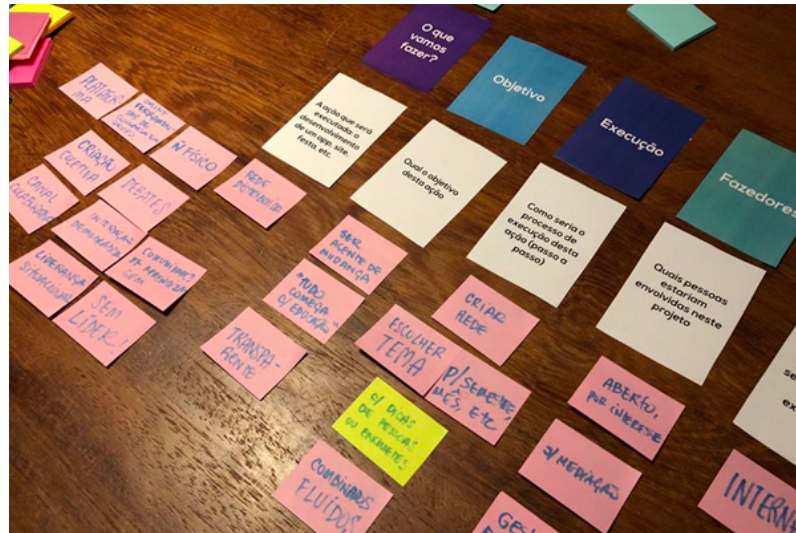
A segunda e última etapa da geração de ideias do *workshop* de imersão em design foi a organização de ideias para um projeto de aprendizagem contemporânea com o foco na persona que os participantes de pesquisa tinham projetado. O objetivo dessa atividade era deixar mais tangível as percepções que o grupo tinha sobre o processo de aprendizagem contemporânea. Assim, compreender melhor, por meio dos insumos do projeto, como eles usariam os *insights* e a vivência das concepções geradas por eles mesmos, por meio do *sense making* desenvolvido ao longo do dia.

Desta forma, adaptei o Canva para Negócios (OSTERWALDER *et. al* 2014) para o formato de projeto e ainda o remixei para um modelo de cartas (*cards*). Denominei essa atividade de *Canvas Cards*, a qual tinha 12 cartas que guiavam a organização de ideias do projeto da seguinte maneira:

1. O que vamos fazer?
2. Objetivo
3. Execução
4. Fazedores
5. Aplicação
6. Tempo
7. Financeiro
8. Parceiros
9. Resultados
10. Benefícios
11. Beta
12. Avaliação Sincera

Não havia ordem hierárquica nesses doze passos do *Canvas Cards*, justamente por se tratar de organização de ideias, as quais não surgem de maneira linear, portanto, a atividade foi sendo composta de acordo com o surgimento delas no grupo.

Figura 38: construção do *canvas cards*



Fonte: desenvolvido pela própria autora

O projeto também era bastante livre. As únicas regras eram que os participantes de pesquisa se orientassem pela persona criada por eles e também que mantivessem no horizonte tudo aquilo que eles mesmos tinham construído durante o *workshop*. Ressalto que os resultados de todas as atividades estavam visíveis e acessíveis para o grupo no cenário de pesquisa montado no Café.

Assim, as ideias do projeto se concretizaram em uma rede distribuída de aprendizagem com o objetivo de fomentar o caminho de conhecimento das pessoas que querem ser agentes de mudança no mundo, a partir do princípio que tudo começa pela educação e com transparência. O grupo não pensou em criar uma nova rede, mas sim utilizar os recursos já existentes e alcançar o lugar que as pessoas já frequentam na internet, ocupar esses espaços com oportunidades de aprendizagem geradas pelo interesse da comunidade, com temas escolhidos por demanda e combinados fluidos, ou seja, a plataforma digital seria apenas o meio de conexão das pessoas e não a controladora das ações.

A gestão dessa rede distribuída de aprendizagem seria compartilhada, visto que seria aberta por interesse a partir de gestores emergentes. Não haveria mediação ou um controle centralizado. Ao pensar nos gastos do projeto, os participantes de pesquisa perceberam por ser uma rede que utilizaria de plataformas gratuitas que já existem, não haveria custos, posto que o maior capital necessário na rede seria o cognitivo. As pessoas que estivessem dispostas a participar da rede teriam como benefícios a própria troca de conhecimentos e experiências. Seria um projeto com característica de atualização constante devido a sua forma aberta de auto-gestão, logo o modelo *beta* seria de sua própria natureza.

A maneira de mensurar se a rede distribuída de aprendizagem estaria dando certo seria com a observação do volume de interação dos participantes da rede durante o debate dos temas que iriam surgir do próprio grupo, assim como a expansão na quantidade de pessoas da comunidade em uma relação com o tempo da constituição da rede.

Depois de organizarem as ideias, pedi para que os participantes estruturassem o projeto de maneira simbólica em um protótipo simples. Logo em seguida, o grupo deveria apresentar o projeto a mim, a partir do protótipo, como se eu fosse a persona criada por eles, ou seja, o público alvo da rede distribuída de aprendizagem.

