

DESIGN & O VIR A SER: FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO E ECOLOGIA ORIENTADOS PARA UM MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO

DESIGN & BECOMING: EDUCATIONAL AND ECOLOGICAL FUNDAMENTALS DRIVEN TO A CHANGING WORLD.

MARLI TERESINHA EVERLING, Dra. | UNIVILLE

JOÃO SOBRAL, Dr. | UNIVILLE

ANNA CAVALCANTI, M.Sc. | UNIVILLE

RESUMO

O artigo visa aprofundar conceitos relacionados a educação, ecologia e design, no intuito de fundamentar ações educacionais e de capacitação profissional conduzidas no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade da Região de Joinville (PPGDesign/Univille) por meio dos projetos ETHOS (Design e relações de uso), ÍRIS (A imagem fotográfica e as ferramentas de concepção e desenvolvimento de projetos de artefatos tridimensionais), RE-CRIAR (As dimensões criativas do design para a sustentabilidade) e DESUS (Estudos e Ações Orientados para o Design, Sustentabilidade e Inovação Social), que atuam em colaboração por meio dos grupos HOMERO#3D (orientado para aspectos cognitivos e necessidades de pessoas cegas) e LECid (Laboratório de Estudos em Design Cidade). A metodologia considerou a revisão de abordagens ecológicas e educacionais (conectadas com os objetivos da discussão); os resultados apontam para a integração dos processos do design e da educação como estratégia de preparação e auto-educação dos cidadãos para a cultura do cuidado, bem como o potencial do design como agente da transformação requerida para a manutenção da vida e para o estabelecimento de consensos (ideacionais e comportamentais) que propiciem uma cultura material mais adequada em termos ecológicos (não apenas para a vida humana mas à biodiversidade).

PALAVRAS CHAVE: Design; Educação; Ecologia.

ABSTRACT

This paper aims to deepen concepts related to education, ecology and design in order to support educational and professional training actions conducted by the Graduate Program in Design of the University of the Joinville Region (PPGDesign/Univille) through projects like ETHOS (Design and user relationship), IRIS (Photographic image and conception tools driven to the development of three-dimensional projects), RE-CRIAR (The creative dimensions of design for sustainability), DESUS (Studies and Actions Oriented to Design, Sustainability and Social Innovation) working together through the groups HOMERO#3D (oriented towards cognitive aspects and blind people's needs) and LECid (City Design Studies Laboratory). The methodology relied on ecological and educational approaches (connected with the objectives of the discussion). The results integrate design and education processes as a strategy driven to citizens self-education for the culture of care, as well as the potential of design as an agent for life maintenance and the establishment of consensus (ideational and behavioral) that provide a more environmentally material culture (not only for human life but biodiversity).

KEY WORDS: Design; Education; Ecology.



1. INTRODUÇÃO

O projeto [ETHOS] Design e Relações de Uso, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade da Região de Joinville (PPGDesign/ Univille), possui sua teoria de fundamento na ergonomia e nos conceitos dela derivados como usuário, dimensão humana, usabilidade, design emocional, análise do contexto, compreensão da experiência do usuário, processos participativos e co-criativos.

A proposta vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Univille possui como escopo principal o design a partir da perspectiva de relações de uso, especialmente nos cenários indústria/serviços, público, social e educacional.

As essências da noção de Design e Relações de Uso apoiam-se: (i) no pensamento de Cross (2004), que situa a área dos desenhos/design ao lado das ciências e humanidades; (ii) nas discussões de Manzini (2014) acerca das características do design para um mundo em transformação; (iii) na conexão com a definição da Organização Mundial do Design (*World Design Organization/WDO*, web) que situa os desafios do design para além do desenvolvimento de produtos e serviços; (iv) nas discussões sobre design participativo de Sanders (2002, 2008)

As quatro abordagens se complementam na medida em que consideram o design como domínio do conhecimento com códigos, habilidades e métodos próprios (CROSS, 2004) favoráveis a atuação do designer como mediador dos processos criativos de equipes, bem como, o situa como desenvolvedor de instrumentos (participativos e co-criativos) possibilitadores do fluxo da criatividade das pessoas que não dispõem das mesmas habilidades que os designers, mas são especialistas da sua experiência e do problema que vivenciam (SANDERS e STAPPERS, 2008). Por fim, uma narrativa de design orientada para o futuro (como propõe a WDO e Ezio Manzini, 2014) situando problemas como oportunidades e posicionando o humano (ao que acrescentaríamos, a manutenção da vida) no centro dos processos de design, pode contribuir para delinear um modelo mental coletivo que afete concepções ideativas, comportamentais, e, conseqüentemente, de materialização de soluções por profissionais da área. Das concepções de Design de Manzini (2014) e da WDO absorveu-se, ainda, que: (i) o Design é um processo orientado para a qualificação do cotidiano por meio de produtos, sistemas, serviços e experiências preenchendo a lacuna entre 'o que é' e 'o que é possível'; (ii) designers consideram o humano como centro do processo e avaliam o impacto econômico, social e ambiental do seu trabalho; (iii) o design pode ser o catalisador para a criação de um mundo melhor para todos, mediando o processo e co-desenhando melhores condições de qualidade de vida (EVERLING, GODGIG, SOUZA, AZEVEDO, MUNHOZ, 2019).

