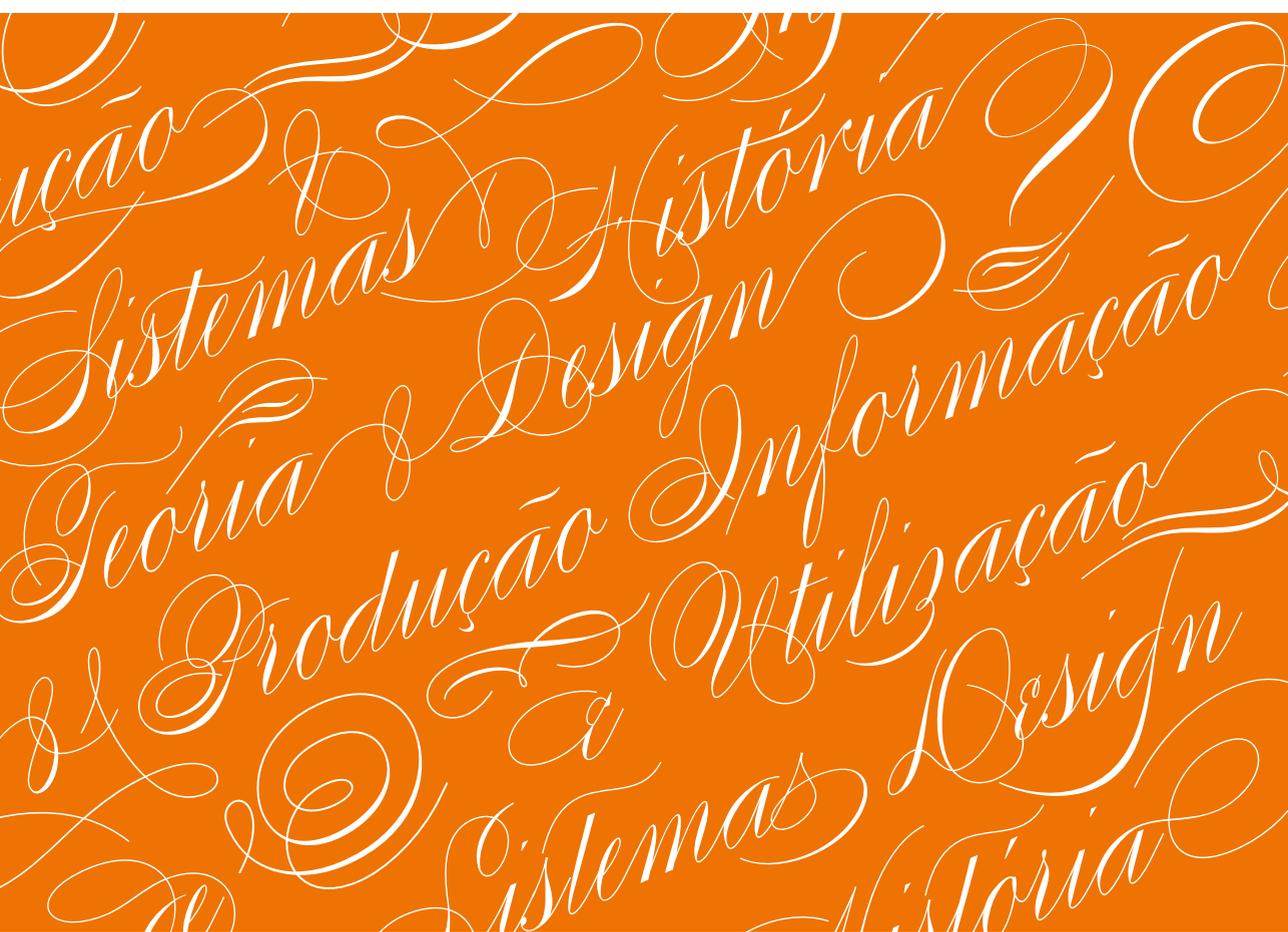


Coletânea de estudos do PPGDesign/UFPR 2024

NOVOS HORIZONTES DA PESQUISA EM DESIGN

Organizadoras: Gheysa Caroline Prado, Isabella de Souza Sierra e
Maria Lúcia Leite Ribeiro Okimoto



Coletânea de estudos do PPGDesign/UFPR 2024

NOVOS HORIZONTES DA PESQUISA EM DESIGN



Conselho de Pareceristas *ad hoc*

Carolina Daros

Claudio Pereira de Sampaio

Debora Barauna

Emilia Christie Picelli Sanches

Gabriela Andrade de Oliveira

Giselle Schmidt Alves Díaz Merino

Maria Claudia Bonadio

Marilda Lopes Pinheiro Queluz

Maureen Schaefer França

Rita Maria de Souza Couto

Susana Paixão-Barradas

Yago Weschenfelder Rodrigues

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – PPGDesign/UFPR

Coletânea de estudos do PPGDesign/UFPR 2024

NOVOS HORIZONTES DA PESQUISA EM DESIGN

Organizadoras

Gheysa Caroline Prado

Isabella de Souza Sierra

Maria Lúcia Leite Ribeiro Okimoto

canal6 editora

Rua José Pereira Guedes, 7-14
Pq. Paulista | CEP 17031-420 | Bauru, SP
(14) 3313-7968 | www.canal6editora.com.br



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Benitez Catalogação Assessoria Editorial)

C64
1.ed. Coletânea de estudos do PPGDesign/UFPR 2024 : novos horizontes da pesquisa em design / organizadores Gheysa Caroline Prado, Isabella de Souza Sierra, Maria Lúcia Leite Ribeiro Okimoto. – 1.ed. – Bauru, SP: Editora Canal 6, 2024.
242 p.; 17 x 24 cm.

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN Digital 978-85-7917-668-5
ISBN Impresso 978-85-7917-669-2
DOI 10.52050/9788579176685

1. Design. 2. Design – Pesquisa 3. Pesquisa científica. I. Prado, Gheysa Caroline. II. Sierra, Isabella de Souza. III. Okimoto, Maria Lúcia Leite Ribeiro.

08-2024/143

CDD 745.4

Índice para catálogo sistemático:

1. Design : Pesquisas 745.4

Bibliotecária responsável: Aline Grazielle Benitez CRB-1/3129

SUMÁRIO

- 7 **APRESENTAÇÃO**
- 17 **APONTAMENTOS SOBRE 20 ANOS DE PESQUISA NO PPGDESIGN DA UFPR**
Virginia Borges Kistmann
- 47 **AS RELAÇÕES ENTRE O FOCO DE ATENÇÃO E O PERFIL DOS JOGADORES: UM ESTUDO COM RASTREAMENTO OCULAR E TIPOLOGIA DE JOGADORES BRAINHEX**
Victor Emanuel Montes Moreira
Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto
- 63 **ADAPTATIONS OF STRATEGIC DESIGN ASPECTS TO GENDER ISSUES PROVIDED FOR IN THE SDGS: A CASE STUDY ON A DISSERTATION FOCUSED ON PRODUCTIVE AUTONOMY**
Ana Beatriz Avelino Barbosa
Marta Karina Leite
Cláudia Regina Hasegawa Zacar
- 77 **THE IMPACT OF THE VALUE OF DESIGN FROM THE DESIGN MANAGEMENT PERSPECTIVE: CASE STUDY IN DESIGN FOR EXPORT**
Ana Leocadia de Souza Brum
Luiza Mara Mattiello Rossetto
Júlio Carlos de Souza Van Der Linden
Aguinaldo dos Santos
- 93 **SLOW TIME ON TWO WHEELS: SLOW LIVING RELATED TO ACTIVE URBAN MOBILITY**
Danielle Comitre Thomaz
Gheysa Prado
- 107 **SONDAS CULTURAIS JUNTO A IDOSOS COM ALZHEIMER: UM LEVANTAMENTO DE AUTORES E ESTUDOS**
Karina de Abreu Antonioli
Juliana Bueno

- 127 APPROXIMATIONS BETWEEN VISUAL LANGUAGE DEVELOPMENT AND SECOND LANGUAGE ACQUISITION: HOW CULTURAL ASPECTS PERMEATE LEARNING**
Marcele Cristiane Minozzo
Marta Matilde Luchesa
Carolina Calomeno
- 141 INFORMATION DESIGN, SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY: AN ENCLAVE OF THE DIGITAL**
Bolívar Teston de Escobar
Luciane Maria Fadel
Rafael de Castro Andrade
- 157 COMENTÁRIOS PARA INVESTIGAÇÃO EM HISTÓRIA DO DESIGN: LIMITES E POSSIBILIDADES**
Yasmin Fabris
- 173 INNOVATIONS IN SOLID WOOD FURNITURE DESIGN BETWEEN 1950 AND 2020: AN ANALYSIS BASED ON SUSTAINABLE PRINCIPLES**
Michele D. C. Zamoner
Débora Barauna
Dalton Luiz Razera
- 189 IMAGENS DE MODA EM REVISTAS ILUSTRADAS CURITIBANAS (1900-1920): A REVISTA SENHORITA E O CONSUMO DE ESTILOS DE VIDA MODERNO**
Valéria Faria dos Santos Tessari
Ronaldo de Oliveira Corrêa
- 207 A EVOLUÇÃO DAS CONEXÕES ENTRE O DESIGN, A MODA E A SUSTENTABILIDADE**
Janice Accioli Ramos Rodrigues
Aguinaldo dos Santos
- 227 SOBRE OS AUTORES**
- 239 ÍNDICE REMISSIVO**

APRESENTAÇÃO

É com satisfação que apresentamos a terceira edição da coletânea de trabalhos realizados no Programa de Pós-graduação em Design (PPGDesign) da Universidade Federal do Paraná. O objetivo desta publicação é divulgar para a comunidade os projetos desenvolvidos ao longo dos últimos anos por docentes, discentes, egressos e suas parcerias com outros programas de pós-graduação. Para ampliar seu alcance, permitimos este ano o envio de artigos em português, inglês e espanhol, além de solicitar aos autores resumos nessas línguas, visando a maior difusão do conhecimento.

O PPGDesign se organiza atualmente em três linhas de pesquisa: Design de Sistemas de Informação, Design de Sistemas de Produção e Utilização, e Teoria e História do Design. Essas áreas convergem em estudos que exploram o que, como e por que se faz design. Este ano, os trabalhos apresentados são bastante diversos e refletem o estado atual das pesquisas, abrangendo desde a revisão de literatura, aplicação de conceitos, realização de pesquisas aplicadas até a apresentação de resultados de projetos de pesquisas (teses e dissertações) já concluídos. Cada um deles contribui para o avanço da ciência na área do design, por meio da sistematização, apresentação e discussão crítica sobre conceitos relevantes ao campo e ao programa.

Este ano, como convidada especial, a professora Dra. Virgínia Borges Kistmann é a autora do texto de abertura. Ela, que fez parte do processo de criação do PPGDesign, e atuou, por anos, como docente permanente do programa orientando inúmeras teses e dissertações, e autora de diversas publicações importantes na área, nos agracia com um recorrido histórico do programa.

Dentre os trabalhos enviados, dois são pesquisas aplicadas que discutem como o perfil do usuário deve ser considerado no desenvolvimento de produtos físicos e digitais, aplicando tecnologias ou estratégias. Estes trabalhos exploram a aplicação de tecnologia na verificação da relação entre o perfil dos usuários e sua atenção. Um desses estudos, intitulado “As relações entre o foco de atenção e o perfil dos

jogadores: um estudo com rastreamento ocular e tipologia de jogadores BrainHex” de Moreira e Okimoto, investiga como o perfil dos jogadores influencia seu foco de atenção. Outro estudo, intitulado “Adaptações dos aspectos do design estratégico para questões de gênero previstas nos ODS: Um estudo de caso sobre uma dissertação focada na Autonomia Produtiva” de Barbosa, Leite e Zacar, aborda a importância de considerar o perfil de usuário, especificamente um recorte de gênero, ao tratar de questões relacionadas ao design estratégico.

Outro trabalho sobre design estratégico, inserido no grupo de estudos que realizou uma revisão de literatura, discute o impacto do design no setor de exportação, intitulado “O impacto do Valor do Design na perspectiva da Gestão de Design: estudo de caso em design para exportação” de Brum, Rossetto, Linden e Santos. Este trabalho, junto com outros seis, utiliza a revisão de literatura como base para entender a posição do design frente a diversos temas. Além disso, dois desses trabalhos tratam do perfil de usuários específicos. Um deles traz uma abordagem à mobilidade urbana, intitulado “Tempo lento em duas rodas: slow living relacionado à mobilidade urbana ativa” de Thomaz e Prado. Outro trata do reconhecimento das necessidades de pessoas com Alzheimer para melhor realizar uma pesquisa, intitulado “Sondas Culturais junto a idosos com Alzheimer: um levantamento de autores e estudos” de Antonioli e Bueno.

Ainda nos trabalhos de revisão, um deles discute aspectos que permeiam o aprendizado “Aproximações entre o desenvolvimento da linguagem visual e a aquisição de um segundo idioma: como os aspectos culturais permeiam o aprendizado” de Minozzo, Luchesa e Calomeno, enquanto na área de tecnologia aplicada há uma revisão que discute como o design informacional, ciência, tecnologias e sociedade se intercalam “Design da Informação, Ciência, Tecnologia e Sociedade: Um enclave do digital” de Escobar, Fadel e Andrade.

Existem também trabalhos de revisão sobre a história do design como o de “Comentários para investigação em história do design: limites e possibilidades” de Fabris, além de outros dois que discutem

a história do design a partir de diferentes perspectivas. Um deles explora o mobiliário brasileiro de madeira maciça “Inovações no design de móveis de madeira maciça entre 1950 e 2020: uma análise baseada em princípios sustentáveis” de Zamoner, Barauna e Razera, e o outro, imagens de moda em revistas ilustradas “Imagens de moda em revistas ilustradas curitibanas (1900-1920): a revista Senhorita e o consumo de estilos de vida moderno” de Tessari e Corrêa. Esse trabalho, junto com outro de revisão “A evolução das conexões entre o design, a moda e a sustentabilidade” de Rodrigues e Santos, tratam de uma área que, embora não tenha uma linha de pesquisa específica no programa, tem sido cada vez mais discutida: a moda. Além disso, a sustentabilidade também permeia discussões em dois desses trabalhos citados.

Acreditamos que esta coletânea represente uma visão panorâmica das produções do programa, sem esgotar os trabalhos realizados, mas apresentando a diversidade dos temas discutidos, como o perfil dos usuários (incluindo pessoas com necessidades específicas, pessoas com deficiência, idosos), empresas e a sociedade em geral, a aplicação de pesquisas e tecnologias, revisões de literatura e estudos documentais, teoria do design, gestão do design e design estratégico, moda, história do design e sustentabilidade.

Desejamos a todos uma boa leitura.

Gheysa Prado, Isabella Sierra, Maria Lucia Okimoto
Comissão Organizadora Coletânea PPGDesign 2024

PRESENTATION

We are pleased to present the third edition of the collection of works produced in the Graduate Program in Design (PPGDesign) at the Federal University of Paraná. The objective of this publication is to share with the community the projects developed over the last few years by faculty, students, alumni, and their partnerships with other graduate programs. To broaden its reach, this year we allowed the submission of articles in Portuguese, English, and Spanish, and requested authors to provide abstracts in these languages, aiming for greater dissemination of knowledge.

PPGDesign is currently organized into three lines of research: Design of Information Systems, Design of Production and Utilization Systems, and Theory and History of Design. These areas converge in studies exploring what, how, and why design is done. This year, the presented works are quite diverse and reflect the current state of research, ranging from literature reviews, concept applications, applied research to the presentation of results from completed research projects (theses and dissertations). Each of them contributes to the advancement of science in the design field, through the systematization, presentation, and critical discussion of relevant concepts to the field and the program.

This year, as a special guest, Professor Dr. Virgínia Borges Kistmann is the author of the opening text. She was part of the creation process of PPGDesign, and for years acted as a permanent faculty member of the program, guiding numerous theses and dissertations, and authoring several important publications in the field. She honors us with a historical overview of the program. (to be completed upon receipt of the text)

Among the submitted works, two are applied research projects that discuss how the user profile should be considered in the development of physical and digital products, applying technologies or strategies. These works explore the application of technology in verifying the relationship between user profiles and their attention. One of these studies, titled “The relationships between attention focus and player profiles: a study with eye tracking and BrainHex player typology” by Moreira and Okimoto, investigates how player profiles influence their focus of attention. Another study, titled “Adaptations of strategic design

aspects for gender issues foreseen in the SDGs: A case study on a dissertation focused on Productive Autonomy” by Barbosa, Leite, and Zacar, addresses the importance of considering user profiles, specifically a gender cut, when dealing with issues related to strategic design.

Another work on strategic design, part of the group of studies that conducted a literature review, discusses the impact of design on the export sector, titled “The impact of Design Value from the perspective of Design Management: case study in export design” by Brum, Rossetto, Linden, and Santos. This work, along with six others, uses literature review as a basis to understand the position of design in various themes. Additionally, two of these works address specific user profiles. One of them brings an approach to urban mobility, titled “Slow time on two wheels: slow living related to active urban mobility” by Thomaz and Prado. Another addresses the recognition of the needs of people with Alzheimer’s to better conduct research, titled “Cultural Probes with elderly people with Alzheimer’s: a survey of authors and studies” by Antonioli and Bueno.

Still, in the review works, one discusses aspects that permeate learning “Approximations between the development of visual language and the acquisition of a second language: how cultural aspects permeate learning” by Minozzo, Luchesa, and Calomeno, while in the area of applied technology there is a review that discusses how informational design, science, technology, and society intersect “Information Design, Science, Technology, and Society: A digital enclave” by Escobar, Fadel, and Andrade.

There are also review works on the history of design such as “Comments for investigation in design history: limits and possibilities” by Fabris, as well as two others that discuss design history from different perspectives. One of them explores Brazilian solid wood furniture “Innovations in solid wood furniture design between 1950 and 2020: an analysis based on sustainable principles” by Zamoner, Barauna, and Razera, and the other, fashion images in illustrated magazines “Fashion images in illustrated magazines from Curitiba (1900-1920): Senhorita magazine and the consumption of modern lifestyles” by Tessari and Corrêa. This work, along with another review “The evolution of the connections between design, fashion, and sustainability” by Rodrigues and Santos, deals with an area that, although it does not have a specific research

line in the program, has been increasingly discussed: fashion. Additionally, sustainability also permeates discussions in two of these mentioned works.

We believe this collection represents a panoramic view of the program's productions, not exhausting the works carried out, but presenting the diversity of themes discussed, such as user profiles (including people with specific needs, people with disabilities, the elderly), companies and society in general, application of research and technologies, literature reviews and documentary studies, design theory, design management and strategic design, fashion, design history, and sustainability.

We wish you all a good read.

*Gheysa Prado, Isabella Sierra, Maria Lucia Okimoto
Organizing Committee of PPG Design 2024 Collection*

PRESENTACIÓN

Es con satisfacción que presentamos la tercera edición de la colección de trabajos realizados en el Programa de Posgrado en Diseño (PPGDesign) de la Universidad Federal de Paraná. El objetivo de esta publicación es divulgar a la comunidad los proyectos desarrollados a lo largo de los últimos años por docentes, estudiantes, egresados y sus asociaciones con otros programas de posgrado. Para ampliar su alcance, este año permitimos el envío de artículos en portugués, inglés y español, además de solicitar a los autores resúmenes en esos idiomas, con el objetivo de una mayor difusión del conocimiento.

El PPGDesign se organiza actualmente en tres líneas de investigación: Diseño de Sistemas de Información, Diseño de Sistemas de Producción y Utilización, y Teoría e Historia del Diseño. Estas áreas convergen en estudios que exploran qué, cómo y por qué se hace diseño. Este año, los trabajos presentados son bastante diversos y reflejan el estado actual de las investigaciones, abarcando desde la revisión de literatura, aplicación de conceptos, realización de investigaciones aplicadas hasta la presentación de resultados de proyectos de investigación (tesis y disertaciones) ya concluidos. Cada uno de ellos contribuye al avance de la ciencia en el campo del diseño, mediante la sistematización, presentación y discusión crítica de conceptos relevantes para el campo y el programa.

Este año, como invitada especial, la profesora Dra. Virgínia Borges Kistmann es la autora del texto de apertura. Ella, que formó parte del proceso de creación del PPGDesign, y actuó durante años como docente permanente del programa, orientando numerosas tesis y disertaciones, y autora de diversas publicaciones importantes en el área, nos honra con un recorrido histórico del programa. (escribir más aquí cuando llegue el texto)

Entre los trabajos enviados, dos son investigaciones aplicadas que discuten cómo el perfil del usuario debe ser considerado en el desarrollo de productos físicos y digitales, aplicando tecnologías o estrategias. Estos trabajos exploran la aplicación de tecnología en la verificación de la relación entre el perfil de los usuarios y su atención. Uno de estos estudios, titulado “Las relaciones entre el enfoque de atención y el perfil de los jugadores: un estudio con seguimiento ocular y tipología de jugadores BrainHex” de Moreira y Okimoto, investiga

cómo el perfil de los jugadores influye en su enfoque de atención. Otro estudio, titulado “Adaptaciones de los aspectos del diseño estratégico para cuestiones de género previstas en los ODS: Un estudio de caso sobre una disertación centrada en la Autonomía Productiva” de Barbosa, Leite y Zacar, aborda la importancia de considerar el perfil del usuario, específicamente un recorte de género, al tratar cuestiones relacionadas con el diseño estratégico.

Otro trabajo sobre diseño estratégico, insertado en el grupo de estudios que realizó una revisión de literatura, discute el impacto del diseño en el sector de exportación, titulado “El impacto del Valor del Diseño desde la perspectiva de la Gestión del Diseño: estudio de caso en diseño para exportación” de Brum, Rossetto, Linden y Santos. Este trabajo, junto con otros seis, utiliza la revisión de literatura como base para entender la posición del diseño frente a diversos temas. Además, dos de estos trabajos tratan del perfil de usuarios específicos. Uno de ellos presenta un enfoque a la movilidad urbana, titulado “Tiempo lento en dos ruedas: slow living relacionado con la movilidad urbana activa” de Thomaz y Prado. Otro trata del reconocimiento de las necesidades de personas con Alzheimer para realizar mejor una investigación, titulado “Sondas Culturales con ancianos con Alzheimer: un levantamiento de autores y estudios” de Antonioli y Bueno.

Aún en los trabajos de revisión, uno de ellos discute aspectos que permean el aprendizaje “Aproximaciones entre el desarrollo del lenguaje visual y la adquisición de un segundo idioma: cómo los aspectos culturales permean el aprendizaje” de Minozzo, Luchesa y Calomeno, mientras que en el área de tecnología aplicada hay una revisión que discute cómo el diseño informacional, la ciencia, las tecnologías y la sociedad se intercalan “Diseño de la Información, Ciencia, Tecnología y Sociedad: Un enclave digital” de Escobar, Fadel y Andrade.

También hay trabajos de revisión sobre la historia del diseño como el de “Comentarios para la investigación en historia del diseño: límites y posibilidades” de Fabris, además de otros dos que discuten la historia del diseño desde diferentes perspectivas. Uno de ellos explora los muebles de madera maciza brasileños “Innovaciones en el diseño de muebles de madera maciza entre 1950 y 2020: un análisis basado en principios sostenibles” de Zamoner, Barauna y Razera, y el otro, imágenes de moda en revistas ilustradas “Imágenes

de moda en revistas ilustradas de Curitiba (1900-1920): la revista Señorita y el consumo de estilos de vida modernos” de Tessari y Corrêa. Este trabajo, junto con otro de revisión “La evolución de las conexiones entre el diseño, la moda y la sostenibilidad” de Rodrigues y Santos, tratan de un área que, aunque no tiene una línea de investigación específica en el programa, ha sido cada vez más discutida: la moda. Además, la sostenibilidad también permea discusiones en dos de estos trabajos citados.

Creemos que esta colección representa una visión panorámica de las producciones del programa, sin agotar los trabajos realizados, pero presentando la diversidad de los temas discutidos, como el perfil de los usuarios (incluyendo personas con necesidades específicas, personas con discapacidad, ancianos), empresas y la sociedad en general, la aplicación de investigaciones y tecnologías, revisiones de literatura y estudios documentales, teoría del diseño, gestión del diseño y diseño estratégico, moda, historia del diseño y sostenibilidad.

Les deseamos a todos una buena lectura.

*Gheysa Prado, Isabella Sierra, Maria Lucia Okimoto
Comité Organizador de la Colección PPGDesign 2024*

APONTAMENTOS SOBRE 20 ANOS DE PESQUISA NO PPGDESIGN DA UFPR

Virginia Borges Kistmann

1. Introdução

Este artigo se insere no contexto do Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Design – PPGDesign da Universidade Federal do Paraná – UFPR, que, em 2025, completará 20 anos de existência. Esse Programa filia-se à área de Arquitetura e Urbanismo, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, e iniciou com a abertura de um curso de mestrado acadêmico em design em 2005¹. Posteriormente, seguiu-se a oferta de curso de doutorado a partir de 2011². Ele foi o quinto Programa em Design no país e o primeiro na Região Sul (UFPR: 2024b). Tem como sua função precípua primeira capacitar profissionalmente pesquisadores e produzir pesquisa relacionada ao campo do Design, atendendo a demanda regional e impacando o mercado de trabalho acadêmico e profissional (CAPES: 2005).

Sua criação levou em consideração as ações do Departamento de Design – DeDesign da UFPR no sentido de dar maior consistência aos esforços feitos quanto à realização de projetos de pesquisa, assim como aproveitar a capacitação de novos doutores que passavam a compor o quadro do DeDesign. Como particularidade, essa proposta inicial se apoiou na existência de duas áreas da graduação existentes: Design Gráfico e de Produto. Porém, ampliou o conceito, passando a adotar uma visão sistêmica, ao propor duas linhas de pesquisa: Sistemas de Informação e Sistemas de Produção e Utilização (SPINILLO, C.G.:2005), como no Quadro 1.

1 Oficializado por meio do OFÍCIO N° 456-13/2005/CTC/CAPES, de 19 de setembro de 2005 e pela Resolução 53/05 CEPE e 02/06 COUN da UFPR.

2 Oficializado por meio do OFÍCIO N° 19/12 - COUN da UFPR.

Quadro 1 – Ementa das linhas de pesquisa do PPGDesign, 2005.

<p>DSI - Design de sistemas de informação</p> <p>Nesta linha são estudados sistemas de informação, artefatos e documentos gráficos analógicos e digitais no intuito de promover a eficácia do processo de comunicação visual. São investigados aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos referentes às interfaces gráficas e aos seus leitores/usuários [e.g. compreensão, emoção, persuasão, motivação, interatividade. Através da utilização e desenvolvimento de abordagens teóricas e metodológicas, busca resultados satisfatórios na elaboração, interação/uso e avaliação de sistemas de informação, artefatos e documentos gráficos.</p>	<p>DSPU - Design de sistemas de produção e utilização</p> <p>Estuda-se o desenvolvimento e uso de produtos/objetos/artefatos, considerando o comportamento do usuário; a usabilidade, acessibilidade e manufaturabilidade de sistemas e produtos; os fatores ergonômicos e tecnológicos; e as questões relativas à cultura e à sustentabilidade. Esta linha de pesquisa busca o desenvolvimento de conhecimento de maneira a se obter design de qualidade, sustentável e socialmente responsável e conferindo maior competitividade ao setor produtivo, desde associações de artesãos até grandes empresas.</p>
---	--

Fonte: SPINILLO, C. G.:2005.

Sob essa perspectiva e tomando também como base a proposta não concretizada de um Programa de 2003 (KISTMANN, 2003)³, o enfoque do PPGDesign se definiu como na interrelação entre os diversos componentes do sistema que compõem a atividade do design com vistas a sua aplicação na prática. Portanto, o termo sistema referia-se ao estudo das diversas condicionantes referentes ao design enquanto prática projetual e não somente enquanto o resultado dessa prática, materializada nos seus diversos objetos (SPINILLO, C.G.: 2005).

Decorridos 6 anos, em 2011, quando encaminhada e aprovada uma proposta de criação de curso de doutorado (SPINILLO, C.G.: 2011), esse novo curso se apoiava ainda nas mesmas linhas de

3 Proposta de criação do PPGDesign não aprovada pela Capes e enviada em 2003, que propunha a criação de 3 linhas de pesquisa: Sistemas de Produção, Sistemas de Utilização e Sistemas de Informação. Essa proposta foi considerada pouco consistente em razão do baixo número de docentes por linha.

pesquisa, com docentes alinhados em efetivos, colaboradores e visitantes (UFPR, 2011a).

Os objetivos do Programa nesse momento destacam os seguintes aspectos relativos à pesquisa: formar mestres e doutores na área do Design para atuarem em pesquisas e desenvolvimento em instituições de pesquisa e ensino, com vistas ao desenvolvimento tecnológico, científico e cultural do país; contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico por meio de suas pesquisas; vincular o Design à realidade e às necessidades da sociedade, propondo soluções inovadoras para problemas identificados em sistemas, artefatos e gestão do processo produtivo no âmbito do Design Gráfico e de Produto (UFPR: 2011b).

Em 2021, visando as metas de curto e médio prazo e almejando avançar na obtenção de notas 5 e 6 nas avaliações da CAPES para os anos seguintes, o PPGDesign elaborou um Plano Estratégico. Nele definiu como seu objeto de estudo o design, seja como ato de conceber e planejar o artificial como forma de plano, de projeto ou de hipótese, que impactam na experiência humana de modo significativo (BUCHANAN: 2024). Além disso, a proposta tomou como base a Teoria Geral dos Sistemas, pela sua contribuição teórica integradora, abrangente e não-limitadora dos campos do conhecimento. Considerou assim que o design não deveria se caracterizar pela sua setorização ou pelos seus *lugares de invenção*, “mas sim pelo que existe de comum em todas as suas manifestações, ou seja, um tipo de pensamento ao se defrontar com os problemas, gerando soluções, a partir da incorporação da visão de Simon por Buchanan (KISTMANN, V.B.; BECCARI, M. G.; SPINILLO, C.G.: 2021, p. 2).

Com isso, reforçava-se a proposta inicial do Programa estabelecida em 2005 (SPINILLO, C.G.: 2005), bem como procurava destacar o papel inovador do design, ao recolocar questões, apontar novas restrições e reciclar antigos debates.

Em 2021, com o ingresso de novos docentes ao longo dos anos, novas ações foram desenvolvidas e o PPGDesign passou a contar com 3 linhas de pesquisa, como no Quadro 2, abaixo.

Quadro 2 – Linhas de pesquisa do PPGDesign em 2022.

DSI - Design de sistemas de informação	DSPU - Design de sistemas de produção e utilização	THD - Teoria e História do Design
<p>Nesta linha são estudados sistemas de informação, artefatos e documentos gráficos analógicos e digitais no intuito de promover a eficácia do processo de comunicação visual. São investigados aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos referentes às interfaces gráficas e aos seus leitores/usuários [e.g. compreensão, emoção, persuasão, motivação, interatividade. Através da utilização e desenvolvimento de abordagens teóricas e metodológicas, busca resultados satisfatórios na elaboração, interação/uso e avaliação de sistemas de informação, artefatos e documentos gráficos.</p>	<p>Estuda-se o desenvolvimento e uso de produtos/objetos/artefatos, considerando o comportamento do usuário; a usabilidade, acessibilidade e manufaturabilidade de sistemas e produtos; os fatores ergonômicos e tecnológicos; e as questões relativas à cultura e à sustentabilidade. Esta linha de pesquisa busca o desenvolvimento de conhecimento de maneira a se obter design de qualidade, sustentável e socialmente responsável e conferindo maior competitividade ao setor produtivo, desde associações de artesãos até grandes empresas.</p>	<p>Esta linha congrega pesquisas sobre as dimensões teóricas, históricas e críticas das atividades projetuais, com vistas à produção de conhecimentos que fundamentam a disciplina, a área e suas interrelações com outras disciplinas e práticas profissionais, as quais constituem o campo multidisciplinar do Design. As pesquisas desenvolvidas encontram sustentação nos questionamentos a respeito das formas a partir das quais o Design, enquanto uma prática, um objeto e uma disciplina, foi desenvolvido historicamente como uma categoria para pensar as relações que travamos com os artefatos e sistemas de objetos/imagens no mundo moderno e, mais recentemente, como um discurso que dá sentido às relações sociais vividas no mundo contemporâneo.</p>

Fonte: UFPR: 2024e.

Ao se aproximarem as comemorações dos 20 anos de existência, sistematizar e analisar essa produção percorrida ao longo do tempo, consiste nos objetivos centrais deste artigo, contribuindo para uma visão mais abrangente quanto ao perfil do Programa. Rever a produção científica realizada pelo PPGDesign da UFPR pode contribuir para o estabelecimento de novas práticas orientadas para os anos futuros, face ao seu Planejamento Estratégico. Portanto, sob o ponto de vista teórico, a análise aqui apresentada se apoia em aspectos gerenciais

relacionados ao Programa, considerando o levantamento realizado com uma forma de diagnóstico, que articula suas proposições e o que se verifica em termos de produção científica.

Para nominar este artigo, o termo apontamentos foi utilizado, em virtude de apenas serem considerados alguns documentos disponíveis para a análise do tema “pesquisa no PPGDesign da UFPR”, diante da dificuldade no acesso a dados mais completos. Dessa forma, o estudo realizado e aqui apresentado considera

- a) os fundamentos encontrados nos documentos de constituição dos cursos de mestrado e doutorado e as recentes modificações apresentadas a partir da elaboração do seu Plano Estratégico, citados aqui nesta introdução;
- b) toma por base a configuração dos cursos a partir dos docentes e suas linhas de pesquisa, bem como o resultado de sua atuação em termos de temáticas;
- c) considera também as avaliações dos pareceristas da CAPES que fundamentaram os argumentos para a criação dos cursos;
- d) observa as temáticas segundo as suas linhas de pesquisa a partir da lista de dissertações defendidas, no interstício 2012/2023;
- e) e finalmente trata do seu impacto social.

Ele está assim organizado em 5 tópicos, incluindo a Introdução. Como forma de análise, estabeleceu-se uma contraposição entre os dados encontrados, para o estabelecimento de uma possível caracterização do Programa, na forma de um diagnóstico preliminar que poderá ser ampliado com novas investigações futuras.

2. Docentes e linhas de pesquisa no PPGDesign de UFPR

Neste tópico são consideradas as implicações quanto à formação dos docentes do PPGDesign da UFPR no tipo de pesquisa que se desenvolveu entre 2005 e 2024, a partir do elenco de docentes e das linhas

de pesquisa existentes. Caracterizar o componente docente é importante ao se avaliar o desenvolvimento da pesquisa junto ao PPGDesign da UFPR, porque eles têm influência direta no tipo de pesquisa que se desenvolveria ao longo dos anos, sendo esse um fator de impacto no perfil da pesquisa do novo Programa proposto.

Cabe inicialmente ressaltar que a capacitação em pesquisa em Design no Brasil aconteceu formalmente somente a partir da primeira abertura de um curso de doutorado em Design na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUCRio, em 2003 (PUC-RIO: 2024). Assim, a formação em doutores em Design no Brasil, em virtude da inexistência inicial de Programas em Design, aconteceu, ao longo dos primeiros anos de abertura dos cursos, predominantemente a partir de pesquisadores com capacitações em áreas afins.

Dessa forma, em 2005, a estrutura do Programa, no momento da aprovação para funcionamento do seu Mestrado em Design, compreendeu a participação de 10 doutores, sendo 4 pertencentes ao Departamento de Design da UFPR, um professor sênior oriundo do mesmo Departamento, 2 docentes de outros departamentos da UFPR e 3 colaboradores, um da UFPR, 1 da PUCPR e 1 do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET PR (SPINILLO, C. G.: 2005), distribuídos conforme o Quadro 3, a seguir.

