

Marcos Mortensen Steagall, Tatiana Tavares \*

# Design para o mundo real: O estúdio como abordagem pedagógica no ensino de criatividade

\*

Marcos Mortensen Steagall é professor e coordenador do Curso de Design da AUT - South Campus. Possui ampla experiência no conhecimento, desenvolvimento e implementação de currículos educacionais, liderando os esforços de equipes acadêmicas. Mestre e Doutor em Comunicação e Semiótica e, em 2015, mudou-se para Aotearoa, Nova Zelândia, para realizar pesquisa conduzidas por prática artística, que resultou em novo doutorado defendido em 2018 na própria AUT. <marcos.steagall@aut.ac.nz>  
ORCID: 0000-0003-2108-4445

**Resumo** Este artigo descreve o papel do estúdio de design como uma abordagem pedagógica e apresenta o desenvolvimento de um brief (nome utilizado para descrever o conteúdo programático de uma disciplina) realizado com alunos do terceiro ano de graduação em Design, em Aotearoa, Nova Zelândia. Uma estrutura mista de métodos quantitativos e qualitativos, foi empregada para o design da disciplina e seu conteúdo curricular. A literatura e as pesquisas com questionamentos centrados no ser humano informaram a construção do conteúdo e modos de interpretar os dados e situar os resultados. Usando Pesquisa baseada em design (Design-based research ou DBR (Collins, 1999; Brown, 1999) e uma metodologia utilizada por educadores para analisar o desenvolvimento do briefing, o artigo apresenta os resultados dos alunos e as atividades cronológicas desenvolvidas em sala de aula ao longo de um período de 12 semanas (correspondente a um semestre acadêmico). Experiências com clientes e usuários permitiram que os alunos compreendessem problemas complexos e interconectados dentro do tema de Design Social. O estudo teve como resultado um ambiente criativo e crítico, com o uso de atividades que promoveram a diversidade cultural e o uso da tecnologia com métodos colaborativos dentro das práticas do estúdio de design.

**Palavras chave** Educação em design, Design Social, Estúdio de Design, Pesquisa orientada pela prática.

**Tatiana Tavares** é professora do curso de bacharelado em Design da Comunicação da AUT University. Originalmente do Brasil e vivendo na Nova Zelândia, Tatiana ganhou diversos prêmios internacionais por sua ilustração e design. Depois de uma carreira de 20 anos na publicidade e design gráfico, obteve Mestrado (2011) e doutorado (2019) em Arte & Design pela AUT University. Hoje ela leciona as disciplinas de ilustração, design gráfico, estudos da narrativa e teorias do design. Seus interesses de pesquisa estão ligados à metodologias practice-led, a interseção entre a narrativa decolonial e a linguagem da mídia, e polivalocidade na narrativa digital interativa.

<tatiana.tavares@aut.ac.nz >

ORCID: 0000-0002-0365-5438

### Designing for the real world: The studio as pedagogical approach to teach creativity

**Abstract** *This study addresses the role of the Design Studio as a pedagogic approach and presents the development of a brief conducted with undergraduate year 3 students in Aotearoa, New Zealand. A mixed framework of quantitative and qualitative methods was used to guide the methodology of the study. The literature and research on the human-centred approach informed the construction of the study and provided ways to interpret the data and situate the findings. Using Design-based research (DBR- Collins, 1999; Brown, 1999), as a methodology used by educators to analyse the development of the brief, the paper presents student's outcomes and the chronological activities advanced in the classroom over a 12-week period (correspondent to an academic semester). Experiences with real clients and users were important in allowing students to experience Social Design and engage students with wicked problems that were complex and interconnected. The study found the students understanding of real-world problems and working in a collaborative environment has developed more engaging content and development of collaborative methods that promoted cultural diversity and use of technology.*