Como escopo de relações de uso, optou-se por enfatizar: a dimensão humana, contexto de uso, noções associadas a cognição, aprendizagem, experiência, comportamento, usabilidade, interação, informação, uso prescrito versus uso real, abordagens como design centrado no usuário, design centrado no humano, design participativo, co-design, design para transformação, além de conceitos clássicos oriundos da ergonomia e do ergodesign entre outros (EVERLING, GODGIG, SOUZA, AZEVEDO, MUNHOZ, 2019).

Do mesmo modo que o 'Design e Relações de Uso' orienta as ações técnico científicas da equipe ETHOS, todas as ações de pesquisa, extensão e capacitação (vinculados ao Programa) das equipes docentes e discentes são alinhadas por projetos similares que, por vezes colaboram entre si para condução de atividades específicas. É o que ocorre entre os projetos ETHOS, ÍRIS e RE-CRIAR (para dar forma ao grupo de estudos 'HOMERO 3D') e entre os PROJETOS ETHOS, RE-CRIAR e DESUS (para conduzir ao Laboratório de Estudos em Design-Cidade [LECID]).

O grupo de Estudos HOMERO 3D é uma ação liderada pelo Projeto ÍRIS, que visa investigar a impressão 3D e seu potencial como recurso facilitador da aprendizagem de pessoas cegas. Dentre os projetos de estudantes da graduação e do mestrado associados ao grupo, dois possuíam ênfase educacional. Os resultados foram publicados por meio do artigo "Ver com as Mãos": A Tecnologia 3D Como Recurso Educativo Para 'Pessoas Cegas' (2015) que apontava a oportunidade de produção de conhecimento, elucidando como ocorre o processo cognitivo de pessoas cegas e como novas tecnologias podem contribuir; desta percepção decorreu o artigo 'Ver com as Mãos e Dar à Luz um Mundo: a Tecnologia 3D e suas Possibilidades Cognitivas para Pessoas Cegas' (2018) que indicava o potencial comunicacional e educacional da impressão 3D em relação a: (i) percepção gráfico-formal e sua contribuição com a memória; (ii) utilidade na construção de analogias para explicitar conceitos abstratos; (iii) possibilidades de converter informações impressas em sinais sonoros.

O LECID (registrado no CNPq) é uma ação coletiva entre os projetos ETHOS, DESUS e RE-CRIAR e possui ênfase nas dimensões sustentáveis dos espaços públicos e compartilhados; o projeto abriga pesquisas conduzidas por estudantes de graduação, bem como de mestrados do programa de pós-graduação em Design. Além disso se utiliza de oficinas para promover o cuidado com o espaço público. Em sua essência atua, sobretudo, com a capacitação e a sensibilização para o cuidado e a conservação do que é coletivo.

As propostas, além da ação conjunta, possuem em comum, a dimensão educacional e orientação para a inovação social, o que mobilizou estudos relacionados à educação. Em adição, a área de concentração do PPGDesign/Univille é a sustentabilidade caracterizando este conteúdo como transversal em todas as atividades. Esta abordagem é uma progressão de discussões iniciadas por meio dos artigos: “Design & ‘Vir-a-Ser’: Abordagens Participativas em Contextos Urbano-Sociais” (publicado na revista *Mix Sustentável*, 2019), e, “Design e o ‘Vir-a-Ser’: Relações de Uso em Contextos Urbano-Sociais” (publicado no *Ensus*/2019) agora com aprofundamento em abordagens relacionadas a sustentabilidade, ecologia e educação.

2. ECOLOGIA E SUSTENTABILIDADE NO ÂMBITO DA REFLEXÃO

Quando Darwin escreveu sua obra a ‘Evolução das Espécies’ não pretendia associar ao termo evolução o significado ‘progressão’ ou ‘aperfeiçoamento’ e ‘melhoria inerente’. Em sua abordagem visava evidenciar a conexão e o inter-relacionamento entre as espécies e seu meio (seguindo premissas do campo científico utilizadas por Alexander Humboldt) que se adequavam em inter-dependência um ao outro.

Se este pensamento encontrava espaço no campo da biologia e da vida, o mesmo não ocorria no ambiente industrial e tecnológico, onde predominavam termos como ‘máquina’, ‘mecanização’, ‘funcionalidade’ e ‘produção em série’. Inicialmente predominante em fábricas, logo estas terminologias, conceitos e percepções de mundo extrapolaram para outras dimensões da vida (incluindo trabalho, moradia e alimentação). O otimismo que orientou as muitas inovações tecnológicas do século XIX e XX encontrou críticos, tão logo os efeitos colaterais desta visão opressora se fizeram visíveis. Dentre os vários críticos ao modo como o homem se relacionava com a natureza, foram selecionadas, para esta discussão, as contribuições de Capra (2014), Carson (2010) e Jacobs (2000).