Quadro 3 – Linhas de pesquisa e professores segundo a titulação de doutorado pertencentes ao PPGDesign 2005.

Linhas de pesquisa	Professores efetivos	Titulação do doutorado	Colaboradores	Titulação do doutorado
DSPU Design e Sistemas de Produção e Utilização	Aguinaldo dos Santos	Engenharia civil	Jaime Ramos	Engenharia de Produção Arquitetura
	Virginia Kistmann	Engenharia de produção	Maristela Ono	
	Maria Lucia Okimoto	Engenharia de produção		
DSI Design e Sistemas de Informação	Carla Spinillo	Design de Informação	Antonio Fontoura	Engenharia de Produção
	André Battaiola	Engenharia Elétrica		
	Ricardo Triska	Teoria da Informação		

Fonte: SPIILLO, C. G.: 2005.

Com base no quadro acima, verifica-se que os 10 professores que iniciaram o Programa provinham das seguintes áreas de titulação no doutorado: Engenharia de Produção e Sistemas (5), Engenharia Elétrica (1), Engenharia Civil (1), Design da Informação (1), Teoria da Informação (1) e Arquitetura e Urbanismo (1).

Na linha de pesquisa Design de Sistemas de Produção e Utilização, os docentes tinham seus doutorados no campo da Engenharia e Arquitetura. Dois docentes eram de área diversa da Engenharia de Produção, outros dois docentes advinham de um ramo da Engenharia Civil, e outro da Arquitetura e Urbanismo, afetando o viés das abordagens em pesquisa.

Já na linha Design de Sistemas de Informação, os professores vinham de áreas diferentes. Esses docentes eram em sua graduação designers (2), e ciência da computação e físico (1 em cada modalidade), mas todos tinham como foco áreas afins relacionadas à Informação e à Comunicação, já que o graduado em física possuía pós-doutorado em Visualização Científica (ibid). Isso permitiu uma abordagem inicial do programa em que aspectos relacionados à Comunicação tivessem ênfase e orientasse os temas de pesquisa para o campo do Design da Informação.

Com respeito aos docentes do DeDesign da UFPR recém-chegados, eles vinham com concepções ainda bastante marcadas por suas

origens: engenharia elétrica e engenharia civil. Projetos relacionados habitação popular fizeram parte desse início, assim como a introdução de temáticas ligadas aos jogos eletrônicos, temas alheios à produção do DeDesign, marcado, na época, pelas áreas do Design Gráfico e pelo Design de Produto. Com respeito aos docentes existentes na UFPR e no DeDesign, a produção científica anterior à aprovação do curso de mestrado apresentava como temáticas predominantes o design de produtos cerâmicos; educação e design; design instrucional; aspectos macro ergonômicos no ambiente de trabalho e acessibilidade; e gestão de design (CAPES: 2005).

Ao se analisar as publicações listadas quando do pedido de abertura do Programa, é possível se verificar, a partir que das quase 60 publicações listadas na proposta de configuração do Programa (CAPES: 2005), que a sua distribuição por linhas de pesquisa se equipara: 27 na linha Design e Sistemas de Produção e Utilização e 30 na linha Design e Sistemas de Informação (SPINILLO, C.G.: 2005).

Com base nesses dados, pode-se também inferir uma predominância da área de Gestão e Tecnologias (17 pesquisas) voltadas à produção na linha de Design e Sistemas de Produção e Utilização. Essa área, concentrando o maior número de pesquisas, apresenta enfoques específicos em Materiais e Processos relacionados à indústria de produtos Cerâmicos (10 pesquisas), com pesquisas aplicadas, algumas com viés de abordagem culturais. No caso da linha Design e Sistemas de Informação, o perfil tem a presença de pesquisas com foco no Design e Ciência da Informação (16 pesquisas) e de temas relacionados à saúde e segurança, design de jogos e educação (7 pesquisas).

É importante também destacar que esses docentes tinham relação com a infraestrutura dedicada à pesquisa, que o Departamento de Design da UFPR possuía. Nele constavam laboratórios de apoio técnico como a seguir: Laboratório de Cerâmicos, Laboratório de Informática, Laboratório de Fotografia, Laboratório de Madeira. Dentre esses, o Laboratório de Cerâmicos foi utilizado a partir da criação do Programa como base para a pesquisa no Mestrado em Design. Contava também com o Laboratório de Ergonomia -LabErg,

vinculado ao Departamento de Engenharia Mecânica da UFPR. Além disso, com a entrada de novos docentes doutores no DeDesign da UFPR nos anos anteriores à abertura do Programa em Design, alguns novos laboratórios foram instalados e serviram de base ampliando o desenvolvimento da pesquisa, sendo eles: Núcleo de Design e Sustentabilidade - NDS e Laboratório de Animação Interativa -LAI (SPINILLO, C. G.: 2005).

Nesses primeiros anos, algumas mudanças ocorreram, com a saída e a admissão de alguns docentes, impactando o perfil de pesquisa desenvolvida no Programa. Com a saída da Dra. Dulce Fernandes, diminuiu o enfoque nos produtos cerâmicos, seu objeto de estudo principal. Por outro lado, na Ficha de Avaliação do Programa de 2009, verifica-se que o Programa passa a contar com 8 docentes permanentes, 3 colaboradores e 2 visitantes: 3 da engenharia de produção, 3 doutores em design, 2 em ergonomia, 1 ciência da computação, 1 engenharia florestal, 1 em comunicação, 1 ciências exatas da terra, 1 em arquitetura e urbanismo, alinhados segundo as duas linhas de pesquisa: DSPU e DSI (CAPES: 2009). No Quadro 4, abaixo, pode-se ver o elenco de docentes que se estabeleceu em 2009.

Quadro 4 – Composição do PPGDesign em 2009.

Linhas de pesquisa	Professores efetivos	Titulação do doutorado
DSPU Design e Sistemas de Produção e Utilização	Aguinaldo dos Santos Virginia Kistmann Maria Lucia Okimoto Aloísio Schmid Dalton Luiz Razera	Engenharia civil Engenharia de produção Engenharia de produção Engenharia elétrica Engenharia florestal
DSI Design e Sistemas de Informação	Carla Spinillo André Battaiola Ricardo Triska Antonio Fontoura Stephania Padovani	Design de Informação Engenharia Elétrica Teoria da Informação Engenharia de produção Ergonomia

Fonte: CAPES, 2009.

Nesse mesmo documento, menciona-se que alinha DSI apresentava uma produção mais unificada, em contraposição à linha DSPU,

essa mais diversificada. As pesquisas, em relação ao Qualis Capes, ainda não se apresentavam sedimentadas após 2 anos de titulação dos seus primeiros mestres, já que esse relatório abrangia o biênio 2007/2009 (ibid).

Os novos professores reforçaram o perfil de pesquisas do Programa, incluindo a utilização do Laboratório de Madeira, o Laboratório de Imagem e 3D do DeDesign. A partir de 2007, com a entrada da Dra. Stephania Padovani, verifica-se o surgimento de um embrião de um novo espaço de pesquisa, que iria em 2018 configurar o LABDSI (UFPR, 2024f), como suporte para a pesquisa.

No parecer da Capes (2009), destaca-se o crescimento de parcerias internacionais no campo da sustentabilidade e inovação social (*POLIMI – Itália e Swinburn University of Technology - Austrália*), gestão de design (*KISD – Alemanha, Universidade de Paris e Universidade da Savóia*) e design da informação (*University of Reading – Inglaterra*), assim como parcerias com instituições nacionais (COOPE-RJ, APL de Louças de Campo Largo – PR), Universidade de Ponta Grossa, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná).

As pesquisas ganharam intensidade nos aspectos relativos à gestão e sistemas produto-serviço, na linha DSPU, e na linha DSI os aspectos relacionados à comunicação. O PPGDesign entre 2005 e 2010 formou 40 mestres, celebrou 12 convênios com outras instituições do Brasil, Europa e África, elevou a produção bibliográfica, com 26 projetos de pesquisa, com a oferta de 19 bolsas, além de aportar recursos financeiros de agências de fomento e de parcerias com empresas. Em 2008 foi nucleado o grupo de pesquisa Gestão do Design, a Agência de Inovação e o *Learning Network on Sustainability- LeNS-South America* (CAPES, 2011). Destaca-se ainda que o programa manteve como regular o seu contato com as instituições estrangeiras, demonstrando a consistência de suas pesquisas.

Segundo o site do PPGDesign, os trabalhos publicados entre 2006 e 2011 congregam numericamente o seguinte: Design e Educação com metodologias de Usabilidade e Design da Informação – 6 trabalhos; Design e ergonomia no ambiente, na acessibilidade e na tarefa– 7 trabalhos;

Design e sustentabilidade abrangendo metodologias, ergonomia, produtos para a base da pirâmide, hábitos de consumo, materiais plásticos, pedras e madeira – 19 trabalhos; Design da Informação abrangendo área da saúde, mídias digitais – 20 trabalhos; e Outros – 3 trabalhos (UFPR, 2024c). Entretanto, esses dados podem não refletir corretamente a quantidade das publicações no período, na medida em que neste link do site existe a observação de que os trabalhos completos poderiam ser acessados nos links dos docentes junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico – CNPq, e que não foram considerados aqui.

Ao longo do tempo, com a admissão de novos docentes e as parcerias internacionais que aconteceriam paralelamente, mudanças ocorreram na abordagem desses docentes, caminhando para a temática do design de modo mais consistente. A abordagem sustentável se encaminhou para a abordagem segundo o sistema produto-serviço e os jogos eletrônicos migraram para todo o tipo de mídia digital e seus suportes.

De modo geral, o rol inicial de docentes continuou mantendo o perfil predominante de engenheiros na linha DSPU e de docentes alinhados de modo mais abrangente à Informação e Comunicação na linha SDI. Novos docentes trouxeram abordagens mais tecnológicas, com a proposição de artefatos vinculados ao conforto ambiental e ao uso de matérias primas vegetais no design de produtos, na linha SDPU. Na linha SDI, aspectos ligados à educação tiveram destaque a partir de então, com a manutenção dos docentes já existentes e a aquisição de doutores da área da Educação.

Com vistas à implantação de um curso de doutorado, o PPGDesign apresentou uma nova configuração em termos docentes habilitados a orientação no doutorado (UFPR: 2011a). Para tanto, tomou como base a saída do Dr. Alexandre Pelegrini, que pertenceu ao PPGDesign e do Dr. Ricardo Triska, ambos por mudança de instituição filiada. No caso dos colaboradores, houve a inclusão da Dra. Tânia Braga, do Departamento de Educação da UFPR e do Dr. Antonio Fontoura, da PUCPR e do CEFET-PR (Quadro 5).

Quadro 5 – Composição docente do PPGDesign para a aprovação do doutorado.

Linhas de pesquisa	Professores efetivos	Titulação do doutorado	Colaboradores	Titulação do doutorado
DSPU Design e Sistemas de Produção e Utilização	Aguinaldo dos Santos Virginia Kistmann Maria Lucia Okimoto Aloísio Schmid Dalton Luiz Razera	Engenharia civil Engenharia de produção Engenharia de produção Engenharia Elétrica Engenharia florestal	Tania Braga Garcia	Educação
DSI Design e Sistemas de Informação	Carla Spinillo André Battaola Stephania Padovani Patrícia Zeni Marchiori	Design de Informação Engenharia Elétrica Ergonomia Ciências da Comunicação	Antonio Fontoura	Engenharia de Produção

Fonte: SPINILLO, C. G.: 2011.

Esse novo quadro de docentes reforçou as questões relativas à temática do design na educação, nas duas linhas, já que o Dr. Antônio Fontoura nelas estava presente com seus estudos nessa temática, sendo complementado com a participação da Dra. Tania Braga Garcia, do Departamento de Educação da UFPR. No entanto, essas mudanças não afetaram a distribuição dos docentes em duas linhas de produção científica já presentes no PPGDesign.

Em 2011, além desses professores, passaram a fazer parte do PPGDesign gradativamente novos docentes: Dra. Luciane Fadel e a Dra. Claudia Scudelari de Macedo, junto à linha DSI (UFPR: 2024g); Dr. Alexandre Pelegrini e Dra. Maristela Mitsuko Ono, da linha Design e Sistemas de Produção e Utilização. Ingressaram também Dra. Viviane Ribas El Marghani, Dr. Ronaldo Corrêa e Dr. Adriano Heemann, na linha DSPU, e Dr. José Marconi de Souza e Marcos Beccari, na linha DSI. Previa-se ainda na época o ingresso da professora Carol Calomeno, em doutoramento (CAPES: 2011). Nesse momento, os laboratórios disponíveis para a pesquisa eram: Laboratório de Animação Interativa -LAI; Laboratório de Ergonomia; Laboratório de Imagem e ED; Laboratório de Cerâmicas; Núcleo de Design e Sustentabilidade (UFPR: 2011a).

Mais além, novas aquisições foram incorporadas ao quadro de professores efetivos do PPGDesign, quando o quadro docente do PPGDesign perdeu alguns de seus colaboradores: André Luiz Battaola

e Antônio Martiniano Fontoura, cada qual de uma das duas linhas existentes; o Dr. Marcos Becari e a Dra Viviane El Marghani, das linhas TH e DSPU, respectivamente, se retiraram do Programa; e, a seguir, com a aposentadoria da Dra. Virginia Kistmann e do Dr. Dalton Razera, na linha DSPU, foram admitidos novos docentes

Na configuração atual (UFPR: 2024d), os docentes encontram-se agrupados conforme o Quadro 6, a seguir.

Quadro 6 – Composição do PPGDesign em 2021.

Linhas de pesquisa	Professores efetivos	Titulação do doutorado	Colaboradores	Titulação do doutorado
DSPU Design e Sistemas de Produção e Utilização	Aguinaldo dos Santos Maria Lucia Okimoto Alexandre de Oliveira Adriano Heemann Márcio Catapan Gheisa Caroline Prado Elisa Strobel Marta Karina Leite	Engenharia civil Engenharia de produção Design Engenharia Engenharia Design Design Ciências Florestais	Isabella Sierra	Design
DSI Design e Sistemas de Informação	Carla Spinillo Carolina Calomeno Daniela Michelena Muhoz Rafael Castro Andrade Juliana Bueno Kelly Cristina Smith	Design de Informação Design Design Design Design Design	Luciana Fadel Carlos Felipe Rojas André Leonardo Demaison	Design Design Design
TH Teoria e História	Claudia Zacar Ronaldo Corrêa Lindsay Jemima Cresto Yasmin Fabris	Tecnologia e Sociedade Ciências Humanas Tecnologia e Sociedade Design	Felipe Cardoso Prando Juarez Bergmann Filho	Artes Design

Fonte: UFPR: 2024d.

Apesar das mudanças acontecidas em termos de entrada e saída de docentes anteriores a 2021, esse fato não impactou na pesquisa geral do Programa, já que, ao longo do tempo, permaneceu um grupo central no quadro de docentes, atuantes desde a sua criação, em 2005.

Em 2024, o PPGDesign apresenta 6 docentes permanentes na linha DSI, 8 docentes na linha DSPU e 4 na linha TH (UFPR: 2024d). Considerando a participação dos colaboradores, esses números iriam para 9, 9 e 6, respectivamente. Dessa forma, as duas linhas originárias do PPGDesign encontram-se equilibradas, assim como a linha TH poderá, em breve, se equiparar às demais, já que possui dois colaboradores que poderão passar, eventualmente, a permanentes.

Com respeito aos laboratórios de suporte, todos se mantiveram, havendo apenas com a incorporação pelo LAI dos pesquisadores do Design da Informação, dando início ao Laboratório de Animação Interativa e Design da Informação – LabDSI (UFPR: 2024f).

3. Os pareceres constantes dos relatórios da CAPES de 2017 e 2021

Para esse tópico, a pesquisa realizada considerou os relatórios do comitê de Área de Arquitetura e Urbanismo e Design da Capes, na medida em que esses relatórios apresentam, diferentemente dos documentos analisados no tópico anterior, uma visão externa ao Programa. Foram considerados os documentos de 2017 e 2021 (CAPES: 2017; CAPES: 2021).

Ressalta-se aqui que essas avaliações foram realizadas anteriormente à elaboração do Plano Estratégico do PPGDesign (KISTMANN, V.B.; BECCARI, M. G.; SPINILLO, C.G.: 2021), assim como não considerou a terceira linha de pesquisa do Programa, Teoria e História - TH.

O primeiro documento analisado foi o relatório publicado em setembro de 2017, considerando o quadriênio 2013/2017, atribuindo nota 4 ao Programa. Nele, com respeito à qualidade da pesquisa, segundo os critérios de avaliação estabelecidos pela área, foram observados 4 itens.

- a) No item 1, que avaliou a proposta apresentada segundo os aspectos de: 1) coerência, consistência, abrangência e

atualização dos projetos; 2) desafios internacionais da área na produção do conhecimento; 3) e inserção social, o Programa, de modo abrangente, foi avaliado como REGULAR (nota 30) pelos avaliadores da Capes. Contribuiu para essa nota a falta de “referência as ações necessárias para suportar os resultados desejados” (CAPES: 2017, p. 1) com respeito ao planejamento visando o desenvolvimento futuro do Programa.

- b) Já com respeito ao corpo docente (Item 2), o mesmo relatório aponta que as atividades de pesquisa estariam bem distribuídas, com avaliação BOM com nota 30 (CAPES: 2017). Nesse sentido, com respeito a participação de docentes em projetos financiados, o relatório identifica uma constância em quantidade. “Em relação aos projetos de pesquisa, nota-se um equilíbrio com 12 projetos em 12 docentes (2013), com 10 projetos em 10 docentes (2014), com 10 projetos em 10 docentes (2015) e 11 projetos entre 11 docentes (2016).” (CAPES: 2017, p. 2).
- c) No item 4, que avalia a produção intelectual, foi considerado que a distribuição das publicações em periódicos qualificados era MUITO BOA (CAPES: 2017).
- d) E, no item 5, que trata da inserção social em nível regional e nacional, a avaliação de 2017 considerou que a integração e cooperação com outras instituições foi MUITO BOA, com nota 40. Os destaques estiveram relacionados à temática da tecnologia assistiva, à ANVISA e ao Conselho Regional de Farmácia. A relação com institucionais internacionais foram destacadas e se deram com a Argentina, Itália, Alemanha e Comunidade Europeia (CAPES: 2017).

A avaliação final apresentou, dentre outros aspectos, o fato de que inexistiam referências às ações para suportar os resultados em relação às expectativas de resultados futuros, com conceito MUITO BOM. E, como aspecto deficiente, apontou a inexistência da listagem das dissertações defendidas (CAPES: 2017).

Na avaliação seguinte, relativa ao quadriênio 2018/2021 (CAPES: 2021), o Programa conseguiu avançar positivamente para uma

avaliação com nota 5 (BOM), sendo a qualidade da pesquisa um dos aspectos que contribuiu para esse avanço.

- a) No item 1, com respeito à proposta, verificou-se que a articulação, aderência e atualização das áreas de concentração e linhas de pesquisa estavam MUITO BEM relacionados aos objetivos, missão e modalidade do Programa, com peso 35,0 (CAPES: 2021).
- b) No item que considerou o planejamento futuro, a nota atingida foi 15,0, destacando a produção intelectual bibliográfica, técnica e/ou artística (CAPES: 2021).
- c) Com respeito à formação (Item 2), embora a qualidade e adequação das pesquisas em relação ao Programa se apresentassem como MUITO BOM (25,0 pontos), a qualidade da produção intelectual dos egressos e discentes teve nota 20,0, (BOM). Contribuiu positivamente para esse item o destino, atuação e avaliação dos egressos, a qualidade das atividades de pesquisa e produção intelectual do corpo docente e seu envolvimento nas atividades de formação, com todos esses aspectos com avaliação MUITO BOM (CAPES: 2021).
- d) No item relativo ao impacto na sociedade, destacaram-se o caráter inovador da produção intelectual, a internacionalização, a visibilidade e inserção local, regional e nacional do Programa, com conceitos MUITO BOM. Já os impactos econômico, social e cultural foram considerados BOM. Contribuíram para esse a menção a apenas um tópico e um produto contextualizou a atividade artística em relação ao Programa (CAPES: 2021).

Como se percebe, o programa, segundo a avaliação externa e em termos comparativos aos demais programas em Design no país, avançou em termos da qualidade da pesquisa desenvolvida. Portanto, quanto aos objetivos precípuos do Programa, destaca-se que ele atende ao quesito de produzir pesquisa relacionada ao campo do Design, voltada à demanda regional e impactando o mercado de trabalho acadêmico e profissional.

4. Dissertações e teses de 2012 a 2024

O impacto dos esforços realizados pelos docentes com respeito à pesquisa pode também ser considerado, para fins de análise, sob o ponto de vista da repercussão junto aos seus orientandos. Assim, visando o estudo realizado, considerou-se o conjunto de trabalhos de conclusão de mestrado e doutorado.

A relação de dissertações e teses concluídas no PPGDesign, entre 2012 e 2024, está disponível no site do Programa (PPGDESIGN: 2024a). Embora o Programa exista desde 2005, os dados encontrados referem-se somente ao interstício de 2012 e 2024.

Porém, ao ser consultado esse site, verificou-se que existem lacunas a respeito dos documentos, autoria e títulos. Por isso, foram considerados no estudo apenas, por um lado, os docentes relacionados, por outro, os títulos dos trabalhos. Além disso, é importante destacar que, em relação ao ano de 2013, não existem quaisquer dados disponíveis; em 2014, constam apenas os orientadores, sem os títulos dos trabalhos; no ano de 2015 aparecem somente 3 títulos de 14 trabalhos com os orientadores listados; e em 2018 um trabalho não possui título disponível (Ibid), como no Quadro abaixo.

Quadro 7 – Distribuição quantitativa das teses e dissertações ao longo dos anos.

Arquivos disponíveis/ano	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
QTD geral	15	0	18*	14*/11**	16	20	26*/1**	21	16	16	21	16	16
QTD língua estrangeira							1				3	2	2

*Orientadores computados

**Número de orientadores disponíveis

Fonte: UFPR: 2024a.

Nesse Quadro 7 se observa a gradativa inserção de uma língua estrangeira (inglês e espanhol) na redação do documento final, buscando a internacionalização do Programa. Os trabalhos em língua estrangeira estão vinculados às linhas de DSPU e DSI.

Ao se observar a produção particular de cada uma das linhas de pesquisa, pode-se perceber os objetos de design tomados como base nos estudos, assim como o modo como foram abordados. Para isso, foi consultado o site do PPGDesign, no link Trabalhos de Conclusão (UFPR: 2024a). O interstício abrangido compreende do ano de 2012 ao de 2024.

- a) Na linha SDPU foi encontrada a menção a 111 trabalhos, embora nem todos com seus títulos disponíveis. Desses, 8 são embrionários de uma nova linha de pesquisa, a TH, que se iniciaria em 2021. Portanto, efetivamente com respeito à essa linha tem-se 103 trabalhos.

No levantamento, observou-se ainda que o ano de 2013 não tem nenhum trabalho incluído e no ano de 2014, considerou-se apenas a indicação dos orientadores, já que muitos trabalhos não possuem título. Em 2015, somente 2 trabalhos possuem título e nos demais também se considerou a filiação dos orientadores à linha DSPU.

Não se observa de modo claro a concentração em algum setor da economia, dentre os trabalhos disponibilizados na linha DSPU, nem uma ênfase em estudos voltados à realidade regional. Tem-se produtos para o setor da moda, produtos digitais, meios de transporte, instrumentos musicais, ensino, arquitetura e cidades, saúde, cerâmicos, transporte etc. Percebe-se, porém, que eles são analisados a partir de processo de design, seja no âmbito da análise do sistema produto-serviço, voltados à sustentabilidade, seja do ponto de vista gerencial, ou ainda, por meio de uma abordagem de cunho ergonômico. Eles se alinham, dessa forma, aos laboratórios NDS-Lens, ao LabErg e ao Núcleo de Gestão de Design, adotando abordagens metodológicas relacionadas a esses temas. Destaca-se que nesses estudos a visão sistêmica está presente, refletindo em grande modo a origem dos orientadores, vinculados às engenharias. Considerando-se a relação numérica, percebe-se um rendimento elevado de defesas, com uma média de 10 trabalhos/

ano. Esse critério numérico não deve ser o único considerado, pois outros fatores importantes devem ser levados em consideração, como por exemplo o impacto social do trabalho, como também o reconhecimento por agentes externos, seja na forma de premiação, seja na forma de destaque na mídia.

Verifica-se ainda que nessa linha, a partir de 2021, a presença de 5 trabalhos em língua estrangeira, demonstrando o interesse em avançar no processo de internacionalização do Programa.

- b) Quando se passa para a linha DSI, computa-se um total de trabalhos de conclusão de 75 obras, sendo que dessas, 7 pertencem a orientadores que originariam a linha de pesquisa TH. Portanto, com 68 trabalhos em 10 anos, tem-se uma média de quase 7 trabalhos/ano, o que é compatível comparativamente com a linha DSPU, já que o número de docentes filiados a essa linha era menor. Repete-se aqui o fenômeno observado na linha DSPU, quando não estão disponibilizados dados para o ano de 2013 e em 2014 apenas um trabalho possui título.

Diferentemente da linha DSPU, na linha DSI, aparentemente, a pandemia da Covid 19 produziu efeitos na produção científica, pois observa-se uma redução no número de trabalhos concluídos em 2021, seguida por um crescimento em 2022.

As abordagens adotadas em estudo estão concentradas em 3 grandes áreas: saúde, produtos digitais e educação, de modo equilibrado. Incluem assim, no primeiro caso, desde melhorias com base no Design da Informação para situações hospitalares; atendimentos a deficientes; propostas relacionadas à nutrição, contracepção e medicamentos. No segundo caso, encontram-se aparelhos, aplicativos e programas. E no que se refere à Educação, estudos que se estendem desde o primeiro grau à universidade. Em alguns deles, existe a sobreposição de abordagens, sendo metodologias do Design da Informação adotadas em análise ou contribuições para a melhoria de objetos digitais, no campo da saúde ou na educação.

Destaca-se que, desses trabalhos, 2 apresentam o documento em língua estrangeira, igualmente buscando a internacionalização.

- c) Finalmente, a linha de pesquisa TH, surgida em 2021, apresenta trabalhos de conclusão a partir de então. Com os docentes já integrantes do PPGDesign, seja como permanentes, seja como colaboradores, e acrescida de novos docentes recentemente, apresenta 15 trabalhos de conclusão. A quantidade de trabalhos orientados fica reduzida, pois outros 15 trabalhos assumidos pelos docentes dessa linha estavam vinculados às linhas anteriores. Nenhum dos trabalhos se apresenta em língua estrangeira.

Considerando-se os títulos dos trabalhos, os objetos de estudo podem ser categorizados como do campo da música e instrumentos, produtos nacionais, moda e vestimenta, exposições. Excepcionalmente, design da informação, ensino do design e aspectos teóricos relacionados ao design.

Percebe-se uma ênfase nos aspectos históricos, sociológicos e culturais, ficando a análise dos seus objetos relacionadas metodologicamente a essas bases.

Portanto, com respeito à pesquisa, o PPGDesign vem evoluindo tanto em número, quanto à diversidade de temáticas na pesquisa desenvolvida pelos seus docentes e discentes.

5. Impacto social regional, nacional e internacional

Com respeito ao impacto social, o PPGDesign vem desenvolvendo parcerias com instituições diversas regionais, nacionais e internacionais. Essas parcerias visam inserir o Programa no cenário internacional, com o reconhecimento da sua pesquisa e servindo como atrator de novos pesquisadores estrangeiros; estabelecer parcerias para solução de problemas ligados a empresas e instituições regionais, nacionais e internacionais; e obter recursos financeiros para o avanço de suas pesquisas, dentre outros.

Quanto à internacionalização da pesquisa no PPGDesign, no site do Programa existe um link para o documento Plano de Internacionalização 2023/2028 orientador de suas ações, o Plano de Internacionalização 2023/2028 (UFPR: 2023), demonstrando este ser um fator que valorizado. Ao formar parcerias com outras instituições de pesquisa, atesta-se de algum modo um reconhecimento externo ao trabalho realizado.

Para se analisar o impacto social, regional, nacional e internacional, considerou-se neste estudo também os relatórios dos pareceristas da Capes nos anos de 2017 e 2021. Eles foram redigidos com base na leitura que realizaram do relatório quadrienal e documento entregue pela coordenação do programa para a solicitação de credenciamento do doutorado. Com respeito ao impacto social, tomou-se igualmente os mesmos documentos.

No documento de 2017 (CAPES: 2017), lê-se:

O programa apresenta inserção e impacto educacional e social, em níveis regional e nacional. Atende a demandas sociais, em especial em ações na educação básica, e participação em atividades ligadas a idosos, tecnologia assistiva, ANVISA e Conselho Regional de Farmácia. Tem intercâmbios internacionais com Argentina, Itália, Alemanha e Comunidade Europeia. (...). (CAPES, 2017, p. 5-6)

Já no documento de 2021 (CAPES: 2021), encontra-se que:

(...) apenas o tópico Métodos e tecnologias inovadoras destinados à melhoria das condições de vida da população foi contemplado, e apenas um produto apresentou justificativa que contextualizou a atividade artística em relação ao Programa. Quanto ao impacto educacional, atribui-se o conceito Bom, pois um produto atendeu a pelo menos dois dos tópicos exigidos na avaliação. (...) Quanto à política de internacionalização, destacam-se as oportunidades criadas para a atuação da comunidade acadêmica no cenário nacional e internacional. O PPGDesign/UFPR mantém convênios, acordos de cooperação internacionais e parcerias pontuais. Destaca-se que a rede de parcerias internacionais abrange estrategicamente os seis continentes. A atuação internacional

do PPGDesign/UFPR contempla as três dimensões estabelecidas na Ficha de Avaliação 2020 da área AUD da CAPES: pesquisa; produção intelectual; mobilidade e atuação acadêmica. Há 53 artigos em periódicos internacionais; 56 artigos publicados em anais de congressos no exterior; 3 coletâneas organizadas em coautoria com pesquisadores estrangeiros; 9 capítulos de livros internacionais; 2 traduções de artigos de língua estrangeira para o português; 1 tradução de livro de língua estrangeira para o português. Há apresentação de atividades artísticas resultantes de parcerias com instituições e profissionais estrangeiros. O PPGDesign/UFPR já tem como consolidada a prática de enviar doutorandos para estágio sanduíche, fomentando em igual medida a recepção de docentes e pós-graduandos estrangeiros, seja em missões longas ou de curta duração. Trata-se de uma política de estímulo constante à realização de projetos de pesquisa internacionais colaborativos, de modo a qualificar as pesquisas e as interações estabelecidas entre as instituições. No cenário nacional, há atividades de participação ou coordenação de projetos de pesquisa com equipes nacionais e/ou em outras instituições, bem como articulação e participação em redes nacionais de pesquisa mediante projetos interinstitucionais, convênios e editais, parcerias em publicação, mobilidade de alunos e de professores. (CAPES, 2021, p. 3-4)

Anteriormente, no parecer da Capes (2009), destaca-se o crescimento de parcerias internacionais no campo da sustentabilidade e inovação social (POLIMI – Itália e Swinburn University of Technology - Austrália), gestão de design (KISD – Alemanha, Universidade de Paris e Universidade da Savóia) e design da informação (University of Reading – Inglaterra), assim como parcerias com instituições nacionais (COOPE-RJ, APL de Louças de Campo Largo – PR), Universidade de Ponta Grossa, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná). No ano de 2011, com o pedido de aprovação de curso de doutoramento, o elenco de universidades inclui além dos anteriores novos acordos: Universidade de Delft, Universidade de Arte e Design de Helsink, Instituto de Tecnologia de Nova Deli, Universidade de Tsinghua – China e Instituto King Mongkut de Tecnologia – Tailândia. Esses

dados permitem que se considere a internacionalização um ponto de destaque do Programa (CAPES: 2011).

6. Considerações finais

Atendendo ao objetivo deste artigo, é visível no estudo levantado que o PPGDesign vem contribuindo com pesquisas e desenvolvimento com vistas ao desenvolvimento tecnológico, científico e cultural do país. Essas estão relacionadas ao contexto social, com a proposta de modelos, investigações, sistemas inovadores relacionados ao processo do Design Gráfico e de Produto.

Percebe-se o impacto no desenvolvimento tecnológico e científico, colocando o Design como solucionador de problemas relativos à sociedade, desenvolvendo propostas para sistemas e artefatos. E do ponto de vista cultural, impacta na medida em que a pesquisa é divulgada e contribui para uma discussão mais ampla quanto a situações problemáticas da sociedade. Nesse sentido, recentemente, desloca em sua produção de atividade de concepção e planejamento de projetos para uma nova era, a do Antropoceno. No entanto, isso não se verifica em todas as linhas, questionando-se então se essa seria uma nova ênfase.

Sua abordagem propõe desenvolver um pensamento que incorpore a visão sistêmica, com suas três linhas de pesquisa. As duas iniciais, DSI e DSPU apresentam essa visão de modo claro. Porém, a nova linha iniciada em 2021 ainda em construção não se denomina do mesmo modo, tanto pela não menção do termo Design, quanto pela falta da palavra Sistema. Poderia ser um ponto de inconsistência a linha TH não haver elegido o nome Design de Sistemas Socioculturais, o que manteria uma unidade de abordagem em todo o Programa. Uma outra opção, seria rever a nomenclatura das suas linhas em revisões futuras. É importante ressaltar que, na proposta de 2003, havia a organização das pesquisas em 3 linhas: Sistemas de Produção, Sistemas de Utilização e Sistemas de Informação.

Verifica-se também que os modos de investigação adotados vão desde estudos de caso, experimentos, fundamentos, modos de fazer pesquisa especialmente presentes nas linhas DSPU e DSI. Essas abordagens caracterizam o cunho aplicado da sua maioria. Mas, na nova linha, TH, nem sempre isso acontece, na medida em que as abordagens teóricas têm um papel fundamentalmente ligado à discussão crítica. Ressalta-se, porém, que uma análise mais precisa demandaria a possibilidade de acesso aos trabalhos em sua íntegra, o que não foi possível neste estudo. Nessa nova linha, tem-se a predominância de estudos ligados às teorias socioculturais e poucos trabalhos de cunho filosófico, como pensado anteriormente. Isso acontece em razão do desmembramento do Dr. Marcos Beccari e pela aquisição de novos docentes que se doutoraram em programas que priorizam as teorias sociológicas e antropológicas. Trata-se, portanto, de um ponto a ser mais bem analisado, com a futura evolução das pesquisas a serem nela realizadas.

Por outro lado, levando-se em conta o Planejamento Estratégico realizado pelo Programa, a visão sistêmica que deveria se manifestar nas suas linhas de pesquisa não se apresenta claramente destacada nos títulos das dissertações e teses apresentadas pelo Programa. Assim, diante dessa falta de unidade observada, uma investigação mais profunda auxiliaria no sentido de dar mais consistência às 3 abordagens. É importante ainda destacar, sob esse ponto, que, eventualmente, com a leitura dos resumos, poder-se-ia verificar essa interrelação entre os diversos componentes do sistema que compõem a atividade do design. Como esse estudo não realizou essa investigação pela dificuldade de acesso aos dados, isso poderia se constituir em uma nova pesquisa para o embasamento de uma decisão. Em todo o caso, as denominações das três linhas estão atendidas em termos dos seus títulos de trabalhos alinhados.

Com base no parecer de avaliadores externos, a questão relativa ao processo de avaliação, a elaboração de um Plano Estratégico com o horizonte em 2028 parece ter sido um passo dado, assim como as já existentes Autoavaliações. A proposição de novas ações que surtem a partir desse processo avaliativo possibilita um gradativo rever

do Plano com seus Programas. Aliás, 2024 seria um ano intermediário para essa revisão, criando um compromisso coletivo para a melhoria da qualidade do PPGDesign, já que em 2025 deve haver uma nova avaliação do Programa pela Capes.