Figura 39: protótipo e apresentação do projeto



Fonte: desenvolvido pela própria autora

O fascinante da atividade do *Canvas Cards* foi observar na prática os construtos do *mindset* disruptivo e o *mindset* de design em ação fortalecendo o processo de aprendizagem contemporânea, visto que os participantes quebraram com a ideia de aprender de forma convencional com alguém sempre responsável pela liderança do processo. O grupo descentralizou e dividiu a responsabilidade com as próprias pessoas interessadas no processo de aprendizagem, visto que o conceito de aprender está muito mais nas mãos de quem aprende que de quem ensina.

Ademais, o *mindset* de design também está na ideia do projeto na compreensão de que o processo multi e transdisciplinar tem muito mais força na construção do conhecimento. Com a confluência de tantas ideias diferentes, isso leva também a novas formas de se encontrar respostas para além do pensamento analítico, ou seja, permite que a abstração tão marcante do *mindset* de design, que está no modelo de pensamento abduutivo (PIERCE, 1972). Nessa conjuntura, acontece o fortalecimento da aprendizagem contemporânea.

A última questão do *Canvas Card* era se eles próprios se interessariam pelo projeto deles, caso

não fossem os criadores. A resposta positiva foi unânime, a qual não ficou apenas como proforma da atividade. Ao final do *workshop* de imersão em design, os participantes de pesquisa ficaram uma hora a mais em conversa bastante entusiasmada organizando novos encontros para colocar em prática aquela ideia que tinha surgido numa pesquisa científica participativa.

Figura 40: equipe de participantes de pesquisa



Fonte: desenvolvido pela própria autora

4.8 FRAMEWORK DE DESIGN PARA PROCESSOS DE APRENDIZAGEM

Ao finalizar a pesquisa teórica e a parte aplicada, compreendi que havia um caminho possível na construção do contínuo que se retroalimenta e fortalece para a mudança de *mindset* direcionado para a transformação no processo de aprendizagem contemporânea.

A tríade *mindset* disruptivo, design *mindset* e abordagens participativas de design oferecem condições e impulsionam a aprendizagem como a própria vida e no aprender fazendo por meio de experiência que liberta o caminho criativo e inovador dos sujeitos, como dizia tantos pesquisadores como John Dewey, Darcy Ribeiro e Paulo Freire.

Figura 41: *framework design para aprendizagem contemporânea*



O *framework* aqui é visto como um conjunto de ações possíveis que ajuda as pessoas que estejam intencionalmente dispostas a transformar o mindset para um modelo muito mais alinhado aos contornos da aprendizagem atual, ou seja, uma aprendizagem para e na vida, inserida no contínuo do aprender, desaprender e aprender novamente.

O Design de Aprendizagem Contemporânea está ancorado em três pilares que se retroalimentam num contínuo entre mindset disruptivo, o mindset de design e nas abordagens participativas do design que são o Design Thinking, Design Participativo e o Design Circular. Ressalto que o mindset disruptivo aqui é entendido como aquele modelo mental que está organizado para construir e desconstruir crenças e aprendizados para dar lugar a novos significados. Enfatizo também que o mindset de design não é exclusivo de designers, mas sim uma maneira de ser pensar projetual (criar), baseada na ideia de que os problemas estão inseridos em um ecossistema complexo e, portanto, com abertura a visão multidisciplinar em prol de uma ação transdisciplinar.

A arquitetura do espaço influencia diretamente no processo de aprendizagem, desta forma o ambiente de aprendizagem contemporânea deve ser inspirador e ser percebido também como qualquer lugar que oportunize essa condição e não apenas lugares formais. Na verdade, desenhar um processo de aprendizagem contemporânea é justamente sair do espaço comum ou ainda levar um olhar não convencional para lugares que por vezes não estamos habituados a observa-los como espaço para se aprender. É fundamental compreender que “a aprendizagem está em **qualquer** lugar, até na internet que é lugar nenhum” (fala de José Pacheco em comunicação oral na Universidade de Brasília em 2017).

Outro ponto interessante no Design de Aprendizagem Contemporânea é se o processo de aprendizagem for necessário ser feito de maneira mediada por outras pessoas, é fundamental buscar instrumentos que valorizem a co-criação, a participação protagonista, a mudança de ideias, o trabalho *mão na massa* do aprender fazendo além de dar espaço para que a empatia aconteça entre o grupo a partir de atividades que proporcionem a escuta ativa.

O *framework* de Design de Aprendizagem Contemporânea é uma proposta e não uma receita de como fazer, mas de contornos possíveis do como perceber e organizar outras formas de aprender para além dos muros rígidos das instituições formais de aprendizagem.

5 NOSSA CONVERSA NÃO ACABA AQUI

Transformações constantes do mundo. Mudanças exponenciais. Aceleração. Ser atualizado. Ficar conectado. Estar em constante movimento para não se tornar obsoleto, mesmo com boa forma cognitiva. Aprender o tempo todo porque tudo muda a cada 18 meses. A angústia e a ansiedade já começam a invadir o corpo só de descrever o cenário do mundo atual.

Lidar com essa pressão, narrada acima, não é uma ação simples, pois vem da metamorfose do mundo causada pela tecnologia digital e isso não tem mais volta. E a aprendizagem está no meio desse turbilhão, localizada no topo da pirâmide das condições contemporâneas, já que aprender ao longo da vida virou uma questão de sobrevivência em mundo que está sempre em versão *beta*.