Capra (2014) é autor de referência em virtude da transversalidade do tema sustentabilidade no PPGDesign/Univille. Princípios como abordagem sistêmica, sustentabilidade a vida, horizontalidade, atuação em rede, interconectividade, colaboração estão incorporados como conduta de pano de fundo em abordagem do projeto. Os fundamentos propostos por Jacobs (2000) fazem parte do escopo do grupo desde a sua criação, em virtude da abordagem do design no contexto urbano e, mais especialmente, pela observação dos comportamentos e dinâmicas de uso dos espaços públicos (EVERLING, GODGIG, SOUZA, AZEVEDO, MUNHOZ, 2019).

Carson é considerada por muitos, autora seminal de discussões orientadas para a interconexão e interdependência da vida. Talentosa com a escrita, formada em Biologia, com mestrado em Zoologia e com experiência profissional em instituições que lhe permitiram aprofundar conhecimentos relacionados a vida marinha e aos oceanos, escreveu três livros sobre a vida no mar, no ar e nos rios (e sua interconectividade), antes de publicar ‘Primavera Silenciosa’, sua obra de maior impacto para o pensamento ecológico (BARNET, 2018); os títulos traduzidos (em 2010, pela editora Gaia) destas obras são ‘Sobre o Mar e o Vento’ (1941), ‘O Mar que nos Cerca’ (1951), ‘A Beira Mar’ (1955) e já evidenciavam uma aguda percepção da interdependência dos eventos e fenômenos; ao mesmo tempo a autora usava uma narrativa literária que lhe permitia contar conceitos complexos em uma linguagem acessível e atraente para o público leigo. O livro ‘Primavera Silenciosa’ foi publicado em 1962, sendo, essencialmente, uma crítica ao uso de pesticidas e produtos químicos. Sua compreensão sobre o meio ambiente é importante para esta reflexão porque, além de ser ponto de inflexão da percepção dos impactos da atuação humana sobre a natureza, representou importante marco para mudanças governamentais e, sobretudo, na percepção sobre o frágil ponto de equilíbrio entre a nossa vida e de outros seres, mobilizando transformações reais.

Jacobs (2000), assim como Carson (2010) é considerada autora seminal, mas em outro campo: o do urbanismo e da ecologia urbana. Observadora natural, curiosa sobre a dinâmica das relações sociais e de uso que se estabeleciam no espaço urbano, exerceu o jornalismo e seu companheiro, arquiteto, lhe ofereceu o suporte e capacitação técnica necessários para interpretar plantas e elementos urbanos. Seus primeiros laboratórios de observação foram, o bairro em que morava, além de bairros de Nova Iorque e de outras cidades que visitava em virtude das matérias jornalísticas (BARNET, 2018). Autora do livro ‘Vida e Morte de Grandes Cidades Americanas’ (1962), sua inclusão no escopo de conteúdos com ênfase ecológica deriva do olhar crítico sobre a utilização dos princípios da produção em série para o desenho padronizado de cidades, bairros e conjuntos habitacionais, (priorizando sobretudo o fluxo dos automóveis); porém, o que foi definitivo para sua inclusão foi: (i) o olhar observador que a autora tem para as pessoas, seu entorno, seus relacionamentos, rotinas de uso; (ii) estudo das características que favorecem a vivacidade e segurança das ruas, (iii) percepção positiva da combinação de uso por motivos diversos (lazer, trabalho, permanência, encontrar em diferentes horários) mantendo os

olhos permanentes na rua e ampliando a segurança. Entre outros autores, influenciou David Lynch (1980), que discutiu a imagem da cidade, e, Jan Gehl (2013), urbanista que, com o apoio instrumental de sua esposa psicóloga, discutiu a cidade a partir da dimensão humana; estes autores se constituem em apoio para abordar aspectos relacionados ao contexto urbano no âmbito do LECid.

Enquanto Carson (2010) e Jacobs (2000), respectivamente, enfatizam a ecologia ambiental e urbana, o psicólogo e proponente da teoria do fluxo Mihaly Csikszentmihalyi (S/D), assim como Leonardo Boff (2012), está mais orientado para a ecologia do ser. O autor descreve o 'fluxo' como o equilíbrio ou sincronia adequada entre a complexidade do desafio proposto e o domínio de habilidades para responder a ele; Csikszentmihalyi (S/D) explica: quando desenvolvemos uma atividade que orienta a nossa atenção; quando nossas habilidades estão sintonizadas com o desempenho que devemos ter; quando temos feedback constante e quando sabemos os resultados que devemos alcançar, temos um contexto ideal para que ocorra o fluxo, ou seja, não temos muita consciência de separação entre nós e ação, porque estamos absorvidos por ela.