No que se refere à distribuição dos docentes entre as linhas de pesquisa, entre 2005 e 2024, o programa cresceu numericamente em termos de docentes e de trabalhos titulados, mantendo uma relação equilibrada entre eles e boa qualidade. Somente na nova linha, em razão do ainda menor número de docentes a ela filiados e do pouco tempo de existência, percebe-se uma contribuição numericamente ainda não equiparada.

O perfil acadêmico dos seus docentes vem se modificando gradativamente, com a inclusão de doutores em Design, muitos oriundos do DeDesign da UFPR, perdendo aquela característica inicial que se apresentava quando da aprovação de funcionamento do Programa. Percebe-se também que as publicações dos seus docentes oriundos de áreas diversas cada vez mais se vinculam ao campo do Design, pela repercussão no meio científico, pelas parcerias e pelas abordagens que vem desenvolvendo. O equilíbrio entre a qualidade quantidade entre as 3 linhas vem se apresentando de modo crescente. Perdeu-se como característica o envolvimento com os setores cerâmicos e do mobiliário, sendo acrescidos novos campos como o do Design para Cidades e Design e Inovação Social, Design de Exposições, Design de Instrumentos Musicais, Design e Novas Tecnologias. Mantiveram-se aquelas voltadas para a Sustentabilidade, com ênfase no Design de Sistemas Produto-Serviço, Design para a Saúde, Design e Educação e Design e Mídias Digitais, sendo esse um ponto de destaque do Programa no presente.

De modo geral, o PPGDesign apresenta assim até agora uma consistência em termos de pesquisa, considerando-se o elenco de docentes e suas linhas de pesquisa, destacando-se a ainda embrionária linha TD, pelo seu pouco tempo de atuação. Estágios de pós-doutoramento poderão auxiliar a manter essa característica, assim como trazer novas abordagens tornando o programa mais múltiplo e orientando

ações para a criação de novas linhas ou de desmembramentos em novos programas no futuro, já que em breve o número mínimo de docentes poderia ser alcançado, segundo regras da Capes.

Com respeito aos suportes à pesquisa, A linha TH ainda não apresenta um laboratório próprio. As duas outras mantiveram os seus. A fusão dos docentes do Design da Informação com os docentes do Laboratório de Animação Interativa - LAI veio a constituir um laboratório mais amplo, possibilitando uma maior integração interna de suas pesquisas. Surge dessa integração o LabDSI. Na linha DSPU o Núcleo de Design e Sustentabilidade – NDS mantém-se assim como o LabErg. Os novos docentes poderão em breve possibilitar a criação de novos laboratórios, para abrigar de modo mais incluyente suas abordagens em pesquisa.

Do ponto das avaliações da CAPES, o programa demonstra que vem buscando a excelência e o avanço para a obtenção da nota 6, o que implica no incremento da qualidade e consistência das pesquisas em suas 3 linhas, mas também o avanço nas questões relacionadas à internacionalização.

Um outro aspecto importante é o seu grau de internacionalização das pesquisas. O PPGDesign tem conseguido relações interinstitucionais que vêm projetando suas pesquisas em nível nacional e internacional. A internacionalização do seu ensino reverte em reconhecimento por pares de outras instituições internacionais, por isso esse tema é de importância para o PPGDesign. No site do Programa existe um documento específico, o que demonstra a sua preocupação em obter esse reconhecimento.

A internacionalização vem sendo encaminhada como um Programa dentro do Planejamento estratégico. Nesse sentido, a publicação de teses e dissertações em língua estrangeira vem sendo perseguida nos últimos anos. Verifica-se uma concentração em termos de instituições parcerias internacionais, lideradas pelos docentes, se destacando nesse cenário o Polimit, a KISD, Universidade de Reading, observando-se o tema do Design e Sistemas Produto-Serviço e Design da Informação e mídias e suportes digitais como os mais visíveis. A linha

TH não tem parcerias consolidadas, sendo uma perspectiva futura, no sentido de se ampliar a internacionalização abrangendo as 3 linhas do Programa.

As parcerias internacionais pouco reflexo apresentam ainda, a partir dos documentos obtidos, demonstrando uma integração entre autores nacionais e internacionais. Algumas publicações foram encontradas com autores de outras universidades, mas, considerando o Plano de Internacionalização, esse é um aspecto importante a ser levado em conta nos próximos anos. Para isso, é importante que línguas estrangeiras, em especial o inglês e o espanhol, estejam cada vez mais presente nas disciplinas do PPGDesign.

Para a Capes, o Programa vem se firmando. Seus pareceristas destacam a necessidade de uma melhor e maior comunicação entre o Programa e a sociedade, demonstrando, inclusive seu impacto econômico, social, cultural e artístico, o que vem sendo procurado nas últimas gestões. Porém, observa-se, no levantamento, um desequilíbrio em termos de trabalhos defendidos ao longo dos anos e disponibilizados pelo PPGDesign. Desde 2012, foram computados no total 215 trabalhos de conclusão. Desses, 185 possuíam seus títulos, já que em 2015 eles não estão presentes. Ressalta-se também o fato de que além das falhas apresentadas no site, com a ausência de dados para 2013, foram considerados em 2024 os trabalhos defendidos até julho desse ano. Portanto, para efeito de análise, foram considerados os orientadores para a contagem do número de trabalhos por linha de pesquisa. Novamente, a comunicação com a sociedade fica fragilizada, com a ausência de documentos publicados pelo Programa que deem visibilidade à sua produção como um todo.

Sob esse aspecto, considerando que o Programa tem uma linha devotada à História, torna-se importante a previsão de estudos que possibilitem a disponibilidade de dados, que acompanhem a evolução da pesquisa desde a criação em 2005. Temas como orientadores, suas formações, linhas de pesquisa, pesquisas registradas, orientandos, egressos, trabalhos de conclusão, parcerias, prêmios, acordos de cooperação com empresas e instituições são importantes para uma visão histórica. Em parte, esse estudo não pode estabelecer conclusões precisas, pois os

documentos disponíveis não preenchem todos os aspectos assim como o modo de apresentação entre eles divergem. Essa situação trouxe uma limitação na discussão dos resultados. Além disso, novos estudos poderiam incluir além desses dados, a realização de entrevistas com os docentes e discentes, o que muito enriqueceria a análise.

De qualquer modo, o programa, segundo a avaliação externa em termos comparativos aos demais programas em Design no país, avançou em termos da qualidade da pesquisa desenvolvida, atendendo os objetivos pretendidos e contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa, por meio de propostas inovadoras para problemas no âmbito do Design de Produto e Design Gráfico. Considera-se que o processo de Autoavaliação que vem sendo aplicado desde 2021 vem servindo e servirá como guia para que os aspectos relativos aos objetivos se mantenham e possam assegurar uma qualidade sob o ponto de vista da nova avaliação, que deverá ocorrer em 2025.

Ao buscar contribuir teoricamente de modo abrangente e não limitadora dos campos do conhecimento, o Programa tem contribuído para o campo do Design de modo particular e, em alguns casos, de modo inovador. Nas suas 3 linhas, isso se manifesta e é corroborado pelos acordos de cooperação firmados com diversas instituições. Sabe-se também de diversos prêmios e menções recebidas, que não foram objeto de estudo desse artigo, mas que contribuiriam para reforçar essa análise. Alguns estudos das linhas DSPU e DSI se interrelacionam, particularmente com respeito ao design associado à educação e aos aspectos gerenciais. Com respeito à linha TI, pelo pouco tempo de existência, apenas 3 anos, observa-se um menor grau de integração. Aqui também, deverá ter papel importante o processo de Autoavaliação mantido pelo Programa para uma maior integração de todas as linhas.

Além disso, estágios de pós-doutoramento poderão auxiliar e estimular essas parcerias, assim como trazer novas abordagens, tornando o programa mais múltiplo e orientando ações para a criação de novas linhas ou de desmembramentos em novos programas no futuro, já que em breve o número mínimo de docentes poderia ser alcançado, segundo regras da Capes.

Com base no estudo, podemos dizer que a qualidade da pesquisa no PPGDesign da UFPR vem se destacando pelas suas singularidades em termos nacionais e pela ênfase em ações voltadas para a internacionalização, o que lhe dá uma identidade forte. Porém, quanto às dificuldades inerentes à esta pesquisa, é importante destacar que o horizonte amplo de análise previsto precisou ser reduzido em razão do difícil acesso a documentos que seriam importantes para o estabelecimento de uma caracterização. Os documentos que poderiam enriquecer o debate quanto às pesquisas desenvolvidas pelos docentes, como os relatórios parciais que fundamentaram os pareceres da CAPES não puderam ser acessados, pela falta de um arquivo digital junto à Coordenação do Programa. Assim, a limitação do estudo faz com que novas questões se estabeleçam, apontando para a necessidade não apenas da organização dos documentos relativos à história do Programa,

Referências

BUCHANAN, Richard. Wicked Problems in Design Thinking. **Design Issues**, Vol. 8, No. 2, (Spring, 1992), pp. 5-21. Disponível em: https://web.mit.edu/jrankin/www/engin_as_lib_art/Design_thinking.pdf. Acesso em: 1 jul 2024.

CAPES. **Proposta 1889**: Design APCN 2005. Brasília: Capes, 2005. SEI_23075.0566099_2005_45.pdf

CAPES. **Ficha de avaliação do programa**. Brasília: Capes, 2009. 40001016053P0[1].pdf.

CAPES. **Proposta 7423**: DesignAPCN 2011. Brasília: Capes, 2011. Disponível em: [http://apcn.capes.gov.br/confirmacao/printSEI_23075.076818_2011_96\(1\).pdf](http://apcn.capes.gov.br/confirmacao/printSEI_23075.076818_2011_96(1).pdf). Acesso em: 01 ago 2024.

CAPES. **Ficha de Avaliação do Programa**: DESIGN da UFPR. Curitiba: UFPR, 2017. 40001016053P0.pdf.

CAPES. **Ficha de Avaliação do comitê de Arquitetura, Urbanismo e Design**: Programa DESIGN da UFPR. Curitiba: UFPR, 2021. 2021_ficha_recomendacao_40001016053P0.pdf (40001016053P0).

PUC-RIO. **Programa de pós-Graduação em design**: apresentação e histórico. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2024. Disponível em: <https://www.puc-rio.br/ensinopresq/ccpg/progart.html#apresentacao>. Acesso em: 01 jul 2024.

KISTMANN, Virginia Borges; **Proposta de criação de Programa de pesquisa e pós-graduação em Design**. Curitiba: UFPR, 2003.

KISTMANN, Virginia Borges; BECCARI, Marcos Gamba; SPINILLO, Carla Galvão. **O PE do PPGDesign da UFPR**. Curitiba: UFPR, 2021. Disponível em: <https://www.prppg.ufpr.br/site/ppgdesign/wp-content/uploads/sites/93/2021/12/o-pe-do-pgdesign-da-ufpr-01-nov.pdf>. Acesso em: 01 jul 2024.

SPINILLO, Carla Galvão. **Programa de pós-graduação mestrado em design**. Curitiba: UFPR, 2005.

SPINILLO, Carla Galvão. **Ofício 08/2011 do PPGDesign**. Curitiba: UFPR, 2011.

UFPR. **Proposta de criação de doutorado em Design na UFPR**. Curitiba, UFPR, 2011a.

UFPR. **Extrato da Ata da 61ª Reunião Extraordinária do Programa de Pós-Graduação em Design**. Curitiba: UFPR, 2011b.

UFPR. **Plano de internacionalização 2023-2028**. Curitiba: UFPR, 2023. Disponível em: <https://www.prppg.ufpr.br/site/ppgdesign/wp-content/uploads/sites/93/2023/02/plano-de-internacionalizacao-2023-2028.pdf>. Acesso em: 09 ago 2024.

UFPR. **Trabalhos de conclusão PPGDesign**. Curitiba: UFPR, 2024a. Disponível em: <https://www.prppg.ufpr.br/site/ppgdesign/pb/trabalhos-de-conclusao/>. Acesso em: 1 jul 2024.

UFPR. **PPGDesign: Histórico e contextualização**. Curitiba: UFPR, 2024b. Disponível em: <https://www.prppg.ufpr.br/site/ppgdesign/pb/historico-e-contextualizacao/>. Acesso em: 8 jul 2024.

UFPR. **Publicações do PPGDesign em 2018**. Curitiba: UFPR, 2024c. Disponível em: <https://sacod.ufpr.br/ppgdesign/publicacoes/>. Acesso em: 07 ago 2024.

UFPR. **Docentes do PPGDesign em 2024**. Curitiba: UFPR, 2024d. Disponível em: <https://www.prppg.ufpr.br/site/ppgdesign/pb/docentes/>. Acesso em: 08 ago 2024.

UFPR. **Linhas de pesquisa PPGDesign**. Curitiba: UFPR, 2024e. Disponível em: <https://spdesign.ufpr.br/linhas-de-pesquisa/>. Acesso em: 05 ago 2024.

UFPR. **Laboratório de Animação e Design de Sistemas de informação - LABDSI**. Curitiba: UFPR, 2024f. Disponível em: <https://labdsi.ufpr.br>. Acesso em: 01 jul 2024.

UFPR. **Apresentação do PPGDesign**. Curitiba: UFPR, 2024g. Disponível em: <https://sacod.ufpr.br/ppgdesign/apresentacao/objetivos/>. Acesso em: 05 ago 2024.

AS RELAÇÕES ENTRE O FOCO DE ATENÇÃO E O PERFIL DOS JOGADORES: UM ESTUDO COM RASTREAMENTO OCULAR E TIPOLOGIA DE JOGADORES BRAINHEX

Victor Emanuel Montes Moreira
Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto

DOI 10.52050/9788579176685.1

Resumo: A análise do perfil dos jogadores de vídeo game prevê determinados comportamentos que o jogador terá durante o jogo e, como consequência, pode-se prever qual o foco de atenção desses jogadores. Nesta pesquisa, aplicamos o eye-tracking para avaliar os padrões de aquisição de informação visual dos jogadores, traçando o perfil dos participantes e coletando os dados de rastreamento ocular. Utilizando o questionário BrainHex para traçar o perfil do jogador, coletando os dados de movimento ocular com The Eye Tribe e usando o software Ogama para gerar os mapas de atenção necessários para a análise. Verificamos que, em geral, o foco de atenção em determinadas ações corresponde ao perfil do jogador, sendo que a taxa de não correspondência é pouco significativa.

Palavras-chave: Foco de Atenção; Rastreamento Ocular; Perfil dos Jogadores.

THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTENTION FOCUS AND PLAYER PROFILE: A STUDY WITH EYE-TRACKING AND BRAINHEX PLAYER TYPOLOGY

Abstract: The analysis of video game player profiles predicts certain behaviors that the player will exhibit during the game, and consequently, it can predict the focus of attention of these players. In this research, we applied eye-tracking to evaluate the visual information acquisition patterns of the players, profiling the participants and collecting eye-tracking data. Using the BrainHex questionnaire to profile the player, collecting eye movement data with The Eye Tribe, and using Ogama software to generate the attention maps necessary for analysis. We found that, in general, the focus of attention in certain actions corresponds to the player profile, with the non-correspondence rate being insignificant.

Keywords: Attention Focus; Eye-Tracking; Player Profile.

LAS RELACIONES ENTRE EL FOCO DE ATENCIÓN Y EL PERFIL DE LOS JUGADORES: UN ESTUDIO CON RASTREO OCULAR Y TIPOLOGÍA DE JUGADORES BRAINHEX

Resumen: El análisis del perfil de los jugadores de videojuegos prevé ciertos comportamientos que el jugador tendrá durante el juego y, como consecuencia, se puede prever cuál será el foco de atención de estos jugadores. En esta investigación, aplicamos el rastreo ocular para evaluar los patrones de adquisición de información visual de los jugadores, trazando el perfil de los participantes y recolectando datos de rastreo ocular. Utilizando el cuestionario BrainHex para trazar el perfil del jugador, recolectando datos de movimiento ocular con The Eye Tribe y utilizando el software Ogama para generar los mapas de atención necesarios para el análisis. Verificamos que, en general, el foco de atención en determinadas acciones corresponde al perfil del jugador, siendo la tasa de no correspondencia poco significativa.

Palabras clave: Foco de Atención; Rastreo Ocular; Perfil de los Jugadores.

1. Introdução

As interfaces dos jogos digitais passam por constantes mudanças, com o objetivo de tornar o jogo mais fluido e divertido. O grande desafio dessas interfaces é mostrar a informação que o jogador precisa quando ele necessita. Preece *et al.* (1994) explicam que a interface é uma troca de instruções e informações que ocorre entre um usuário e um sistema computadorizado. Dessa forma, uma interface será mais ou menos eficiente conforme a troca de informações entre o usuário e o sistema acontece. No entanto, é pertinente perceber que grandes quantidades de informação (e.g poluição visual) causam um desserviço à interface, assim como a falta de informação.

As pesquisas sobre interface buscam entender quais informações o usuário precisa e como disponibilizar essas informações na interface de forma simples e intuitiva. Os sensores de rastreamento ocular oferecem uma possibilidade de testar aspectos de teorias sobre a aprendizagem multimídia e processamento durante a aprendizagem (Mayer, 2010). Além disso, o uso dessa abordagem pode ajudar na compreensão de como os jogadores concentram a sua atenção durante o

jogo (Sundstedt *et al.*, 2008). No entanto, há outras formas de utilizar os sensores de rastreamento ocular em jogos sérios, como nas pesquisas de Almeida *et al.* (2011) e Deng *et al.* (2014).

A categorização de perfis de usuários é uma ferramenta comumente usada para sintetizar grupos de consumidores. Na década de 90, Richard Bartle fez uma pesquisa com jogadores de MUD (Multi-user dungeon) a fim de encontrar padrões de motivação. Bartle (1996) descreve os 4 perfis de jogadores que encontrou (Killers, Achievers, Socialisers e Explorers), aprimorando o modelo em Bartle (2005, 2010) buscando enquadrar o perfil dos jogadores sob a lente das novas tecnologias de jogos. Desde então, outros autores também desenvolveram pesquisas sobre perfil de jogadores, dentre os quais se destaca o Nacke *et al.* (2014) com o modelo e questionário BrainHex.

Ao analisar os modelos que descrevem o perfil dos jogadores, é notável perceber que determinados perfis têm certas preferências por informações na interface. Por exemplo, jogadores com o perfil social buscam formas de se comunicar, então, interfaces com chats são mais interessantes para esse público. Já jogadores com o perfil explorador necessitam de um mapa disponível na interface. Então o perfil do jogador está diretamente ligado ao foco da sua atenção em determinados pontos da interface.

Esta pesquisa visa estabelecer uma relação entre o perfil do jogador e seu foco de atenção. Após identificar o perfil do jogador e gravar a sessão de jogo com dados de rastreamento ocular, planeja-se estabelecer uma relação entre o foco de atenção e o perfil do jogador. Portanto, definiu-se a seguinte hipótese: diferentes perfis de jogadores terão diferentes áreas de atenção, ou seja, o jogador tem um vínculo de atenção relacionada com o seu perfil. De forma simples, o jogador que tem um perfil predominantemente explorador terá um foco de atenção em áreas da interface que auxiliam esse perfil, como mapas, rotas e áreas novas.

2. Método

A estrutura metodológica deste trabalho está dividida em 3 partes, a primeira seleção dos participantes é feita a partir do preenchimento do questionário BrainHex. A segunda parte detalha a fase do jogo com o rastreamento ocular, enquanto a última descreve a análise dos dados.

Os jogadores foram convidados a participar da pesquisa por meio de mídias sociais e dentro da UFPR (Universidade Federal do Paraná). Como pré-requisito, o participante deve ter mais de 18 anos e se considerar um jogador(a) de videogame. Para classificar o perfil do jogador, os participantes responderam ao questionário BrainHex. Esse modelo de questionário combina conceitos de neurobiologia, demografia e psicologia para aferir o perfil do jogador.

Ainda há a possibilidade de se utilizar outros modelos e questionários como: As motivações dos jogadores de Yee (2007) ou os perfis de Bartle (1996). O modelo BrainHex (Nacke, Bateman e Mandryk, 2014) foi escolhido devido ao seu grande número de respondentes (International Hobo, 2019). Além disso, é possível traçar relações com modelos como Bartle (2005), Yee (2007) e Lazzaro (2004).

Após responder o questionário, os participantes compareceram no Laboratório de Ergonomia e Usabilidade (LabErg) no campus Politécnico da UFPR. No encontro, o participante leu e assinou o termo de consentimento livre e esclarecido e, depois, foi apresentado aos instrumentos de coleta.

Optou-se por usar o jogo Watch Dogs por se tratar de um jogo do estilo de mundo aberto, que fornece ao jogador diversas formas de concluir os desafios. Controlando um personagem em primeira pessoa, será possível perceber as preferências por ações no jogo. Ações estas que dependem do jogador traçar estratégias para cumpri-las.

Como ferramenta de avaliação da atenção, foi utilizado o Eye-Tracking ou rastreamento ocular, para avaliar os pontos de atenção do jogador. Utilizamos o hardware The Eye Tribe e o software Ogama para a coleta de dados.

A análise dos dados ocorreu em duas etapas: inicialmente, sem saber o perfil do jogador e, em seguida, com essa informação. Ambas as análises fizeram uso do software Ogama e as principais ferramentas utilizadas foram: Mapa de calor, Caminhos e fixação, Áreas de atenção e Foco de atenção. Bergstrom & Schall (2014) descreve essas ferramentas de análise da seguinte forma:

Mapa de Calor: Consiste em representar, através do uso de cores, um elemento específico de análise (ou dimensão). Essa escala informa visualmente os elementos mais e menos vistos na interface.

Caminhos e fixação: Indica a sequência e ordem dos movimentos oculares de uma pessoa. Usando círculos e linhas para representar dados, os círculos são usados para representar fixações e as linhas que ligam estes círculos representam percursos de varrimento (movimentos sácade), que ocorrem entre fixações.

Áreas de atenção (Cluster): São criadas automaticamente, baseadas na intensidade e agrupamento de pontos de visualização. As principais áreas de atenção dos indivíduos resumem o foco de interesse.

Foco de atenção (Bee Swarm): Representa dinamicamente um conjunto de pontos em uma imagem que corresponde onde os indivíduos concentraram a sua atenção durante um intervalo de tempo.

A metodologia adotada neste estudo correlaciona o rastreamento ocular com as ações dos jogadores durante o jogo. Utilizamos um dispositivo de rastreamento ocular para capturar os movimentos oculares e as fixações dos jogadores enquanto realizavam diferentes ações no jogo. As sessões de jogo foram analisadas para identificar padrões de atenção em áreas específicas da interface, correlacionando essas áreas com as ações dos jogadores. As principais etapas da análise foram: (1) seleção de ações específicas no jogo; (2) comparação das áreas de atenção entre os participantes; (3) utilização de mapas de calor para identificar as áreas de maior e menor atenção; (4) análise de clusters de atenção para determinar a intensidade e a agrupação dos pontos de visualização; (5) correlação dos dados de atenção com os perfis dos jogadores para verificar a coincidência entre o foco de atenção e o perfil esperado.

3. Resultados

Participaram dessa pesquisa 8 estudantes (6 homens e 2 mulheres) de graduação e pós-graduação da UFPR. A taxa de perda de dados foi de 8% devido a erro durante a coleta e salvamento do vídeo de gameplay. Cada seção de jogo teve duração média 45 minutos, com gravação dos vídeos sendo feitas de 15 em 15 minutos por conta de limitações do programa de coleta. Utilizou-se um computador com boa performance para jogos, utilizando um joystick wi-fi (Controle sem fio Xbox para PC) como input para o jogo (Figura 2)

Figura 2 – Foto do setup montado para a coleta de dados.



A primeira etapa da análise buscou por ações recorrentes entre os jogadores, por exemplo: andar pelas ruas e calçadas, dirigindo um carro, se escondendo e analisando o espaço a sua volta entre outras. Comparou-se trechos com no mínimo 10 segundos para que os dados de rastreamento ocular fossem consistentes. Cada jogador levou um tempo diferente para a mesma tarefa, no entanto, o mapa de atenção (Figura 3 e 4) demonstrava a mesma ação de dois indivíduos ocorrendo com focos diferentes de atenção. Nas Figuras 3 e 4 os participantes estão desempenhando a mesma tarefa, fugindo da polícia. Enquanto o

participante A faz uso do minimapa, na direita inferior da tela, o participante B concentra a sua atenção na pista.

Figura 3 – Participante A, faz grande uso do minimapa.



Figura 4 – Participante B, faz pouco uso do minimapa.



O resultado do questionário BrainHex exibe o perfil do jogador em principal e secundário. Na população dos participantes a maioria 62,5 % pertence ao perfil Achiever, enquanto o perfil Seeker teve 25% e

o perfil Conqueror apenas 12,5%. Não foram identificados outros perfis principais de jogadores neste estudo. Já o perfil secundário apresentou uma gama variada de perfis. A Figura 5 demonstra os gráficos referentes ao perfil primário e Figura 6 o secundário dos participantes.

Figura 5 – Perfil primário dos participantes.

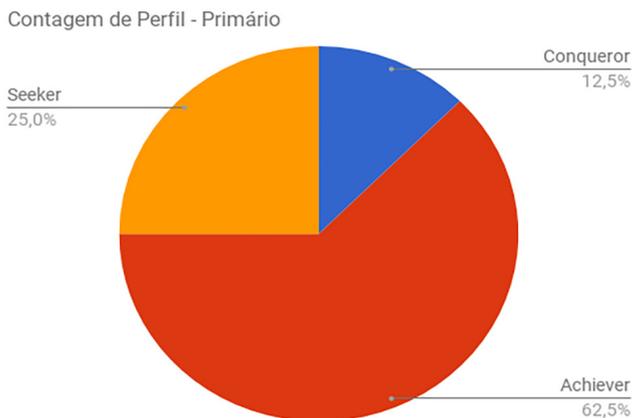
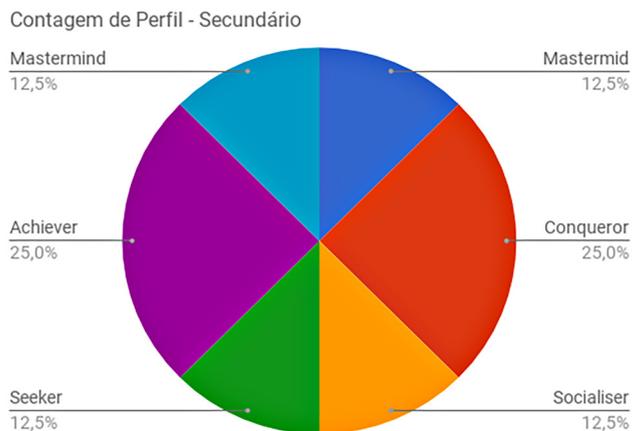


Figura 6 – Perfil secundário dos participantes



O foco de atenção dos jogadores durante o jogo foi analisado em relação ao perfil de jogador identificado pelo questionário BrainHex. Para isso, utilizamos uma escala de três níveis: totalmente condizente,

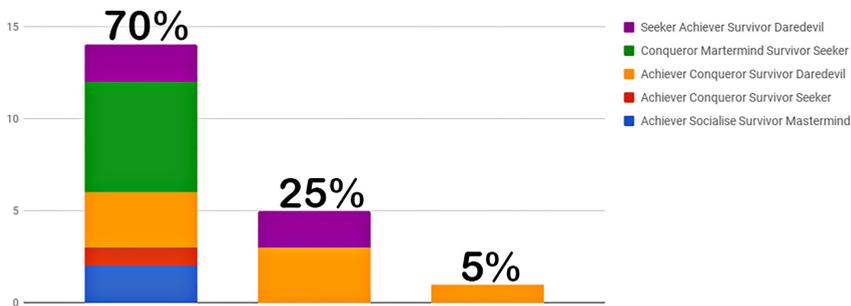
parcialmente condizente e não condizente. Cada ação e ponto de atenção foram avaliados com base nessa escala, correlacionando-se com as descrições detalhadas dos perfis. Por exemplo, jogadores com perfil “Explorer” focavam mais em áreas da interface que ofereciam mapas e rotas. Esta análise permitiu verificar se o foco de atenção observado estava de acordo com as características do perfil do jogador. Utilizou-se essa escala conforme a descrição do perfil BrainHex, exemplificado no Quadro 1.

Quadro 1 – Exemplo de atribuição de valores de ações ao perfil do jogador.

Perfil <i>Conqueror</i> ou Conquistador Descrição: gosta de derrotar inimigos difíceis lutando até conseguir a vitória.	Ações
Condiz completamente	Luta vigorosamente para conquistar a vitória sem se preocupar com as consequências.
Condiz parcialmente	Luta estrategicamente para conquistar uma vitória se preocupando em não causar grandes danos
Não condiz	Luta com o objetivo de analisar o local e as pessoas, se preocupa muito mais com as consequências do que com a missão.

Para selecionar as ações consideradas condizentes com o perfil dos jogadores, classificamos as ações observadas durante o jogo em três categorias: totalmente condizente, parcialmente condizente e não condizente. Esta classificação foi baseada na descrição do perfil BrainHex de cada jogador. Por exemplo, um jogador com perfil “Conqueror” que lutava vigorosamente para conquistar a vitória seria classificado como totalmente condizente. Ações contrárias ao perfil também foram registradas para uma análise mais abrangente. O índice de concordância foi determinado pela frequência de ações que se alinhavam com o perfil principal ou secundário dos jogadores. O índice de ações condizentes completamente alcançou 70%, as ações condizentes parcialmente 25% e as ações não condizentes 5% (Figura 7).

Figura 7 – Índice de ações/atenção coincidentes ao perfil.



4. Discussões

A análise revelou uma forte correlação entre o foco de atenção dos jogadores e seus perfis de acordo com o modelo BrainHex. Durante as sessões de jogo, os jogadores com diferentes perfis mostraram padrões distintos de atenção em áreas específicas da interface. Por exemplo, jogadores com perfil “Achiever” concentraram sua atenção em áreas que exibem objetivos e progresso no jogo, enquanto jogadores com perfil “Socialiser” focaram mais em elementos que facilitam a comunicação e a interação social. Esses padrões de atenção foram identificados através da análise dos dados de rastreamento ocular, onde se observou uma alta coincidência entre as áreas de maior atenção e as características descritas para cada perfil. A partir da análise dos resultados, chega-se às seguintes considerações:

a) Entender o que o jogador gosta é tão importante quanto entender o que ele não gosta.

Durante a primeira análise (quando o pesquisador não sabe o perfil do jogador) a coleta de dados se apoiou principalmente em ações em que o jogador passava mais tempo fazendo, ou em ações que eram coincidentes (e.g dirigir um carro). Esse tipo de observação gerou imagens que relatavam as ações e onde o foco de atenção do jogador estava. Já na segunda análise (quando pesquisador sabe qual o perfil

do jogador) a coleta se tornava mais específica, por vezes buscando o que reforçava o perfil e outras o que não reforçava. Nesse momento os dados do perfil principal e secundário (veja um exemplo no Quadro 2) eram recorrentemente consultados, no entanto, percebemos que analisar também os perfis avessos ampliava a estratégia de coleta.

Quadro 2 – Exemplo de resultado do questionário BrainHex.

Perfil do jogador	Pontuação de resposta
Achiever	20 (Perfil Principal)
Mastermind	16 (Perfil Principal)
Conqueror	14
Seeker	11
Daredevil	7
Survivor	6
Socialiser	3 (Perfil Averso)

b) O perfil Achiever do BrainHex é amplo, abordando as principais ações de um jogador.

A descrição do perfil Achiever se relaciona com vários outros perfis de jogadores. Nacke, Bateman & Mandryk (2014) descreve o perfil como:

Enquanto um Conquistador pode ser visto como orientado para o desafio, o arquétipo do Achiever é mais explicitamente orientado para objetivos, motivado por conquistas de longo prazo. Esta distinção pode ser sutil, mas é importante: a preferência pelo estilo de Achiever é roteada em “caixas de tique-taque”, enquanto a preferência pelo estilo de conquistador está enraizada em superar desafios. A satisfação sentida na consecução dos objetivos é sustentada pela dopamina (e, portanto, pelo centro do prazer), mas deve ser entendida como sendo, em última instância, obsessiva em seu foco. Os realizadores “Achievers” preferem jogos passíveis de conclusão. Enquanto o centro de prazer está relacionado a essa preferência, o centro de decisão provavelmente desempenha um

papel: os relatórios subjetivos de jogadores que tendem a jogar em estilo de Achiever mostram uma fixação compulsiva ao alcançar metas (Nacke, Bateman & Mandryk, 2014 p. 3).

Esse comportamento descrito pelo autor, torna esse perfil ligado a vários outros que tem o objetivo como foco. Nesse sentido, o objetivo do jogador pode ser sobreviver, ligando ao perfil Survivor ou o objetivo pode se fazer a melhor estratégia, ligando ao perfil Mastermind. Sendo o perfil Achiever encontrado em 80% dos perfis dos indivíduos desta pesquisa, os dados podem mudar significativamente quando aplicados em uma população heterógena de perfis.

c) Taxa de erro está entre 30% (otimista) e 5% (pessimista).

A taxa de erro na correspondência entre o perfil do jogador e suas ações observadas variou entre 5% e 30%, dependendo do rigor da análise. Este intervalo reflete a variabilidade individual dos jogadores e a complexidade do jogo. A taxa de 5% representa um cenário otimista onde a maioria das ações correspondia ao perfil esperado, enquanto 30% reflete uma situação onde houve maior divergência. Esses valores indicam que, embora a maioria dos jogadores tenha agido de acordo com seus perfis, ainda existem fatores externos que podem influenciar o comportamento durante o jogo.

d) O tempo de 45min nesse jogo é pouco para jogadores inexperientes nesse tipo de jogo.

Durante as sessões de jogo, alguns jogadores tiveram mais dificuldades do que outros para entender os controles do jogo. Apesar de exigir que os participantes se declarassem jogadores de vídeo game como pré-requisito, alguns jogadores demonstram mais habilidade com o jogo do que outros. Por isso o tempo de 45 minutos foi, para 2 indivíduos, pouco tempo para se adequar ao jogo. Nesse caso, seria mais justo prever um ponto do jogo em que o jogador deveria chegar para terminar a coleta, e não limitar a coleta de dados por tempo.

5. Conclusão

Tornar os jogos mais acessíveis com base em seu público, seja entendendo as suas limitações ou preferências, é um desafio constante do desenvolvimento de jogos. Por isso, entender a relação do foco de atenção dos jogadores com o perfil dos jogadores pode fornecer outras formas de entender o público.

Por isso, nesse trabalho buscou-se verificar a relação entre o foco de atenção durante o jogo e o perfil do jogador. E desse modo, comprovar a predileção por áreas da interface que um perfil de jogador se relaciona diferentemente de outro perfil. Para tal, realizou-se uma pesquisa com 8 participantes, utilizando a taxonomia de perfis de jogadores de Nacke, Bateman e Mandryk (2014) aplicado através do modelo e questionário BrainHex e um dispositivo de rastreamento ocular ou Eye Track. A partir de uma análise constatamos que 70% das ações dos jogadores eram totalmente condizentes ao seu perfil, enquanto 25% eram parcialmente condizentes e só 5% não eram condizentes ao perfil do jogador.

A análise das áreas da interface que cada perfil de jogador se relaciona revelou padrões específicos de foco de atenção. Por exemplo, jogadores com perfil “Socialiser” tendem a focar mais em áreas da interface que facilitam a comunicação, como chats e listas de amigos. Já jogadores com perfil “Explorer” concentraram sua atenção em mapas e rotas. As tarefas e o foco de atenção observados foram:

- **Achievers:** Foco em áreas que mostram objetivos e progresso.
- **Conquerors:** Atenção em elementos que indicam desafios e oponentes.
- **Socialisers:** Preferência por áreas de comunicação e interação social.
- **Explorers:** Interesse em mapas, novas áreas e informações sobre o ambiente.