Desta forma, falar de processos de aprendizagem contemporâneos se torna fundamental. Entretanto, é preciso observar que esse problema não implica apenas em pensar no campo da Educação e das novas diretrizes curriculares do fazer pedagógico. Vai muito além de repensar a organização do Ensino Básico, de definir qual a melhor tecnologia digital que vai ser tendência nas salas de aula ou ainda como construir melhores avaliações e estratégias de como formular provas que classificam estudantes em notas, as escolas nos rankings nacionais e o país em rankings mundiais. Vai para além de números e dos muros institucionais.

O processo de aprendizagem burocrático e centrado em metas, prazos e notas padronizadas não foi o interesse dessa pesquisa, mas sim o rompimento dessa lógica. O interesse estava no aprender como prática da vida. Focalizei na curiosidade e no desejo de aprender, na mudança de percepção e na organização do modelo mental para aprender com propósito. Foi uma pesquisa em busca do *mindset* que rompe com o modelo convencional de aprendizagem.

Já é sabido que o *novo* faz parte da cultura social (GROYS, 2014) contudo, a criação do *novo* contemporâneo é ainda mais diferente, visto que este se relaciona com problemas abstratos, com proposições futuras que estão por vir, porém não sabemos como e nem quando, mas temos certeza que virão. Viver a mudança enquanto ela acontece é desafiador ao mesmo tempo que é incrível. A provocação do *novo* pode gerar intensidade, busca e expansão de cultura e de perspectivas de vida.

Esse cenário social de inovação contemporânea está imerso num movimento contínuo de divergência, convergência e reinício. Por essa razão, foi necessário encontrar um modelo mental de aprendizagem que não apenas conseguisse transitar nesse universo, mas também que guiasse o aprendiz para uma consciência de transformação com propósito, em que ele compreendesse a importância de mudar também a mudança (MANZINI, 2008), que se concentrasse nas transformações que não adoecem o corpo e nem distraiam a mente daquilo que é essencial: a conexão humana. Em outras palavras, um *mindset* de aprendizagem que guiasse rumo à sustentabilidade social.

Logo, identifiquei o Design como caminho possível para a compreender a construção desse *mindset*, por ser uma área do conhecimento que tem se mostrado cada vez mais potente em religar as conexões perdidas nas mudanças do novo cenário social. Características como o poder de criação na abstração, a visão multi-transdisciplinar e a co-criação na resolução de problemas fomentam o percurso para que o Design seja um impulsionador da aprendizagem contemporânea.

Dessa forma, esta pesquisa teve por objetivo geral analisar como o design pode ser um propulsor de mudança de *mindset* que fortalece a transformação disruptiva no processo de aprendizagem contemporânea.

Como primeiro objetivo específico da pesquisa, verifiquei as correlações, a partir dos pressupostos do Design Participativo e do Design Circular, das características que evidenciam o uso do design como propulsor de transformação disruptiva no processo de aprendizagem. Nessa construção teórica, observei que o pensamento de design, o qual chamei de design *mindset*, tem características essenciais que fortalecem o que denominei de *mindset* disruptivo, ou seja, um modelo mental que rompe com os paradigmas de aprendizagem dominantes e está organizado em *aprender, desaprender e aprender novamente*.

Constatei, portanto, que as abordagens do Design Participativo e do Design Circular oferecem filosofia e metodologia para que as bases do *mindset* disruptivo se fortifiquem, que são a curiosidade, o engajamento, a ousadia em mudar e a auto-gestão do conhecimento.

No segundo objetivo, projetei, a partir das análises das características que guiam os processos de aprendizagem contemporânea, um *workshop* imersivo de design, com o propósito de evidenciar o *mindset* disruptivo, mesmo que fosse em processo inicial, durante as ações dos participantes na imersão. O *workshop* foi desenhado a partir do *framework* do Design Participativo, o qual, por si só já acontece um processo de aprendizagem não-convencional, baseada na experiência e experimentação, no compartilhamento e no protagonismo de seus agentes.

Os resultados foram bastante animadores, mesmo não sendo um processo inteiro de design participativo, o qual exigiria muito mais tempo para sua execução. As atividades apontaram caminhos significativos para a construção de um processo circular que se auto fortalece entre *mindset* disruptivo, design *mindset* e aprendizagem contemporânea.

Os participantes de pesquisa foram selecionados justamente por apresentarem características fortes de busca por aprendizagem e por processos mais criativos. Durante o *workshop* esses aspectos tomaram ainda mais forma quando a troca de conhecimento e a co-construção de ideias que aconteciam. Um dos pontos altos do Design Participativo é o *sense making*, ou seja, a construção de sentido para o grupo desenvolvido dentro do próprio grupo. A construção de sentido foi ficando mais evidente a cada

atividade e, ao final do *workshop*, os participantes organizaram a ideia de um projeto de aprendizagem, o qual que estava totalmente baseado no Design Circular e no Design Participativo, sem isso ter sido explicitado ou até mesmo mencionado em algum momento do *workshop* para o grupo.