Para o autor, o estado natural da nossa mente é divagante, com pensamentos não focados e simultâneos que não nos trazem bem-estar. Quando desenvolvemos atividades que demandam concentração e atenção as sensações são mais prazerosas. Partindo desta premissa, estabelece uma analogia da 'evolução do ser' (self) com a teoria da evolução das espécies; em sua proposta para a manutenção da vida, precisamos libertar nossa mente dos genes (unidades genéticas que determinam os nossos comportamentos) e dos memes (unidades culturais que regem nosso comportamento) que influenciam nossas decisões e comportamentos e dificultam processos conscientes. Para o autor, podemos (não em curto prazo, mas em um plano para toda vida e para outras gerações) exercitar a permanência nesta janela consciente (livre dos genes e memes); ainda que seja por curtos tempos possíveis, mas que, em compromisso e exercício constante (para além de poucas gerações), poderá repercutir na evolução do ser, a exemplo do que ocorre com as espécies.

Esta hipótese tem relevância para esta abordagem, porque mudanças significativas no relacionamento com o meio ambiente, necessariamente, deverão passar por mudanças de comportamento. Csikszentmihalyi (S/D) considera que, apesar do desenvolvimento individual ser desafiador, a constituição de redes de apoio (associação entre pessoas com o mesmo compromisso) pode contribuir para que em um processo lento (assim como a evolução

das espécies) o ser (self) individual e coletivo possa, ao longo das gerações, passar por um processo de evolução similar. Essa progressão do ser não ocorre espontaneamente e a interdisciplinaridade, entre design e educação, pode contribuir com uma jornada neste sentido.

3. FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO QUE CONECTAM COM OS OBJETIVOS DA PROPOSTA

Maria Montessori, médica italiana especializada em neurologia, já no início do século XX, propôs princípios educacionais que se aproximam do que hoje chamamos 'aprender fazendo' (*learning by doing*), procedimento absorvido pelas metodologias educacionais ativas, e por linhas educacionais da área do design. Montessori acreditava que a aprendizagem é parte do processo biológico e considerava o prazer de uma criança (à medida que aprende a se relacionar com o mundo) como evidência desta premissa. Propôs a manipulação concreta de objetos (ou de materiais pedagógicos concebidos com esta finalidade) e valorizou a interação com o espaço físico, elaboração de conceitos abstratos e atitudes (COSTA, 2001). Sua concepção pode contribuir com processos educacionais que incluam o que Leonardo Boff (2012) denomina como a ética do cuidado e da manutenção da vida; o mundo artificial construído, como nações, cidades, sistemas, serviços, moradias, objetos de nosso cotidiano, são construto físico decorrente das dimensões ideacionais e comportamentais da cultura. Concepções e comportamentos são concebidos a partir das abstrações derivadas da nossa interação com o mundo e, processos educacionais delineados para ação e reflexão de manutenção a vida, podem contribuir para a mobilização de grupos e indivíduos comprometidos com a evolução do que Mihaly Csikszentmihalyi (S/D) chama de 'ser (self) coletivo'.

Paulo Freire (1999, 2014), educador brasileiro, também se constitui em referência para atuação que parte do contexto do aprendiz. Suas obras mais conhecidas são a 'Pedagogia do Oprimido', a 'Pedagogia da Esperança' e a 'Pedagogia da Autonomia'. Eventualmente criticado pelo seu compromisso político com um visão progressista no campo social, suas obras mais relevantes para este estudo são a 'Pedagogia da Autonomia' e a 'Pedagogia da Esperança', porque centram o processo de aprendizagem no estudante, seu meio, seu contexto e sua autonomia, sensibilizando o aprendiz para o seu potencial como agente transformador da realidade. Sua abordagem, em alguns pontos, é semelhante a de Donald Schön (autor do livro 'Reflexão na Ação', 2000) por situar o professor como orientador, mobilizador e mediador das situações de aprendizagem, especialmente, quando se trata do

desenvolvimento de habilidades requeridas em atividades procedurais e, da elaboração /abstração de conceitos a partir da ação (no que se aproxima a proposta pedagógica de Montessori). Freire (1999, 2014), Schön (2000) e as essências de educação já presentes no pensamento de Montessori, contribuem com os processos pedagógicos que se pretende conduzir, no âmbito do PPGDesign, à medida em que os autores elaboram e iluminam a participação dos sujeitos envolvidos: o educador/mobilizador/mediador e o aprendiz.