Essa correlação foi observada ao comparar os mapas de atenção gerados pelo software Ogama com os perfis dos jogadores.

A partir desse estudo podemos propor que é possível aferir os dados de mapeamento ocular ao perfil dos jogadores, sendo essa

afirmação passível de testes, que podem ser realizados da seguinte forma: um pesquisador esclarecido sobre os modelos de perfil do jogador pode avaliar o gameplay e o resultado do rastreamento ocular e, sem conhecer o perfil do jogador, aferir um perfil de jogador com base em sua análise.

Referências

ALMEIDA, S.; VELOSO, A.; ROQUE, L.; MEALHA, O. The eyes and games: A survey of visual attention and eye tracking input in video games. *In: SBGames 2011— X Brazilian Symposium on Computer Games and Digital Entertainment — Arts & Design Track*, Salvador, Brazil, 2011.

BARTLE, R. Players Who Suit MUDs. *Journal of MUD research*, p. 1, 1996. Disponível em: <http://mud.co.uk/richard/hcnds.htm>. Acesso em: 20 de agosto de 2024.

BARTLE, R. Virtual Worlds: Why People Play. *Massively Multiplayer Game Development 2*, v. 2, p. 3-18, 2005. Disponível em: <http://www.mud.co.uk/richard/VWWPP.pdf>. Acesso em: 20 de agosto de 2024.

BERGSTROM, J.; SCHALL, A. *Eye tracking in user experience design*. Elsevier, 2014.

DENG, S.; KIRKBY, J. A.; CHANG, J.; ZHANG, J. J. Multimodality with Eye tracking and Haptics: A New Horizon for Serious Games? *Int. J. Serious Games*, p. 17-33, 2014.

INTERNATIONAL HOBO. *BrainHex*. 2019. Disponível em: <http://blog.brainhex.com/>. Acesso em: 10 de junho de 2019.

LAZZARO, N. Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story. *Game Developer Conference (GDC)*, p. 1-8, 2004. Disponível em: http://www.xeodesign.com/xeodesign_whyweplaygames.pdf. Acesso em: 20 de agosto de 2024.

MAYER, R. E. Unique contributions of eye-tracking research to the study of learning with graphics. *Learn. Instr.*, v. 20, p. 167-171, 2010.

NACKE, L. E.; BATEMAN, C.; MANDRYK, R. L. BrainHex: A neurobiological gamer typology survey. *Entertainment Computing*, v. 5, n. 1, p. 55-62, 2014.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H.; BENYON, D.; HOLLAND, S.; CAREY, T. *Human-Computer Interaction*. Workingham: Addison-Wesley Publishing, 1994.

SUNDSTEDT, V.; STAVRAKIS, E.; WIMMER, M.; REINHARD, E. A psychophysical study of fixation behavior in a computer game. *In: Proceedings of the 5th symposium on Applied Perception in Graphics and Visualization*, Los Angeles, CA, USA, 9–10 August 2008, p. 43–50.

YEE, N. Motivations of Play in Online Games. *Journal of CyberPsychology and Behavior*, p. 772-775, 2007.

ADAPTATIONS OF STRATEGIC DESIGN ASPECTS TO GENDER ISSUES PROVIDED FOR IN THE SDGS: A CASE STUDY ON A DISSERTATION FOCUSED ON PRODUCTIVE AUTONOMY

Ana Beatriz Avelino Barbosa
Marta Karina Leite
Cláudia Regina Hasegawa Zacar

DOI 10.52050/9788579176685.2

Abstract: The book's chapter approaches a question from a master's dissertation, which is defined as "Was the adaptation of aspects of strategic design sufficient for it to be used in a gender question in the case's study?". This study refers to the dissertation "Strategic Design in Social Innovation for Social Business: Recommendations for the Organizational Planning of the Vila Torres Mothers' Club - Curitiba/PR", developed between 2022 and 2024 in co-creation with the Vila Torres Union Mothers' Club in Curitiba. The aim is to analyze whether the adaptations made to the Strategic Design were sufficient to achieve the Mothers' Club's Productive Autonomy, based on the criteria of UN Sustainable Development Goal 5 - Gender Equality. The methodology adopted is a case study, in which sections are presented to understand the adaptations made and the conclusions drawn from these applications, identifying if these paths were in line with what is recommended in the SDGs. As a result, it can be seen that despite addressing and directing a path that would make it possible to integrate the two concepts, it is still contradictory to relate the concepts without creating a hierarchical practice that masks the real need for gender equity. The complexities and contradictions that have arisen from observing the process of connecting the two terms are highlighted. The suggestion is an approach centered on valuing strategic decisions, creating a direct relationship between Strategic Design and Gender Issues, guided by the criteria of the SDGs.

Keywords: Gender Issues; Strategic Design; Sustainable Development Goals.

ADAPTAÇÕES DOS ASPECTOS DO DESIGN ESTRATÉGICO PARA QUESTÕES DE GÊNERO PREVISTAS NOS ODS: UM ESTUDO DE CASO SOBRE UMA DISSERTAÇÃO FOCADA NA AUTONOMIA PRODUTIVA

Resumo: O capítulo do livro aborda uma questão de uma dissertação de mestrado, definida como “A adaptação dos aspectos do design estratégico foi suficiente para ser utilizada em uma questão de gênero no estudo de caso?”. Este estudo refere-se à dissertação “Design Estratégico em Inovação Social para Negócios Sociais: Recomendações para o Planejamento Organizacional do Clube das Mães Vila Torres - Curitiba/PR”, desenvolvida entre 2022 e 2024 em cocriação com o Clube de Mães União Vila Torres em Curitiba. O objetivo é analisar se as adaptações feitas ao Design Estratégico foram suficientes para alcançar a Autonomia Produtiva do Clube das Mães, com base nos critérios do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 5 da ONU - Igualdade de Gênero. A metodologia adotada é um estudo de caso, no qual se apresentam seções para compreender as adaptações realizadas e as conclusões tiradas dessas aplicações, identificando se esses caminhos estavam alinhados com o que é recomendado nos ODS. Como resultado, pode-se observar que, apesar de abordar e direcionar um caminho que possibilitaria integrar os dois conceitos, ainda é contraditório relacionar os conceitos sem criar uma prática hierárquica que mascara a real necessidade de equidade de gênero. As complexidades e contradições que surgiram da observação do processo de conexão entre os dois termos são destacadas. A sugestão é uma abordagem centrada na valorização das decisões estratégicas, criando uma relação direta entre o Design Estratégico e as Questões de Gênero, guiada pelos critérios dos ODS.

Palavras-chave: Questões de Gênero; Design Estratégico; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

ADAPTACIONES DE LOS ASPECTOS DEL DISEÑO ESTRATÉGICO A LAS CUESTIONES DE GÉNERO PREVISTAS EN LOS ODS: UN ESTUDIO DE CASO SOBRE UNA DISERTACIÓN CENTRADA EN LA AUTONOMÍA PRODUCTIVA

Resumen: El capítulo del libro aborda una cuestión de una disertación de maestría, definida como “¿Fue suficiente la adaptación de los aspectos del diseño estratégico para ser utilizada en una cuestión de género en el estudio de caso?”. Este estudio se refiere a la disertación “Diseño Estratégico en Innovación Social para Negocios Sociales: Recomendaciones para la Planificación Organizacional del Club de Madres Vila Torres - Curitiba/PR”, desarrollada entre

2022 y 2024 en cocreación con el Club de Madres Unión Vila Torres en Curitiba. El objetivo es analizar si las adaptaciones realizadas al Diseño Estratégico fueron suficientes para lograr la Autonomía Productiva del Club de Madres, basándose en los criterios del Objetivo de Desarrollo Sostenible 5 de la ONU - Igualdad de Género. La metodología adoptada es un estudio de caso, en el que se presentan secciones para comprender las adaptaciones realizadas y las conclusiones extraídas de estas aplicaciones, identificando si estos caminos estaban alineados con lo recomendado en los ODS. Como resultado, se puede ver que a pesar de abordar y dirigir un camino que posibilitaría integrar los dos conceptos, todavía es contradictorio cómo relacionar los conceptos sin crear una práctica jerárquica que enmascara la necesidad real de equidad de género. Se destacan las complejidades y contradicciones que surgieron al observar el proceso de conexión de los dos términos. La sugerencia es un enfoque centrado en valorar las decisiones estratégicas, creando una relación directa entre el Diseño Estratégico y las Cuestiones de Género, guiada por los criterios de los ODS.

Palabras clave: Cuestiones de Género; Diseño Estratégico; Objetivos de Desarrollo Sostenible.

1. Introduction

In order to achieve this chapter's objective of analyzing whether the adaptations made to Strategic Design were sufficient to cover gender issues, based on the criteria of the UN's Sustainable Development Goal 5 - Gender Equality, it is necessary to present the definitions of Strategic Design, as well as a presentation of the gender issues set out in SDG 5.

As presented in the dissertation, and also following what is presented in the theoretical framework, "Strategic Design is a design activity whose object is the interface in which an organization presents itself to the market and to society" (Zurlo, 1999). This includes that "the aim is to design the interface capable of converging the point of view of all the actors involved" (Freire, 2021, p.9). In addition, to identify the need to analyze new perspectives, the authors themselves argue that "in contemporary times, complex thinking and value co-production

networks are the starting points for formulating organizational strategies, and therefore need to be defined in the light of other concepts that are not associated with the logic of competition and war” (Freire, 2021 apud Zurlo, 1999).

And, in order to connect the collective of the dissertation whose procedure is the object of study in this chapter, design strategies are involved in new perspectives on gender issues. In this case, it’s talking about the issues set out in the Sustainable Development Goals (UN, 2021). In this sense, SDG 5, which deals with Gender Equality, is based on a central objective of “achieving gender equality and empowering all women and girls” (Global Goals, 2024).

For the introduction, it is important to explain the dissertation selected as the case study. Carried out from 2022 to 2024, the master’s dissertation entitled “Strategic Design in Social Innovation for Social Business: Recommendations for the Organizational Planning of the Vila Torres Mothers’ Club - Curitiba/PR” addressed the insertion of Strategic Design in the project organization phase of the Club in question (Barbosa, 2024). This collective was selected through a social demand from the community itself, which ended up triggering an action-research project to create a guide with planning guidelines.

The name given to the organization is due to the strong presence of women in the Vila Torres neighborhood, who come together to make the improvements they feel are necessary. The club “aims to fight for community interests and develop charitable programs with residents” (Curitiba City Hall, 2019). As this is an organization with a greater number of women in both leadership positions and as participants, gender issues were relevant to the organizing process, and it was essential to observe and take these aspects into account when constructing the work.

In the development of the research, some key concepts were identified, including ‘Strategic Design’ (Bittencourt & Freire, 2020; Freire, 2021), which seemed relevant in view of the focus on organizational planning. In this text, the intent is to deepen the discussion on this concept, with gender issues in mind. The reason

for this discussion is due to the fact that this concept underwent adaptations throughout the process to make it suitable for the research objective, mainly because the theoretical framework was mostly corporate and did not reflect on the personal and inherent aspects of communities.

In summary, this chapter is due to the fact that this debate did not exist within the dissertation, so a limitation of the study was the failure to define specific criteria to assess whether the adaptations to the concept of Strategic Design were sufficient to deal with the gender issues observed. To create these criteria, One of the UN's Sustainable Development Goals (2021) was used, which serve as a global metric for the actions that are taken on the proposed themes, and which was also cited as a benchmark for all the master's research carried out.) The following table shows the goals derived from SDG 5, which were also selected according to their relevance to the application in the dissertation:

Table 1 – Target to SDG 5 - Gender Equality

TARGET 5.1	End discrimination against woman and girls
TARGET 5.4	Value unpaid care and promote shared domestic responsibilities
TARGET 5.5	Ensure full participation in leadership and decision-making
TARGET 5.8	Promote empowerment of women through technology

Source: globalgoals.org (2024)

In explanation, the targets that are not present in the table above, such as 5.2, 5.3, 5.6, 5.7 and 5.9, are not related to the topic of the dissertation.

In addition to these targets in relation to SDG 5, the website [Globalgoals.org](https://globalgoals.org) (2024) also defines actions to be taken, such as expressing support for equal pay for equal work, because women earn 10 to 30 percent less than men for the same work. They also recommend that people be aware of gender stereotypes in order to recognize, avoid and educate others about them. It also suggests

making sure that some role models or mentors are women. In addition, they address the topic of sharing the workload at home, as sharing domestic responsibilities ensures that the workload doesn't fall to just one person and instills in children the value of gender equality and essential life skills.

Therefore, in order for these goals to be well-established criteria for analysis and the creation of a debate on the subject, this book chapter is divided into stages to meet the proposed objective. It begins with a categorization of excerpts from the dissertation in order to identify the adaptations made. Next, a discussion is presented on the degrees of difficulty in relation to the adherence of these adaptations to serving as a connection between strategic design and gender issues. It culminates in a summary of the main adaptations identified in the master's research and how they connect with some of the SDG 5 targets, using a table. Finally, the complexities and contradictions that emerged when observing the process of connecting the two terms listed are highlighted.

2. Methodology

This article adopts a case study methodology (Santos, 2018), using the case of the dissertation done by the author in the UFPR Graduate Program in Design. Therefore, the study was selected in order to carry out a critical, qualitative analysis and provide a detailed review of how the dissertation defends the adjustments made to the concepts of strategic design so that gender issues could be included. Data analysis was carried out in a systematic and rigorous way (Marconi & Lakatos, 2017), involving categorizing the adaptations, interpreting the choices made to take gender issues into account and synthesizing the information obtained, identifying whether these paths were in line with what is recommended in SDG 5, in order to check whether the goals were reasonably addressed in the work.

3. Context

In the theoretical foundation of the master's project, some authors who are highlighted make the connection between Strategic Design and social issues, but who mostly go down the Codesign path due to practices that require the highlighting of social markers, and especially bringing the actors themselves into the dialog (Saggese; Marini; Lorenzo; Simões; Cancela, 2018). Such as Bittencourt and Freire (2020), who address Strategic Design focused on Community-Centered Design, both developing Management By Mandalas in a theoretical-methodological proposal for codesign processes. Also in the work of Ferretti (2015), with the theme "Strategic design and artisan communities: co-design for social transformation", being a dissertation focused on this. Also, the Strategic Design approach, but focused on Social Innovation practices, defended by Freire (2021), which was the closest definition found by the dissertation author in naming the subchapter on this subject, Strategic Design in Social Innovation (Barbosa, 2024). Without addressing a direct relationship between design strategies and gender issues.

However, even with authors who manage to create this relationship between the main concept and community issues, there is no evidence in the dissertation text that shows this design term involved with gender issues directly. There is only an insertion and mediation of Codesign with collaborative practices in the realization of tools already pre-selected (Barbosa, 2024). Above all, this generates theoretical contradictions in the practical approaches of the master's project.

In this subchapter, it is also possible to select some passages that mark the conflict between the need to analyze the daily lives of the women in the Club in order to define strategies, but at the same time a scope that takes account of this social sphere, as in the case of Strategic Design in the dissertation, it is stated that "using it together with the collective, so that the women appropriate these theories and adapt them to their daily lives, is what justifies this subchapter and

its rationale. Strategic design is used to bring new opportunities for entrepreneurship and long-term income generation to the CMUVT” (Barbosa, 2024, p.57). However, the daily life of the women in the Mothers’ Club has more needs prioritized than entrepreneurship and generating income, so much so that throughout the dissertation itself the author states that the production of knowledge and mutual aid are priorities for the collective. Therefore, there is a divergence of meaning and paths to be taken, because while the strategy is proposed as something that the women can use in their daily lives, the theoretical background influences a use directed towards entrepreneurship.

In addition to the aforementioned excerpt, there is also the following “co-creation, within this concept of design, manages to relate in such a way as to unite the points of the research being carried out, both in the joining of theories and in the application of the method and participation of the collective” (Barbosa, 2024, p.58), which confirms the use of collaboration as a way of adapting practices. This is in line with the theoretical framework, which suggests “associating this practice with codesign, as it is a human-centered design process” (Freire, 2021).

However, during the process of writing the dissertation, some divergences in direction began to emerge when following the theoretical framework. This is because it becomes a path that leads to other design practices, starting from Strategic Design, in a sphere of Social Innovation, involved with Codesign, in order to reach a point of convergence where there are debates for reflection and understanding of gender issues. This can lead to confusion, as has already been said about strategies having a more corporate referential, codesign being a more community-based process, while Social Innovation tries to guide questions about gender inequality.

4. Development

When looking at the dissertation, it can be seen that there was a conflict in relation to the attempt to integrate the concepts identified as relevant and the tools, because the theorizing manages to show how much involving the community is relevant to the journey, see the practices that are addressed by inserting Design into the sphere of Social Innovation (Freire, 2021). However, the tools that are the most common and usual in strategic practice end up being superficial in relation to people's day-to-day questions, as they focus more on the strategic sphere of the environment in which they intend to interfere.

In this case, the tools AEIOU, SWOT Analysis, Canvas Business and Card Sorting (Barbosa, 2024) were selected for application in the dissertation, with the purpose of "identifying, mapping, categorizing and organizing the club's activities, actions and attitudes" (Barbosa, 2024, p 83). The tools are aimed at Strategic Design processes, but have been adapted because they do not include debates on gender issues. These adaptations were made from the moment of selection, first organizing the order in which it would make sense for the women of the Mothers' Club (Barbosa, 2024). Next, it started with questionnaires and collective interviews, precisely so that it could adjust which questions would be addressed when filling out the tools.

In the AEIOU tool, which analyzes Activity, Space, Interactions, Objects and Users, normally used by companies, it was adapted to include phrases from both the internal and external aspects of the Club, in order to observe in a more macro way the environment that the group reaches, both among the women and also the influences on their daily lives. As an example, which interactions, but in the social aspect, occur in the collective and also in the women's daily lives. In the SWOT analysis tool, the aspects of strengths, weaknesses, threats and opportunities were always directed towards problems more in personal life than in life within the organization, for example, a threat is the school vacations that affect the mothers' daily participation in the Club's activities (Barbosa, 2024). In other words, the first two tools

ended up having more adaptations in the debate than in the execution process.

However, the same can't be said for the Canvas Business tool, which was necessary because it had more aspects to analyze, such as the Club's infrastructure conditions, but other aspects were considered at a superficial level for discussion, because it is extremely business-oriented, such as revenue sources and customer segments. As for Card Sorting, so that it could have a collaborative and co-creation aspect, the open type was selected to be used with the women, due to the fact that they could be free to create their own ideas about the process. One of the main observations was that they chose to draw pictures because they didn't want to use terms and concepts to define the process (Barbosa, 2024).

Finally, the table below shows the adaptations made, in general, to the Strategic Design processes so that they could address gender issues. The goals of these adaptations are identified. The following table is provided for visualization:

In notion, the goals with numbers that are not shown in the table above, such as 5.2, 5.3, 5.6, 5.7 and 5.9, are not related to the topic of the dissertation.

An important aspect of the adaptation of Strategic Design in the work listed was the insertion of a central seminar, as shown in the table, at the end of each tool so that there could be a deepening and identification of gaps (Barbosa, 2024). The path chosen, which was then verified by the way in which the practice is conducted in the dissertation, involved codesign to serve as a beacon for adapting Strategic Design and making reflections on gender issues emerge in the proposed debates. In other words, no concepts were identified in the dissertation that create this direct relationship, and there is also a lack of tools that critically observe gender issues.

Table 2 – Identification of adaptations in line with SDG 5 targets

Adaptations made	Resultados gerados	Target
An initial central seminar was held, together with a questionnaire and interview to contextualize the women's daily lives.	The Club's productive autonomy is addressed, so during the seminars, there are debates and reflections on discrimination against women and girls. It shows how actions to promote autonomy can influence the reduction of discrimination.	5.1
Adapting design tools based on the pillars that were fundamental to their lives. Not only was the Club's day-to-day life addressed, but they were also encouraged to consider their personal, domestic, work, community and collective daily lives.	When creating an organizational plan for the Mothers' Club, the women also made connections with their domestic activities. Points such as work, overload, motherhood, marriage, among others, were brought up as aspects of debate, so that they suggested that the same planning they were doing throughout the tools could be applied in their daily lives to organize themselves.	5.4
The entire decision-making process for the order in which the tools would be applied, the work schedule, the participants and other relevant processes was co-created with the women of the Mothers' Club.	Full and effective participation in decision-making was achieved, and during the course of the dissertation their opinions on the project were always checked and validated. The whole process was therefore centered on the women of the Club.	5.5
The process of deciding and applying the tools, as well as being for leadership, also served to present facilitating technologies that can be used later by the collective.	As presented in the dissertation, the women were able to absorb the concepts of the tools and also have the freedom to adapt them. Therefore, it was evident that there was an intention and a result that the women had the autonomy to be able to reuse the tools later if they wanted to.	5.8

Source: Author (2024)

5. Conclusion

The investigation into the adaptation of aspects of strategic design for gender sensitivity in the context of the Vila Torres Mothers' Club revealed both significant advances and challenges. The adaptations made included the active and inclusive participation of women, the promotion of productive autonomy for organizational planning, and adjustments to the structure for egalitarian practices that are adaptable to the different scenarios and contexts that women face.

By looking at the authors and projects, it can be said that Strategic Design has crossed the boundaries of the corporate world and reached new ecosystems and purposes by relating to collaborative practices. It can see the practice of using Design Management in communities to interact in strategic processes, approaches that are made in order to understand and encourage Social Innovation, but as long as they are involved in the Codesign process. This is because there is still a conceptual gap as to how Strategic Design can directly reach this sphere, without needing other design terms.

As observed in the case study, the adaptations proved insufficient to completely eliminate unintentional hierarchies and fully address the need for gender equity. This is mainly due to an excess of other design terms that make it difficult to directly relate strategies to social issues, creating a nebulous path for researchers. This excess is still necessary in order to debate this issue, which creates contradictions and at the same time indirect relationships between the concepts selected by the scientists who choose to address this issue. Even if Strategic Design can be involved in co-creation with the community, as in the case of the selected study, it is still restricted to conceptual debates and tool adaptations. This is because these tools often don't converge with the social reality experienced by that group, they don't predict day-to-day life in a real way.

These adaptations, even if they are made in the most collaborative way possible, as in the case of this dissertation, still don't exclude

the fact that the principles, purposes and origins of these tools come from a totally different scenario. They don't cover the more subjective and critical sphere of community experience, and don't bring these questions to the surface for the actors involved. This highlights the need for more reflective conceptualizations of Strategic Design in relation to gender issues, as well as concerns about social markers. It is crucial to value the decisions emerging from the strategic process and ensure that they are aligned with the criteria of the Sustainable Development Goals (SDGs). In this way, it is possible to create an environment where strategic design practices can reflect and respond to the needs and realities of communities, promoting meaningful and sustainable social change.

6. Acknowledgments

This book chapter is directly related to the dissertation carried out by the author, which was carried out at the Federal University of Paraná – UFPR. It received financial support from the funding agency Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel, Brazil (CAPES), with financing code 001, by Social Demand.

References

BARBOSA, A. B. A. **Design Estratégico em Inovação Social para Negócios Sociais: Recomendações para o Planejamento Organizacional do Clube de Mães da Vila Torres - Curitiba/PR** [Strategic Design in Social Innovation for Social Business: Recommendations for the Organizational Planning of the Vila Torres Mothers' Club - Curitiba/PR]. Dissertação (Mestrado em Design) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. 431p. Curitiba, 2024.

BITTENCOURT, G. B. FREIRE, K. M. Design Estratégico, Community Centered Design e Gestão Por Mandalas: uma proposta teórico-metodológica para processos de codesign [Strategic Design, Community Centered Design and Mandala Management: a theoretical-methodological proposal for codesign processes]. Rio de Janeiro: **Ergodesign & HCI**, n.2, v.8, jul-dez, 2020.

FERRETTI, Fernanda Seidl. **Design estratégico e comunidades artesanais: co-design para transformação social** [Strategic design and artisan communities: co-design for social transformation/]. Dissertação (mestrado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Design, Porto Alegre-RS, 2015.

FREIRE, Karine de Mello. Design Estratégico para a Inovação Social [Strategic Design for Social Innovation]. *In*: FREIRE, Karine de Mello. **Design Estratégico para a Inovação Cultural e Social**. Porto Alegre: Ed. dos Autores, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica** [Fundamentals of scientific methodology]. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ONU - Organização das Nações Unidas. **17 Objetivos para transformar nosso Mundo** [17 Goals to transform our world]. 2021. Disponível em: <https://nacoes-unidas.org/pos2015>. Acesso em: 16 mai 2024.

SAGGESE, G. S. R.; MARINI, M.; LORENZO, R. A.; SIMÕES, J. A.; CANCELA, C. D. **Marcadores Sociais da Diferença: Gênero, sexualidade, raça e classe em perspectiva antropológica** [Social Markers of Difference: Gender, sexuality, race and class from an anthropological perspective]. São Paulo: Gamma, 2018.

SANTOS, Aguinaldo dos. *et al.* **Seleção do método de pesquisa: guia para pós graduando em design e áreas afins** [Selecting a research method: a guide for postgraduates in design and related areas]. Curitiba: Insight, 2018.

UM Clube de Mães que atende pais e jovens da Vila Torres [A Mothers' Club that serves parents and young people in Vila Torres]. Curitiba: Prefeitura Municipal de Curitiba, 2019. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/um-clube-de-maes-que-atende-pais-e-jovens-da-vila-torres/51931>. Acesso em: 16 mai 2024.

ZURLO, Francesco. **Un modello di lettura per il Design Strategico. La relazione tra Design e strategia nell'impresa contemporanea** [A reading model for Strategic Design. The relationship between Design and Strategy in the Contemporary Enterprise]. Dottorato di Ricerca in Disegno Industriale – XI ciclo. Politecnico di Milano, Milano, 1999.

THE IMPACT OF THE VALUE OF DESIGN FROM THE DESIGN MANAGEMENT PERSPECTIVE: CASE STUDY IN DESIGN FOR EXPORT

Ana Leocadia de Souza Brum
Luiza Mara Mattiello Rossetto
Júlio Carlos de Souza Van Der Linden
Aguinaldo dos Santos

DOI 10.52050/9788579176685.3

Abstract: The Value of Design adds to Design Management in this exploratory research where the main concepts are addressed based on the literature review with an example of a case study in design for export. These concepts are interconnected when a company is seeking competitiveness and planning the product or service development process. Design Management is a process that makes it possible to increase the match of products and services with market quality requirements; furthermore, the Value of Design generated corroborates this practice in case of exports as well. In this context, this paper presents the main concepts and relates them to a contemporary practical example. To this end, the methodological strategy used was based on an unsystematic literature review and a single case study on the development of a project for export in the Design Export Program from the Brazilian government. As a result, the research connected some metrics of Value of Design with Design Management and identified qualitative indicators in a case study. It also highlighted recommendations for a more assertive development approach by informing the strengths, points of improvement related to quantitative metrics, threats and opportunities to assist in the use of Design Management in export projects, increasing the design maturity of companies and, hence, of the country.

Keywords: Value of Design; Design Management; Design for export.

O IMPACTO DO VALOR DO DESIGN NA PERSPECTIVA DA GESTÃO DE DESIGN: ESTUDO DE CASO EM DESIGN PARA EXPORTAÇÃO

Resumo: O Valor do Design é agregado à Gestão do Design nesta pesquisa exploratória onde os principais conceitos são abordados a partir da revisão de literatura com um exemplo de estudo de caso em design para exportação.

Esses conceitos estão interligados quando uma empresa busca competitividade e planeja o processo de desenvolvimento de um produto ou serviço. A Gestão do Design é um processo que permite aumentar a adaptação dos produtos e serviços às exigências de qualidade do mercado. Além disso, o Valor do Design gerado corrobora esta prática também no caso das exportações. Neste contexto, este artigo apresenta os principais conceitos e relaciona-os a um exemplo prático contemporâneo. Para tanto, a estratégia metodológica utilizada baseou-se em uma revisão não sistemática da literatura e em um estudo de caso único sobre o desenvolvimento de um projeto de exportação no Programa Design Export do governo brasileiro. Como resultado, a pesquisa conectou algumas métricas de Valor do Design com a Gestão do Design e identificou indicadores qualitativos em um estudo de caso. Também destacou recomendações para uma abordagem de desenvolvimento mais assertiva, reportando pontos fortes, pontos de melhoria relacionados às métricas quantitativas, ameaças e oportunidades para auxiliar no uso da Gestão de Design em projetos de exportação, aumentando a maturidade de design das empresas e, portanto, do país.

Palavras-chave: Valor do Design; Gestão do Design; Design para exportação.

EL IMPACTO DEL VALOR DEL DISEÑO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GESTIÓN DEL DISEÑO: ESTUDIO DE CASO EN DISEÑO PARA EXPORTACIÓN

Resumen: El Valor del Diseño se suma a la Gestión del Diseño en esta investigación exploratoria donde se abordan los conceptos principales a partir de la revisión de la literatura con un ejemplo de estudio de caso en diseño para exportación. Estos conceptos se interconectan cuando una empresa busca competitividad y planifica el proceso de desarrollo de un producto o servicio. La Gestión del Diseño es un proceso que permite incrementar la adecuación de productos y servicios a los requisitos de calidad del mercado; además, el Valor de Diseño generado corrobora esta práctica también en el caso de las exportaciones. En este contexto, este artículo presenta los conceptos principales y los relaciona con un ejemplo práctico contemporáneo. Para ello, la estrategia metodológica utilizada se basó en una revisión no sistemática de la literatura y un estudio de caso único sobre el desarrollo de un proyecto de exportación en el Programa de Exportación de Diseño del gobierno brasileño. Como resultado, la investigación conectó algunas métricas del Valor del Diseño con la Gestión del Diseño e identificó indicadores cualitativos en un estudio de caso. También destacó recomendaciones para un enfoque de desarrollo más asertivo al informar las fortalezas, puntos de mejora relacionados con métricas cuantitativas, amenazas y oportunidades para ayudar en el uso de la Gestión del

Diseño en proyectos de exportación, aumentando la madurez del diseño de las empresas y, por ende, del país.

Palabras clave: Valor del Diseño; Administración de diseño; Diseño para exportación.

1. Introduction

Countries' exports are an important factor in the Economy. Herbert Simon allows us to make a connection between Economics and Design when, in his 1978 Nobel Prize-winning theory, he points out Design as not restricted to making material artifacts, but as a professional competence in making policies and varied practices in different levels, applicable to the three spheres of the Economy: the individual, the market and the global Economy (Heskett, 2009).

Among the main economic perspectives that strengthen this point of view, we have authors such as Verganti (2008) and Heskett (2017) who present us with the economic aspect that most influenced companies and the role of designers in their respective times. In the Industrial Economy (1980), they were mainly guided by technology, and the designer, in this case, was an interpreter. In the following decade, we had the beginning of the Experience Economy, guided by insights that came from market research and the designer was a differentiator, by applying these insights to projects. In the 2010's, we had the Knowledge Economy, guided by design, where the role evolved to be a planner (Oliveira *et al.*, 2020).

This trajectory follows the evolution of the designer's role, from more operational aspects, moving to a more tactical role and, finally, beginning its strategic approach in organizations. This increase in design maturity by companies within the economic context helps even more when talking about exports: it is necessary to plan and design according to the expectations and needs of customers, consumers and users from different parts of the world. In the Design Ladder framework, these characteristics are attributed to maturity level 6: as a differentiator for a country. Being at maturity level 6, these companies automatically use design strategically (Buccolo, 2015).

1.1 Methodology and objective

Our method for this article was to cross attributes brought from an unsystematic literature review in relation to a practical case study of product design for export. The objective of this first study is a single case to exemplify the details of qualitative and quantitative criteria about Value of Design applied for Design Management and to evaluate the strengths, weaknesses, threats and opportunities for improvement of this process. We used interviews with experts as primary data for the case evaluation. We used secondary data from CBD report to contextualize and to generate connections for future studies.

2. Theoretical support

By promoting the implementation of Design Management in companies, certain outcomes are attributed, thereby making the Value of Design evident and creating indicators that further foster this integrating movement. When established, it can be used for various purposes, including the development of projects for export such as the one found in this work.

2.1 Design Value

When addressing Value of Design, the literature presents a myriad of points of view: Economics (Heskett, 2009), Marketing (Kotler, 1972, Ravald; Grönroos, 1996), Business or Management (Kay, 1995), etc. The concept of “impact” (Cisero *et al.*, 2017) or “effect” (Kretzschmar, 2003) or “effectiveness” (Candi *et al.*, 2010) of design directly connects with “measuring” it (Beda, 2017) and its maturity (Zajíc, 2022). Therefore, in this research, we use the concept of “value” also meaning the others, approaching its metrics and its global vision with maturity metrics, since we can only manage what is measured (Cisero *et al.*, 2017).

Lian Guo (Guo, 2010) tells us more about the financial impact of design: a complementary study based on previous research lists six hypotheses that were tested with class regression models. Using

a sample of 577 award-winning design companies selected from 34 countries and 46 industries, the results provide important evidence that product design has consistently contributed to business financial performance. The study shows that effects vary within countries and industries based on design maturity.

In Europe and North America, where companies have centuries-old design traditions, the maturity of product design has significant impacts on financial performance. In Asia-Pacific and emerging countries, the contribution of product design to sales and the gross profit becomes evident, but does not yet have a significant impact on results. Design also helps companies to escape price competition in sectors that traditionally do not make use of it – not so much in “high excellence” sectors. For intermediate sectors, the product design strategy appears to be more ambiguous. Previous studies to this one were mostly qualitative and by proposing a quantitative method to highlight the value of design management and evaluate businesses from different sectors, it helps give a more comprehensive view (Guo, 2010).

2.2 Design Management

Companies that want to become or remain competitive in the market need to apply Design Management regarding products, processes and services. It is an organizational strategy (Martins; Merino, 2011). While **design** is “a people-centered problem-solving process” (Best, 2012 p.12), **management** “is the process of planning, organizing, directing and controlling the use of resources”. In order to achieve the objectives of an organization’s activities, it becomes essential for its existence, survival, and success (Chiavenato; 2014 p.24).

Design Management is not just an “administrative instance” (Phillips; 2008; p.11); it is an activity that considers consumer needs, design visions and company values (Cooper; Press, 2009). However, even acting strategically, Design Management combines components such as “creativity as a competitive lever” (Wolff; 2010; p.48); without ceasing to combine the interests of groups in decision-making in organizations, preserving the company’s profile and identity (Martins; Merino; 2011).

It is a matter of vision, creativity and interpretation (Braga, 2016). It can be said that it is a developing business function (D'Ippolito *et al.*, 2011). However, as the popular saying goes based on the speech of the notable professor Deming “what cannot be measured, cannot be managed” (Ramos, 2016). Performance metrics are a form of internal management used by organizations to achieve or exceed planned goals. They can also be used to show how efficient or effective the budget was applied to help improve planning in each cycle. A series of qualitative and quantitative indicators come into play that help demonstrate the value of what is done through design (Best, 2012). Some examples are described in Table 1:

Table 1 – Qualitative indicators and quantitative metrics (Best, 2012)

Qualitative Indicators	Quantitative Metrics
Aesthetics	Profit and loss
Perceived quality	Revenues
Reputation	Operating cash flow EBITDA (Earning Before
Knowledge development	Interest, Taxes, Depreciation and Amortization,
Long-term skills	which means Earnings Before Interest, Taxes,
Durability	Depreciation and Amortization)
Ergonomics	Cash flow
Security	Sales price (with margin)
Good quality-price ratio	Stock Prices
Awards	Investment payback period
PR/Peer Reviews	Time (time to market)
Better brand image	Customer retention
Better product/service quality	Brand recognition
Better user experience	Process performance
Better customer service and communication	Market share/penetration - Company revenue /
Customer satisfaction	Total market revenue
Brand awareness	Copyright
	Patents
	Cost reduction
	Economy (savings)
	Waste reduction
	Reduction of overhead expenses

2.3. Design management for export

Design Management can be used as an instrument to articulate the search for differentiation, particularly when the challenges include increasing the value of products/ services aimed at external markets. The effectiveness of good Design Management can be a determining factor in strengthening the company on the international stage through exports (Martins; Merino, 2011). In this sense, Ughanwa and Baker (1989) considered that Design Management offers the opportunity for effective control and even review of the new product development process. In the context of export-oriented products/services, Design Management also provides the opportunity for the efficient application of techniques to improve a product/service, directing progress towards the organization's objectives in the international arena. The challenge of Design Management is to manage design activities in a way that is directed towards the organization's strategic objectives. This demands holistic action in relation to the internal and external contexts of a company (Best, 2012).