**Keywords** *Design Education, Social Design, Design Studio, Design-based Research.*

### Diseño para el mundo real: el estudio como enfoque pedagógico en la enseñanza de la creatividad

**Resumen** *Este artículo describe el papel del estudio de diseño como enfoque pedagógico y presenta el desarrollo de un breve (nombre utilizado para describir el temario de una disciplina) realizado con estudiantes de tercer año de graduación en Diseño, en Aotearoa, Nueva Zelanda. Se utilizó una estructura mixta de métodos cuantitativos y cualitativos para el diseño de la disciplina y su contenido curricular. La literatura y la investigación con preguntas centradas en el ser humano informaron la construcción del contenido y las formas de interpretar los datos y situar los resultados. Utilizando una investigación basada en el diseño o DBR (Collins, 1999; Brown, 1999) y una metodología utilizada por los educadores para analizar el desarrollo del briefing, el artículo presenta los resultados de los estudiantes y las actividades cronológicas desarrolladas en el aula durante un período de tiempo. 12 semanas (correspondiente a un semestre académico). Las experiencias con clientes y usuarios permitieron a los estudiantes comprender problemas complejos e interconectados dentro de la temática de Diseño Social. El estudio resultó en un ambiente creativo y crítico, con el uso de actividades que promovieron la diversidad cultural y el uso de tecnología con métodos colaborativos dentro de las prácticas del estudio de diseño.*

**Palabras clave** *Educación en diseño, Diseño social, Estudio de diseño, Investigación orientada a la práctica.*

## Introdução

Aprender e ensinar em áreas que requerem altos níveis de criatividade, como Design e Arte, podem diferir comparado a outros domínios e metodologias educacionais. Essas áreas podem considerar complexidades envolvendo propriedades emergentes ativadas a partir da interação de variáveis, como a participação dos pesquisadores no que é pesquisado. A metodologia de pesquisa baseada em design fornece navegação em experiências de ensino nas quais os resultados de aprendizagem são forjados usando conteúdos programáticos como experimentos de design ou forma de realizar pesquisa formativa para testar e refinar os princípios educacionais derivados de conhecimentos anteriores.

Neste estudo, o conteúdo programático operou como um método pedagógico para combinar convenções acadêmicas de pesquisa e prática em design. Usando uma experiência de ensino e aprendizagem com alunos de Design de Comunicação em Aotearoa Nova Zelândia, este estudo apresenta os métodos aplicados em uma disciplina (*Communication Design Studio*) que integrou as dimensões sociais, técnicas e cognitivas da construção do conhecimento. O conteúdo foi desenvolvido com alunos do último ano do Bacharelado em Design da Comunicação, e implementado ao longo de um período de 12 semanas, empregando atividades conduzidas no estúdio de design. Como abordagem pedagógica, o estúdio de design proporciona um espaço que privilegia a imaginação, a *reflexão-na-ação* sobre o empírico e o racional.

O estúdio valoriza a visão de mundo do aluno, como suas localidades geográficas, cultura, comunidades e o impacto do design em um contexto mais amplo. Compreender a dinâmica dada por esses espaços criou oportunidades que consideram métodos colaborativos, informais e generativos. A sala de aula dirigida pela abordagem do estúdio reuniu pesquisa e prática e ofereceu mídias sociais e tecnologias emergentes como uma ferramenta para processos de iteração e comunicação.

O conteúdo da disciplina forneceu uma plataforma discursiva que convergiu a indústria do design, empregadores, *stakeholders* e a academia. A reflexão sobre complexidades de rede social, cultural e ecológica levando em conta as necessidades e aspirações dos habitantes de Auckland, Nova Zelândia, fornecendo uma perspectiva social para os alunos de design.

O conteúdo curricular considerou três eixos principais: o estúdio de design usando uma lente nos problemas sociais locais, um modelo centrado no aluno; e a conexão de pesquisa e prática, onde pesquisadores colaboram em times multidisciplinares.

## O Design Social e o estúdio de Design

Os efeitos da pandemia do COVID-19 no mundo reforçaram a importância das áreas de Design para impacto social e o papel do Design e dos designers como elementos cruciais nesse cenário de complexidade (Melles, de Vere, & Misić, 2011; Tromp, Hekkert, & Verbeek, 2011; Rizzo, Deserti, & Cobanlı, 2018; Nasadowski, 2015; Chen, Cheng, Hummels, & Koskinen, 2016). Atualmente, o Design se depara com as necessidades de populações que estão em acelerado crescimento e com a urgência de conviver harmonicamente com o meio ambiente e seus recursos naturais.

Winograd (2006), Baynes (2010) e Souleles (2017) pontuam a importância de competências e habilidades sociais para os profissionais da área de design. Souleles (2017) posiciona que a educação em design deve oferecer premissas e o diálogo sobre os desafios sociais, que por sua vez demandam estratégias centradas no ser-humano (*human-centred*).