4. CONEXÕES ENTRE SUSTENTABILIDADE, ECOLOGIA, EDUCAÇÃO E DESIGN

A manutenção da vida requer uma outra aproximação de design. Esta abordagem inclui compromisso com a disseminação de uma cultura ideacional e comportamental orientada para a sustentabilidade da vida. Harari (2014) considera que uma das características do Homo Sapiens é a habilidade de elaborar narrativas, ou em suas palavras, mitos (deuses, sistemas de escrita e cálculo, sistemas monetários e financeiros, corporações) em torno dos quais se estabelece uma crença consensual que favorece a colaboração. Csikszentmihalyi (S/D) defende que tomar parte ativa e consciente do processo evolucionário é a melhor forma de dar significado às nossas vidas no presente e, apreciar cada momento da jornada:

“o tempo da inocência é passado. Não é mais possível ser auto-indulgente; nossa espécie tornou-se muito poderosa para deixar-se conduzir apenas por instintos. O único valor que os seres humanos podem efetivamente compartilhar é a continuidade da vida no planeta. Esse é um objetivo que une interesses pessoais e coletivos. Nossa identidade como espécie deve ser preponderante sobre os interesses pessoais como fé, nação, família, ou individualidade e precisamos (conscientemente) escolher a direção que deve ser tomada para o futuro” (CSIKSZENTMIHALYI, S/D).

Para o autor, nossa mente deve ser alterada para que as necessidades do planeta como um todo se tornem nossa prioridade; entretanto, indaga: isso é possível? Podem as pessoas superar a orientação genética? Podemos desaprender os condicionamentos assimilados desde as primeiras horas de nossas vidas? Em sua análise, nossos valores, emoções e comportamentos são apropriados para espécies lutando entre si; entretanto, somos agora os pilotos da nave terra e necessitamos de atitudes, comportamentos e emoções apropriados para navegadores e pilotos. Para este papel necessitamos de um novo

conjunto de instruções com novos valores e objetivos que nos auxiliem nesta trajetória de desafios sem precedentes (CSIKSZENTMIHALYI, S/D).

Se elaborarmos novas narrativas (mitos) que incluam objetivos, atitudes, conceitos, comportamentos que priorizem a sustentabilidade da vida, o mundo artificial construído pelo homem (cultura material) será reflexo destas crenças. Uma forma de viabilizar o estabelecimento e a continuidade de novas narrativas é integrar o processo de design como o processo pedagógico visando uma estrutura educacional que privilegie conhecimentos/habilidades/atitudes que nos auxiliem a atuar de forma mais consciente sobre o mundo.

Em Montessori, Freire (1999, 2014), Capra (2014), Schön (2000) e Carson (2010) encontramos pistas como: (i) a proposição da manipulação concreta de materiais pedagógicos concebidos para a aprendizagem e a atenção ao espaço físico para, a partir desta interação, elaborar conceitos abstratos e atitudes; (ii) ancorar o processo educacional na realidade concreta dos aprendizes para elaborações abstratas de conceitos (começando com o que você tem no lugar de onde você está); (iii) associar o processo reflexivo à ação, ainda que, a partir da simulação dos conhecimentos procedurais inerentes às atividades profissionais (e no caso deste estudo, de cidadãos comprometidos com a manutenção da vida e do planeta); (iv) incluir a perspectiva pela abordagem sistêmica da vida, a horizontalidade das espécies, a explicitação da interconectividade dos eventos, a atuação em rede; paralelamente a colaboração na elaboração do conhecimento em prol da vida requer; (v) um olhar atento para a realidade como ela é, livre de teorias e conceitos pré-concebidos; um olhar sem tanta ênfase nos modos objetivos do saber, e mais orientado para a observação e sensibilidade, a exemplo da perspectiva assumida por Carson (2010) e Jacobs (2000) e do que propõe Sanders (2002) em suas abordagens participativas.

Se as abordagens de Capra (2014) e Carson (2010) contribuíram com uma compreensão sobre métodos a serem privilegiados, a abordagem de Jacobs (2000), reforçou o valor da observação contínua dos indivíduos e a atenção às dinâmicas das relações sociais e de uso que se estabelecem com ambiente, agora com ênfase no espaço urbano.

Abordagens recentes de design, no rastro dos resultados produzidos sobre a experiência nas ciências sociais (sociologia e antropologia), têm valorizado métodos e técnicas que visam compreender aspectos da experiência subjetiva em processos de interação com produtos, sistemas e serviços concebidos por designers. No campo da ergonomia estas abordagens já eram mais reconhecidas e latentes,

entretanto, em virtude da linguagem orientada para o mundo do trabalho (e por vezes da engenharia, administração, psicologia e ciências do corpo humano) os conceitos relacionados aos aspectos psicológicos, emocionais e afetivos encontravam menor repercussão entre designers. Este cenário está modificando à medida que estes conceitos são discutidos por designers em contextos mais próximos desta área, com exemplos e uma linguagem mais próxima a atuação do design, o que tem contribuído para abordagens de pesquisa em Design que valorizam a subjetividade.