Design Management, when focused on exports, must involve the following activities: a) Diagnosis to understand the company's situation internationally and its relationship with competitors; b) Definition to identify the fields of activity in the future, linking technology, product and market, establishing the company's positioning in the international arena; c) Determination goals related to the company's strengths and weaknesses, seeking to increase competitive advantage; d) Integration In the development process – marketing, production, engineering, finance, design; e) Culture of design and innovation in the organization (Merino, 2002); f) People involved in the design (end user, clients, advisors, technicians, specialists and providers); g) Financial assumptions for Design (ensure that all design expenditure is explicit); h) Time managed in Design (the work itself); i) Effectiveness of Design work; and j) Management of the Design organization (Martins, Merino, 2011).

There is a complementarity of activities that emphasizes two important actions in Design Management for exports: the integration

of areas for discovering opportunities, which also characterizes the management of Design actors. Additionally, there is the Design and Innovation culture promotion, in the management of the organization of Design for efficiency.

3. Export case analysis

The Value of Design in Design Management cases with a focus on exports still has fewer records than other maturity levels such as brand impact analysis or local products. The case analyzed was chosen because it brings together these characteristics in a redesign process, migrating the company's strategy from the local market to the international market. To achieve this, we sought a pioneering initiative in Brazil, the Design Export Program. According to the Design Ladder framework, these characteristics are related to maturity level 6: as a differentiator for a country as well as strategically used by companies (Buccolo, 2015).

The Design Export Program (DEX) is a pioneering Brazilian initiative to support the development of design and innovative solutions aimed at exports (ApexBrasil, 2024). The program consists of selecting companies to receive consultancy, training and technical and financial support to identify the best opportunity for innovation through design (CBD Report Design Export IV, 2023). The Design Export Program has been running for over 10 years, under the coordination of Centro Brasil Design. In these four editions, 429 companies were supported in the insertion of design and business focusing on exports.

One of these supported companies is Distillerie Stock of Brasil Ltda. Founded in 1884, Distillerie Stock is a multinational company with origins in Trieste, Italy and has been in Brazil since 1934 in the city of São Paulo. Over the last 80 years, the company has stood out for the quality of its products, high technology used and sophistication. It consolidated its image by reaching high levels of leadership in the

distilled beverages market, such as liqueurs, gins, aperitifs, among others. It also has non-alcoholic drinks such as a line of concentrated natural fruit syrups. The company currently serves more than 1000 customers, including distributors, wholesalers and retailers, with a presence in more than 1 million points of sale throughout Brazil, being a supplier to all major supermarket chains in the country, such as Carrefour, Walmart, Casino, Cencosud, among others. Its internationalization trajectory is presented on e-commerce platforms and also on site in the following countries: Paraguay, Chile, Uruguay, United States of America, China, Canada, Mauritius, United Arab Emirates, Saudi Arabia and Portugal. The characteristics of the case are described and applied according to its qualitative indicators and quantitative metrics in Table 1.

3.1. Distillerie Stock case study analysis

The connection between the company Distillerie Stock and the design office ENTRE Gestão & Design through Design Export Program occurred after the portfolio presentation, a phase in which the company had a first impression of its work. Next, the office presents details and differences in the company's working method. The Design Export Program creates the possibility of connecting the Brazilian export industry with the best packaging designers in the country.

Lucas Baldissera, ENTRE Gestão & Design CEO, in his statement in April 2023 for the technical coordination of the Design Export Program⁴, highlighted that

Connection is an important central point to value both national design and Brazilian products. With the new packaging design, the company gains in competitiveness and added value in target countries. Ultimately, it is a cycle that continues and only brings positive results for everyone involved.

4 Unpublished interview with experts from the Design Export Program by one of the authors in April, 2023.

The company has won several international awards, such as:

- World Drinks Awards in 2020, in the liqueurs category, Best Coffee Liqueur in the World and Best Brazilian Coffee Liqueur with Coffee Liqueur; Gold Medal with Amaretto Dell Órso and Best Creamy Liqueur in Brazil with Marula Liqueur.
- ISC - International Spirits Challenge in 2020 in England, with Bronze Medal for Amaretto Dell Órso; Coffee Liqueur and Marula Liqueur.
- SFWSC - Spirits Competition Awards in 2020 in the United States of America, with a Bronze Medal for Coffee Liqueur.
- Concours Mondial de Bruxelles | Spirits Selection in 2019 in Belgium, with a Silver Medal for Cassis Liqueur and Amaretto Cream Liqueur.

These awards praise the perceived quality and the company and product reputation. Although the company has so many global awards regarding quality of the drink, there was still a demand for packaging that would perform better on the international market. This information corroborates the qualitative metrics.

Based on this demand, the company selected in the government program went through all phases of the Design Export Program Methodology. The Santa Catarina design office ENTRE Gestão & Design developed the packaging for Galys liqueurs. We sought to highlight the differences between drinks through design. Galys liqueurs gained new labels focusing on the international market. Currently, the company exports liqueurs to the United States, Portugal, China and Canada — the latter should receive the first shipment of drinks with the new packaging in the first half of May 2024. The company's expectation increase market revenue by at least 10% from the development of design for export. This goal reinforces the relationship with revenue, cash flow and profit, with return on sales (payback). The latter are quantitative metrics evaluated by companies, making the Value of Design tangible.

ENTRE's first challenge was to adapt the labels (Figure 1) for the international market, both in legal aspects and in design. "Our

objective was to visually express the difference of Galys liqueurs, through the concepts of “flavor” and “balanced sweetness”. The graphic design of the labels added value to the product, meeting the trend of premium level, through design and printing finishes”, explains Lucas Baldissera (2023). These are aspects of improving service and customer communication, increasing brand awareness and indirectly impacting customer satisfaction. Since it is easier for the end consumer to identify the desired attributes in the product and in the supermarket shelf, there is synergy between these indicators.

Figure 1 – Before and after images with details of the new labels.



On the new labels, the coat of arms with the letter “G” for “Galys” is framed by a light and fluid composition, which references the ingredient of each flavor of the liqueur. The ease of colors was also reflected in the production process, helping in the assembly lines. There is a more sustainable sticker also: moving from paper with metallic applications and lower contrast colors to greater brand visibility, with increased typography, characterizing the kind of product by its colors; seals and certifications further enhance the quality of the product. Refinement in the form of packaging is best suited to the premium target audience. Greater contact area of the plastic label with greater ease of removal for packaging recycling at the

end of its life cycle also helps. The qualitative indicators of durability, brand awareness, better brand image and the quantitative metrics of brand recognition enrich the case evaluation.

The new packaging was developed in line with the profile and expectations of consumers in hotel, restaurant, cafeteria and catering environments. “We seek to understand the dynamics of the drinks and liqueurs market and compare design strategies of direct competitors. Trend research focused on the category was also crucial for the development of packaging with an appropriate and lasting design”, highlights Baldissera in an interview in April 2023. The development of the project together with the Design Export Program lasted six months. “The reduction in development time had an impact on waste reduction, reduction of general expenses, savings, cost reduction and process performance, characterizing quantitative metrics. We had the opportunity to meet excellent design companies thanks to the program”, said Rose Mary Estácio in a statement taken in April 2023, an international consultant who represented Distillerie Stock in the program. The development of metrics for long-term knowledge and skills is presented in this consultant’s statement.

The connection can be lasting, going beyond the duration of the ApexBrasil program. “The packaging design experience for Galys was positive and we are working with the company on new projects, after the end of this edition of Design Export”, said the CEO of ENTRE. These aspects are related to the indicators “Knowledge development” and “Long-term skills”, as the company becomes familiar with the Design Management process applied to its product export, reducing the distance in the search for trustworthy service providers with already proven effectiveness. This reinforces the 6th level of the design maturity ladder and the strategic planner role of the designer.

4. Conclusion

The results of the presented analysis in the last session were confronted with theoretical concepts of Value of Design and Design Management. Those outputs were compiled using the SWOT matrix logic. This structure was chosen to better organize the conclusions. Based on the concepts of Value of Design, we focused on the qualitative indicators for lack of quantitative metrics. The Design Management approach exemplified in the case study focused on developing a product designed for export where it is clear that there are strengths, points for improvement, threats and opportunities to be mapped. They are presented in this order.

As **strengths**, design in public policies brings companies and designers closer together and allows knowledge and interaction to encourage the use of design. There is a generation of competitive advantages for companies that adapt to consumer needs, producing better business. Design as an activity is not restricted to making material artifacts, but as a fundamental professional competence in the formulation of varied policies and practices at different levels, applicable to the three spheres of the Economy: the individual, the market and the global Economy (Heskett, 2009).

On the other hand, there are **improvement points** in relation to the identification of quantitative metrics for companies. It was not possible to collect information such as profits, losses, revenues, operating cash flow, among others, as previously stated (Guo, 2010). Another aspect to overcome is the difficulty of having internal design teams in companies that are still looking for investment, which the DEX comes as an alternative with the approach to design offices with proven performance in the market.

There are **threats** when companies confuse the practice of design with marketing, not having clarity about the planned and targeted activities and investments. The promotion of the Design Export Program comes as an incentive for good practices in the use of design,

whether presenting professionals, monitoring results or controlling impacts.

Finally, the **opportunities** of improving the design process become important to incorporate a culture of Design Management focused on the Value of Design in companies. It goes beyond merely hiring a designer or even creating a Design department (CPD; 1998). Consequently, it impacts the image of the country exporting goods and services.

This effort comprises the frequent effort to bring the solutions offered by a company closer to people's actual needs. In the continued search for alignment of Design Management with organizational dynamics and culture, raising the level of maturity in relation to previously carried out activities. It refers to the practice of a new way of thinking about Design activity and fully integrating it into the company, operationalizing Design resources to meet its objectives (Gorb; 1990). For future research, an analysis of more case studies is in order. This approach can also be sectoral in order to identify specific demands of companies in their operating niches.

References

BEST, Kathryn. **Fundamentos de gestão do design**. Porto Alegre, Bookman, 2012.

BEDA. **BEDA Clusters: Measuring design value as a key factor of successful innovation**. The Bureau of European Design Association, 2017. Disponível em: <http://www.beda.org/document/beda-cluster-measuring-design-report-2017>.

BRAGA, Mariana. **The Value Of Design: An Issue Of Vision, Creativity And Interpretation**. DRS2016, 2016. Disponível em: <https://www.drs2016.org/129>.

BUCCOLO, S. **Mentors, catalysts and provocateurs: the challenging role for designers in the shift to design integrated business**. Sydney: UTSePress, 2015, pp. 113-127.

CBD. **Design Export IV**. Relatório de Atividades. Curitiba, 2023.

CANDI, M., *et al.* **Design Effectiveness**. Industry Report., 2010. Disponível em: <http://www.bno.nl/upload/over-design/twintig-procent-winst-door-design/DesignEffectiveness.pdf>.

CPD. **Manual de Gestão do Design**. Porto: Porto Editora, 198 p., 1997.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4ª Ed. São Paulo. Editora Manole, 2014

CISERO, C., *et al.* **You can't manage what you can't measure**. www.ServiceDesignNetwork.org.

COOPER, R.; PRESS, M. **The design agenda: a guide to successful design management**. New York: John Wiley, 2009.

D'IPPOLITO, B. The importance of design for firms' competitiveness: A review of the literature. **Technovation**, 34, 716-730. doi 10.1016/j.technovation.2014.01.007.

GORB, P. **Design management**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1990.

GUO, Lian. **Product Design and Financial Performance**. 2010. DOI 10.1111/j.1948-7177.2010.00010.x

HESKETT, J. Creating Economic Value by Design. **Int Journal of Design**, vol. 3, no. 1, 2008, pp. 71-84. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/289840459_Creating_Economic_Value_by_Design. Acesso em: 8 mai 2023

HESKETT, J. **A John Heskett Reader**. London: Bloomsbury Academic, 2017.

KAY, J. **Foundations of Corporate Success: How Business Strategies Add Value**. Oxford Paperbacks, 1995.

KOTLER, P. A generic concept of marketing. **Journal of Marketing**, Ann Arbor, MI, v. 36, p.46-54, apr. 1972.

KRETZSCHMAR, A. **The economic effect of design**. National Agency for Enterprise and Housing, Copenhagen: Denmark, 2003.

MARTINS, R. F. F., MERINO, E. A. D. **Gestão de Design como Estratégia Organizacional**. 2a. ed. Londrina: EDUEL, 2011.

OLIVEIRA, G., NÚÑEZ, G. **Design em pesquisa: vol 3**. 1ed., Porto Alegre, IICD UFRGS, Marcavisual, 2020.

PHILLIPS, P. L. **Briefing: a gestão do projeto de design**. Trad. Itiro lida. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

RAMOS, A. C. B. **Estudo da análise do valor agregado no gerenciamento da obra Eko Home Club no ano de 2015: um estudo de caso.** Caruaru: O Autor, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/41037>.

RAVALD, A., GRÖNROOS, C. The value concept and relationship marketing. **European Journal of Marketing**, 30(2), 19-30, 1996.

UGHANWA, D. O.; BAKER, M. J. **The role of design in international competitiveness.** London; New York : Routledge, 1989.

VERGANTI, R. Design, Meaning, and Radical Innovation. A Metamodel and a Research Agenda. **Journal of Product Innovation Management**, 42, 86-95, 2008.

WOLFF, F. **Sistemática de avaliação da gestão de design em empresas.** 2010. 155 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2010.

ZAJÍC, Ondřej. **Why should we measure design maturity?** 2022. 55 f. Thesis (Master's Programme in Collaborative and Industrial Design) - Aalto University, Finland, 2022. Disponível em: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:aalto-202212186979>.

SLOW TIME ON TWO WHEELS: SLOW LIVING RELATED TO ACTIVE URBAN MOBILITY

Danielle Comitre Thomaz
Gheysa Prado

DOI 10.52050/9788579176685.4

Abstract: Moving around using a non-polluting vehicle that takes up little space can be part of the habits adopted by people who want to slow down their daily lives, especially in large cities in Brazil and around the world. This chapter seeks to understand and articulate the relationship between Slow Living and active urban mobility by bicycle. To this end, a combined bibliographic review of databases was carried out, starting with texts related to “slow living” and then “active urban mobility” and “cyclomobility”. As a result, it was possible to identify that as well as being an individual choice with direct impacts on the life of the person who adopts active urban mobility, there are also indirect impacts on others, especially from the point of view of the community. This chapter is part of a master’s thesis entitled “Slow Living: A tool for configuring a lifestyle related to active urban mobility”, and its main objective was to propose a tool for configuring the Slow Living lifestyle in relation to the perspective of active urban mobility.

Keywords: Design; Slow living; active urban mobility.

TEMPO LENTO EM DUAS RODAS: SLOW LIVING RELACIONADO À MOBILIDADE URBANA ATIVA

Resumo: Deslocar-se usando um veículo não poluente que ocupa pouco espaço pode fazer parte dos hábitos adotados por pessoas que desejam desacelerar suas vidas diárias, especialmente em grandes cidades no Brasil e no mundo. Este capítulo busca entender e articular a relação entre Slow Living e a mobilidade urbana ativa por bicicleta. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica combinada de bases de dados, começando com textos relacionados ao “slow living” e depois “mobilidade urbana ativa” e “ciclomobilidade”. Como resultado, foi possível identificar que, além de ser uma escolha individual com impactos diretos na vida da pessoa que adota a mobilidade urbana ativa, também há impactos indiretos nos outros, especialmente do ponto de vista da comunidade. Este capítulo faz parte de

uma dissertação de mestrado intitulada “Slow Living: Uma ferramenta para configurar um estilo de vida relacionado à mobilidade urbana ativa”, e seu principal objetivo foi propor uma ferramenta para configurar o estilo de vida Slow Living em relação à perspectiva da mobilidade urbana ativa.

Palavras-chave: Design; Slow living; mobilidade urbana ativa.

TIEMPO LENTO EN DOS RUEDAS: SLOW LIVING RELACIONADO CON LA MOVILIDAD URBANA ACTIVA

Resumen: Desplazarse utilizando un vehículo no contaminante que ocupa poco espacio puede formar parte de los hábitos adoptados por personas que desean desacelerar su vida diaria, especialmente en grandes ciudades de Brasil y del mundo. Este capítulo busca comprender y articular la relación entre Slow Living y la movilidad urbana activa en bicicleta. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica combinada de bases de datos, comenzando con textos relacionados con “slow living” y luego “movilidad urbana activa” y “ciclomovilidad”. Como resultado, se pudo identificar que, además de ser una elección individual con impactos directos en la vida de la persona que adopta la movilidad urbana activa, también hay impactos indirectos en los demás, especialmente desde el punto de vista de la comunidad. Este capítulo forma parte de una tesis de maestría titulada “Slow Living: Una herramienta para configurar un estilo de vida relacionado con la movilidad urbana activa”, y su principal objetivo fue proponer una herramienta para configurar el estilo de vida Slow Living en relación con la perspectiva de la movilidad urbana activa.

Palabras clave: Diseño; Slow living; movilidad urbana activa.

1. Introduction

The world population grew from 2.6 billion in 1950 to 8 billion in 2022, with accelerated urbanization starting in 1950 (UN, 2022). In Brazil, 61% of the population lived in urban areas in 2022, reflecting agricultural mechanization and industrialization (IBGE, 2022). The industrialization process promoted values of speed and efficiency, extending beyond the industry itself, impacting urban landscapes and public health. Rapid and disorderly urban growth encouraged individual motorization, increasing pollution levels and chronic

diseases associated with it and sedentary lifestyles (Bauer *et al.*, 2015; Linke, 2015). Furthermore, this acceleration of modern life is linked to higher rates of anxiety, depression, and burnout (McIntosh, 2018; Oliveira *et al.*, 2021). In response, movements like the Slow Movement advocate for more balanced and slower lifestyles (Ionciã and Petrescu, 2016).

The Slow Movement is a new philosophy of life, diffuse but increasingly representative in various cultural aspects of contemporary society. It emerged from one of its branches, Slow Food, from which other branches have developed, incorporating values, actions, and movements that promote deceleration in various areas of life. These branches are based on different realities and contexts and can be used and adopted independently or combined, encouraging and promoting slower and more appreciative lifestyles (Thomaz e Prado, 2023). Their combination forms what is known today as the Slow Movement.

In recent years, this movement has grown and gained visibility, being recognized in various countries due to its thematic authenticity in terms of both ideology and organizational structure. Its main goal is to rescue, recover, and promote lifestyles focused on quality of life through balance in various perspectives, with its central element being a new relationship with temporality (Bauer, Neto, Trigo, 2015). It results from the exhaustion caused by adopting the values of industrial culture in capitalist society, where speed is an end in itself but is also used as a form of economic and cultural domination. It transforms and homogenizes products, services, markets, and consumers, creating a context of hyperconsumption and, consequently, hyperindividualism (Lipovetsky, 2009).

One of its branches, Slow Living, has gained prominence as an alternative to the fast-paced and stressful lifestyle of contemporary societies, especially in the urban context. This branch can be defined as a set of responses in various manifestations to this desire for “time for meaningful things.” Its emphasis is on localism, sustainability, and family and can be seen as an antidote to today’s stressed lifestyle

and globalization. It seeks to reconnect with local traditions in an era of mass culture and is also a reaction to a high-tech and fast-paced world (Botta, 2016).

An important aspect of Slow Living is sustainable urban mobility. Growing urbanization and the increase in individual motorized vehicles have created significant problems of congestion, pollution, and stress in cities. In this context, Slow Living proposes transportation alternatives that reduce these negative impacts. One example is promoting cycling, or using bicycles as a means of transportation, which is a central practice of this branch and the movement. The bicycle is seen not only as an efficient and ecological means of transportation but also as a way to reconnect with the urban environment in a more human and healthy way. Parkins (2004) highlights that practices like walking and cycling promote a deceleration of life's pace, allowing for greater appreciation of urban spaces and more direct interaction with the surrounding community.

For Parkins (2004), Slow Living involves practices that bring pleasure or purpose to daily tasks, such as cooking and sharing meals, growing food, and using active modes of transportation like walking or cycling. These practices build "slow subjects" who invest meaning in everyday life and distinguish themselves from the dominant culture of speed and rampant consumption. Hall (2012) points out that Slow Living is a critical response to excessive consumption and the negative impacts of globalization and contemporary capitalism.

In terms of urban mobility, promoting active and sustainable transportation, such as cycling, is essential. Studies show that adopting bicycles can significantly reduce pollutant emissions, improve public health, and increase social cohesion in cities (Gehl, 2010; Pucher & Buehler, 2012). Adequate cycling infrastructure, such as safe bike lanes and bicycle parking, is crucial to encourage this practice. Additionally, public policies that promote the use of bicycles and efficient public transport are critical for the successful implementation and adoption of Slow Living in urban areas.

Thus, this chapter aims to understand and articulate the relationships between what is understood as Slow Living and active urban mobility by bicycle. To this end, a combined bibliographic review was conducted in databases, starting with texts related to “slow living” and subsequently “active urban mobility” and “cycling mobility.” The results, which will be presented in the following sections, made it possible to understand that Slow Living enables a reconnection with local traditions and a more sustainable and meaningful lifestyle. This branch of the movement not only promotes individual health and well-being but also encourages the creation of more cohesive and environmentally conscious communities. A deeper understanding of the theme of cycling allows us to see that this is a key component of this philosophy, contributing to reducing environmental impact and improving quality of life in cities.

2. Slow living

As mentioned in the introduction, some of the concepts that underlie the current way of life are: efficiency, professionalism, speed (Parkins and Craig, 2006), competition, quantity, material consumption fulfilling non-material needs, and having is greater than being (Arins and Van Bellen, 2009). In response to this acceleration, Slow Living expresses a desire to adopt a more balanced and holistic lifestyle (Ionciã and Petrescu, 2016). This involves a conscious negotiation of the various temporalities in our daily lives, with a commitment to using time more mindfully. The practices associated with this lifestyle represent a specific approach to time, where “having time” for something means investing in it with attention and deliberation (Parkins, 2004).

For Heinonen *et al.* (2006), this movement highlights the demand for reserving time for oneself, for private life, and for leisure. It is a lifestyle that prioritizes people’s needs over the relentless pursuit of

money and success, involving a new way of experiencing social life and viewing cities as spaces for fun and socialization.

Moreover, Slow Living can be related to the concept of the green economy according to Ionciă and Petrescu (2016), which refers to an economic model that results in improved human well-being and social equity while reducing environmental risks and ecological scarcity. This relationship arises from the holistic approach adopted by both, rejecting the division imposed by traditional economics between humans and the environment on which they depend for survival. Additionally, this philosophy of life contradicts the predominant trend in economics, which has long been dominated by concepts like “economic growth.”

Hall (2012) points out that there is a link between consumption, economic growth, and what he calls the nature of contemporary capitalism. For him, consumption becomes an end in itself, aimed at achieving growth, and is a widespread element of social, economic, and political organization. However, its encouragement has become increasingly problematic, as excessive consumption promotes the unrestrained use of renewable natural resources and has negative cultural and economic effects.

Slow Living, therefore, prioritizes sustainable growth, conscious consumption, focusing on quality, and limitation by the availability of local resources, rather than focusing on quantity (Ionciă and Petrescu, 2016).

Tim Cooper (2005) believes that although sustainability is central to Slow Living, promoting it is not enough; it is necessary to reduce the rate at which raw materials are transformed into products and services, which are eventually discarded as “waste.”

Living in the Slow rhythm requires a conscious differentiation of time in everyday life, aiming to experience time with mindful attention. This differentiation leads to an active change in previous daily practices, such as consumption, eating, and transportation (Klug, 2018).

3. Active urban mobility

Slowing down lifestyles entails reconsidering various areas of life and having the freedom to make choices aligned with this purpose, including urban mobility. Urban mobility relates to the ease of movement for people and goods in cities, encompassing both urban transportation systems and the necessary infrastructure to enable these movements, such as streets, sidewalks, and bike paths. This daily movement is facilitated by vehicles and infrastructure, covering more than just the concept of urban transportation and its various services and means of travel (Brazil, 2012).

For the World Health Organization (WHO) (2018), active urban mobility is defined as “the use of transportation that requires physical effort, such as walking, cycling, or skating, to make daily or recreational trips.” This form of mobility has become increasingly attractive to those seeking a healthy and sustainable lifestyle, promoting health and environmental benefits. This mode of transportation can help reduce traffic congestion, decrease travel time, and, consequently, make cities more sustainable. Active urban mobility can also be seen as a way to make better use of public space, allowing more people to enjoy the city more freely and safely (Pnud, 2013; Gil, 2010).

According to Lee *et al.* (2018), people who adopt a healthy lifestyle are more likely to choose walking as a means of transportation compared to those who do not adopt these healthy habits. The opposite can also be true: promoting active urban mobility as public policy can have a positive impact on the adoption of healthier lifestyles, as physical activities become a regular part of people’s daily routines. Another study by Sallis *et al.* (2016) indicates that people who use active modes of transportation, such as walking or cycling, are more likely to meet the minimum daily physical activity recommendations. The World Health Organization recommends that adults engage in at least 150 to 300 minutes of moderate-intensity physical activity or 75 to 150 minutes of vigorous-intensity physical

activity per week, in addition to muscle-strengthening exercises on two or more days (World Health Organization, 2020).

However, despite the known benefits of adopting active urban mobility, this does not depend solely on individual and conscious lifestyle choices but essentially on the surrounding conditions for its realization (Prado, 2019). For example, the existence of safe spaces in cities, both in terms of traffic safety (sidewalks with adequate paving and extensive and connected cycling infrastructure) and public safety, is fundamental in allowing people to see this form of mobility as a feasible choice (Lobo, 2018).

4. Cyclomobility

Cyclomobility is a form of urban mobility that involves using bicycles as a means of transportation in cities (Buehler and Pucher, 2021). It has garnered increasing attention worldwide due to its environmental, social, and economic benefits (Gössling *et al.*, 2019). Using bicycles as a means of transportation can be seen as a healthy, sustainable, and well-being-promoting lifestyle, as it encourages physical activity, reduces air and noise pollution, and helps to alleviate traffic congestion in cities (Buehler and Pucher, 2012).

People who choose cyclomobility as their mode of transportation tend to lead more active and sustainable lifestyles and are generally more satisfied with their means of travel compared to other modes of transport (Willis, Manaugh, and El-Geneidy, 2013). They also tend to prioritize healthy food choices, adopt more eco-friendly habits at home, and seek outdoor physical activities (Rocha, 2017).

Cyclomobility can also enhance traffic safety, as bicycles are a safer means of transportation compared to cars and motorcycles in terms of traffic accident risks and injury severity (Elvik, 2009). This is due to bicycles' lower speed and mass, resulting in less severe impacts in case of collisions, especially in scenarios with more bicycles where accidents would predominantly involve bicycles.

Regarding the reduction of air and noise pollution in cities, bicycles do not emit pollutants, release rubber particles from asphalt friction, or generate excessive noise from engines or vehicle weight from pavement friction. This brings public health benefits by reducing the incidence of respiratory, cardiovascular, and neurological diseases (Bajerski, 2016). Additionally, reducing pollution can improve the quality of life for city residents, making urban areas more pleasant and healthy to live in.

Thus, bicycles are an efficient, economical, low-space-occupying, non-polluting means of transportation with numerous health and social benefits. According to Gehl (2013), adopting cyclomobility as an essential part of improving social equity in urban areas requires both adequate spaces for safe cyclists' circulation and behavioral changes among traffic users. Gehl (2013) emphasizes that equal opportunities to access public spaces and mobility in the city are fundamental to social sustainability. The author argues that the ability to move on foot, by bicycle, or via public transport is a significant advancement in this regard.

An adequate infrastructure with safe and well-signposted bike lanes, in addition to ensuring the safety and comfort of cyclists, facilitates efficient integration with other modes of transport (Araújo, 2019). Other measures that can be adopted for the effective implementation of cyclomobility among urban residents include the implementation of bicycle-sharing systems and the promotion of tax incentives for bicycle industries (Oliveira *et al.*, 2021; Estratégia, 2023).

5. Slow living related to active urban mobility

As mentioned earlier, Slow Living is a lifestyle philosophy that values quality of life, simplicity, connection with nature, and community life. According to Honoré (2004), the Slow Movement encourages a conscious slowdown and the resumption of everyday

activities that have been forgotten due to the fast pace of modern life. Among these activities, we can include active urban mobility, which encompasses walking, cycling, and using other non-motorized means of transportation.

As pointed out in previous sections, it is understood that Slow Living and active urban mobility are directly related, as adopting both aims for more sustainable and healthier daily practices. The benefits are both individual for those who incorporate and adopt the lifestyle and active mobility, and collective, as the reduction in noise and air pollution, and health problems stemming from a sedentary lifestyle and respiratory issues, have positive impacts on society as a whole (Jacobsen *et al.* 2009).

Slow Living, as a promoter of healthier habits in general, can enhance the adoption of active modes of transportation. However, the environment also needs to support this process through infrastructure and public policies related to the topic.

It is important to highlight that adopting active urban mobility does not imply completely abandoning the use of cars and other motorized means. In many situations, the use of motorized transport is necessary, whether for covering longer distances or in specific circumstances. However, the Slow Living proposal is to reconsider how we use these means of transport and seek more sustainable and healthier alternatives whenever possible. The table below illustrates the similarities between the two (Table 1).

Table 1 – Relationship between Slow Living and Active Urban Mobility

ASPECT	SLOW LIVING	ACTIVE URBAN MOBILITY
Philosophy and Objectives	It values quality of life, simplicity, connection with nature and community life (Botta, 2016).	It encourages walking, cycling and other non-motorized means of transport (Lee <i>et al.</i> 2018).
Deceleration	It promotes conscious deceleration and the resumption of forgotten daily activities (Honoré, 2004; Jacobsen <i>et al.</i> 2009; Ionciă e Petrescu, 2016).	It offers the opportunity to slow down and enjoy the urban environment in a more conscious and peaceful way (Pnud, 2013; Gil, 2010; Thompson <i>et al.</i> , 2013).
Individual Benefits	Improved health and personal well-being (Rocha, 2017).	Reduction of health problems related to a sedentary lifestyle (Buehler e Pucher, 2012).
Collective Benefits	Positive impacts on society, such as the reduction of public health problems (Parkins, 2004).	It contributes to public health and the quality of urban life (Sallis <i>et al.</i> 2016; Buehler e Pucher, 2012).
Promotion of Healthy Habits	Promoting healthy practices in general (Rocha, 2017; Parkins, 2004).	Encouraging daily physical exercise and contact with the environment (Pnud, 2013; Gil, 2010).
Sustainability	It focuses on more sustainable and healthy everyday practices (Botta, 2016; Honoré, 2004; Thomaz e Prado, 2023).	It reduces noise and air pollution, contributing to a more sustainable urban environment (Buehler e Pucher, 2012; Willis, Manaugh e El-Geneidy, 2013).

Source: Authors (2024)

Also, by opting for active urban mobility, people also have the chance to slow down and appreciate the urban environment around them in a more conscious and peaceful way. This allows them to observe details that would go unnoticed on a motorized journey, as well as promoting social interaction and contact with nature within the urban environment (Thompson *et al.*, 2013).

6. Final considerations

Slow Living in relation to active urban mobility reveals a significant approach between the pursuit of quality of life and the promotion of sustainable practices in the urban environment. This movement emerges as a critical response to the adverse effects of accelerated industrialization and urbanization, advocating a return to values of deceleration and appreciation of daily life, countering a culture of speed and frenetic consumption.

Active urban mobility, focusing on cycling, stands out as an important element of this philosophy. The use of bicycles not only promotes an efficient, accessible, and ecological form of transportation but also facilitates greater connection with the urban environment and contributes to the reduction of pollutants, congestion, and stress (Buehler & Pucher, 2012). Studies indicate that adopting practices such as walking and cycling can not only improve public health but also reinforce social cohesion and the sustainability of cities (Gehl, 2013; Pucher & Buehler, 2012).

For Slow Living, the use of bicycles goes beyond mere transportation alternatives; it represents a revival of local values, sustainability, and community well-being (Parkins, 2004). The creation of adequate infrastructure, such as safe cycle paths and public policies for encouragement, is essential to enable this transition (Araújo, 2019).

By researching and better understanding this lifestyle, it is possible to grasp the characteristics of the people involved and facilitate the design of products and services tailored to this audience. This not only meets the needs of these individuals but also promotes more suitable solutions aligned with the values of Slow Living, contributing to a more conscious and sustainable approach in design and society at large.

As the next step in this research, field research is planned to comparatively analyze Slow Living practices in different cultural and geographical contexts, identifying regional variations and adaptations of this lifestyle, particularly concerning active urban mobility.

Promoting slower and more meaningful lifestyles, coupled with sustainable mobility practices, may be a crucial key to a more harmonious and sustainable urban future.

References

- ARAUJO, Ana Luisa. Programa Bicicleta Brasil: agora vai? *In: Agência Senado*. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2019/09/programa-bicicleta-brasil-agora-vai/elemento_1/@@images/imagem. Acesso em: 06 fev. 2024.
- BAJERSKI, Andrei Eduardo. **Percepções de usuários de bicicleta na cidade de Curitiba**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- BAUER, R. C. NETTO, A. P.; TRIGO, L. G. G. Slow movement: reação ao descompasso entre ritmos sociais e biológicos. **Revista de Estudos Culturais**, n. 2, p. 12-37, 2015.
- BOTTA, Marta. Evolution of the slow living concept within the models of sustainable communities. **Futures**, v. 80, p. 3-16, 2016.
- BRASIL. Ministério das Cidades. Política Nacional de Mobilidade Urbana. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.
- BUEHLER, Ralph; PUCHER, John. Cycling to work in 90 large American cities: new evidence on the role of bike paths and lanes. **Transportation**, v. 39, p. 409-432, 2012.
- ELVIK, Rune. The non-linearity of risk and the promotion of environmentally sustainable transport. **Accident Analysis & Prevention**, v. 41, n. 4, p. 849-855, 2009.
- GÖSSLING, S.; SCOTT, D.; HALL, C. M. **Tourism and water: Interactions, impacts and challenges**. Channel View Publications, 2019.
- GEHL, Jan. **Cidades Para Pessoas**. Tradução Anita Di Marco. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- HALL, C.M. The contradictions and paradoxes of slow food: environmental change, sustainability and the conservation of taste. *In: Fullagar, S. e Markwell, K. & Wilson, E. (eds), Slow Tourism: Experiências e Mobilidades*, Bristol: Vista do Canal, pp. 53-68, 2012.

HONORE, Carl. **In Praise of Slowness: How a Worldwide Movement Is Challenging the Cult of Speed.** San Francisco: HarperSanFrancisco, 2004.

IONCICĂ, Diana-Eugenia; PETRESCU, Eva-Cristina. Slow living and the green economy. **The Journal of Philosophical Economics: Reflections on Economic and Social Issues**, v. 9, n. 2, p. 85-104, 2016.

JACOBSEN, P. L., Rutter, H., & Giles-Corti, B. Cycling and the promotion of health. *In*: P. Schmierer-Ramirez, & L. M. M. M. Israel (Eds.), **Handbook of complementary and alternative therapies in mental health**, pp. 409-420, 2009.