E imprescindível que os parâmetros curriculares existentes na área de educação em Design se voltem para as questões que compõem questões sobre o social e o ambiental, migrando de um modelo com características de produção industrial para uma abordagem sustentável. Neste cenário, as competências e habilidades desses profissionais devem ser consideradas no âmbito curricular de escolas e universidades, buscando-se a manutenção da relevância do designer.

No contexto do Design Social, Sangasubana (2011) afirma que uma variada gama de habilidades expande as competências essenciais do designer. Nesse modelo, que considera o elemento humano como ponto focal do processo, os produtos de design devem ser desenvolvidos para satisfazer demandas que extravasam as dimensões estéticas na busca de soluções inovadoras de problemas.

Consequentemente, esse cenário exige designers com habilidades em pensamento estratégico, planejamento, formas de prototipagem e protocolos de teste. Nessa direção, Armstrong, Baile, Julier e Kimbell (2014) afirmam a necessidade de uma integração do Design Social posicionada entre empreendedorismo e ativismo social. Essa mudança de paradigma demanda estruturas educacionais que possam formar designers preparados para a inovação e capazes de operar em diferentes canais de comunicação e tecnologias diversas, e treinados para resolver desafios complexos e interdisciplinares (Chen et al., 2016). et al.

Esse futuro designer não poderá ser um consumidor passivo, mas um influenciador ativo de experiências, pois enfrentará uma nova complexidade social, habitada por comunidades virtuais em sofisticadas camadas tecnológicas. Novas tecnologias também oferecem oportunidades de engajamento, que são fundamentais para o aprendizado, e promovendo um ambiente educacional de socialização colaborativa (Wankel, 2011; Moran, Seaman & Tinti-Kane, 2011; Bor, 2014).

De acordo com Kurt (2010) e Costley (2014), a utilização de mecanismos tecnológicos aplicadas no estúdio de design podem também criar experiências significativas que melhoram o pensamento crítico. Além disso, a integração de ferramentas de mídia e design promovidas por recursos tecnológicos, incluindo dispositivos (hardware), aplicativos (algoritmos) e plataforma (web), reforça o caráter de solução de problemas e traz novas aplicações e uso prático do design.

## Metodologia do Projeto

Este artigo apresenta uma proposta educacional que combina o Design Social com práticas pedagógicas do estúdio de design, e sob o viés metodológico, se insere no paradigma da Pesquisa Baseada em Design (Brown, 1992; Collins, 1992). Refere-se à metodologia usada por pesquisadores em ambientes de aprendizagem e investiga o design de componentes associado com o desenvolvimento de uma teoria (Bakker & Van Eerde, 2015, p. 2).

As origens do DBR, iniciadas na década de 1960, une pesquisadores e designers com o intuito de desenvolver práticas educacionais observando o rigor científico e despertando a atenção acadêmica para os métodos usados em design como forma de conhecimento (Christensen & West, 2017).

Uma variedade de autores (Margolin 2010; Ebaegu, 2014; Brown, Taylor e Ponambalum, 2016; Zinger, Naranjo, Amador, Gilbertson e Warschauer, 2017; Getenet, 2019) observam que essa metodologia contribui para a melhora de resultados direcionados as práticas profissionais e educacionais. Christensen e West (2017) argumentam que o DBR é dirigido pelo design, e é situado, interativo, colaborativo, prático e sobretudo produtivo. Wang e Hannafin (2005) classificam como uma metodologia sistemática, mas flexível para o aprimoramento de práticas educacionais por meio de análise, design, desenvolvimento e implementação iterativos. Essa estrutura permite que as abordagens pedagógicas sejam alteradas durante o desenvolvimento e o teste de soluções de design, considerando princípios e teorias que dependem do contexto da pesquisa (Bakker & Van Eerde, 2015).

Neste artigo, nos referimos ao DBR como o conjunto de instrumentos e ferramentas utilizadas para pesquisas específicas, e de acordo com os parâmetros das ciências sociais. Em um âmbito geral, o projeto foi estruturado de forma a criar um ambiente em que a teoria pudesse ser pesquisada por meio da prática e na qual a prática informa a pesquisa tanto quanto a pesquisa informa a prática (Mortensen Steagall e Ings, 2018).