A ideia do projeto, pensada pelos participantes de pesquisa, era uma rede on-line e distribuída de aprendizagem, baseada na busca das pessoas por aprendizagem significativa, onde os temas de interesse eram demandados e gerenciados pela própria rede. Desta forma, era um processo de aprendizagem descentralizado, baseado no aprender de maneira compartilhada, co-construída e em um processo circular, ou seja, o conhecimento aprendido não tinha um *descarte*, pois este mesmo gerava novos conhecimentos e novas demandas de debate.

Vale ressaltar que o processo desse resultado do *workshop* é dinâmico. Se houvesse ainda mais diversidade no grupo de participantes, como variações mais destacadas do nível socioeconômico que não tivesse acesso à internet, por exemplo, certamente a proposta de projeto final seria outra. É precisamente neste ponto que o design ganha ainda mais força, porque o *sense making*, citado anteriormente, teria se dado de outra maneira e o grupo de pesquisa encontraria uma proposta que seria significativa para todos os participantes.

Portanto, a partir das análises dos resultados do *workshop* imersivo de design, depreendi que o design favorece e impulsiona a reestruturação do modelo mental dos sujeitos para o *mindset* disruptivo, uma vez que sua própria natureza do conhecimento, assim como os caminhos metodológicos da área oferecem oportunidades de divergência, convergência e reinício que leva, conseqüentemente, para o processo de aprendizagem baseado no *aprender, desaprender e aprender novamente*.

Assim sendo, desenvolvi, apoiada nos resultados do *workshop* imersivo de design, o último objetivo específico da pesquisa, o qual implicava em elaborar um *framework* para processos de aprendizagem (informal) contemporânea por meio do *mindset* disruptivo e do design *mindset*.

O *framework* para aprendizagem informal contemporânea está baseado na tríade *mindset* disruptivo, design *mindset* e abordagens participativas do design. A proposta do *framework* é oferecer um guia de como utilizar a força do design para impulsionar a aprendizagem que rompe com o modelo convencional e desatualizado da educação formal, visto que na aprendizagem *formal* as regras de como se aprende já são pré-estabelecidas pelo sistema educacional, o qual impede que aconteçam processos muito criativo e a mudança transgressora das normas e do tempo. A educação liberta, mas a escola aprisiona.

Portanto, o *framework* ajuda a buscar e organizar novas maneiras de aprender com a própria vida, de acordo com as perspectivas já lançadas há anos por educadores e pensadores como John Dewey (1859-1952), Maria Montessori (1870-1952), Lev Vygotsky (1896-1934), Paulo Freire (1921-1997),

Darcy Ribeiro (1922-1997), Tião Rocha (Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento - CPCD), Viviane Mosé (filósofa) e tantos outros pensadores e educadores.

Friso que o *framework* desenhado nessa pesquisa não tem o propósito de ser uma receita a ser seguida, nem muito menos em ser a ideia de uma metodologia rígida. É o exato oposto de tudo isso. A aprendizagem contemporânea por natureza é flexível e em constante processo de novas descobertas, assim, não cabe nela processos que são cheios de regras rígidas e verticalizadas.

O *framework* aqui é visto como um conjunto de ações possíveis que ajuda a orientar um grupo de pessoas que esteja intencionalmente disposto a transformar o *mindset* para um modelo muito mais alinhado aos contornos da aprendizagem atual, ou seja, uma aprendizagem para e na vida, inserida no contínuo do *aprender, desaprender e aprender novamente*.

Essa pesquisa nasceu do meu incômodo com o sistema formal de aprendizagem. Eu não acredito mais nesse sistema. Ele não forma e nem ensina. É forte e duro ler e ouvir essas palavras. Especialmente quando são ditas por uma educadora e tenho consciência disso. No entanto, eu acredito fortemente nas pessoas que estão nesse sistema lutando com toda a energia para modifica-lo, para trazê-lo para dentro do contexto de transformações exponenciais que acontecem no mundo. Acredito nas micro-revoluções que essas pessoas engajadas estão realizando nesses contextos. Mas ainda há muita confusão no que se acredita estar transformando, quando muitas vezes está apenas trocando gato por gato in pixels.

O propósito que tenho com essa pesquisa é contribuir com essas pessoas engajadas para que consigam observar outros espaços que tem força nessa transformação. Meu desejo é que o resultado da pesquisa as ajudem a conectar o espaço formal e informal, que percebam a escola para muito além dos muros e das metodologias ativamente milagrosas. Que comecem a questionar as ofertas de receitas repaginadas cheias de telas e cabos *wifi* que resolvem de maneira simples problemas complexos. Não há solução unicista para complexidades.

O psicanalista e professor do Instituto de psicologia da USP, Christian Dunker, reforça sobre o cuidado que temos que ter com os antídotos que inventamos para não ser engolido, transformado e devolvido como mandamento para *seguir o fluxo*. É preciso ter cuidado com os discursos que transformam criatividade e inovação em *commodities* (mercadoria), quando estes são, na verdade, um bem social e necessário para a sobrevivência humana. E é aqui, exatamente aqui que a necessidade de mudança para um *mindset* disruptivo se torna ainda mais evidente, pois é com esse modelo mental que seremos capazes de fazer a mudança da mudança rumo ao processo de aprendizagem contemporânea realmente centrado nas experiências significativas da vida.