KLUG, Katharina. Slow Living: Schluss mit High-Speed. *In*: KLUG, Katharina. **Vom Nischentrend zum Lebensstil: Der Einfluss des Lebensgefühls auf das Konsumentenverhalten**, p. 37-47, 2018.

ROCHA, Débora Navarro. **Significado das ações de promoção da saúde e atividade física de adolescentes do ensino médio no município de Campo Largo (PR).** 2017. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

OLIVEIRA, A. M.; KOVALSKI, A. V.; DE FREITAS, E. P. The role of bike sharing systems in promoting cycling for transportation. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 144, p. 88-100, 2021.

OLIVEIRA, Larissa Carvalho de *et al.* Aumento da síndrome de burnout na pandemia nos profissionais em geral. **Revista Mosaico**, v. 12, n. 2, p. 85-90, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diretrizes sobre atividade física e comportamento sedentário.** 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>. Acesso em: 30 maio 2024.

PARKINS, Wendy. Out of time: Fast subjects and slow living. **Time & Society**, v. 13, n. 2-3, p. 363-382, 2004.

PRADO, Gheysa Caroline. **Modelo para promoção da mobilidade urbana ativa por bicicleta: uma abordagem do design de serviços para o comportamento sustentável.** Tese (Doutorado em Design). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

SALLIS, James F. *et al.* Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study. **The Lancet**, v. 387, n. 10034, p. 2207-2217, 2016.

THOMAZ, Danielle Comitre; PRADO, Gheysa Caroline. SLOW MOVEMENT: surgimento, definições e vertentes. *In*: Corrêa, R. de O *et al* (orgs.). **Coletânea de estudos do PPGDESIGN/UFPR: novos horizontes da pesquisa em design.** Curitiba: CRV, 2023. p. 131-153.

THOMPSON, C. W., Aspinall, P. A., & Montarzino, A. The childhood factor: Adult visits to green places and the significance of childhood experience. **Environment and Behavior**, v.45(5), p.676-692, 2013.

SONDAS CULTURAIS JUNTO A IDOSOS COM ALZHEIMER: UM LEVANTAMENTO DE AUTORES E ESTUDOS

Karina de Abreu Antoniulli
Juliana Bueno

DOI 10.52050/9788579176685.5

Resumo: O processo de design é sempre influenciado por contexto social. Em um de seus primeiros passos, o pré-design, pode-se aplicar a técnica Sonda Cultural, que abrange atividades evocativas voltadas para auto documentação de aspectos subjetivos. Nessa perspectiva, esta técnica deve ser sempre adaptada para o grupo que se destina, considerando abordagem, atividades e locais. Este artigo possui o intuito de apresentar uma síntese de autores considerados pertinentes para uma adaptação da Sonda Cultural para ser aplicada junto a idosos com Alzheimer leve. No estudo de mestrado, este compilado auxiliou no desenvolvimento da abordagem de sondas e atividades realizadas com o grupo de idosas participantes, tendo como base suas vivências, habilidades, etc. Apesar de não ser possível replicar totalmente o que foi trazido aqui, intenciona-se que as informações gerem reflexão sobre o uso da técnica com idosos com Alzheimer, sendo material de consulta ou suporte didático.

Palavras-chave: Sondas Culturais; Idosos; Doença de Alzheimer.

CULTURAL PROBES WITH ELDERLY PEOPLE WITH ALZHEIMER'S: A REVIEW OF AUTHORS AND STUDIES

Abstract: The design process is always influenced by social context. In one of its first steps, the pre-design, the Cultural Probe technique can be applied, which encompasses evocative activities focused on self-documentation of subjective aspects. From this perspective, this technique must always be adapted to the intended group, considering approach, activities and locations. This article aims to present a synthesis of authors considered relevant for an adaptation of the Cultural Probe to be applied to elderly people with mild Alzheimer's. In the master's study, this compilation helped in the development of the probe approach and activities carried out with the group of elderly participants, based

on their experiences, skills, etc. Although it is not possible to fully replicate what was brought here, the information is meant to generate reflection on the use of the technique with elderly people with Alzheimer's, providing consultation material or teaching support.

Keywords: Cultural Probes; Elderly; Alzheimer's Disease.

SONDAS CULTURALES CON PERSONAS MAYORES CON ALZHEIMER: UNA REVISIÓN DE AUTORES Y ESTUDIOS

Resumen: El proceso de diseño siempre está influenciado por el contexto social. En uno de sus primeros pasos, el prediseño, se puede aplicar la técnica de la Sonda Cultural, que engloba actividades evocativas centradas en autodocumentación de aspectos subjetivos. En esta perspectiva, esta técnica siempre debe adaptarse al grupo receptor, considerando enfoque, actividades y ubicaciones. Este artículo tiene como objetivo presentar una síntesis de autores considerados relevantes para una adaptación de la Sonda Cultural para ser aplicada a personas mayores con Alzheimer leve. En el estudio de maestría, esta compilación ayudó en el desarrollo del enfoque de sondeo y de las actividades realizadas con el grupo de personas mayores participantes, en función de sus experiencias, habilidades, etc. Aunque no es posible replicar completamente lo aquí traído, se pretende que la información genere reflexión sobre el uso de la técnica con personas mayores con Alzheimer, proveyendo material de consulta o apoyo docente.

Palabras clave: Sondas Culturales; Personas mayores; Enfermedad de Alzheimer.

1. Introdução

O processo de design abrange múltiplos passos que vão desde a concepção de uma ideia até um artefato final, sempre influenciado pelo contexto social. Um dos passos iniciais é o pré-design, em que atividades para informar e inspirar o desenvolvimento de conceitos são propostas a participantes, com o intuito de definir o que será, ou não, projetado (PETTERSSON, 2012; SANDERS; STAPPERS, 2008).

Este é um momento focado em compreender as experiências dos envolvidos em contexto. Assim, ao aplicar uma mentalidade de “projetar com”, pode-se incluir no processo uma infinidade de ferramentas

que são criadas e reinventadas todos os dias (SANDERS; STAPPERS, 2014a; 2014b).

Dentre as técnicas que podem ser aplicadas nesta etapa está a Sonda Cultural, desenvolvida por Gaver *et al.* (1999) na área de Interação Humano-Computador. Em sua concepção original, foi utilizada como forma de compreender as culturas locais das comunidades envolvidas no estudo, buscando novos entendimentos sobre a tecnologia. Para tal, foram trazidas diferentes atividades evocativas voltadas à auto documentação envolvendo câmeras, cartões postais, mapas e outros elementos, com a intenção de provocar respostas inspiracionais (GAVER *et al.*, 1999; GAVER *et al.*, 2004).

Uma vez que as atividades propostas são bastante flexíveis e abertas, o interesse de pesquisa desta técnica está no subjetivo, ou seja, nas experiências pessoais trazidas pelo participante em sua reflexão (MATTELMÄKI, 2008; 2005). Consequentemente, esta é uma maneira de pesquisadores conhecerem melhor os participantes de suas pesquisas e vice-versa, sendo uma comunicação bastante pessoal (MCDUGALL; FELS, 2010; GAVER *et al.*, 1999).

Cada projeto deve ser adaptado ao público que se destina para que sua mensagem seja apropriada e relevante. Particularmente sobre a Sonda Cultural como técnica de pesquisa, nota-se que esta também exige a adaptação de sua abordagem, materiais e atividades por projeto, tendo em mente os envolvidos e seus locais (PETTERSSON, 2012; GAVER *et al.*, 1999).

Embora não tenha surgido na tradição de Design Participativo (DP), esta técnica tem sido utilizada como parte de práticas desta abordagem (ÇERÇI, 2021). Por vezes entendido como *Codesign*, um processo de DP envolve uma reflexão coletiva entre sujeitos de pesquisa e pesquisadores. Tal “reflexão-em-ação” faz parte do projeto de um artefato, mas também evidencia a criação do processo em si, considerando as práticas específicas que permitem o engajamento de participantes (ÇERÇI, 2021; ROBERTSON; SIMONSEN, 2012).

A Sonda Cultural é a 5ª principal técnica aplicada no engajamento de idosos em projetos de *Codesign* (MACHADO *et al.* 2021). Contudo,

mesmo tendo sido elaborada originalmente para aplicação com idosos por Gaver *et al.* (1999), identificou-se em levantamentos bibliográficos e Revisão Bibliográfica Narrativa que seu uso junto a idosos com demência ainda é pouco explorado, nos contextos internacional e brasileiro.

Baseando-se em tal encadeamento, este estudo é um recorte de uma dissertação de mestrado, em que se elencou a técnica Sonda Cultural para ser adaptada a um público e contextos específicos, sendo idosos com Alzheimer leve, institucionalizados ou não. Após a construção das bases teóricas da pesquisa e previamente ao estudo de campo com idosos com Alzheimer, elaborou-se a “Sonda dos Sonhos”. O objetivo deste artigo é apresentar a síntese de autores considerados relevantes para o contato com idosos com Alzheimer e a adaptação da técnica para este público e seus contextos.

Logo, são trazidas referências sobre a técnica Sonda Cultural, seu processo, elementos e aspectos. Também se coloca informações sobre a Doença de Alzheimer e a aplicação da técnica com pessoas afetadas por essa condição. Em seguida, detalha-se o processo metodológico para o desenvolvimento da síntese de autores pertinentes ao tema. Após a apresentação da síntese, com as categorias de orientações e teorias, têm-se as considerações finais.

2. Sondas Culturais

Tipicamente apoiadas em autorrelato, as Sondas Culturais possuem objetivos exploratórios e são comumente visuais e tangíveis (MATTELMÄKI, 2006; 2008). Seu conceito surgiu de uma metáfora relacionada a sondas astrológicas, com pacotes deixados aos participantes à espera do retorno de dados fragmentados ao longo do tempo (GAVER *et al.*, 1999).

Os pacotes incluem uma coleção de artefatos e tarefas, ideadas para provocar os participantes a observarem, refletirem sobre e reportarem suas experiências e pensamentos. Consequentemente, levam

estes a interpretar suas percepções e voltar sua atenção aos seus meios sociais, culturais e estéticos, assim como suas necessidades, sentimentos, atitudes e valores (MATTELMÄKI, 2005; 2006; 2008).

Seu propósito então é estimular a abertura para variadas possibilidades, celebrando as diferentes interpretações envolvidas, de designers e participantes, e suas sensibilidades. Ao valorizar tal compreensão fragmentada das experiências, as Sondas são vistas como um meio de subverter os papéis e métodos científicos clássicos de estudos com usuários (BOEHNER *et al.*, 2012; MATTELMÄKI, 2008).

As Sondas são abertamente subjetivas e parcialmente guiadas por um problema. Portanto, são usadas para explorar novas oportunidades e coletar dados sobre temas pessoais difíceis de acessar, podendo ser descritivas e/ou preditivas (GAVER *et al.*, 1999; MATTELMÄKI, 2005).

Devido à tal abertura e flexibilidade, esta é uma técnica que não deve ser analisada com a intenção de tomar decisões específicas. Pelo contrário, ao projetar uma imagem vívida das experiências dos participantes, ela prospera ao ser personalizada, com uma ampla capacidade de adaptação dos materiais a projetos, contextos e pessoas específicas (MATTELMÄKI, 2006; 2008; BOEHNER *et al.*, 2012; GAVER *et al.*, 1999)

A Sonda pode ser aplicada para além da coleta de informação, como com o propósito de apoiar o pensamento criativo, engajar e empoderar diferentes participantes, auxiliar na colaboração em times multidisciplinares, facilitar o diálogo entre pesquisadores, ou ainda para introduzir um tema de design aos usuários. Desta maneira, não tem de ser voltada à replicabilidade, generalização ou precisão. As atividades devem ter a habilidade de revelar particularidades e retirar os envolvidos de sua zona de conforto, gerando atos de compartilhamento e reflexão em uma comunicação bidirecional (MATTELMÄKI, 2008; BOEHNER *et al.*, 2012; WALLACE *et al.*, 2013b).

Apesar de atualmente ser vista como uma família de abordagens, por conta de sua abertura para interpretação (ÇERÇİ *et al.*, 2021; MATELLMÄKI, 2008), a Sonda Cultural possui um fluxo processual que vai da concepção à interpretação. Para Gaver *et al.* (2004), tal fluxo

é multifacetado e envolve diferentes camadas de influência e limitações, sem análises científicas envolvidas. Em seu processo, o designer expressa suas intenções através das tarefas das sondas, que são interpretadas por participantes voluntários, os quais expressam suas respostas e então retornam as sondas para que o designer as interprete (Figura 1).

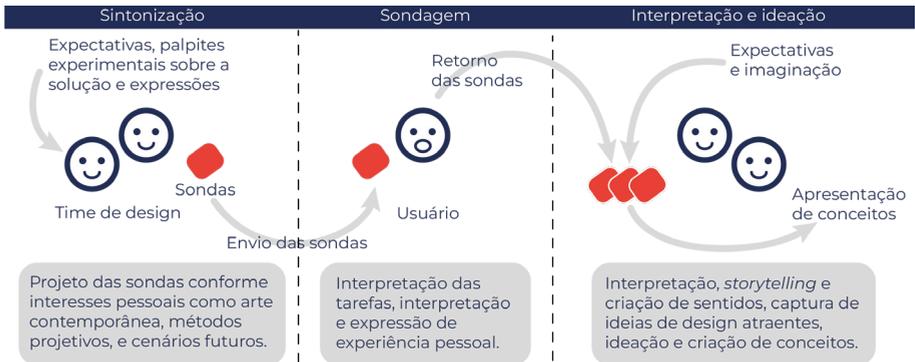
Figura 1 – Processo de sondagem de Gaver *et al.* (2004)



Fonte: Gaver *et al.* (2004), adaptado pelas autoras (2024).

Já para Mattelmäki (2006), o processo inicia com a Sintonização, com a adaptação da técnica para o contexto de pesquisa, definição de uso, propósito e assuntos, assim como o projeto das sondas (Figura 2). Na sequência, existe o momento de Sondar, com a entrega dos pacotes aos participantes. Esta fase pode contar com um estudo piloto, para verificar sua adequação ao grupo selecionado (MATTELMÄKI, 2006).

As sondas, completas ou não, são então retornadas aos designers. O último passo do processo de Mattelmäki (2006) envolve a Interpretação dos resultados, que pode se dar de diferentes maneiras, a depender do propósito e contexto da sondagem. Além disso, a autora propõe a realização de uma entrevista com cada participante como complemento ao estudo, para complementar e revisar o que foi coletado.

Figura 2 – Processo de sondagem de Mattelmäki (2006)

Fonte: Mattelmäki (2006), adaptado pelas autoras (2024).

3. Doença de Alzheimer

A Doença de Alzheimer é um tipo de demência que atinge diversas regiões do cérebro que lidam com a memória, aprendizado, discernimento, emoções e movimentos do corpo (POIRIER; GAUTHIER, 2016). Existem 3 categorias desta (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019): (1) Doença de Alzheimer Pré-clínica; (2) Declínio Cognitivo Leve por Doença de Alzheimer; e (3) Demência por Doença de Alzheimer, com os biomarcadores presentes e sintomas significativos.

Esta última categoria também é identificada em 3 estágios. O primeiro é o Leve ou Inicial, em que o indivíduo continua independente, mas possui o esquecimento de informação recente, confusão em relação a lugares, dificuldade de atenção e concentração e outros sintomas leves (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019; D'ALENCAR *et al.*, 2010).

No estágio Moderado, o mais longo, o indivíduo passa a ter mudanças de personalidade, comportamento e humor, junto de dificuldades para se comunicar e fazer tarefas do dia a dia. A pessoa pode perder as sensações e se tornar mais agressiva, desconfiada ou até mesmo ter momentos de apatia. No último estágio, o Severo, a pessoa demanda cuidado constante, uma vez que os danos cerebrais levam à perda completa das funções cognitivas e total incontinência (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2019; D'ALENCAR *et al.*, 2010; POIRIER; GAUTHIER, 2016).

Alguns dos principais sinais da Doença de Alzheimer são (ALZHEIMER'S ASSOCIATIONS, 2019; D'ALENCAR *et al.*, 2010): perda de memória; dificuldades com números e solução de problemas; dificuldade de realizar tarefas cotidianas; confusão em relação a tempo e lugar; dificuldades com relações espaciais e imagens visuais; problemas com palavras na fala ou escrita; perda de confiança; esquecimento de onde estão suas coisas; julgamento prejudicado; afastamento do trabalho e atividades sociais; e mudanças no humor e personalidade.

4. Design, Sondas Culturais e Doença de Alzheimer

A adaptação de ferramentas para pessoas idosas com limitações cognitivas é essencial, de modo que métodos existentes podem ser realçados para dar voz à estas pessoas (ROY *et al.*, 2016). Newell *et al.* (2007) já haviam indicado a necessidade de que designers interajam com pessoas idosas ao adaptar técnicas, lidando de maneira sensível com suas habilidades sensoriais, cognitivas e estado psicológico.

Pela perspectiva de pessoas com demência, há a disposição e desejo de ser envolvido, reivindicando a posse dos resultados criativos produzidos, com orgulho e estima (WINTON; RODGERS, 2020). Contudo, a prática de *codesign* envolvendo pessoas com imparidades cognitivas e sensoriais ainda é fragmentada, sem uma reflexão sobre os métodos e descrição aprofundada de ajustes para cada projeto, dificultando o aprendizado e reprodução (HENDRIKS *et al.*, 2015).

Ao envolver pessoas com imparidades cognitivas e sensoriais no processo, é de suma importância compreender a estas e suas experiências, que são muito diferentes daquelas experimentadas por designers e até mesmo dentre pessoas que compartilham um mesmo diagnóstico (HENDRIKS *et al.*, 2015; WINTON; RODGERS, 2020).

A nível de exemplificação, na sequência, coloca-se 3 adaptações de Sondas Culturais para idosos com demências. Na primeira, Morrissey *et al.* (2016) trouxeram o uso de artefatos que enfatizassem o aspecto tangível no processo de design em três Instituições de

Longa Permanência para Idosos na Irlanda. Assim, foram realizados *workshops* de música com diferentes artefatos, com instrumentos de percussão, acessórios relacionados a estilos musicais e momentos de encenação, explorando as sensações, como tato e audição. Segundo os autores, com isso foi possível tornar o engajamento em algo significativo, além da comunicação verbal.

Na adaptação de Wallace *et al.* (2013a; 2013b), com o intuito de compreender o potencial de uma joalheria digital para realçar a experiência relacionada à personalidade em um contexto de demência, a técnica foi denominada de “Sondas de Design Empáticas”. O foco das atividades, pensadas como artefatos heterogêneos, foi compreender as experiências de uma idosa com demência, junto de seu cônjuge e cuidador. O uso de cada artefato com seus questionamentos forneceu uma variedade de estéticas, objetos, atividades e meios de execução, o que auxiliou a participante a se direcionar aos que mais se sentia confortável em responder.

Por último, no projeto de Garde *et al.* (2018) as sondas foram aplicadas em três países: Holanda; Alemanha; e Espanha. Estas foram pensadas com o foco em auto empoderamento, percepção de mudanças e tomada de decisões, e sua criação abarcou o que seria a atividade, foco, ferramentas, abertura, tangibilidade e se era voltada ao passado, futuro ou presente. Uma vez que os artefatos foram pensados para se encaixar com as habilidades e preferências dos participantes e tratar de tópicos sensíveis com cuidado, a proposta permitiu diferentes formas de expressão e abertura para decisão.

5. Metodologia

Buscando propor uma adaptação do processo de sondagem voltada à uma aplicação mediada junto a idosos com Alzheimer leve, o trabalho como um todo foi realizado em um percurso metodológico de Estudo de Caso (YIN, 2015) adaptado. A Fundamentação Teórica, base do compilado apresentado neste estudo, foi construída na primeira

etapa do percurso, a partir de Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS), Levantamento Bibliográfico (LB) e Revisão Bibliográfica Narrativa (RBN).

A RBS foi o primeiro passo tomado, para compreender o campo de pesquisa em Design com idosos com demência. Com um recorte temporal de 10 anos, filtragem em 3 etapas, e palavras-chave relacionadas à pesquisa em design, idosos com demência e envolvimento, a RBS contou com 28 artigos. Estes foram analisados através de diversos tópicos, com ênfase em procedimentos metodológicos, técnicas e ferramentas aplicadas e adaptações realizadas para facilitar a participação.

O segundo passo foi o LB, feito em anais de 3 congressos e acervos de 10 periódicos brasileiros. Ao total, foram coletados 5 artigos considerados relevantes, os quais foram analisados da mesma forma da RBS. Já a RBN foi realizada conforme os artigos eram examinados, encontrando referências interessantes ao recorte. Com a Fundamentação pronta, realizou-se um processo de desconstrução, identificando nesta assuntos diretamente relacionados à interação com idosos com e sem demência e adaptação de sondas para estes, como preparação para uma abordagem própria.

5.1. Síntese de autores relevantes à adaptação

Isto posto, expõe-se na Tabela 1 a relação de assuntos e autores considerados pertinentes para uma adaptação da Sonda Cultural para idosos com Alzheimer leve. Nas linhas da primeira coluna, são trazidos os assuntos, dentre teóricos ou orientações, identificados na última coluna. Na segunda coluna, coloca-se quais são os autores de tal referência, que pode ser composta por mais de um artigo. Por fim, na terceira coluna, identifica-se a seção da Fundamentação Teórica da qual a referência se originou.

Tabela 1 – Síntese de autores

Assunto	Autores	Seção	Tipo de informação
Sinais e sintomas da Doença de Alzheimer.	D'Alencar <i>et al.</i> (2010); Alzheimer's Association (2019); McKeith e Cummings (2005).	2.1.1. Doença de Alzheimer.	Teórica.
Estratégias comunicativas e compensatórias de pessoas com demência.	Hydén e Örvulv (2009); Brandão <i>et al.</i> (2010).	2.1.1. Doença de Alzheimer.	Teórica.
Evitar discursos infantilizantes/ estigmatizantes, como termos diminutivos e entonação exagerada, ou que reduzem a pessoa à sua condição, focando em suas experiências.	The Gerontological Society of America (2012); Novek e Wilkinson (2019); Gaver e Dunne (1999).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência. 2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Orientação.
Controlar o comportamento não-verbal (contato visual, expressão corporal e facial, tom de voz, velocidade e volume da fala).	The Gerontological Society of America (2012).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Atentar-se à estrutura e tamanho de sentenças, simplificando-as (cláusula principal seguida de sua subordinada), mas sem falar lentamente.	The Gerontological Society of America (2012).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Realizar a atividade em local apropriado e pouco movimentado, minimizando sons externos e distrações, com boa iluminação.	The Gerontological Society of America (2012); Alzheimer's Society (2021); Hendriks <i>et al.</i> (2013).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência; 2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.

Assunto	Autores	Seção	Tipo de informação
Utilizar o momento em que a pessoa se comunica mais claramente e se sente mais calma e ativa.	Alzheimer's Society (2021); Cadamuro (2014).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência; 2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.
Planejar tempo suficiente para estar com a pessoa com calma, considerando que atividades podem ser flexibilizadas ou repetidas, sem depender muito da anterior.	Alzheimer's Society (2021); Muriana e Hornung (2017).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência; 2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.
Ouvir cuidadosamente e demonstrar interesse.	Alzheimer's Society (2021).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Comunicar-se de forma clara e calma, com um tom positivo e suave.	The Gerontological Society of America (2012); Alzheimer's Society (2021).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Permitir tempo suficiente para a pessoa responder, possibilitando que esta expresse seus sentimentos.	Alzheimer's Society (2021).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Atentar-se à linguagem corporal da pessoa, desenvolvendo uma estratégia para lidar com suas dificuldades, oferecendo pausas ou outras coisas.	Alzheimer's Society (2021); Novek e Wilkinson (2019).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.

Assunto	Autores	Seção	Tipo de informação
Fazer diversos tipos de perguntas, encorajando a conversa através de perguntas abertas, sem fazer perguntas demais ou complicadas.	The Gerontological Society of America (2012); Alzheimer's Society (2021).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Solicitar que a pessoa repita o que disse ou explique de formas diferentes, podendo parafrasear para facilitar a compreensão.	The Gerontological Society of America (2012); Alzheimer's Society (2021).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Desenvolver um plano para se comunicar de forma sensível com participantes que talvez não saibam de seus diagnósticos.	Novek e Wilkinson (2019).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Permitir que a pessoa escolha o horário, local e duração do encontro quando possível, para maximizar seu conforto.	Novek e Wilkinson (2019).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Reservar um período para criar um rapport com o participante, imergindo em seu contexto e criando sensibilidade ética.	Novek e Wilkinson (2019); Treadaway (2020); Branco <i>et al.</i> (2017).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência; 2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.
Deixar os papéis de pesquisa claros, preservando o consentimento.	Novek e Wilkinson (2019).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Considerar o tipo de demência e grau, flexibilizando e adaptando a comunicação e atividades e a sintonizando com suas habilidades, para facilitar a expressão e colaboração.	Novek e Wilkinson (2019); Hendriks <i>et al.</i> (2015); Hendriks <i>et al.</i> (2020).	2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência; 2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.

Assunto	Autores	Seção	Tipo de informação
Categorização de métodos.	Hanington (2003).	2.2.1. Design Centrado no Humano (DCH).	Teórica.
Tipos de criatividade (criar, adaptar, fazer, produzir) e tipos de conhecimento (explícito, observável, tácito e latente).	Sanders e Stappers (2008); Sanders (2002).	2.2.2. Design Participativo (DP).	Teórica.
Definição de abordagem, ferramentas, técnica e método.	Sanders <i>et al.</i> (2010).	2.2.2. Design Participativo (DP).	Teórica.
Ferramentas e técnicas em relação a formas (fazer, contar ou performar), propósitos e contexto.	Sanders <i>et al.</i> (2010).	2.2.2. Design Participativo (DP).	Teórica.
Compreender a pessoa e suas experiências, considerando seu contexto, habilidades e sintomas (cognitivos e psiquiátricos).	Winton e Rodgers (2020); Hendriks <i>et al.</i> (2015); Treadaway (2020); Kenning e Brankaert (2020).	2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.
Apresentar informações (textuais, pictóricas ou auditórias) de forma simples e enfatizando o que é mais relevante.	Farage <i>et al.</i> (2012).	2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.
Utilizar estímulos visuais de fácil visualização para auxiliar os participantes a focarem e identificarem o pesquisador, como crachás, ou para esclarecer pontos relevantes.	Hendriks <i>et al.</i> (2013); The Gerontological Society of America (2012).	2.2.3. Idosos com demência em processos participativos; 2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.
Utilizar atividades que celebrem o presente e elementos positivos, além de reminiscência, sem buscar memórias de datas específicas.	Treadaway (2020); Novek e Wilkinson (2019).	2.2.3. Idosos com demência em processos participativos; 2.1.2. Comunicação junto a idosos com e sem demência.	Orientação.

Assunto	Autores	Seção	Tipo de informação
Propor atividades voltadas a diferentes estímulos sensoriais (visuais, toque e som), verificando as reações a cada estímulo e enfatizando o aspecto tangível.	Cadamuro (2014); Morrissey <i>et al.</i> (2016).	2.2.3. Idosos com demência em processos participativos; 2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Orientação.
Buscar o consentimento processual, a cada sessão e com linguagem simples.	Muriana e Hornung (2017).	2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.
Destacar que os participantes não estão sendo avaliados, e que não há certo ou errado nas atividades, lembrando os tópicos do encontro.	Muriana e Hornung (2017).	2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.
Trazer informações pessoais conseguidas no rapport para auxiliar a pessoa a se abrir.	Hendriks <i>et al.</i> (2013).	2.2.3. Idosos com demência em processos participativos.	Orientação.
Conceito, categorias e funções de narrativas no design.	Grimaldi <i>et al.</i> (2013).	2.3. Narrativas no Design.	Teórica.
Características da Sonda Cultural.	Mattelmäki (2006; 2008; 2005); Gaver <i>et al.</i> (1999; 2004); Çerçi <i>et al.</i> (2021).	2.3.1. Sondas Culturais.	Teórica.
Propósitos de uso das Sondas.	Mattelmäki (2006).	2.3.1. Sondas Culturais.	Teórica.
Processo de Sondagem.	Gaver <i>et al.</i> (2004); Mattelmäki (2006).	2.3.1. Sondas Culturais.	Teórica.

Assunto	Autores	Seção	Tipo de informação
Materiais e funções destes em Sondas.	Thoring <i>et al.</i> (2013); Mattelmäki (2006).	2.3.1. Sondas Culturais.	Teórica.
Histórias de método.	Lee (2012; 2014); Hendriks <i>et al.</i> (2015).	2.2.3. Idosos com demência em processos participativos; 2.3.1. Sondas Culturais.	Teórica.
Considerar benefícios aos participantes (satisfação, reflexão, empoderamento e criação de memórias).	Garde <i>et al.</i> (2018).	2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Orientação.
Utilizar elementos heterogêneos (variedade de estéticas, objetos, atividades, mídias e meios de responder), facilitando a reflexão e habilidade criativa pelos participantes com demência.	Wallace <i>et al.</i> (2013b); Garde <i>et al.</i> (2018).	2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Orientação.
Criar as sondas para serem agradáveis, mas não infantis e condescendes.	Gaver <i>et al.</i> (1999).	2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Orientação.
Abertura e limite das sondas, materialidade, ritmo e desafio.	Wallace <i>et al.</i> (2013b).	2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Teórica.
Ritmos em cenários de cuidado (caráter situado da vida diária).	Crabtree <i>et al.</i> (2003).	2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Teórica.
Elencar atividades que se encaixem com as habilidade e preferências dos participantes.	Garde <i>et al.</i> (2018); Morrissey <i>et al.</i> (2016).	2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Orientação.

Assunto	Autores	Seção	Tipo de informação
Estimular o trabalho colaborativo em atividades de Sondas.	Garde <i>et al.</i> (2018).	2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Orientação.
Aplicar atividades tangíveis com diferentes formas de preenchimento, mas também algumas com questões mais específicas.	Garde <i>et al.</i> (2018).	2.3.2. Sondas Culturais com idosos e idosos com demência.	Orientação.

Fonte: As autoras (2024).

6. Conclusão

A etapa de pré-design em um processo de design é focada em compreender as experiências de participantes em seus contextos, de diferentes maneiras. Uma técnica que pode ser aplicada nesta etapa é a Sonda Cultural, que foi desenvolvida como meio de aprender sobre as culturas locais de participantes, através de atividades evocativas e auto documentação sobre aspectos subjetivos.

Dado que as atividades propostas tendem a ser bastante abertas, flexíveis e voltadas à comunicação pessoal com os envolvidos, a aplicação da Sonda Cultural demanda a criação de materiais e adaptações específicas para cada projeto, grupo de pessoas e locais. Além disso, em um contexto de DP, busca-se enfatizar a criação do processo em si e das práticas que permitem o engajamento dos participantes.

Devido à lacuna de pesquisas no campo de Sondas Culturais com este público, entende-se como relevante uma reflexão sobre os métodos e seus ajustes para cada projeto. Nota-se que Tabela 1 além de expor autores, também evidencia orientações valiosas para a organização de abordagens de Sondas Culturais. No estudo de mestrado mencionado aqui, esta construção auxiliou no planejamento de toda a interação com o grupo reduzido de participantes e a abordagem das Sondas, considerando suas habilidades, vivências, residências, etc.

Outros pesquisadores podem utilizar este compilado como fonte de consulta ao desenvolverem suas adaptações ou o terem como suporte didático no contexto de ensino.

Em conclusão, deve-se levar em conta que cada abordagem de Sondas será diferente, a depender dos envolvidos e seus contextos. As informações trazidas neste artigo são uma maneira de trazer repercussão sobre o tema, visto que não é possível replicar 100% o que foi feito em um outro projeto. Em publicações futuras, todas as partes da “Sonda dos Sonhos” serão detalhadas, aprofundando a reflexão e discussão.

Referências

ALZHEIMER’S ASSOCIATION. 2019 Alzheimer’s disease facts and figures. **Alzheimer & Dementia**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 321 - 387, 2019.

BOEHNER, K. *et al.* Probes. *In*: LURY, C.; WAKEFORD, N (Eds.). **Inventive Methods**. Londres, Reino Unido: Routledge, 2012. p. 185 - 201.

ÇERÇİ, S. *et al.* How Design Researchers Interpret Probes: Understanding the Critical Intentions of a Designerly Approach to Research. *In*: **Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems**. Nova Iorque, Estados Unidos: ACM, 2021. p. 1 - 15.

D’ALENCAR, R. S. *et al.* **Conhecendo a doença de Alzheimer: uma contribuição para familiares e cuidadores**. 1. ed. Bahia: Editus, 2010. 90 p.

GARDE, J. A. *et al.* Design probes for people with dementia. *In*: **Proceedings of the Design Research Society Conference 2018**. Limerick, Irlanda: Design Research Society, 2018, p. 2607 – 2623.

GAVER, W. *et al.* Design: cultural probes. **Interactions**, Estados Unidos, v. 6, n. 1, p. 21 - 29, 1999.

GAVER, W. *et al.* Cultural probes and the value of uncertainty. **Interactions**, Estados Unidos, v. 11, n. 5, p. 53 - 56, 2004.

HENDRIKS, N. *et al.* Codesign with people living with cognitive or sensory impairments: a case for method stories and uniqueness. **CoDesign**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 70 - 82, 2015.

MACHADO, S. *et al.* Co-designing with Senior Citizens: A Systematic Literature Review. *In: International Conference on Human-Computer Interaction*. Suíça: Springer Cham, 2021. p. 61 - 73.

MATTELMÄKI, T. Applying probes – from inspirational notes to collaborative insights. *CoDesign*, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 83 - 102, 2005.

MATTELMÄKI, T. Probing for co-exploring. *CoDesign*, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 65 - 78, 2008.

MATTELMÄKI, T. **Design probes**. Finlândia: Gummerus Printing, 2006.

MORRISSEY, K. *et al.* ‘I’m a rambler, I’m a gambler, I’m a long way from home’ The Place of Props, Music, and Design in Dementia Care. *In: Proceedings of the 2016 ACM Conference on Designing Interactive Systems*. Estados Unidos: ACM, 2016. p. 1008 - 1020.

MCDUGALL, Z.; FELLS, S. Cultural probes in the design of communication. *In: Proceedings of the 28th ACM International Conference on Design of Communication*. Nova Iorque, Estados Unidos: ACM, 2010. p. 57 - 64.

NEWELL, A. *et al.* Methodologies for involving older adults in the design process. *In: International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction*. Alemanha: Springer Berlin Heidelberg, 2007. p. 982 - 989.

PETERSSON, R. **It Depends: Principles and Guidelines**. 4 ed. Tullinge, Suécia: Institute for Infology, 2012.

POIRIER, J.; GAUTHIER, S. **Doença de Alzheimer: o guia completo**. São Paulo: MG Editores, 2016.

ROBERTSON, T.; SIMONSEN, J. Participatory Design: an introduction. *In: SIMONSEN, J.; ROBERTSON, T. (Eds.). Routledge International Handbook of Participatory Design*. Reino Unido: Routledge, 2012. p. 1 - 17.

ROY, J. S. S. *et al.* User centered design methods and their application in older adult community. *In: International Conference on Human Interface and the Management of Information*. Suíça: Springer Cham, 2016. p. 462 - 472.

SANDERS, E.; STAPPERS, P. Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 5 - 18, 2008.

SANDERS, E.; STAPPERS, P. Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning. *CoDesign*, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 5-14, 2014a.

SANDERS, E.; STAPPERS, P. COVER STORY: From designing to co-designing to collective dreaming: Three slices in time. *Interactions*, Estados Unidos, v. 21, n. 6, p. 24 - 33, 2014b.

WALLACE, J. *et al.* A design-led inquiry into personhood in dementia. *In: CHI '13: Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*. Nova Iorque, Estados Unidos: 2013a. p. 2617 - 2626.

WALLACE, J. *et al.* Making design probes work. *In: CHI '13: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Nova Iorque, Estados Unidos: 2013b. p. 3441 - 3450.