A hipótese de Csikszentmihalyi (S/D) acerca de libertação da nossa mente da determinação dos genes e dos memes para a manutenção da vida, carrega em sua essência a observação que o compromisso e o exercício permanente de evolução do ser não se concretiza espontaneamente; entretanto o design se ocupa da configuração da cultura material e imaterial (ambas reflexos da cultura ideacional e comportamental); dispõem também, de instrumentos para participar da elaboração de narrativas coletivas de sustentabilidade a vida (a exemplo dos outros mitos por nós criados como deidades, sistemas financeiros e corporações, conforme Harari).

5. DESIGN E EDUCAÇÃO PARA UM MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO

A conexão entre design e educação, encontrou na designer Kiran Sethi (web) uma pessoa atenta para propor uma síntese interessante. A designer indiana, a partir de desafios encontrados com adaptação escolar do seu filho, utilizou o processo de design e o adequou a um processo educacional orientado para a preparação dos cidadãos criativos que o futuro precisa, comprometidos com a transformação do seu meio. Para facilitar a compreensão de etapas próprias da área do design, os termos foram renomeados para 'Sentir', 'Imaginar' (similares as etapas 'ante-projeto', 'preparação', 'imersão', 'descobrir' de alguns processos de design), 'Fazer' (semelhante às etapas 'criar', 'projeto', 'desenvolvimento projetual' em processos de design) e 'Compartilhar' (etapa original da proposta visando o compartilhamento e disseminação das práticas educacionais) (EVERLING, GODGIG, SOUZA, AZEVEDO, MUNHOZ, 2019).

O processo pedagógico foi utilizado na escola criada por ela e sua verve ativista, associada a uma palestra de grande repercussão na plataforma TED (realizada em 2009) e a um modelo que pode ser facilmente acessado (disponível no link <https://www.dfcworld.com>) e replicado, tornaram seu trabalho conhecido (e disponível) entre professores em vários países. A única contrapartida requerida

por ela para utilização do modelo é o compartilhamento dos resultados obtidos na plataforma Design for Change; a inclusão desta etapa no processo contribui para a disseminação da sua estratégia pedagógica. Esta abordagem tem relevância pelo seu compromisso com um mundo em transformação; mais do que isso, em preparar os cidadãos do futuro para serem agentes de mudança e ponte entre 'o mundo que é' e 'o mundo que poderia ser' (EVERLING, GODGIG, SOUZA, AZEVEDO, MUNHOZ, 2019).

Ezio Manzini (2014) e Victor Margolin assim como *World Design Organization* (web) e outros pensadores do design, consideram que o design deve ser agente da transformação requerida para a manutenção da nossa espécie, da vida e do planeta. Kiran Sethi (web) desenvolveu um processo educacional que visa educar as crianças de hoje para serem estes cidadãos e agentes de mudança no lugar em que estão, com o que tem, em uma abordagem muito similar à da inovação social. Ao integrar os processos do design e da educação Sethi (web) se alinha com Ezio Manzini (2014), bem como, com a *World Design Organization* (web) e o pensamento educacional de Paulo Freire (1999, 2014); ambos consideram o potencial do design com agente da transformação requerida para a manutenção da nossa espécie, da vida e do planeta (SOBRAL, EVERLING, CAVALCANTI, 2019).

De acordo com Cross (2004), o design investiga e configura o mundo artificial resultante da atuação intencional humana. Esta definição de design é mais ampla e não restrita a concepção da profissão que vigora atualmente. Entretanto, cabe perfeitamente na discussão aqui conduzida. Em cada momento da nossa trajetória humana, este mundo artificial é reflexo de acordos e consensos coletivos que possuem maior relevância, significado e visibilidade ou consistência com nossas narrativas ou mitos que refletem o nosso mundo ideacional e comportamental.

Neste sentido, o ambiente escolar, os materiais de aprendizagem e os processos educacionais também são reflexos das narrativas que vigoram em cada momento. Uma narrativa emergente (e urgente para a manutenção da vida) é a alfabetização para o cuidado do(s) meio(s) em que vivemos, para atuação cidadã, protagonista, transformadora, regeneradora e mantenedora do lugar que habitamos, que se estende do entorno da nossa casa até os ambientes que são afetados pelos processos industriais e agrícolas, bem como sistemas que proveem nossa alimentação, nosso transporte, nossa comunicação e nosso conforto térmico. Precisamos aprender-a-aprender com autonomia e criticidade para que possamos nos 'auto educar' e 'auto capacitar' (e de acordo com

Csikszentmihalyi, 'auto evoluir') para contribuir com o nosso equilíbrio e a manutenção da vida em um mundo em constante transformação.