6 REFERÊNCIAS

- ADLER, P. A.; ADLER, P. Observational techniques. In: DENZIN, N. K. & LINCOLN, Y. S. (Eds.). **Handbook of qualitative research**. London: Sage, 1994.
- BATTARBEE, K. **Co-experience**: Understanding user experiences in social interaction. 1st Helsinki: Univesity Of Art and Design Helsinki, 2004
- BAXTER, M. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 2a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Qualitative research for education**: an introduction to theory and methods. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 1998.
- BOTSMAN, R.; ROGERS, R. **What's mine is yours**: the rise of collaborative consumption. New York: HaperCollins e-books, 2010.
- BRANSFORD, J. D.; BROWN, A. L.; COOKING, R. R. (Orgs.). **Como as pessoas aprendem**: cérebro, mente, experiência e escola. Tradução de Carlos Szlak. São Paulo: Editora Senac, 2007.
- BRASIL. **Plano da Secretaria da Economia Criativa**: políticas, diretrizes e ações, 2011 – 2014. Brasília, Ministério da Cultura, 2012.
- BUCHANAN, R. **Wicked Problems in Design Thinking**. Design Issues, Vol. 8, No. 2, (Spring, 1992), pp. 5-21. The MIT Press, 1992. Disponível em <http://web.mit.edu/jrankin/www/engin_as_lib_art/Design_thinking.pdf> Acesso em out. 2017.
- _____, R. **Design Research and the New Learning**. Design Issues: Volume 17, Number 4 Autumn 2001. The MIT Press. 2001. Disponível em <<http://www.ida.liu.se/~steho87/desres/buchanan.pdf>> Acesso em out. 2017.
- BURDEK, B. E. **História, teoria e prática do design de produtos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
- CABRAL, C. C. Dewey e as relações entre natureza e experiência no ato investigativo. Revista Eletrônica de Filosofia. vol 12, n. 2, jul-dez, 2015, p.170-178. São Paulo: Centro de Estudos de Pragmatismo. Programa de Estudos Pós-Graduados em Filosofia Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em <<http://www.pucsp.br/pragmatismo>>. Acesso em abr de 2018.
- CALLE, G. A. D.; SILVA E. L. da. Inovação no contexto da sociedade do conhecimento. **Textos de la Cibersociedad**, España, n. 8, p. 1-20, 2008. Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=160>>. Acesso em: out. de 2017.
- CAMPELO, B. S. **O movimento da competência informacional**: uma perspectiva para o letramento informacional. Ciência da Informação, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://marista.edu.br/bibliotecas/files/2010/03/o-movimento-da-competencia-informacional1.pdf>>. Acesso em: abr de 2018.
- CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. **V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, Belo Horizonte (Brasil). 10 de Novembro de 2003. Disponível em: <http://www.capurro.de/enancib_p.htm>. Acesso em: abr de 2018.
- CARDOSO. R. **Design para um mundo complexo**. Cosac Naify. 1ª ed. 2012.
- CARLESSO, D., TOMAZETTI, E. M. **John Dewey e a educação como “reconstrução da experiência”**: um possível diálogo com a educação contemporânea. in Educação. Santa Maria v. 34, n.

3. p. 573-590, set/dez 2009. Disponível em <<http://www.ufsm.br/revistaeducacao>>. Acesso em: abr de 2018.

CASTELLS, Manuel e CARDOSO, Gustavo. (Org.) **Sociedade em rede**: do Conhecimento à acção política. Portugal: Imprensa Nacional/ Casa da Moeda, 2005. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf> Acesso em: set. de 2017.

CHRISTENSEN, C. M. **The Innovator's Dilemma**: When New Technologies cause great firms to fail. Harvard Business Review Press. Kindle Edition, 2013.

DAVIDSON, Cathy. **Now you see it**: how the Brain Science of Attention Will Transform the Way We Live, Work, and Learn. Viking Penguin, 2011.

DERVIN, Brenda. **An overview of sense-making research**: concepts, methods, and results to date. International Communication Association annual meeting, Dallas, Maio, 1983. Disponível em <<https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/2281/Dervin83a.htm>> Acesso out. 2017.

DEWEY, J. **Como pensamos**: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo, uma reexposição. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1979.

DRESCH, A. **Design science research**: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.

DUDZIAK, E. A. **Information Literacy**: princípios, filosofia e prática. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003. Disponível em: <[http:// revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/123/104](http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/123/104)>. Acesso em: abr de 2018.

DUNNER, C. Que porra é essa? In: **Revista Trip**. Ano 30, n. 260, novembro de 2016. Imprensa.

DWECK, C. **Mindset**: a nova psicologia do sucesso. Editora Objetiva. 2017.

EHN, P. **Work-oriented**: Design of Computer Artifacts. Arbetslivscentrum. 1988.

Flusser 1988

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

_____. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GABRIEL, Martha. **Cibridismo**: o fim do mundo offline. Palestra realizada no Youpix Festival, 2011. Disponível em: <<http://www.martha.com.br/youpix-festival-cibridismo-o-fim-do-mundo-offline/>> Acesso em: set.de 2017.

_____. **Educ@r**: a revolução digital na educação. São Paulo: Saraiva, 2013.

GRAY, D. **Gamestorming**: jogos corporativos para mudar, inovar e quebrar regras. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2012.