WINTON, E.; RODGERS, P. A. Realising the potential of people living with dementia through co-designing and making interventions. *In: WOODCOCK A. et al.* (Eds.). **Design of Assistive Technology for Ageing Populations**. Suíça: Springer Cham, 2020. p. 363 - 376.

APPROXIMATIONS BETWEEN VISUAL LANGUAGE DEVELOPMENT AND SECOND LANGUAGE ACQUISITION: HOW CULTURAL ASPECTS PERMEATE LEARNING

Marcele Cristiane Minozzo

Marta Matilde Luchesa

Carolina Calomeno

DOI 10.52050/9788579176685.6

Abstract: In this study, we look for links between acquiring a second language and developing a visual language and the cultural aspects involved in learning, based on concepts such as Hernandez's Visual Culture and David Ausubel's Meaningful Learning Theory (MLT). The research is qualitative, and the data collection strategies were a Systematic Bibliographic Review in a database of scientific works and an unsystematic literature review to list the authors who are references in the areas. The selected studies provide models and strategies for visual literacy based on analyzing and producing everyday images. Finally, a discussion is presented on how cultural aspects permeate verbal and visual literacy processes.

Keywords: Verbal language; Visual Language; Visual culture.

APROXIMAÇÕES ENTRE O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM VISUAL E A AQUISIÇÃO DE UM SEGUNDO IDIOMA: COMO OS ASPECTOS CULTURAIS PERMEIAM O APRENDIZADO

Resumo: Neste estudo, procuramos ligações entre a aquisição de uma segunda língua e o desenvolvimento de uma linguagem visual e os aspectos culturais envolvidos na aprendizagem, com base em conceitos como a Cultura Visual de Hernandez e a Teoria da Aprendizagem Significativa (MLT) de David Ausubel. A pesquisa é qualitativa e as estratégias de coleta de dados foram uma Revisão Bibliográfica Sistemática em um banco de dados de trabalhos científicos e uma revisão assistemática da literatura para elencar os autores que são referências nas áreas. Os estudos selecionados fornecem modelos e estratégias de alfabetização visual baseadas na análise e produção de imagens cotidianas.

Por fim, é apresentada uma discussão sobre como os aspectos culturais permeiam os processos de alfabetização verbal e visual.

Palavras-chave: Linguagem verbal; Linguagem Visual; Cultura visual.

APROXIMACIONES ENTRE EL DESARROLLO DEL LENGUAJE VISUAL Y LA ADQUISICIÓN DE UNA SEGUNDA LENGUA: CÓMO INFLUYEN LOS ASPECTOS CULTURALES EN EL APRENDIZAJE

Resumen: En este estudio, buscamos vínculos entre la adquisición de una segunda lengua y el desarrollo de un lenguaje visual y los aspectos culturales involucrados en el aprendizaje, a partir de conceptos como la Cultura Visual de Hernández y la Teoría del Aprendizaje Significativo (TAS) de David Ausubel. La investigación es cualitativa, y las estrategias de recolección de datos fueron una Revisión Bibliográfica Sistemática en una base de datos de trabajos científicos y una revisión bibliográfica no sistemática para listar los autores referentes en las áreas. Los estudios seleccionados proporcionan modelos y estrategias de alfabetización visual basados en el análisis y la producción de imágenes cotidianas. Por último, se presenta una discusión sobre cómo los aspectos culturales impregnan los procesos de alfabetización verbal y visual.

Palabras clave: Lenguaje verbal; Lenguaje visual; Cultura visual.

1. Introduction

The unique ability to communicate, and mainly to communicate abstractions, is what differentiates Homo sapiens from other animals and what has possibly defined our survival and the expansion of life on Earth (Harari, 2020). Human language is complex and versatile; from the connection of a limited series of sounds and signs, we produce infinite words and phrases with different meanings. “We can thus consume, store, and communicate an extraordinary amount of information about the world around us” (Harari, 2020, p.31). Our ability to communicate something abstract, something we cannot see, is due to our capacity for imagination. The same imagination also enables us to create something new.

According to Othero (2011), all human beings can acquire and develop language in their genetic code, which is unique to the human species.

Just like verbal language, whether oral or written, visual language communicates, and its ability to be taught and learned is innate to all humans⁵. Suppose writing uses an alphabet and symbols to represent phonemes, whose combination of letters forms words, and these communicate concepts and ideas similarly. In that case, images are made up of elements that can be combined and then read and interpreted by those who know this language. However, it is not enough to “know” the symbols. Mastering visual language requires the ability to combine them in such a way as to express something, understand the meanings, reflect on the images, and create value judgments (DONDIS, 2015, p.6). Nevertheless, understanding the messages implicit in these images is something to be learned, as they represent and help construct the values of the culture in which they are inserted.

Therefore, our aim in this study is to analyze how cultural aspects permeate the teaching and learning of verbal languages, the acquisition of a second language, and visual languages. For this study, we chose a broad concept of culture formulated by Vitória and Emmendoerfer (2024, p.146): culture is “everything we cultivate and everything we are cultivated by.” In other words, it is a set of teachings and beliefs that guide what is built in the present and what is desired for the future, but which is constituted by “what has been handed down to us over time, in the sense of the past.”

The search for articles was carried out using a Systematic Bibliographic Review of the literature on the Capes Journal Portal, combining the terms “literacy,” “learning,” and “visual literacy.” The following filters were used to select the articles: year of publication between 2014 and 2024, written in English, Portuguese, or Spanish, peer-reviewed, and open access. The result was quite significant, with

5 Here we are referring to a context of standard cognitive development of a sighted person.

445 publications. The subsequent reading of the titles and abstracts revealed many papers in biology, anatomy, physics, chemistry, or technology teaching, which were excluded, and those where access to the full text was unavailable. We selected the articles by Brown and Savić (2023), Cavalcante (2022), Guinibert (2020), Hellman and Häikiö (2024), Silva and Almeida (2018) and Silva and Palaré (2023). We have included in this article some authors who are relevant in the academic world and whose studies address visual literacy: Dondis (2015), Leborg (2016), Hernández (2000), Fontoura (2004), and also authors who are essential bibliographies in the field of education, such as Paulo Freire (2021), David Ausubel (MOREIRA, 2012) and José Moran (2018).

2. Verbal and visual communication modalities

Mastering a language (verbal communication) involves assimilating its vocabulary and structures. For second language learners, structures from the mother tongue can be transferred (LUCHESA, 2017). These structures also exist in the visual communication modality.

What is expressed in verbal language, produced using texts, through the choice between different classes of words in a syntactic structure is, in visual composition, expressed through the choice between different uses, images, colors, layouts, or other composition structures (Silva and Almeida, 2018, p.40).

There are cases where the visual and verbal modalities are complementary, where the image is not just for illustration or adornment but has the function of communicating more efficiently or quickly than could be expressed in words, for example, in instruction manuals, advertising texts, and teaching materials. The combination of non-verbal and written verbal devices is called multimodality and is of fundamental importance within the communication process (SILVA and ALMEIDA, 2018).

In language teaching, images are widely used as teaching resources to reinforce the verbal message and contribute to learning. However, these images are not neutral; on the contrary, they carry meanings and the cultural values of their producers and often reinforce stereotypes. For this reason, Critical Visual Literacy is needed, which can be used in the classroom by questioning students, including avoiding the teacher's ideological bias, about the messages and discourses implicit in the images (BROWN and SAVIĆ, 2023).

3. Visual Literacy and Visual Culture

Vision is a fundamental form of communication for learning, through which we can understand and react to the environment. "Seeing is a direct experience, and using visual data to convey information represents the closest we can get to the true nature of reality" (DONDIS, 2015, p.7). However, there is still no understanding of the complexity involved in human intelligence, of which visual expression is a product (DONDIS, 2015). Even though vision is natural, creating and understanding messages can be achieved through study.

Leborg (2016, p.5) states that his reason for writing a Grammar of Visual Language is the same as the reason for writing a grammar of any other language: "to define its basic elements, describe its guidelines and processes and understand the relationships that exist between each of the individual elements that make up a system."

Visual literacy involves knowing the symbols, understanding the meanings, and interpreting the messages through images. There is no systematic grammar or rigid rules, so syntax and the essential elements of visual composition are used (DONDIS, 2015; LEBORG, 2016; CAVALCANTE, 2022). As defined by Cavalcante (2022, p.3):

Visual Literacy is an elementary part of visual grammar that seeks to understand the arrangement of the basic elements (point, line, plane, texture, dimension, direction, scale, movement, color, and tone) in composition through its structure (repetition, gradation,

similarity, etc.) and design fundamentals (balance, tension, contrast, rhythm, layers, transparency, etc.).

Visualizing also means forming mental images, such as a route to follow, a product to find, or idealizing and visualizing a project before sketching it out. This pre-visualization is related to design thinking, creativity, and imagination needed to solve problems and make unexpected discoveries.

Design thinking and interdisciplinarity are characteristics of design that are desirable for the education of all people (FONTOURA, 2004). For professionals who work with images, such as designers, as well as knowing how to read images, there is the need to create them for a particular social group “in such a way that their aesthetic structure is as coherent as possible, both in its elements, composition, meaning and purpose” (DONDIS, 2015, p. 6). This idea of visual literacy focussed on forms is quite a rationalist, and therefore, “we must pursue visual literacy in many places and many ways” (DONDIS, 2015, p.18).

Hernández’s (2000) concept of visual literacy breaks away from Dondis’s (2015) functionalism and understands communication through images as the result of social, cultural, and historical characteristics. Hernández (2000) argues that reading and interpreting images should be critical, looking beyond the representation and its immediate meanings and considering the discourses they construct or reinforce.

Hellman and Häikiö (2024) present in their article reflections on a national project called Visual Storytelling and the Art of Reading Images, carried out in Sweden between 2019 and 2020, whose aim was to develop competencies in visual storytelling and image interpretation for Visual Arts educators and teachers. According to the authors, the content of Visual Arts education is altered when visual culture is introduced, as it enables new ways of thinking and practicing the subject because ‘the role of visual culture in education is to develop a critical perspective on images and cultural ways of seeing and making images’ (HELLMAN and HÄIKIÖ, 2024, p.50).

The European Network for Visual Literacy (ENViL) has developed a Common European Framework of Reference for Languages, which aims to describe the competencies needed by European citizens to participate responsibly in society, particularly in activities related to culture, which includes the subject of Visual Arts, which in Europe covers multiple forms of expression, such as crafts, multimedia, art history, image analysis, and aesthetics. However, it has been realized that standardization is not possible since an observation is never neutral; it always depends on personal experiences and social, cultural, and historical contexts (HELLMAN and HÄIKIÖ, 2024).

Hellman and Häikiö (2024) also discuss the ‘academisation of aesthetic subjects at school, which implies more reading and writing as opposed to image making in visual arts education.’ The authors suggest that the link between analyzing and creating images occurs when discussing complex images and how to communicate visually or express oneself artistically.

Silva and Palaré (2023) investigated the consequences of the workload reduction of Art in primary education in Portugal in terms of the visual literacy of students entering higher education in Visual Arts. A survey of drawing teachers for this course at two Portuguese universities showed that most first-year students do not master basic terminology or the essence of visual communication; that is, they lack visual literacy. Another relevant finding was that some students demonstrated a lack of general knowledge of drawing as a tool, little versatility in using different media, and inadequate use of materials, which indicates a lack of familiarity with such materials and media. The authors assume that this situation may reflect socio-economic relations since education in Portugal is free, and purchasing materials is the family’s responsibility so financial difficulties can hinder access to the necessary technology.

Encouraging the production of images is also a way of developing visual language. Even in theoretical subjects, it is possible to synthesize ideas in concept maps to clarify and deepen concepts and ideas. Another way is to use technology to model and simulate processes

and systems and create websites or social networks for cooperative learning. By creating images using visual strategies, students can express their different opinions, thoughts, and feelings (HELLMAN and HÄIKIÖ, 2024). Brown and Savić (2023) suggest ‘redesign’ as an educational tool to discuss cultural representations and motivate the production of visual representations while encouraging students to question their knowledge, beliefs, and attitudes related to images.

Guinibert (2020) proposes a pedagogical model that describes how visual literacy skills can be acquired in informal learning environments. In other words, how a student’s everyday physical environment can become a space for visual literacy provides the proper learning support. The author starts from the assumption that visual analysis is a means of learning visual literacy skills and that visual communication resources are ubiquitous, which favors peer learning in informal environments. ‘However, if all a learner had to do was think critically about the images they encounter, obtaining visual literacy skills would be a simple undertaking, and learners could potentially learn by osmosis’ (GUINIBERT, 2020, p.174).

Nevertheless, even when surrounded by visual references, students have difficulties reading images, which indicates the need for mediation. Visual literacy learning is theorized as a circular reference, which brings up the dilemma: to feel and select, you must first know, but to know, you must first feel and select (GUINIBERT, 2020).

To overcome this dilemma, the model proposed by Guinibert (2020) has nine pedagogical assumptions:

1. Conducting visual analysis of noteworthy examples of visual communication within a learner’s environment provides a means for learners to more deeply engage with visuals and learn from them
2. Learners must impart and be receptive to different understandings of visual literacy
3. Learning visual literacy is a collaborative activity
4. Learning is triggered by contingent encounters with examples of visual communication in a learner’s environment

5. Learners need to examine and investigate their environment's examples of visual communication as a means of learning
6. Provide a means to highlight or direct learners to examples of visual communication
7. Provide ubiquitous access to learning support
8. Provide context-aware learning
9. Learning needs the ability to be personalised⁶ to accommodate a learner's environment, goals, interests, and preferences

This model corroborates Paulo Freire's pedagogy, which recommends 'establishing an intimacy between the curricular knowledge fundamental to students and the social experience they have as individuals' (FREIRE, 2021, p.32). This social experience includes the relationship individuals have with the messages disseminated by the media (television, cinema, internet), which can be used as allies because of the possibility they offer to critically discuss the content and understand the ideological bias of their discourse (FREIRE, 2021, p.136). Contemporary young people often only use images to communicate (HELLMAN and HÄIKIÖ, 2024), and getting closer to the students' reality includes familiarising yourself with their visual world and ways of communicating.

Similarly, David Ausubel's Meaningful Learning Theory (MLT) (MOREIRA, 2012) also uses the student's prior knowledge to teach something new. It defines what is already known as the most critical factor in learning. According to MLT, new information interacts with a pre-existing knowledge structure, which Ausubel calls a 'subsumption factor' and supports retaining the new information. In this interaction, the new concepts are combined and incorporated into the cognitive structure more completely (MOREIRA, 2012).

Guinibert's model (2020) is also aligned with active methodologies, which are pedagogical models in which the student takes a more significant leading role. 'In a broad sense, all learning is active to some degree because it requires different forms of internal and external

6 Australian English spelling.

movement, motivation, selection, interpretation, comparison, evaluation and application from the learner and the teacher' (MORAN, 2018, p.1). Adopting active methodologies allows students to participate more effectively in the learning process. The autonomy given to students will enable them to bring their daily lives into their reflections, work, and productions through practical situations, individual and group productions, and progressive systematizations.

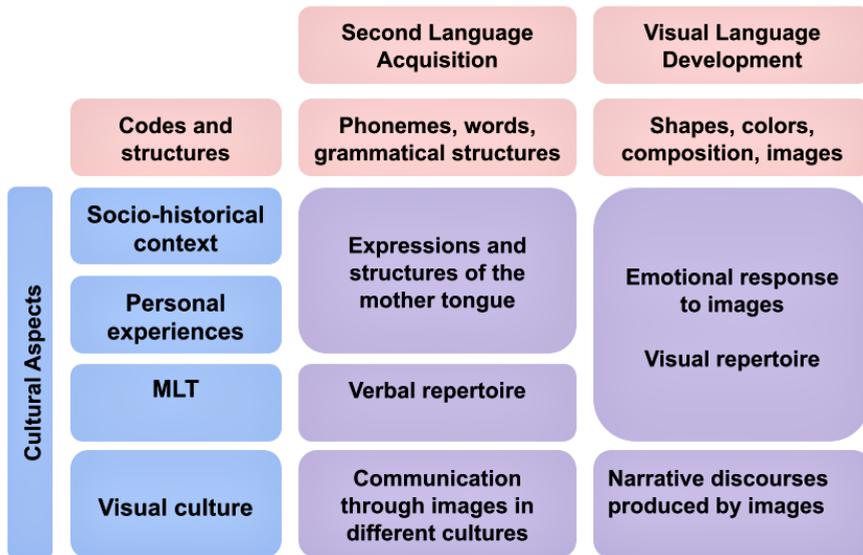
4. Discussion of Results

Language acquisition, whether verbal or visual, occurs through the assimilation of codes and structures. However, more than simply combining these codes does not guarantee understanding the messages expressed in the texts or images; a critical analysis that considers the cultural values permeating the narratives is needed.

Just like second language acquisition, visual language can be learned and improved. When learning a foreign language, it is expected to transfer structures from your mother tongue, and attention should be paid to vocabulary, false cognates, or cultural issues such as expressions that are common in one culture but can sound highly offensive in another. These differences should also be observed when communicating only through images, which is common among contemporary young people, since these images (emojis) can have different meanings in each culture, such as hands with palms joined, which in Eastern culture means a respectful greeting and in Western culture represents prayer.

The development of visual language is also crossed by visual culture, which permeates and constitutes each person's visual repertoire. Likewise, an image carries cultural values from the society in which it was produced, and some symbols or figures may have different connotations in another culture, so it is essential to discuss these differences when teaching visual language. These relationships can be observed and are exemplified in Figure 1 below:

Figure 1 – Relationship between verbal and visual language acquisition and cultural aspects



Source: The Authors (2024)

One way of reflecting on visual culture and the discourses it produces or reinforces is to use visual references that are part of the student's daily life: news, a contemporary series or film, artistic productions, and advertising images, among other possibilities of imagery references. Using these references as triggers for debates related to curriculum content enables students to learn more meaningfully while stimulating greater student protagonism, especially in peer learning. However, the abundance of visual stimuli a person is exposed to in this "digital world" makes it difficult to distinguish what is relevant to be analyzed. Hence, a teacher, professor, or specialist has to mediate this critical reading.

Some authors suggest that encouraging image production is a way of developing visual language. Even in theoretical subjects, it is possible to synthesize ideas in concept maps to clarify and deepen concepts and ideas.

5. Final considerations

To reflect on the similarities and how cultural aspects permeate the teaching and learning of verbal and visual languages, we conducted a Systematic Bibliographic Review that indicated that research on this subject is recent and still in its infancy. The studies selected for this article converge in the understanding that verbal and visual languages are complex and have vocabulary and structures that can be learned. However, to master and critically analyze them, understanding the cultural values permeating them is also necessary.

Corroborating Freire (2021) and the Meaningful Learning Theory (MLT), visual literacy can occur in the analysis of everyday images, such as artistic production, audiovisual, or advertising materials, as long as we seek to identify the discourses that these materials propagate or construct.

Among the analyzed studies, those from collecting empirical data with students or teachers were carried out in other countries. Hence, the suggestion for further developments is to conduct similar research with Brazilian students and teachers to verify how visual literacy occurs nationally.

References

BROWN, Cecilie Waallann; SAVIĆ, Milica. **Practising critical visual literacy through redesign in ELT classrooms**. *ELT Journal*, Volume 77, Issue 2, April 2023, Pages 186–196, <https://doi-org.ez22.periodicos.capes.gov.br/10.1093/elt/ccac049>

CAVALCANTE, Ana Luisa Boavista Lustosa. **Alfabetismo visual no ensino de design gráfico**. REAMD, Florianópolis, v. 6, n. 2, e1869, p. 01-17, jun./ set. 2022.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 71ª ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2021.

FONTOURA, Antônio Martiniano. **EdaDe: a educação de crianças e jovens através do design**. Tese. Doutorado em Engenharia de Produção. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

GUINIBERT, Matthew. **Learn from your environment: A visual literacy learning model**. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2020, 36(4), 173-188. <https://doi.org/10.14742/ajet.5200>

HARARI, Y. N. **Sapiens: Uma breve história da humanidade**. 50. ed. Porto Alegre: L&PM, 2015.

HELLMAN, Annika; HÄIKIÖ, Tarja Karlsson. **Visual Strategies in (Visual Arts) Education: A Critical Perspective on Reading and Making Images**. *Journal for Research in Arts and Sports Education* Vol. 8 | No. 1 | 2024 | pp. 39–52

HERNANDEZ, Fernando. **Cultura Visual, mudança educativa e projeto de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

LEBORG, Christian. **Gramática Visual**. Tradução de Ana Lopez Ruiz. 1.edição. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 2016.

LUCHESA, Marta Matilde. **A aquisição do artigo em inglês como segunda língua por falantes nativos de português brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Letras) – Setor de Ciências Humanas da Universidade Federal do Paraná. 2017. 114p.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf

MOREIRA, M. A. **¿Al final, qué es aprendizaje significativo?** *Qurriculum : revista de teoría, investigación y práctica educativa*. La Laguna, Espanha. No. 25 (marzo 2012), p. 29-56

OTERO, G. A. **A gramática universal e a aquisição da linguagem**. *Literatura e linguística* (2011). Disponível em: <http://literaturaelinguistica.blogspot.com.br/2011/03/gramatica-universal-e-aquisicao-da.html>. Acesso em: 16 de abril de 2017.

SILVA, Monica Maria Pereira da; ALMEIDA, Danielle Barbosa Lins. **Linguagem Verbal, Linguagem Visual: Reflexões teóricas sobre a perspectiva Sócio-Semiótica da Linguística Sistêmico-Funcional**. *Odisseia*, Natal, RN, v. 3, n. 1, p. 36-56, jan.-jun. 2018

SILVA, Pedro Ramalho; PALARÉ, Odete. **Drawing skills at the beginning of higher education: Teachers' perspectives, expectations, and realities** *Front. Educ.*, 17 February 2023 Sec. Higher Education Volume 8 - 2023 | <https://doi.org/10.3389/feeduc.2023.1056518>

VITÓRIA, José Ricardo; EMMENDOERFER, Magnus Luiz. **O que é cultura? Reflexões para uma sociedade (pós-)pandêmica.** Revista USP: São Paulo, n. 140, p. 145-156. janeiro/fevereiro/março 2024.

INFORMATION DESIGN, SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY: AN ENCLAVE OF THE DIGITAL

Bolívar Teston de Escobar

Luciane Maria Fadel

Rafael de Castro Andrade

DOI 10.52050/9788579176685.7

Abstract: Information Design is a field that focuses on addressing issues related to message comprehension, with a particular emphasis on communicative efficiency and effectiveness. Concepts such as graphic language, information organization, and user experience are central to the discourse of this discipline. These concepts advocate for a systematic approach to creating these tools when applied to digital interfaces. However, when Information Design intersects with Human-Computer Interaction, conflicts may arise due to technological components. This article seeks to incorporate insights from Science, Technology, and Society (STS) studies to offer a critical perspective on the role of Information Design in interface development. It provides an overview of the disciplinary discourse within Information Design and uses this as a foundation to examine the validity of the commonly cited arguments in the literature that justify the relationship between Information Design and technology, namely multidisciplinary and innovation. By framing the discussion within the context of STS, the article proposes various potential avenues for future research.

Keywords: Information Design; Human-Computer Interaction; Science and Technology Studies.

DESIGN DA INFORMAÇÃO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE: UM ENCLAVE DO DIGITAL

Resumo: O Design da Informação se distingue como uma área que aborda os problemas de compreensão de mensagens: questões como eficiência e eficácia comunicativa são tomados como o aspecto central da atuação do designer. O discurso disciplinar formado em torno disso é composto por noções de linguagem gráfica, organização da informação e experiência de uso. Esses conhecimentos passam a ser aplicados às interfaces digitais, sugerindo uma abordagem científica para o desenvolvimento desses

artefatos. Todavía, no diálogo entre o Design da Informação e a área da Interface Humano-Computador, existe o elemento tecnológico como ponto de tensão. O presente artigo visa introduzir conceitos dos estudos das Ciências, Tecnologia e Sociedade (CTS) para elaborar uma visão crítica sobre o papel do Design da Informação no desenvolvimento de interfaces. Um panorama do discurso disciplinar do Design da Informação é descrito e, a partir dele, propomos uma discussão acerca da pertinência dos argumentos comumente utilizados na literatura da área para justificar sua relação com a tecnologia: multidisciplinaridade e inovação. Trazendo a questão para a perspectiva das CTS, sugerimos diferentes abordagens possíveis para futuras pesquisas.

Palavras-chave: Design da Informação; Interação Humano-Computador; Ciências da Tecnologia e Sociedade.

DISEÑO DE INFORMACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD: UN ENCLAVE DE LO DIGITAL

Resumo: El Diseño de la Información se distingue como un área que aborda los problemas de comprensión de mensajes: cuestiones como la eficiencia y la eficacia comunicativa son tomadas como el aspecto central de la actuación del diseñador. El discurso disciplinario formado en torno a esto está compuesto por nociones de lenguaje gráfico, organización de la información y experiencia de uso. Estos conocimientos pasan a ser aplicados a las interfaces digitales, sugiriendo un enfoque científico para el desarrollo de estos artefactos. Sin embargo, en el diálogo entre el Diseño de la Información y el área de la Interfaz Humano-Computadora, existe el elemento tecnológico como punto de tensión. El presente artículo tiene como objetivo introducir conceptos de los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) para elaborar una visión crítica sobre el papel del Diseño de la Información en el desarrollo de interfaces. Se describe un panorama del discurso disciplinario del Diseño de la Información y, a partir de él, proponemos una discusión acerca de la pertinencia de los argumentos comúnmente utilizados en la literatura del área para justificar su relación con la tecnología: multidisciplinariedad e innovación.

Palabras clave: Diseño de la Información; Interacción persona-computadora; Ciencia Tecnología y Sociedad.

1. Introduction

Recent research on the intersection of Information Design and technology reveals an intriguing trend. Meta-analyses by Sant'Anna (2019) and Winkelmann and Mager (2023) indicate a common practice among studies in these fields to embrace multidisciplinary as a critical approach in addressing technological innovation. This is, nevertheless, a particularly significant dimension. It echoes the insights presented by Portugal (2010), highlighting the interdependence of Information Design and emerging technologies: there is a crucial role for design in making tangible to individuals the cultural output of society. As suggested by the author, Information Design emerges as a design domain with immense potential for integrating diverse knowledge disciplines to tackle new communication challenges effectively. Portugal's argument aligns with the notion that Information Design functions as a "super-discipline," adept at maintaining design coherence across various knowledge domains in the face of intricate technological advancements.

The trend can be succinctly summarized as follows: when technology assumes a central role, the scholarly foundation of Information Design, represented by published research and studies, reflects a dual approach that reinforces itself. Firstly, Information Design evolves in response to technological advancements, and secondly, owing to its multidisciplinary nature, Information Design can offer solutions for emerging technological trends. This interdisciplinary fusion is not just theoretical, but also has practical implications, as highlighted in Information Design literature (Pettersson, 2006). However, focusing solely on the innovative aspect of technology poses a challenge of false equivalency, implying a synonymous relationship and overlooking nuanced technical and social implications (Edgerton, 1999).

The development of digital artifacts (applications, software, websites) presupposes a degree of complexity: they implicate projects that involve the joint efforts of developers (programmers,

software engineers and information technicians) and designers (who deal with the design of the interface, sensory characteristics and elements of the user experience) — the *back-end* and the *front-end*, in technical jargon. These artifacts therefore become fertile ground for exploring the relationship between design and technology in applied contexts. Among these, interfaces stand out as a key area of focus: to quote Bonsiepe (1997), these components of digital artifacts provide the “space where structures and objectives of human action are presented.” (*Ibid*, p. 12).

This chapter presents a consideration of the relationship between Information Design and technology beyond the well-established scope of innovation and multidisciplinary. We leverage the Science and Technology Studies (STS) framework to cultivate a critical viewpoint. Information Design nurtures a disciplinary interest in digital interfaces, recognizing them as expressive spaces where the arrangement of elements influences behavior and usage decisions. The literature on Information Design is tailored to rationalize this aspect through scientific foundations. Consequently, within the realm of Human-Computer Interaction (HCI), there emerges a network of knowledge aimed at enhancing the effectiveness and efficiency of interface usage, exemplified by usability heuristics (Nielsen and Loranger, 2006) and Garrett’s elements of experience (2010).

It is plausible to posit that we are dealing with an established discourse in understanding HCI: in Foucault’s words, the “practices that systematically form the objects of which they speak” (Foucault, 2014, pp. 49) create the objects of study, as well as the parameters by which they are observed, quantified, examined and judged in an area of knowledge.

It is in this sense that Krippendorf (2005) characterizes the idea of discourse as an extension of possible design considerations to its disciplinary boundaries. The author sees discourse as a network that presupposes valid practices, concepts, tools and even forms of expression, which manifest themselves through language, but are not restricted to it — they can also be represented by artefacts,

organizational mechanisms, historical treatises, etc. Design discourse is therefore “a social system with a life of its own” (Ibid, p. 44), within which artifacts are produced, and professional practices are established.

To embark on an exploratory journey within this discourse, we structure our argument as follows: we initially elucidate how the tenets of Information Design (ID) underpin the comprehension of Human-Computer Interaction as a subject of analysis. Subsequently, we introduce a critical perspective from Science, Technology, and Society studies to offer fresh insights beyond innovation and multidisciplinary, thereby broadening the horizons of research opportunities for future scholars and investigators.

2. The Interface Design: A Multidisciplinary Endeavor

The “Information Design” concept emerged with significance towards the end of the 1980s, defining a specialized design field focused on enhancing communication effectiveness. According to Bonsiepe (1997), Information Design stands out from other design realms by prioritizing efficient action, specifically by aiding in the recognition and comprehension of information, even at the expense of reducing the economic potential of the communication medium. Notable authors in the field, such as Horn (1999) and Waller (2016), view Information Design as a method to streamline and guide graphic design choices toward the goals of the communication process, with a strong emphasis on visual elements, audience interests, usage context, and the medium involved.

According to Horn (1999), the defining skill of an information designer lies in their ability to systematically describe and analyze a situation’s *subject matter* based on the audience’s specific needs. In the realm of Human-Computer Interaction (HCI), as highlighted by Dillon (2017), this capacity draws upon assumptions rooted in behavioral psychology, Gestalt theories, communication theories, and

cognitive psychology. HCI studies, however, typically follow a “design-test-repeat” approach, where results stem from an iterative process involving user participation, relying less on psychological studies and more on observing interactions. Pettersson (2006) emphasizes the necessity for multiple rounds of revisions in all research stages of Information Design, citing testing as a crucial foundation due to the emergence of unforeseen behavioral possibilities with each new interaction.

Hence, a drawback of this approach is the lack of guarantee for “scientific” results in the traditional sense, as stated by Dillon (2017). This poses an interpretative challenge, wherein “User-Centered Design,” as commonly known, bridges cognitive theories and empirical usability studies. Despite being guided by principles, designers are compelled to test various alternatives continuously, given the ever-evolving landscape of technological solutions, which necessitates a forward-looking design function involving envisioning future scenarios and devising viable strategies for them (Vallgård and Sokoler, 2010). Dillon (2017) notes that scientific validation takes a back seat in design, as internal validation of project requirements tends to hold more decision-making weight.

The pivotal criterion that delineates the relationship between Information Design and technology is the imperative to differentiate design activities from a purely “planning science,” where an analysis informs decisions of technological trade-offs. “Trade-off” is an expression used to describe the situation in which it is necessary to choose between two or more development options, knowing that each one has advantages and disadvantages — opting for one necessarily implies giving up the advantages of the other. Weinberg (1972) would call this the “trans-scientific problem”: design, in its applied nature, assumes a compensatory role for scientific approaches, since they cannot extrapolate prototype behavior to the systems on real scales.

This does not imply a lack of foundation for design decisions. Instead, it underscores a distinct type of knowledge embedded in design that transcends scientific understandings of technology,

entering the realm of social problem-solving. Project requirements are no longer solely technical dilemmas; they must be balanced with social, political, and economic considerations to undergo validation before implementation stages. These decisions necessitate a holistic project outlook, relying not just on scientific assumptions about technological functioning (Galle and Kroes, 2014). Epistemologically, by mediating between technical-scientific rationality and the creation of interfaces, design assumes the role of facilitating a “social exercise of reason” (Kroes *et al.*, 2009), shifting the focus from an assumed objective reality to resolving project trade-offs within the context of use.

There is a well-delineated suggestion for this approach recently made by Portugal and Hagge (2023). The authors seek to present a theoretical foundation for an interpretative design, stemming from the “epistemic multiplicities of the human sciences” (*Ibid.*, p. 120). This places the design practice against any framing of a universal method in the Cartesian sense of accessing the world via observation or empirical analysis to find a limited variety of observable situations. The authors propose that, as a social science, design should not depart from a “given world” of well-mapped phenomena – in this case, the specific paradigm of the information sciences, or from any specific paradigm whatsoever, but from an open field of “interpretative possibilities” (*Ibid.*, p. 119).

From an engineering perspective, the “sciences” of Information Design are expected to minimize ambiguities, establish clear guidelines, and justify trade-offs based on technical feasibility (Lindell, 2014). In this way, design acts as an “intelligent action that consists of proposing a novel idea for an artefact, so as to enable yourself or others to make one or more artefacts according to that idea” (Galle and Kroes, 2014, pp. 216).

Dorst (2006) illustrates how, like an architect translating a problem into requirements through house models, designers interpret vague interaction problems into project requirements that developers and technology experts can implement. This process involves creating models that traverse various knowledge domains communicating

attributes through visualizations, diagrams, mock-ups, and other resources (Galle and Kroes, 2014).

Since the system interface is one of these models, what summarizes the discourse of Information Design could be a return to the way Herbert Simon ([1968] 1996) concludes that the role of design is: to present a series of viable alternatives for the project, as well as the parameters by which one could point the better suited of these alternatives, considering the requirements and trade-offs of the given problem-situation. Instead, as a reviewer of the present chapter suggested, Information Design tends to tailor its alternative-making processes to the stakes of capitalist contexts. The interface often becomes a profit-maximization scheme for enterprises, eliminating other viable solutions that are less focused on the economic aspects of the project. Through the screen, users are enchanted by the experiences of digital environments, steering the interaction away from critical and emancipating possibilities.

3. Technology and Information Design in the Real World: A Critical Examination

Let us now present a counterpoint to the prevailing discourse by exploring the insights offered by the studies of Science, Technology, and Society (STS) concerning interface artifacts.

The STS perspective offers a holistic view of scientific advancement, interpreting it as cultural knowledge intertwined with various other forms. Technology is a practical application of scientific knowledge through structured systems that integrate individuals, materials, means, and objectives. Society emerges as a crucial third element in this dynamic, shaping technological systems and their repercussions (Palacios *et al.*, 2003). De Morais (2002) elaborates on STS as an approach that seeks to comprehend technology not merely in terms of its overt functions (tools, objects, etc.) but also in terms

of its latent functions: encompassing economic implications, social repercussions, and political ramifications.

Adopting a critical and philosophical stance towards technological advancements sheds light on the interdependence among science, technology, and societal factors in Human-Computer Interfaces. Bardzell and Bardzell (2013) argue that the realm of HCI represents a pivotal area for exploring the ethical obligations of design. They emphasize that envisioning interaction spaces entails establishing boundaries and guidelines for the technological impact on human behavior – essentially delineating what individuals can or cannot do with these machines.

Such ethical obligations are suggested by Flusser (2010), as the author notes that the pragmatic dimension of any technological project, such as the usefulness of an intended artifact, is no longer sufficient for a strong ethical standpoint for design. The responsibilities for the outcomes of the use of such artifacts become too diluted along the complexities of its fabrication: decision-making stakeholders, automated processes and unforeseen adaptations no longer admits the design-phase to be a “pre-ethical activity” (*Ibid.*, pp. 71).