## Princípios orientadores

Trabalhando em grupos de cinco membros, os alunos desenvolveram projetos impulsionados por relacionamentos interpessoais com base em *kaupapa Māori* (princípios Māori) que advém das epistemologias originais dos nativos da Nova Zelândia. O conteúdo curricular valorizou o conhecimento e os valores tradicionais de *Mātauranga Māori* (conhecimento Māori pre-Europeu) como uma maneira de ser e se envolver no mundo usando *kawa* (práticas culturais) e *tikanga* (princípios culturais) para criticar, examinar, analisar e entender o mundo (Kia Eke Panuku, sd).

As aulas foram orientadas a partir do compartilhamento de *kai* (alimento) com discussões sobre valores culturais da *whānau* (comunidade) promovendo a reciprocidade entre os membros do grupo. Nesse sentido, o objetivo era uma sensibilização para outras formas epistemológicas, e fatores como imigração, e como abraçar novas maneiras de pensar e ser. O objetivo era promover uma conscientização sobre um relacionamento positivo e produtivo da epistemologia Māori e o reconhecimento do *Te Tiriti o Waitangi* (o Tratado de Waitangi foi um acordo formal assinado entre os chefes Māori na transição como uma colônia britânica).

## Cronologia de atividades em estúdio

O ensino do design é fundamentalmente experimental, e a abordagem é geralmente orientada no espaço do estúdio. A cultura do estúdio valoriza a criatividade e a colaboração e as atividades criam um diálogo entre os dados de pesquisa, a teoria de contextualização e a criação do objeto de design. Durante as aulas conduzidas nesse projeto, métodos iterativos de design foram incentivados a cada semana. Essas atividades evoluíram em fases consecutivas conduzidas em 12 semanas, correspondentes a um semestre letivo neozelandês.

Nas primeiras semanas, dentro de um processo de *imersão* os alunos discutiram a importância da pesquisa na área prática do design com o foco em projetos sociais. Os alunos decodificaram estatísticas, dados geográficos e infográficos da região de Auckland e discutiram possíveis hipóteses a serem investigadas. Se aprofundando nas necessidades e pensamentos do usuário, mapeamentos foram construídos em processo de empatia. Usando ferramentas online, os alunos conduziram questionários com perguntas direcionadas a coletas estatísticas e questionando possíveis plataformas de mídia.

Durante o processo de *concepção*, os alunos desenvolveram *moodboards* com representações visuais (McDonagh & Denton, 2005, p.3), na qual os projetos começaram a expandir e ideias começaram a ser formadas. Durante esse estágio, esboços ideacionais e primeiras ideias relacionadas ao desenvolvimento da marca começaram a surgir, incentivado por



um pensamento divergente e convergente em direção a possíveis soluções de design. Durante a prototipagem, um processo de “*move-testing*” (Schön, 1983) (teste em movimentação) permitiu que os alunos experimentassem soluções de design de forma livre com ações rápidas e experimentais com materiais e ideias. Tecnologias de Realidade Aumentada, maquetes, impressos inacabados foram alguns dos métodos usados pelos alunos.

Na etapa final, os alunos conduziram grupos focais testando a usabilidade do produto, aspectos técnicos e a abordagem visual. Interações do público com os artefatos foram observados e documentados sem intervenção. Técnicas de observação permitiram a reflexão sobre os padrões e as reações espontâneas dos usuários. A partir disso, alunos refinaram protótipos, junto a um processo de análise e documentação por meio da exegese (Figura 1), o diário online (blog), e uma apresentação profissional, junto com a apresentação final dos objetos de design.



Fig 1. Página dupla apresentando parte da exegese de um dos grupos.

## Documentação de contextualização

Parte dos requisitos do projeto era a produção de uma monografia que contextualizasse o artefato de design produzido pelos grupos, assim como a trajetória da pesquisa. Este volume (exegese) inclui uma descrição de elementos contextuais, incluindo coleta de dados, processo de concepção, testes e comentários com relação aos artefatos desenvolvidos. A exegese é geralmente considerada como um modelo de documentação usado em projetos orientados para a prática, com estrutura específica que use como linguagem a análise objetiva e a reflexividade (Hamilton & Jaaniste, 2010). A exegese como monografia e um elemento contextualizador que cria uma relação empática entre o designer e o processo de design, revelando um método que fornecesse perspectivas pessoais, e gerando no aluno uma consciência social de suas responsabilidades durante o desenvolvimento de projeto.