GREGORY, Judith. **Scandinavian Approaches to Participatory Design**. Int. J. Engng Ed. Vol. 19. No. 1, pp. 62-74, Printed in Great Britain, 2003.

GROYS, B. **On the new**. Verso - London. 2014.

HADDAD, C. J. **Collaborative Consumption as a new economic model and the challenge of**

building trust between strangers. 60 f. 2011. Development Planning Unit, University College London (UCL). Londres. Dissertação. 2011.

HALL, Stuart. **A identidade Cultural na Pós-Modernidade.** 7. Ed. – Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

HANTTU, A. **Design Thinking as a Phenomenon:** Design Thinking as a Contemporary Phenomenon and as an Object of Discussion. Master's Thesis. Helsinki. Aalto University. School of Art, Design and Architecture, 2013.

IDEO & MACARTHUR, E. F. **Circular Design Guide.** Online. 2017. Disponível em <<https://www.circulardesignguide.com/>> Acesso em: out. de 2017.

INNOSKILLS – **Competências de inovação para PMEs.** 2009. Disponível em: <http://www.innosupport.net/uploads/media/1._Caracteristicas_e_tipos_de_inovacao_01.pdf>. Acesso em: out de 2017.

JUDICE A. C. B. **Design for hope:** design health information in Vila Rosário. Aalto University publication. Series DOCTOR AL DISSERTATIONS 95/2014. School of Arts, Design and Architecture. Aalto ARTS Books. Helsinki. books.aalto.fi. PDF. 2014.

KALBACH, J. **Mapeamento de experiências:** um guia para criar valor por meio de jornadas, blueprints e diagramas. Traduzido por Eveline Vieira Machado. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

KELLY, T. **As 10 faces da inovação:** estratégias par turbinar a criatividade. Tradução Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

KRASHEN, S. D. **Principles and Practice in Second Language Acquisition.** Oxford: Pergamon, 1982.

KURZWEIL, Ray. **A Era das Máquinas Espirituais.** São Paulo: Aleph, 2007.

LEADBEATER, C. **We-Think:** Mass Innovation, Not Mass Production. 2nd ed. London: Profile Books, 2009.

LEE, F. **What do they really mean by “design”?** - A textual analysis of the reports form design led labs that strive for better service provision and policymaking. Master's Thesis. Helsinki. Aalto University. School of Art, Design and Architecture, 2016.

LENGEL, J. **Education 3.0:** Seven steps to better schools. Kindle edition. New York: Teachers College Press, 2013.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 1993.

_____. **Cibercultura.** Tradução de Carlos da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **A inteligência coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. 5. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LUHMANN, N. **Introdução à Teoria dos Sistemas.** Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. 3 ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2011.

MACARTHUR, E. F. **Economia Circular.** Online. Disponível em <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/economia-circular-1/conceito>> Acesso em out. 2017

MANZINI, Ezio, **Design para a inovação social e sustentabilidade:** Comunidades criativas,

organizações colaborativas e novas redes projetuais - Editora E-papers – Rio 2008.

MATTOS, T. **Vai Lá e Faz**. 2015. Disponível em: <www.vlef.me>. Acesso em: set de 2015.

MONTESSORI, M. **Spontaneous Activity in Education**. New York: Frederick A. Stokes Company Publishers. 1917. Disponível em <<http://www.gutenberg.org/files/24727/24727-h/24727-h.htm>> Acesso em out. de 2017.

MOORE, G. E. **Cramming more components onto integrated circuits**. Electronics, Volume 38, Number 8, April 19, 1965. Disponível em <http://www.monolithic3d.com/uploads/6/0/5/5/6055488/gordon_moore_1965_article.pdf> Acesso em out. de 2017.

MOSÉ, V. **A escola e os desafios contemporâneos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

NEPOMUCENO, C. **Macrocrise da informação digital: muito além das explosões informacionais**. 2011. 149 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal Fluminense/IBICT, Rio de Janeiro, 2011.

OECD. **Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data**. 3rd ed. Paris: OECD Publishing, 2005. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en>. Acesso em: out. de 2017.

OSTERWALDER, A., PIGNEUR, Y., BERNARDA, G., SMITH, A. **Value Proposition Design: Como construir propostas de valor inovadoras**. Traduzido por Bruno Alexander. Trish Papadakos - São Paulo: HSM do Brasil, 2014.

PACHECO, J.; PACHECO, M. de F. **A Escola da Ponte sob múltiplos olhares: palavras de educadores, alunos e pais**. Porto Alegre: Penso, 2013.

PAPANEK, V. **Design for the real world: Human Ecology and Social Change**. New York: Academy Chicago Publishers, 1984.

PEIRCE, C.S. **Semiótica e Filosofia**. São Paulo: Cultrix. 1972.

PORTUGAL, D. B. **Bergson e o esforço criativo**. Online. 2013. Disponível em <<http://filosofiadodesign.com/bergson-e-o-esforco-criativo/>> Acesso em out. de 2017.

_____. **Design thinking sob perspectiva humanística**. Online. 2015. Disponível em <<http://filosofiadodesign.com/design-thinking-sob-perspectiva-humanistica/>> Acesso em out. de 2017.

RIBEIRO, L. **Curiouser Lab: uma experiência de Letramento Informacional e Midiático na Educação**. Tese de doutorado. Departamento de Ciência da Informação. Universidade de Brasília, 2016.