Ações educativas baseadas em jornadas de ações significativas (sincronizando desafios com o domínio das habilidades, feedback sobre as ações desempenhadas e clareza do objetivo pretendido, a exemplo do que propõe Csikszentmihalyi para propiciar o fluxo) conectadas com a elaboração/aprofundamento/disseminação de uma narrativa coletiva de sustentabilidade a vida (em torno da qual se estrutura a colaboração para efetivá-la) deve trazer em sua essência discussões ancoradas na realidade concreta dos aprendizes oportunizando a abstração de valores, crenças e atitudes de colaboração para a manutenção a vida, contribuindo com a preparação dos cidadãos que o futuro precisa. Estes processos educativos, em muito, são similares aos processos participativos de design.

A educação para o ser, poderia preparar o cidadão do futuro não para o consumo, não para a competição, mas para o autoconhecimento e compreensão do valor do patrimônio ecológico e da nossa própria trajetória, para além da vida humana, incluindo a variedade de seres que habitam este planeta. Pode ainda, ser portal para um salto em nossas mentes em direção a comportamentos e atitudes mais apropriados para as dinâmicas atuais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivemos um cenário complexo, que exige a habilidade de colaborar e conviver para, coletivamente, consensuarmos e estabelecermos uma narrativa que nos leve para um futuro possível, enfrentando os desafios de manutenção que estão postos (e se renovarão). Este cenário, requer processos educativos de desenvolvimento menos ancorados no desempenho individual, no direito à posse e a satisfação de nossas necessidades egóicas e mais centrados no coletivo, na regeneração dos nossos laços sociais e com outros reinos (animal, vegetal e mineral) que compõem a casa que habitamos e que possibilita a nossa vida.

O artigo possibilitou aprofundar aspectos educacionais conectados com abordagens do PDesign/Univille oportunizando maior solidez a condução de práticas educacionais considerando que uma das vocações de um mestrado profissional é contribuir com a translação do conhecimento. Estudos sobre Montessori (COSTA, 2001), Freire (1999, 2014), Schön (2000) contribuíram com aportes relacionados a proposição de materiais pedagógicos considerando cenários reais de capacitação, bem como sobre a elaboração de conceitos (abstratos).

Leituras associadas a Capra (2014), Carson (2010) e Jacobs (2000) e Csikszentmihalyi (S/D) trouxeram elementos norteadores como abordagem sistêmica da vida, a horizontalidade das espécies, interconectividade dos eventos, atuação em rede, e, relevância da colaboração e da atuação em uma dimensão consciente para estabelecer consensos, atitudes e comportamentos mais conectados com uma abordagem ecológica.

Enquanto os artigos anteriores estruturados em torno da temática 'Design & Vir-a-ser' objetivavam fundamentar conceitos e a práxis do Design com ênfase em relações de uso e processos participativos, esta discussão visa fundamentar e orientar ações educacionais conduzidas pela equipe.

AGRADECIMENTOS

Ao Fundo de Amparo à Pesquisa da Univille (FAP/Univille) pelo financiamento das pesquisas.

À Adriane Shibata Santos e ao Projeto Desus com a parceria no LECid.

REFERÊNCIAS

- BOFF, Leonardo. O Cuidado Necessário - Na Vida, na Saúde, na Educação, na Ecologia, na Ética e na Espiritualidade. Petrópolis : Vozes. 2012.
- BARNET, Andrea. Visionary Women: How Rachel Carson, Jane Jacobs, Jane Goodall, and Alice Waters Changed our World. Harper Collins : 2018.
- CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier. A Visão Sistêmica da Vida : Uma Concepção Unificada e suas Implicações Filosóficas, Políticas, Sociais e Econômicas. São Paulo : Cultrix. 2014.
- CAVALCANTI, Anna Luiza Moraes. Projeto RE-CRIAR - As dimensões criativas do design para a sustentabilidade. Joinville : Univille. 2017.
- CARSON, Rachel. Sob o Mar e Vento. São Paulo. Gaia. 2010.
- CARSON, Rachel. O Mar que nos cerca. São Paulo. Gaia. 2010
- CARSON, Rachel. Primavera Silenciosa. São Paulo. Gaia. 2010
- COSTA M. S. P. (1). Maria Montessori e seu método. Linhas Críticas, 7(13), 2001, pp. 305-320. <https://doi.org/10.26512/lc.v7i13.2914>
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. The Evolving Self - A Psychology for the Third Millennium. HaperPerennial. SD.
- CROSS, Nigel. Desenhante – Pensador do Desenho. Santa Maria : sCHDs. 2004.
- EVERLING, Marli Teresinha. Projeto ETHOS - Design &

Relações de Uso. Joinville : Univille. 2017.

EVERLING, Marli T.; GODGIG, Amanda, SOUZA, Amanda; AZEVEDO Beatriz; MUNHOZ, Camila. Design e o 'Vir-a-Ser': Relações de Uso em Contextos Urbano-Sociais. In: Anais [do] ENSUS 2019 - VI "Encontro de Sustentabilidade em Projeto Ensus. Florianópolis. 08 a 10 de maio de 2019a. PP 436-447.