Na conciliação de uma linguagem personalizada e uma análise objetiva dos dados, o diário online (blog) funciona como repositório de informações e um espaço para reflexão e coleta de elementos de pesquisa. Tais plataformas não foram consideradas como objetos preciosos e autoconscientes, mas dispositivos interativos (Gray & Malins, 2004).

A plataforma on-line permitiu uma maneira livre de criar anotações e incluir trabalhos em andamento, incluindo discussões anotadas e também uma análise reflexiva de experiências e pensamentos, a fim de identificar uma conexão entre a voz criativa e o campo objetivo mais amplo da pesquisa, promovendo *uma reflexão em ação* durante o processo de produção (Schön, 1983; Rodgers, Green e McGown, 2000). Também ofereceu maneiras convenientes de acompanhar um arquivo em andamento permitindo uma síntese ativa da informação e o registro das memórias do projeto (post mortem).

## Artefatos de design

Geralmente, um projeto de design tem como resultado final, por definição, um artefato que materializa a pesquisa que o originou. Esses artefatos sintetizam ideias de uma pesquisa focada na geração e compreensão de conhecimento e buscam um equilíbrio entre originalidade, qualidade dos resultados do projeto e adesão aos padrões profissionais (Tavares e Ings, 2018).

Os parâmetros do conteúdo programático do *brief* indicaram a possibilidade de exploração e interseções midiáticas, entre artefatos impressos (publicação, pôsteres ou folhetos) e tecnológicos (web site, aplicativo para celulares etc.), com foco em novas tecnologias como Realidade Aumentada e Realidade Virtual.



## Nudge

Este projeto teve como objetivo a criação de um aplicativo e outros elementos de design destinados a disponibilizar informação e cursos que promoveriam a aquisição de habilidades interpessoais para alunos do ensino secundário que ingressam no mercado de trabalho. Usando a gamificação, os usuários avançariam de estágios, completando tarefas e usando a plataforma de uma forma divertida e atraente por meio de ilustrações e progressões visuais. Os empregadores teriam acesso a este conteúdo pelo acesso de perfis de usuários promovendo empregabilidade (Figura 2).



Fig 2. Imagens da interface desenvolvida para o projeto Nudge, que inclui um sistema de gratificação para estimular os usuários.

### Te Roopu Waiora Trust

Te Roopu Waiora Trust é uma organização *kaupapa* Māori fundada e governada por *whānau* (comunidade) com deficiências físicas, sensoriais e intelectuais. O projeto tinha como objetivo reposicionar uma empresa existente de um modelo de ONG para um modelo de empresa social por um projeto de reformulação de marca. O projeto visava uma mudança de perspectiva com relação ao *whānau hauā* (Māori com deficiência) buscando uma imagem de independência por meio de uma linguagem visual que leva em consideração os valores Māori de maneira confiante, inclusiva e profissional (Figura 3).



Fig 3. Imagens do sistema de identidade visual elaborado por um dos grupos de alunos para a Organização Não-Governamental (ONG) Te Rupu Waiora, com as aplicações da marca.

## Resultados

Um elemento importante na estrutura do estúdio foi a posição do docente como componente não centralizador, mas como um estimulador e iniciador de uma variedade de formas de investigações no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido o espaço do estúdio proporcionou um ambiente onde os elementos de design e habilidades profissionais foram aliados à capacidade de colaborar, e negociar diferentes visões de mundo.

A compreensão e respeito por culturas diversas se torna essencial para o designer da atualidade. Nesse contexto, competências globais detalhadas pelo *Desenvolvimento do Projeto Sustentável das Nações Unidas* (SDGs) em 2015, descreve como um valor fundamental de cidadania mundial, ensinados que preparam os alunos para convivências de forma globalizadas em sociedades multiculturais e multiétnicas. A necessidade de os grupos compreenderem diferenças culturais estimularam uma negociação de ideias, atitudes profissionais e éticas no local de trabalho.

Essa dinâmica se beneficiou de experiências prévias com grupos culturalmente diversos que desenvolveram um projeto de design com uma empresa existente e reconheceram valores culturais individuais em alinhamento aos valores Māori (Mortensen Steagall & Tavares (2020 A); Mortensen Steagall & Tavares (2020 B); Mortensen Steagall, Tavares, Loh, Michie, Mpofu, Sanguanrachasab & Strickland, (2020); Tavares & Mortensen Steagall (2020 A); Tavares & Mortensen Steagall (2020 B); (Michie & Mortensen Steagall, 2021).