ROCHA, T. **CPCD | Educação debaixo do pé de manga**. Online. 2013. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=Jce8YAs4QNs>> Acesso em out. de 2017.

RUSHKOFF, Douglas. **As 10 questões essenciais da era digital: Programe seu futuro para não ser programado por ele**. São Paulo: Saraiva, 2012.

SANDERS, Elizabeth.; BRANDT, Eva.; BINDER, Thomas. **A framework for Organizing the Tools and Techniques of Participatory Design**. PDC 2010, November 29 – December 3, 2010, Sydney, Australia. 2010.

SANTAELLA, Lúcia. Pós-humano, por quê? **Revista USP**, São Paulo, n. 74, p. 126-37, jun/ago. 2007.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. Técnica e Tempo. Razão e Emoção, Razão e Emoção. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SCHMELTZER, C. O que são sistemas complexos? In **Centro Alemão de Ciência e Inovação São Paulo** - on-line. Setembro de 2014. On-line. Disponível em <<http://dwih.com.br/pt-br/noticias/o-que-sao-sistemas-complexos>>. Acesso em abr de 2018

SERRES, Michel. **Polegarzinha**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SILVA, M. J. V. e, FILHO, Y. V. e S., ADLER, I. K., LUCENA, B. de F., RUSSO, B. **Design Thinking: inovação em negócios**. MJV Press, 2012.

SHIRKY, C. **Lá vem todo mundo**: o poder de organizar sem organizações. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

STEPHENS, D. Educação: decidir por você mesmo [ensaios]. In: GRAVATÁ, A.; PIZA, C.; MAYUMI, C. e SHIMAHARA, E. **Volta ao Mundo em 13 Escolas**. São Paulo: Fundação Telefônica: A. G., 2013.

TOFFLER, A. **The Third Wave**. New York: Bantam Books, 1980.

VASSÃO, Caio Adorno. **Metadesign: ferramentas estratégicas para a complexidade**. São Paulo: Blucher, 2010.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WIKIPÉDIA. **Digital Revolution**. In, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2016. Disponível em: < https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Revolution>. Acesso em out. de 2017.

7 APÊNDICE

MAPEAMENTOS DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM				
CENÁRIO Todo lugar que não seja escola	DESCOBERTA Como descobriu este cenário	SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário	APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário	FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário
<p>CASA DE ALGUÉM ou CHURRASQUEIRA do prédio de alguém ou lugar especial de interação</p>	<p>Por indicação dos alunos e colegas - uma prática que pode ocorrer a cada semanas</p>	<p>Descoberta foco genuíno num projeto de autonomia</p>	<p>modos de sintetizar conhecimentos, colocação em prática de ideias muitas vezes iniciais da escola / universidade.</p>	<p>uma ou duas vezes por semana</p>
<p>INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciaram neste cenário</p> <p>aluno novo</p>	<p>O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta</p> <p>a naturalidade e realismo do aprender na interação social genuína</p>			

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

<p>CENÁRIO Todo lugar que não seja escola</p> <p>Café = em casa Biblioteca LIVROS YOU TUBE GOOGLE E BRUNO DE ESTUDOS CONVERSAS</p>	<p>DESCOBERTA Como descobriu este cenário</p> <p>= tentativa e erro = mostrar pergunta</p>	<p>SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário</p> <p>Calma, Conforto, privacidade, perspectiva de possibilidades =</p>	<p>APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário</p> <p>Amor, ardeor, fazer perguntas sobre o mundo sobre a ciência a realidade sobre!!! uia!!!</p>
<p>INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário</p> <p>Devon } grupo de pessoas } ESTUDOS A INTERNET = AUTORES =</p>	<p>DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta</p> <p>Wi-fi = conexão q o mundo nunca se conectava distorção física, mas já estão isolada ambiente desconfortável ☕ CAFE = ritual!</p>	<p>FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário</p> <p>Café - toda semana Casa - todo dia</p>	

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

<p>CENÁRIO Todo lugar que não seja escola</p> <ul style="list-style-type: none"> > MELU QUARTO > EMPRESA JR. > ACADEMIA DE ARTES MARCANIS > CAFÉ > 	<p>DESCOBERTA Como descobriu este cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > ... > ESTUDANTES E AMIGOS NA UNIV > CONSELHO DOS MAIS A SER MAIS "ESPORTIVO" > REUNIÕES, WORKSHOPS 	<p>SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > TRANQUILIDADE, DOMÍNIO (?) GABARITO > FAMILIARIDADE, AMIZADE > LIBERDADE ESPACIAL, CONCRETO > CONTRASTO, LIBERDADE DE PENSAMENTOS 	<p>APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > MATEMÁTICAS DE ESCOLA, UNIV, DESKTOP > MÚSICA, CONHECIMENTO GERAL > QUESTÕES DE DESIGN/ILUSTRA > CONSCIÊNCIA CORPORAL, FORÇA, DISCIPLINA, ORDEM > DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS, CONHECIMENTO GERAL
<p>INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > A INTERNET, MÃEIRAS E LIVROS (QUEBES) > AMIGOS DA UNIV > PROFESSORES E MAIS GARIBUADOS > AMIGOS, QUALQUER UM PRESENTE NA CONVERSA 	<p>DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta</p> <ul style="list-style-type: none"> > <input checked="" type="checkbox"/> DOMÍNIO DA SITUAÇÃO, ORDEM, TRANQUILIDADE > <input checked="" type="checkbox"/> AMIGOS, ESPAZO LIVRE PARA CRIAR, PAZ DA UNIV > <input checked="" type="checkbox"/> LIBERDADE ESPACIAL, ENERGIA > <input checked="" type="checkbox"/> LIBERDADE PARA "PIRAR", SEM TEMPO PARA TERMINAR <p><i>FAZTA DE OUTROS RESULTADO</i> <i>ESTRESSE, ANIMA PARA NÃO TER TEMPO</i></p>	<p>FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário</p> <ul style="list-style-type: none"> > TODO DIA > TODO DIA DA SEMANA > 2x SEMANA > 1x MÊS MÁX. 	