EVERLING, Marli T.; GODGIG, Amanda, SOUZA, Amanda; AZEVEDO Beatriz; MUNHOZ, Camila. Design & 'Vir-a-Ser': Abordagens Participativas em Contextos Urbano-Sociais. In: Mix Sustentável (edição especial VII ENSUS). v. 5, n. 2 (2019)

FREIRE, Paulo. A Pedagogia da Autonomia - saberes necessários a prática educativa. 12ª impressão. São Paulo : Terra e Paz. 1999.

FREIRE, Paulo. A Pedagogia da Esperança. São Paulo : Terra e Paz. 2014.

GEHL, Jan. Cidades para Pessoas. Ed. Perspectiva. São Paulo, 2013.

HARARI, Yuval Noah. Homo Sapiens: Uma breve história da humanidade. Porto Alegre: LPM, 2014.

JACOBS, Jane, Morte e Vida e Grandes Cidades. São Paulo, Martins Fontes, 2000.

LYNCH, Kevin. A imagem da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1980.

MANZINI, Ezio. Download do Material Didático das palestras. 2014. Disponível em <http://www.ufrgs.br/ped2014/php/index.php>. Acesso em 29 jun. 2018.

MARGOLIN, Victor. A Política do Artificial - Ensaios e Estudos Sobre Design. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira. 2014.

SANDERS, Elizabeth B.-N. From user-centered to participatory design approaches. In: FRASCARA, J. (Ed). Design and the social sciences, Taylor & Francis Books Limited, 2002.

SANDERS, Elizabeth B.-N; STAPPERS, Piter Jan. Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning. 2014. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15710882.2014.888183?journalCode=ncdn20>. Acesso em 16 jul. 2018.

SANDERS; Elizabeth B.; STAPPERS Pieter Jan. Co-creation and the new landscapes of design. 2008. Disponível em http://www.maketools.com/articlespapers/CoCreation_Sanders_Stappers_08_preprint.pdf. Acesso em 17 jul. 2018.

SETHI, Kiran. Design for Change. Disponível em www.dfcworld.com. Acesso em 29 mai. 2018.

SCHÖN, Donald A. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e aprendizagem. Porto

Alegre: Artmed, 2000.

SOBRAL, João Eduardo Chagas; CAVALCANTI, Anna Luiza Moraes de Sá; EVERLING, Marli Teresinha; 'Ver com as Mãos': A Tecnologia 3d Como Recurso Educativo Para Pessoas Cegas. In: Anais do 15º Ergodesign & Usihc [=Blucher Design Proceedings, vol. 2, num. 1]. São Paulo: Blucher, 2015. p. 1327-1335.

SOBRAL, João Eduardo Chagas; EVERLING, Marli Teresinha; CAVALCANTI, Anna Luiza Moraes de Sá; Ver com as mãos e dar à luz um mundo: a Tecnologia 3D e suas possibilidades cognitivas para pessoas cegas. In: Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación Nº83. Pp. pp. 179-192

SOBRAL, João Eduardo Chagas; EVERLING, Marli Teresinha; CAVALCANTI, Anna Luiza Moraes de Sá; Ações Estratégicas para Translação de Conhecimento entre Academia e Sociedade: um estudo de caso no âmbito do PPGDesign da Univille. Submetido e aprovado ao periódico Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación (em vias de publicação).

AUTORES

<https://orcid.org/0000-0002-1310-9502>

MARLI TERESINHA EVERLING, Dra. | Universidade da Região de Joinville - PPGDesign | Joinville | SC | BR | Correspondência para R. Paulo Malschitzki - Zona Industrial Norte, Joinville - SC, 89219-710 | e-Mail: marli.everling@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5758-9985>

JOÃO EDUARDO CHAGAS SOBRAL, Dr. | Universidade da Região de Joinville – PPGDesign, Joinville | Correspondência para R. Paulo Malschitzki - Zona Industrial Norte, Joinville - SC, 89219-710 | e-Mail: sobral41@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7396-6277>

ANNA LUIZA MORAES DE SÁ CAVALCANTI, M.Sc. | Universidade da Região de Joinville – PPGDesign, Joinville | Correspondência para R. Paulo Malschitzki - Zona Industrial Norte, Joinville - SC, 89219-710 | e-Mail: anna.cavalcanti08@gmail.com

COMO CITAR ESTE ARTIGO

EVERLING, Marli Teresinha; SOBRAL, João; CAVALCANTI, Anna. Design & O Vir A Ser: Fundamentos de Educação e Ecologia Orientados para um Mundo em Transformação. **MIX Sustentável, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 135-143, mar. 2020.** ISSN 24473073. Disponível em: <<http://www.nexos.ufsc.br/index.php/mixsustentavel>>. Acesso em: dia mês. ano. doi:<https://doi.org/10.29183/2447-3073.MIX2020.v6.n1.135-143>

DATA DE ENVIO: 11/10/2019

DATA DE ACEITE: 07/02/2020