Desta forma a aplicação de tecnologias existentes em dispositivos móveis também trouxe novas formas de comunicação, interação, melhorando o engajamento e a curiosidade na sala de aula. Além disso, plataformas digitais se tornaram essenciais durante o período da pandemia Covid-19, aonde o desenvolvimento contextual de ideias operou em um processo iterativo em ambientes de nuvem, sendo crucial no compartilhamento de documentos e diálogo entre o grupo.

A estrutura do projeto, que demandou o trabalho em grupos, proporcionou maior comprometimento dos alunos em comparação com outras disciplinas oferecidas em anos anteriores. Em uma sessão de avaliação qualitativa com os alunos envolvidos, foi apontado que essa participação foi resultado da dinâmica estabelecida nos grupos e a estrutura progressiva das classes, que empregaram um processo contínuo de design em cenários do “mundo real”. O fato de que o trabalho em grupo suscitou um processo colaborativo, onde cada integrante era responsável por atividades e tarefas nas quais se sentia mais capaz, melhorou o processo criativo e a qualidade dos resultados. O projeto desenvolvido foi considerado relevante por todos os respondentes, uma vez que excedia propósitos meramente comerciais e constituía formas de relacionamentos pessoais.

## Conclusão

Este artigo apresentou uma proposta de conteúdo programático para alunos de graduação em Design que equalizou valores advindos do estúdio de design, amplamente utilizados no ensino de disciplinas criativas dentro do escopo do Design Social. A experiência do estúdio forneceu uma plataforma dinâmica de design voltada para problemas socialmente localizados. Destarte, a disciplina considerou estruturas em que as competências principais do designer foram elaboradas sob o paradigma centrado nas relações entre homem, meio-ambiente e sociedade. Essa prática educacional foi uma experiência formativa, na qual os alunos construíram um entendimento sobre maneiras de resolver problemas, gerar resultados intencionais e tecnológicos, usando e compreendendo problemas locais e culturais.

## Referências

- ARMSTRONG, Leah et al. Social design futures: HEI research and the AHRC. 2014.
- BAKKER, Arthur; VAN EERDE, Dolly. An introduction to design-based research with an example from statistics education. In: Approaches to qualitative research in mathematics education. Springer, Dordrecht, 2015. p. 429-466.
- BAYNES, Ken. Models of Change: The future of design education. *Design and Technology Education: An International Journal*, v. 15, n. 3, 2010.
- BOR, Stephanie E. Teaching social media journalism: Challenges and opportunities for future curriculum design. *Journalism & Mass Communication Educator*, v. 69, n. 3, p. 243-255, 2014.
- BROWN, Ann L. Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The journal of the learning sciences*, v. 2, n. 2, p. 141-178, 1992.
- BROWN, Chris; TAYLOR, Carol; PONAMBALUM, Lorna. Using design-based research to improve the lesson study approach to professional development in Camden (London). *London Review of Education*, v. 14, n. 2, p. 4-24, 2016.
- CHEN, Dung-Sheng et al. Social design: An introduction. *International Journal of Design*, v. 10, n. 1, p. 1-5, 2016.
- CHRISTENSEN, Kimberly; WEST, Richard E. The development of design-based research. *Foundations of Learning and Instructional Design Technology*, 2018.
- COLLINS, Allan. Toward a design science of education. In: *New directions in educational technology*. Springer, Berlin, Heidelberg, 1992. p. 15-22.
- COSTLEY, Kevin C. The Positive Effects of Technology on Teaching and Student Learning. Online submission, 2014.
- EBAEGUIN, Marlon. Parallelisms between lesson study and design-based research. *Contemporary Approaches to Research in Mathematics, Science, Health and Environmental Education*, v. 1, p. 1-7, 2014.
- GETENET, Seyum. Using design-based research to bring partnership between researchers and practitioners. *Educational Research*, v. 61, n. 4, p. 482-494, 2019.