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

CENÁRIO Todo lugar que não seja escola EM CASA BAR BIBLIOTECAS/ LIVRARIAS	DESCOBERTA Como descobriu este cenário ACESSO DE MEMÓRIA ESCA DE UNIVERSIDADE DE NOVAS CONTEÚDOS	SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário REFLEXIVA TROCAS IMAGINACÃO	APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário ESTÉTICA TOLERANCIA REFLEXÃO
INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário FAMÍLIA PROFESSORES / COLEGAS "AUTORES"	DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta ESCURTAS - PROXIMIDADE / RUIDOS SILÊNCIO / CONTROLE		FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário SEMPRE SEMPRE SEMANAL

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

<p>CENÁRIO Todo lugar que não seja escola</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Casa 2. Cinema 3. Bar 4. Internet 5. Jogos 6. Mídia 	<p>DESCOBERTA Como descobriu este cenário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudar em vestibular 2. Por meio de comunicações e filmes 3. Com os amigos 4. Em um meio / facilidade 	<p>SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vontade de aprender / produzir 2. Relaxado 	<p>APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário</p> <p>Conteúdo de escrita facilidade Programas</p>
<p>INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciaram neste cenário</p> <p>Amigos Família Internet → descobri coisas</p>	<p>DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta</p> <p>Liberdade de criar e produzir Internet Meu ambiente</p>	<p>FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sempre 1. Raramente 2. Sempre 4. Sempre 5. Sempre 	

MAPEAMENTO DE EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

<p>CENÁRIO Todo lugar que não seja escola</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biblioteca da UNB 2. Casas católicas da Catarina 3. Casa 	<p>DESCOBERTA Como descobriu este cenário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quando estava na faculdade 2. Pelas visitas caseiras 3. Com minha mãe 	<p>SENTIMENTO O que vc sente quando está neste cenário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tranquilidade e harmonização 2. Empatia e amor 3. Sinto que estou aprendendo sobre arte 	<p>APRENDIZAGEM O que aprende neste cenário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Além de me fazer a conexão das experiências sobre o que estava influenciando 2. Aprendo sobre pintura, sobre humanidades, sobre a importância da do trabalho estético e sobre persistência 3. Cultura / pedagogia / ensino L. arte!
<p>INFLUÊNCIA Pessoas que te influenciam neste cenário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Professora/mãe / amigos que estão me acompanhando 2. Os fundadores da UNB 3. Sou muito influenciado pelas artes e sua arte 	<p>DESTAQUE O que te chama a atenção neste cenário: coisas que gosta e que não gosta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A tranquilidade, os livros, a arquitetura. Não gosto quando está muito cheio e transbordando 2. As atividades realizadas com as crianças, o senso de pertencimento da comunidade. Não gosto das pessoas apertadas que não sei. 3. O ambiente, é um área não gorda da decoração, acho pouco acessível 	<p>FREQUÊNCIA Qual frequência vc vai a este cenário</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uma ou duas vezes na semana 2. Duas vezes por mês 3. Uma vez por mês ou mais <p>L. vezes do que eu quero.</p>	



TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIDO

Autorizo a gravação e veiculação da minha imagem para uso na dissertação de Mestrado com o título “Design como propulsor do processo de aprendizagem contemporânea” e em seus meios de divulgação pela pesquisadora Leila Alves Medeiros Ribeiro do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade de Brasília.

Estou ciente de que o objetivo desta pesquisa é analisar como o design pode ser um propulsor de mudança de *mindset* que fortalece a transformação disruptiva no processo de aprendizagem contemporânea.

Afirmo que a participação é voluntária e que nenhum tipo de coação foi usado para obtê-la.

Estou ciente de que posso retirar este consentimento e encerrar a participação em qualquer estágio desta pesquisa.

Estou ciente de que a utilização da minha imagem e voz tem por objetivo divulgar experiências, inspirações e bons exemplos de pessoas preparadas e motivadas para o desenvolvimento da ação de aprendizagem para o contexto do século XXI, e de que a autoria será sempre devidamente reconhecida quando publicados em qualquer meio de comunicação.

Reconheço que recebi uma cópia do presente Termo de Consentimento.

Nome: _____

Telefone: _____

Endereço: _____

Brasília, abril de 2018