- GRAY, Carole; MALINS, Julian. *Visualizing research: A guide to the research process in art and design*. Routledge, 2016.
- HAMILTON, Jillian; JAANISTE, Luke. A connective model for the practice-led research exegesis: An analysis of content and structure. *Journal of Writing in Creative Practice*, v. 3, n. 1, p. 31-44, 2010.
- PANUKU, Kia Eke. nd *Mātauranga Māori: Voices from the Kia Eke Panuku team—Leading the Change*.
- KURT, Serhat. Technology use in elementary education in Turkey: A case study. *New Horizons in Education*, v. 58, n. 1, p. 65-76, 2010.
- LOH, C. et al. Te Roopu Waiora E Inclusão Na Nova Zelândia. Um Projeto De Design Para Uma Ong Māori Dedicada a Deficientes. In: *ARTEFACTO 2020*. Centro de Investigação e Comunicação (CIAC), 2020. p. 211-216.
- MARGOLIN, Victor. *Social design: From utopia to the good society*. The Social Design Reader, p. 17, 2019.
- MCDONAGH, Deana; DENTON, Howard. Exploring the degree to which individual students share a common perception of specific mood boards: observations relating to teaching, learning and team-based design. *Design Studies*, v. 26, n. 1, p. 35-53, 2005.
- MELLES, Gavin; DE VERE, Ian; MISIC, Vanja. Socially responsible design: thinking beyond the triple bottom line to socially responsive and sustainable product design. *CoDesign*, v. 7, n. 3-4, p. 143-154, 2011.
- MICHIE, K.; MORTENSEN STEAGALL, M. From Shadow: a practice-led design research on academic anxiety. *DAT-Design, Art and Technology Journal*, v. 6, n. 1, p. 339-354, 2021.
- MORAN, Mike; SEAMAN, Jeff; TINTI-KANE, Hester. *Teaching, Learning, and Sharing: How Today's Higher Education Faculty Use Social Media*. Babson Survey Research Group, 2011.
- MORTENSEN STEAGALL, Marcos; INGS, Welby. Pesquisa de doutorado practice-led ea natureza dos métodos imersivos. *DAT Journal*, v. 3, n. 2, p. 392-423, 2018.
- MORTENSEN STEAGALL, M.; TAVARES, T. Design Social: Uma Experiência Educativa Da Nova Zelândia. In: *International Conference on Digital Creation in Arts and Communication, ARTeFACTo2020*. Centro de Investigação e Comunicação (CIAC), 2020. p. 33-40.
- MORTENSEN STEAGALL, Marcos; TAVARES, Tatiana. *Diseño como atelier educativo de Aotearoa Nueva Zelanda*. 2020.
- NASADOWSKI, Becky. *Design and Social Impact: A Cross-Sectoral Agenda for Design Education, Research, and Practice* by Julie Lasky. 2015.
- SANGASUBANA, Nisaratana. How to conduct ethnographic research. *Qualitative Report*, v. 16, n. 2, p. 567-573, 2011.
- SCHON, Donald A. *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Aldershot: Avebury, 1991.
- SOULELES, Nicos. Design for social change and design education: Social challenges versus teacher-centred pedagogies. *The Design Journal*, v. 20, n. sup1, p. S927-S936, 2017.
- TAVARES, Tatiana; INGS, Welby. Transitando pela investigação artística em uma tese de produção criativa. *DAT Journal*, v. 3, n. 2, p. 9-42, 2018.
- TAVARES, Tatiana; STEAGALL, Marcos Mortensen. Inquiry through practice: The brief as a pedagogical method for design research. In: *Link Symposium Abstracts 2020*. 2020. p. 14-15.
- TAVARES, Tatiana; MORTENSEN STEAGALL, M. Auckland Plan 2050: A Narrative Experience of a Social Design Project in Aotearoa New Zealand. In: *Design Research Society 2020*. Design



Research Society Secretariat, 2020. p. 1150-1167.

TROMP, Nynke; HEKKERT, Paul; VERBEEK, Peter-Paul. Design for socially responsible behavior: a classification of influence based on intended user experience. *Design issues*, v. 27, n. 3, p. 3-19, 2011.

WANG, Feng; HANNAFIN, Michael J. Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational technology research and development*, v. 53, n. 4, p. 5-23, 2005.

WANKEL, Charles (Ed.). *Teaching arts and science with the new social media*. Emerald Group Publishing, 2011.

WINOGRAD, Terry. Designing a new foundation for design. *Communications of the ACM*, v. 49, n. 5, p. 71-74, 2006.

ZINGER, Doron et al. A design-based research approach to improving professional development and teacher knowledge: The case of the Smithsonian learning lab. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, v. 17, n. 3, p. 388-410, 2017.

**Recebido:** 03 de março de 2021.

**Aprovado:** 12 de abril de 2021.