Ignoring this critical perspective reveals a potential issue of technological determinism within the discourse of Information Design, a concern that could be addressed through the critique offered by STS. Krippendorf (2005) expresses this concern by noting how design is susceptible to submission to the well-established imaginary of developers. In this context, the chances of design playing a “remediation” role increases, focusing solely on standardizing new technologies to enhance public acceptance. This inclination was initially highlighted by Heilbroner (1967) when he identified a flaw in the historiography of technology: the assumption that technological progress is inherently predictable – as if every advancement were an inevitable outcome of previously established technologies. He advocates for viewing the relationship between society and technology not through a deterministic lens but through a relational perspective, where changes in one sphere trigger changes in the other and vice versa.

The literature on HCI has a broad field of investigation evidenced through the possible “levels of analysis” thoroughly demonstrated: starting from a first level in which the direct relationship between people and technology would be in focus, it is possible for HCI studies to expand to observable work aspects around this relationship, reaching social and technical systems in their more strategic organizational factors (Preece *et al.*, 2015). This expanded scope inevitably creates discursive tensions, challenging preconceived notions such as the dichotomy between designers and users, which become problematic constructs in light of historical notions of technological impositions (Gonzatto and Van Amstel, 2022). Kroes *et al.* (2009) propose that design’s role transcends the conventional understanding of technology within engineering, as it unveils the inherent social dimensions of artifacts.

Dunne and Raby (2001) delineate design projects as either affirmative, reinforcing existing values and shaping technical and social landscapes, or critical, rejecting the *status quo* to prioritize social, economic, and cultural values. According to Bardzell and Bardzell (2013), this design approach is a tool for cultivating critical sensibilities within technological projects. For design to be truly critical, however, it must propose a change of perspective on phenomena from a holistic viewpoint: through dialogical methodologies, design “improves the public’s cultural competence, and is reflexively aware of itself as an actor — with both power and constraints — within the social world it is seeking to change.” (Bardzell and Bardzell, 2013, p. 3304).

As the authors propose, the defining characteristics of critical design involve interactive processes that empower individuals to actively construct meaning, engage in co-creation, and emancipate perspectives of use (*Ibid.*). Bødker (2006) refers to this set of factors as the “Third Wave of HCI,” which replaces traditional participatory design methods with alternatives emphasizing transparency and plurality in technological artifact development. Particularly during the prototyping phase, this approach advocates for a design methodology that explores transparency and operationalization of interactions

and fosters controlled reflexivity. The Third Wave of HCI represents a fresh theoretical approach to technology, focusing on its cultural and emotional dimensions with an emphasis on located concepts of experience.

One catalyst for the emergence of this Third Wave, as per Bødker (2006), is the advent of technologies whose consequences of use are not fully comprehended. The critical aspect lies in accepting that these new artifacts do not operate in isolation but are embedded within a contextualized framework of lifestyles and social interactions. Hence, comprehending technology necessitates understanding its operational context (Bødker, 2015). The vision that Verbeek (2005) suggests is that of technology as a mediation between human beings and the world around them. Through their presence, technologies shape people's understanding of themselves and the real world: both become technological products, phenomena that emerge from interactions.

By presuming that technology is a matter for innovation alone as a factor supposedly solvable in multidisciplinary terms, we are at the same time accepting that the technological discourse on interfaces does not need to be questioned. It is by its nature of social conciliation, however, that design has the power not to treat HCI as a predetermined set of statements about where interaction begins and ends.

4. Final considerations

This study has identified the foundational assumptions that underpin the discourse of Information Design and its interplay with technology, particularly within the realm of Human-Computer Interaction (HCI). In contrast to the studies in Science, Technology, and Society (STS), we have demonstrated that the comprehension of Information Design's role in technological initiatives is rooted in a theoretical framework that rationalizes design possibilities by balancing the trade-offs between available technologies and their practical applications.

Within this rationalization framework, particular challenges arise, such as a tendency towards technological determinism. However, there are also potential solutions, notably in exploring the social dimensions of projects. While innovation and multidisciplinary are frequently cited as critical arguments, it is essential to recognize that there are alternative avenues through which design can engage with technological challenges. Ethical considerations, redefinitions of the relationship between usage and development, and an appreciation of technological design as a form of mediation (Escobar *et. al*, 2022) represent some of the diverse pathways that Information Design can pursue.

An interesting development would be to evaluate how the divisions between “UI” and “UX” design are established as a popular way of segmenting project operations: the multidisciplinary potential of Information Design is growing in the discursive domains to the point of actually transforming it into different disciplines, increasingly focused on specific aspects of experiences. The question remains whether the concept of “Information Design” is anchored in its abstract principles or if the assumptions inherited from graphic design confine it to the sensory realms of interfaces, which are increasingly influenced by new, highly customizable technologies.

Furthermore, this investigation into the intersection of Information Design and technology presents an opportunity to challenge the prevailing technological discourse. Viewed as a realm of mediation, technology exhibits a certain malleability. By fostering a relationship between Information Design and technology, through a non-deterministic bias, makes us question whether what is interesting is not what is necessarily innovating or “advancing” the area, but what, by design, would be socially better resolved.

5. Acknowledgements

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001.

References

- BARDZELL, J. & BARDZELL, S. What is “critical” about critical design?. In: **Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems**. Paris, France, pp. 3297–3306, 2013.
- BONSIEPE, G. **Design: do material ao digital**. Florianópolis: FIESC/IEL, 1997.
- BØDKER, S. When second wave HCI meets third wave challenges. In: **Proceedings of the 4th Nordic conference on Human-computer interaction (NORDICHI06): changing roles**. Oslo, Norway, pp. 1–8, 2006.
- BØDKER, S. Third-wave HCI, 10 years later: participation and sharing. **Interactions**, 22 (5), pp. 24–31, 2015.
- DE MORAIS, J. F. R. **Filosofia da ciência e da tecnologia**. Campinas, SP: Papyrus Publishing, 2002.
- DILLON, A. Applying Science to design. In: A. Black; P. Luna; O. Lund; S. Walker. (orgs.) **Information design: research and practice**. Abingdon, NY: Routledge, pp. 291–299, 2017.
- DORST, K. Design problems and design paradoxes. **Design issues**, 22 (3), pp. 4–17, 2006.
- DUNNE, A. & Raby, F. **Design Noir: The Secret Life of Electronic Objects**. Berlin, Germany: Springer Science & Business Media, 2001.
- EDGERTON, D. From innovation to use: Ten eclectic theses on the historiography of technology. **History and Technology: An International Journal**, 16 (2), pp. 111–136, 1999.
- ESCOBAR, Bolívar Teston de; CASTRO, Rafael; OLIVEIRA, Alexandre Antonio de. O QUE É “MEDIAÇÃO”? PONTOS DE PARTIDA PARA UM ENTENDIMENTO APLICADO AO DESIGN. In: **Anais do Colóquio Internacional de Design - Edição 2023: Epistemologias Latino-Americanas**. Anais...Belo Horizonte(MG) UEMG, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/>

anais/coloquio-internacional-de-design-2023-464332/878994-0-QUE-E-MEDIACAO-PONTOS-DE-PARTIDA-PARA-UM-ENTENDIMENTO-APLICADO-AO-DESIGN, accessed July 21, 2027.

FLUSSER, V. Uma ética do design industrial? *In*: Flusser, V. **Uma filosofia do Design – A Forma das Coisas**. Lisboa: Editora Relógio D'Água, 2010, pp. 69–72.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

GALLE, P. & KROES, P. Science and design: Identical twins? **Design Studies**, 35 (3), pp. 201–231, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2013.12.002>

GARRETT, J. J. **The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond**. London: Pearson Education, 2010.

GONZATTO, R. F. & VAN AMSTEL, F. M. C. User oppression in human-computer interaction: a dialectical-existential perspective. **Aslib Journal of Information Management**, 74 (5), pp. 758–781, 2021. <https://doi.org/10.1108/AJIM-08-2021-0233>

HEILBRONER, R. L. Do machines make history? **Technology and culture**, 8 (3), pp. 335–345, 1967.

HORN, R. E. Information Design: Emergence of a New Profession. *In*: Jacobson, R. (Ed.) **Information Design**. London: The MIT Press, pp. 15–34, 1999.

KRIPPENDORF, K. **The Semantic Turn: a New Foundation for Design**. Florida: CRC Press, 2005.

KROES, P., FRANSEN, M. & BUCCIARELLI, L. Rationality in design. *In* A. Meijers (Ed.). **Philosophy of technology and engineering sciences, Vol. 9**. Amsterdam: North-Holland, pp. 565-600, 2009.

LINDELL, R. Crafting interaction: The epistemology of modern programming. **Personal and ubiquitous computing**, v. 18, pp. 613–624, 2014.

NIELSEN, J. & LORANGER, H. **Prioritizing web usability**. New York, USA: New Riders, 2006.

PALACIOS, E. M. G., GALBARTE, J. C. & BAZZO, W. Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), 2003.

PETTERSSON, R. Research in information design. **Journal of Visual Literacy**, 26 (1), pp. 77–88, 2006.

PORTUGAL, C. Questões complexas do Design da Informação e de interação. **InfoDesign - Revista Brasileira De Design Da Informação**, 7 (2), pp. 01–06, 2010. <https://doi.org/10.51358/id.v7i2.89>

PORTUGAL, D. B.; and HAGGE, W. Subordinando o problema à interpretação: da abordagem informacional à hermenêutica nos estudos em design (com especial atenção aos anos 1973 e 1992). **Estudos em Design**, v. 31 n. 2, pp. 110–127, 2023. <https://doi.org/10.35522/eed.v31i2.1713>

PREECE, J., SHARP, H. & ROGERS, Y. **Interaction design: beyond human-computer interaction**. New York, USA: John Wiley & Sons, 2015.

“René Descartes: Scientific Method,” by Fred Wilson. **Internet Encyclopedia of Philosophy**, ISSN 2161-0002, <https://iep.utm.edu/>, accessed July 21, 2027.

SANT’ANNA, H. C. Análise de dados da Plataforma Sucupira sobre teses e dissertações relacionadas a Design da Informação (1997-2017). Belo Horizonte, MG: **Anais do 9º Congresso Internacional de Design da Informação**, 6 (4), 2019.

SIMON, H. **The Sciences of the Artificial**. Cambridge, USA: The MIT Press, 1996.

VALLGÅRDA, A. & SOKOLER, T. A Material Strategy: Exploring Material Properties of Computers. **International Journal of Design**, 4 (3), pp. 1–14, 2010.

VERBEEK, P. P. **What things do: Philosophical reflections on technology, agency, and design**. Pennsylvania: Penn State Press, 2005.

WALLER, R. Transformational Information Design. *In*: P. Č. Oven; C. Požar (orgs.) **On Information Design**. Ljubljana, Eslovênia: The Museum of Architecture and Design, pp. 35–52, 2016.

WEINBERG, A. M. Science and trans-science. **Minerva**, 10 (2), pp. 209–222, 1972. <https://doi.org/10.1007/BF01682418>

WINKELMANN, C., & MAGER, G. B. Twenty years of research in Information Design: a section of Brazilian scientific production on digital media. **InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação**, 20 (3), 2023. <https://doi.org/10.51358/id.v20i3.1062>

COMENTÁRIOS PARA INVESTIGAÇÃO EM HISTÓRIA DO DESIGN: LIMITES E POSSIBILIDADES

Yasmin Fabris

DOI 10.52050/9788579176685.8

Resumo: Este capítulo propõe uma reflexão sobre a pesquisa em Teoria e História do Design, abordando estratégias metodológicas e marcos teóricos interdisciplinares que influenciam a área. Proponho, então, identificar brevemente as problemáticas e debates em relação à delimitação da história do design para, na sequência, apresentar investigações que tiveram como enfoque a pesquisa documental, considerando uma noção expandida de documento e arquivo. Compreendendo o design como uma área de estudo recente - sobretudo se comparada a outras disciplinas - busco evidenciar as oportunidades geradas pela ausência de fronteiras ou, melhor, pela presença de múltiplas fronteiras. Por fim, identificarei caminhos de pesquisa com o intuito de aprofundar - através da teoria e história do design - as investigações sobre as relações sociais e culturais no universo material na América Latina.

Palavras-chave: História do Design; Design; Fontes documentais; Design Latino-americano.

COMMENTS ON RESEARCH IN DESIGN HISTORY: BOUNDARIES AND POSSIBILITIES

Abstract: This chapter proposes a reflection on research in Design Theory and History, addressing methodological strategies and interdisciplinary theoretical frameworks that influence the field. I then aim to briefly identify the issues and debates regarding the delimitation of design history, followed by presenting investigations that focused on documentary research, considering an expanded notion of document and archive. Understanding design as a recent area of study—especially when compared to other disciplines—I seek to highlight the opportunities generated by the absence of borders, or rather, the presence of multiple borders. Finally, I will present research paths identified with the aim of deepening investigations into social and cultural relations in the material universe in Latin America through design theory and history.

Keywords: Design History; Documentary Sources; Latin American Design.

COMENTARIOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN HISTORIA DEL DISEÑO: LÍMITES Y POSIBILIDADES

Resumen: Este capítulo propone una reflexión sobre la investigación en Teoría e Historia del Diseño, abordando estrategias metodológicas y marcos teóricos interdisciplinarios que influyen en el área. Se plantea identificar brevemente las problemáticas y debates en relación a la delimitación de la historia del diseño para luego presentar estudios que han focalizado en la investigación documental, considerando una noción ampliada de documento y archivo. Entendiendo el diseño como un campo de estudio reciente, especialmente en comparación con otras disciplinas, se destaca las oportunidades generadas por la ausencia de límites o, más bien, por la existencia de múltiples fronteras. Por último, se exponen caminos de investigación con el propósito de profundizar, mediante la teoría e historia del diseño, las investigaciones sobre las relaciones sociales y culturales en el universo material en América Latina.

Palabras clave: Historia del Diseño; Diseño; Fuentes documentales; Diseño Latinoamericano.

1. Introdução

As pesquisas em teoria e história do design são interpeladas por uma problemática que atravessa a disciplina do design: seus limites borrados. Por não se configurar como um campo de estudo estabelecido, o objeto de investigação da história do design é difuso e difícil de ser circunscrito. Não há consenso sobre o que é design, quando ele surge como prática profissional e, na mesma direção, quem é autorizado a praticá-lo. Então, como elaborar investigações em um universo de pesquisa não estabelecido?

Mais do que identificar características e discorrer sobre diretrizes que supostamente auxiliariam na delimitação da área, interessam-me as oportunidades geradas pela ausência de fronteiras ou, melhor, pela presença de múltiplas fronteiras. A condição escorregadia implica que os objetos de pesquisa do design sejam compartilhados e, logo, disputados por outras áreas como a arquitetura, as artes visuais, a antropologia e a história. Pesquisadores da história do

design podem escutar, em algum momento, que as pesquisas em teoria e história do design não se configuram como pesquisas em design.

A ausência de limites precisos nos impulsiona à construção de referenciais teóricos e recursos metodológicos interdisciplinares. No caso da história do design, a relação com o campo da história (e da história da arte) - do ponto de vista teórico e metodológico - é incontornável. Os procedimentos de coleta e sistematização de dados da pesquisa documental são usuais, além dos tratamentos emprestados da história da arte, que é tema de discussão por privilegiar no design uma perspectiva centrada na relação autor/obra ou dar relevo à dimensão formal/estética dos artefatos. A proposição de uma história social do design, em contraposição aos relatos centrados na figura do autor, aparece por volta dos anos 1980 com o exemplo do *Objects of Desire* de Adrian Forty. O autor demonstrou, a partir de investigação bibliográfica e de fontes documentais, que parte da escrita sobre o design fundamentou-se na construção de mitos biográficos que desconsideravam o papel estratégico do design na engrenagem capitalista. Para Forty (2007), a percepção da atividade projetual como uma prática inserida em um contexto de produção e reprodução do capital permite e demanda a escrita de uma história social do design com especificidades em relação à historiografia da arte e da arquitetura, campos de conhecimento que disputam pelos artefatos como corpus exclusivos de suas investigações. O autor elabora que o design ocupa um lugar de especificidade nas dinâmicas do capitalismo, na medida em que se localiza como objeto de desejo tanto para quem o consome quanto para aqueles que o produzem visando ao lucro. A relação entre design, cultura e sociedade também foi elaborada por outros(as) autores(as), como John Heskett (1998) e Penny Sparke (2008).

Isabel Campi (2013; 2015) é uma referência importante nesse mapeamento da disciplina. Por meio de uma genealogia das publicações que abordam a história do design, ela identificou que a maioria dos textos sobre a temática foram publicados nos últimos cinquenta anos, ou seja, a partir dos anos 1970. Trata-se, portanto, de uma disciplina na jovem que passou, durante suas primeiras décadas, refém de uma

escrita que privilegiava a publicação de manuais de estilo e relatos biográficos que difundiam a noção de gênio criador, descrevendo objetos deslocados de seus contextos de produção e consumo. O trabalho historiográfico de Campi (2015), mesmo que focado no contexto europeu e norte-americano, é uma revisão crítica desses textos canônicos que indica a necessidade de escrever novos relatos sobre a história do design a partir de outras perspectivas - dentre as quais a situada na América Latina.

A abordagem historiográfica no design não é precisamente uma novidade; uma série de autores(as) e publicações, como o *Journal of Design History* da Design History Society (1977) da Inglaterra, publica textos desde 1988 (Margolin 1995). Outras disciplinas, como a antropologia do consumo, também apresentaram contribuições importantes para a área; Daniel Miller é um dos autores presentes nas bibliografias dos Programas de Pós-Graduação em Design em disciplinas de história do design, juntamente com Fred Myers. Embora o debate acumule algumas décadas, as delimitações de estudo da área volta e meia ressurgem como uma problemática. E não só na dimensão historiográfica, mas também na sua compreensão enquanto disciplina e método científico (Cross 2001).

Lembro-me, como ilustração do debate entre Victor Margolin (1995) e Adrian Forty (1995) na revista *Design Issues* no início dos anos 1990, em que Margolin sustentava, a partir de uma análise crítica à obra de Nikolaus Pevsner – especialmente à publicação *Pioneers of modern design, from William Morris to Walter Gropius*, publicado pela primeira vez em 1936 com o título *Pioneers of the modern movement* –, que uma produção historiográfica concentrada na dimensão estética e restrita à produção material do design moderno, a partir do paradigma industrial e com perspectiva eurocentrada, acaba por excluir grande parte da produção material do planeta. Em síntese, Margolin defendeu a importância da ampliação dos assuntos trabalhados em história do design, esgarçando o enquadramento limitado de Pevsner. Embora existam alargamentos, o problema das fronteiras persiste. O autor propôs, então, a noção de estudos em design (*design studies*), que inclui

a história, mas, para além disso, fomenta o diálogo com outras disciplinas. A resposta de Forty a Margolin não elabora necessariamente uma oposição radical, mas comprova as divergências em relação às fronteiras/escopo da disciplina. Para Forty (1995, p. 16), Margolin, ao tecer a crítica a uma literatura excessivamente preocupada em estabelecer bases para a discriminação estética e em determinar as características do design moderno, esquece que o julgamento da qualidade formal é um tema essencial na prática de design: “Although those judgements are admittedly relative, not absolute, the practice of every form of design relies upon being able to make critical judgements about quality”. Outra divergência pontuada pelo autor britânico, é que Margolin não reconheceu em seu texto linhas de trabalho emergentes naquele contexto, especialmente do campo dos estudos culturais e da antropologia, que permitiram aprofundar investigações sobre as práticas de consumo.

I do not feel the need as Victor Margolin does to discover a boundary for design history. To my mind the main obligation of design history is to write good history - in its ends design history is no different to any other branch of history. Political, economic, art or business history all share the pursuit of understanding the processes that together constitute that extraordinary entity human society. That we choose to study design rather than economic data is neither here nor there - what matters in the end is what we are able to say about the actions of individuals as social beings (Forty, 1995, p. 18).

No Brasil, Rafael Cardoso (2000) apresentou uma contribuição importante no final dos anos 1990 ao elaborar um relato historiográfico do design brasileiro, situando os objetos em relação às transformações econômicas, sociais e culturais que ocorreram no país. Mais tarde, em *O Design Brasileiro Antes do Design*, a partir de uma coletânea de nove textos, Cardoso expande o argumento ao problematizar os marcos da disciplina e descrever práticas projetuais que antecederam a consolidação do parque industrial brasileiro e a institucionalização do design no país. Além desses, é possível citar também os estudos de Memória Gráfica (Farias; Braga, 2018) e o Grupo de Pesquisa Design e

Cultura, vinculado ao Curso de Design da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, que aglutina pesquisadoras(es) e promove publicações que operam na relação dialógica da disciplina com a história, artes, sociologia, antropologia e o campo da CTS. Por fim, a perspectiva de gênero, encampada por pesquisadoras (Santos, 2015; Carvalho, 2008; Hollows, 2008; Sparke, 2008), tem informado a historiografia do design com trabalhos que nos impulsionam a olhar para objetos e espacialidades pouco privilegiadas pela disciplina, além de perceber fluxos e processos de circulação de artefatos e práticas cotidianas de consumo.

Muito embora não haja qualquer consenso sobre as fronteiras, parece acomodado - ao menos na perspectiva da história do design - que a atenção aos aspectos formais e técnicos dos artefatos é relevante para a escrita de uma história social das coisas, já que esses aspectos se constituem como elementos que compõem a interpretação da dimensão social, cultural e econômica da atividade projetual. Nesse sentido, as materialidades - e os processos que envolvem sua produção, circulação e consumo na vida social - configuram-se como fonte de pesquisa para a elaboração de relatos historiográficos sobre eventos passados. Seguindo essa direção, considero relevante refletir sobre o modo como desenvolvemos a pesquisa em história do design, tendo como recorte nesta reflexão a investigação com fontes documentais.

2. A pesquisa com/a partir de documentos

A porosidade da disciplina configura-se, a meu ver, como uma oportunidade para a construção de uma área de estudo recente, como é o caso da nossa, na medida em que não limita o corpus de estudo e os métodos empregados nas investigações. Foi justamente a debilidade das fronteiras que permitiu que, dentro de uma linha de Teoria e História do Design, tivéssemos trabalhos com enfoque em objetos de pouca visibilidade na disciplina, como os instrumentos musicais (Bergman, 2016; Pereira, 2019), as indumentárias (Tessari, 2019;

Muller, 2021) e os artefatos subalternos (Fabris, 2022). Também, pesquisas que relacionaram o tema dos museus – a partir das exposições ou dos acervos – com a pesquisa em design (Muller, 2016; 2021; Vörös, 2019; Silva, 2021). Possibilitou, ainda, o desenvolvimento de investigações que privilegiaram as práticas profissionais de mulheres, de sujeitos e/ou coletivos racializados, os processos de circulação e consumo de artefatos populares e os interiores domésticos, para citar apenas alguns temas favorecidos pelos limites difusos. Houve, com isso, nas pesquisas em teoria e história do design, a inserção de estratégias metodológicas que privilegiaram perspectivas alargadas de documento. Inserem-se, nessa visão, os impressos efêmeros, as fotografias de família, os relatos orais, os objetos engavetados, as roupas.

A filiação às proposições epistêmicas e teóricas de autores como Le Goff (1996) e Cellard (2012) pode ser relevante para operacionalizar o uso desses documentos na pesquisa em história do design. Os debates em torno dos aspectos teórico-metodológicos da historiografia, como estatuto de verdade, a relação entre memória, história e ficção e os modelos interpretativos (Chartier, 2015), esgotados em outras áreas acadêmicas e aprofundado por diversos(as) autores(as), é pouco abordado teoricamente nas pesquisas em design, ao menos foi o que notei na minha trajetória.

Um dos procedimentos para o trabalho com fontes documentais é a desestruturação do documento, pondo em relevo seu caráter de *monumento*⁷. Le Goff (1996) formula objeção em defesa de múltiplos modos de abordar um documento, estabelecendo relações com os monumentos de que fazem parte. Deve-se, então, colocar o documento em relação com outras fontes, documentais ou não, que permitam a descoberta de fenômenos em situação. Soma-se a isso a identificação das condições de produção, circulação e consumo do documento, tendo

7 Le Goff (1996) utiliza como exemplo o estudo de Monique Clavel-Lévêque, *Les Gaules et les Gaulois* de 1974, em que a autora considerava que era preciso encontrar, a partir de uma crítica interna ao documento, as condições históricas para sua produção e, assim, as intencionalidades inconscientes do exemplar.

em vista que este se constitui como instrumento de poder (Le Goff, 1996). Com isso em vista, e a partir da perspectiva crítica, compreendo que o documento é, ao mesmo tempo, verdadeiro e falso. Essa questão também está presente no trabalho de Foucault: a necessidade de transformar documentos em monumentos, de desconstruir seus elementos, de realizar uma descrição intrínseca do documento, colocando-o em relação e construindo o documento em conjunto (Gonçalves, 2007). Conforme esclarece Lopes (2004), encarar o documento como monumento, na perspectiva foucaultiana, significa dizer que o discurso pode ser desconstruído na busca de unidades coerentes menores. Essas frações desmontadas permitem elucidar construções sobre o período/evento pesquisado. A pesquisa com documentos, nesse sentido, parte da premissa da descontinuidade, dos retalhos e rupturas, busca-se o que está no subsolo, o que foi ignorado e também aquilo que não está registrado.

Me interessa, também, refletir sobre outra fonte relevante para a pesquisa em história do design: os vestígios materiais. Com base nos estudos da cultura material, compreendo que os corpos dos artefatos revelam não apenas o partido estético adotado no seu desenho (projeto) e produção, mas podem possibilitar o acesso à biografia desses objetos (Kopytoff, 2008): onde foram construídos, por meio de quais processos, quais sujeitos estavam envolvidos na sua produção, por quais locais circularam, quais práticas foram influenciadas, etc. Lembrome, a título de exemplo, do esforço metodológico desempenhado por Caroline Muller (2021) para construir a roupa de baixo como fonte documental na sua tese de doutoramento.

Foi a partir do estudo do que está fora do cânone do que se configura como um objeto de design - a partir da perspectiva modernista - que uma série de pesquisas, como as citadas anteriormente, acabaram por questionar e atravessar a historiografia do design, incluindo relatos sobre sujeitos, coletivos e práticas que ficaram de fora ou à margem (Fry, 1989), por não respeitarem uma lógica moderna-ocidental-construtivista que fundamenta um tipo bem específico de projeto de design ou que não foram criadas em um espaço geográfico específico.

Nesse contexto, tenho pensado, em conjunto com outras(os) pesquisadoras(es), a possibilidade de escrever *contranarrativas*⁸ do e sobre o design. Dentre os diferentes caminhos possíveis para esse trabalho, optei pelo estudo das exposições, especificamente aquelas feitas em museus. Nesse universo de investigação, que são as exposições, interessa-me compreender os agenciamentos feitos por meio e a partir dos objetos, os relevos (ou ausências) à biografia do objeto, impregnada na sua materialidade. Recentemente, enveredei minha investigação para a identificação dos fluxos e trânsito de objetos populares na constituição de acervos de arte e cultura popular na América Latina. O Museu de Arte Popular Tomás Lago da Universidad de Chile, por exemplo, recebeu entre os anos 1940 e 1960 dezenas de peças brasileiras que poderiam enquadrar-se, dentro de uma perspectiva contemporânea, na noção de design. São roupas e objetos utilitários que circularam na época a partir da noção de folclore, mas que hoje poderiam ser investigadas e, inclusive, exibidas, a partir de outras categorias e promovendo aproximações diversas com disciplinas como a arte, a história e a antropologia.

Nesse recorte, há um problema, na medida em que o universo da pesquisa, assim como os objetos de estudo, não se caracterizam como objetos de design, apesar da fragilidade das tentativas de delimitação. Essa abrangência de artefatos implica na dificuldade de identificação de uma área de conhecimento de fácil reconhecimento. Acrescenta-se também o questionamento de determinados cânones, como fez Cardoso (2005), ao descolar a prática do design das instâncias formativas ou da produção industrial. Apesar das implicações nos limites da disciplina, a porosidade das fronteiras, a meu ver, tem contribuído para a construção da história do design, sobretudo em países não

8 Projeto de pesquisa *Contranarrativas da História do Design na América Latina: uma (re) escrita por meio de exposições* que coordeno, vinculado ao Departamento de Design da Universidade Federal do Paraná. O uso do termo “contranarrativa” busca enfatizar o mapeamento e a elaboração de relatos que propõem desafiar ou se opor à narrativa dominante, dando ênfase, no caso específico dessa investigação, à materialidade popular como resposta crítica que interpela os discursos sedimentados na história do design.

hegemônicos. Em outras palavras, a partir da falta de consenso sobre a validade de limites para a área, podemos elaborar histórias do design situadas, que evidenciam as zonas de contato (Giunta, 2023) - termo assimilado de Mary Louise Pratt - entre diferentes formas de produção, circulação e consumo de artefatos na América Latina.

Tomo esse argumento, emprestado de Andrea Giunta (2023), por compreender que ele ajuda a pensar a elaboração da teoria e história da produção latino-americana em contato com as produções estadunidenses e europeias, que têm sido privilegiadas pela disciplina design. Giunta (2023) demonstra, no seu livro recente, que a produção visual não se elabora num lugar e se repete em outro; há relações de simultaneidade e, também, de especificidades, que podem ser elucidadas mesmo em análises comparadas, como bem nos mostra a autora.

A forma de regular o poder normativo do centro desde uma opção adjetivada (periferia, hibridez, descentramento), sem dúvida resulta produtiva para pensar aparentes contradições culturais. Mas, ao mesmo tempo, desfigura o específico, particularmente o valor daqueles termos que os próprios artistas propuseram para nomear suas poéticas. [...] Diante da eficiência das taxonomias das histórias da arte estabelecidas pelos centros, proliferam termos que indicam inscrições específicas, que se referem a uma linguagem artística situada para além do generalizável (Giunta, 2023, p.32).

É válido mencionar que existem diferentes caminhos teóricos e estratégias metodológicas para identificar essas narrativas situadas. Procurei seguir um deles ao conceber as exposições, ora como universo de pesquisa, ora como fonte documental, para a disciplina do design (Fabris; Corrêa, 2022). As exposições têm me permitido pensar a prática projetual como uma atividade ampla, que considera projetistas aqueles e aquelas que não passaram por um processo de formação institucionalizada, mas que, em grande medida, contribuem para fazer e pensar o design. Do mesmo modo, por meio das encenações, consegui refletir sobre artefatos que não pertencem ou atendem aos pressupostos do Bom Design, mas que participam dos circuitos de trocas e circulação em sociedades contemporâneas.

3. Outros caminhos

Se Campi (2015) e Forty (2007) identificam a demanda em alargar os recortes da historiografia do design em países hegemônicos - como é o caso de Estados Unidos, Inglaterra e Alemanha -, na América Latina a necessidade de escrita e revisão caminham juntas. A disciplina design como área de conhecimento institucionalizado é recente e, por isso, a formalização de um relato historiográfico sobre a atividade projetual na região é, ainda, incipiente⁹. É possível formular que, para além da necessidade de desenvolvimento de estudos que consideram a história social do design e uma narrativa historiográfica alternativa à oficial-hegemônica, é também relevante identificar fontes que possibilitem a escrita desses relatos. A identificação pode passar, ao meu ver, por filiações com autores(as) de outras disciplinas que atribuem agência aos artefatos. Com isso, a possibilidade de conceber os objetos como universo e fonte de investigação.

Essas abordagens - conduzidas por Alfred Gell (2018), Arjun Appadurai (1986), Daniel Miller (2013), Ulpiano Bezerra de Meneses (1998) - defendem que, por meio do estudo de objetos, é possível elucidar aspectos históricos, culturais e sociais de determinados grupos ou sociedades. As investigações sobre cultura material apontam para a possibilidade de entender as relações que envolvem a sociedade com base nos artefatos que estas produzem.

Foi a partir desta perspectiva que tive condições de propor a cultura material popular e o patrimônio musealizado, disponível em acervos de museus e em exposições, como forma de entender a prática e história do design. Meneses (2013) é um pensador importante ao defender a capacidade dos museus na produção do conhecimento histórico. O autor sustenta que os artefatos, ao serem expostos no

9 O livro *Historia del diseño en América Latina y el Caribe. Industrialización y comunicación visual para la autonomía*, publicado em 2008 marca os primeiros esforços em reunir relatos historiográficos latino-americanos, a partir de uma perspectiva panorâmica, com a contribuição de diversos autores dos diferentes países da região.

museu, transformam-se em documentos que possibilitam a formulação de novas teorias sobre a vivência que circunda os objetos. Sendo assim, os acervos materiais e documentais de museus, bem como suas exposições, oferecem informações para a construção de uma história e teoria do design que consideram os contextos sociais, políticos, econômicos e culturais. Com isso, de modo mais amplo, entendo que por meio da materialidade pode-se identificar quais concepções de design foram estabelecidas em diferentes períodos e como essas se articularam com aspectos econômicos e culturais que atravessaram as sociedades (Fabris; Corrêa, 2022). Mas esse é apenas um caminho, dentre tantos outros possíveis, para a escrita da história das coisas e a partir das coisas.

Além da virada agentiva, ou seja, da possibilidade de pensar os objetos como agentes na trama social e, então, como fonte para o design, outras mudanças afetaram a disciplina. O exercício reflexivo sobre a história social do design hoje também é interpelado por transformações no campo das ciências sociais, como os Estudos Culturais, Feministas e Decoloniais. A perspectiva teórica e historiográfica do design é atravessada por debates que incitam reflexões sobre gênero, trabalho e raça, e suas interseccionalidades, alterando as questões sobre e a partir de como os objetos foram produzidos, circularam e foram consumidos por determinadas sociedades (Fabris, 2023). Ainda, como o design sustentou e ainda sustenta visualidades e práticas sobre a modernidade e sobre ser moderno.

Investigar a história e a teoria do design a partir de uma perspectiva crítica que relaciona distintos saberes, e informada por essas viradas, é tarefa das pesquisas contemporâneas. Os estudos de gênero e as perspectivas teóricas/práticas dos movimentos negros são essenciais para a crítica e revisão urgente da abordagem historiográfica na pesquisa em/sobre design. Elaborar um quadro teórico interdisciplinar, iluminado pela teoria decolonial ou pelas lentes feministas, por exemplo, pode possibilitar a criação de relatos que tensionam o cânone e expandem a compreensão de como a prática projetual, institucionalizada e não-institucionalizada, ocorreu e ocorre na América Latina.

Nessa direção, passei a compreender que as exposições se configuram como um espaço que produz narrativas sobre e para o design (Fabris; Corrêa, 2022). O trabalho com as exposições representa a construção de um caminho de pesquisa, iniciado com a minha investigação de mestrado, que articula três temas principais: as histórias das exposições, a perspectiva da cultura material e os estudos da cultura popular. A articulação temática aciona três campos disciplinares – o da arte, o da antropologia/sociologia e o da história – frutos de uma formação interdisciplinar. Essa configuração promoveu encontros teóricos e metodológicos que me constituíram como uma não-especialista em história do design.

É, portanto, nesse *entre-lugar* que localizo as reflexões aqui apresentadas, nas fronteiras entre campos de investigação, alguns consolidados e outros não tanto, permitindo contatos entre metodologias e áreas de estudo. Com isso, considero que as investigações em teoria e história do design podem adensar esse eixo de investigação, sem urgência por definição. Como espaço institucional nascente, espero que, com novas pesquisas em teoria e história do design, tenhamos condições de alcançar abordagens *desde* a América Latina - demonstrando que as coisas e seus modos de circulação são fonte documental importante para escrever e reescrever a história social da/a partir da região.

Referências

APPADURAI, Arjun (org). **The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

BERGMANN FILHO, Juarez. **Artífices, artifícios e artefatos: narrativas e trajetórias no processo de construção da Rabeca brasileira**. 257 f. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

BOCK, Gisela. Challenging dichotomies: Perspectives on women's history. *In: Writing women's history: International perspectives*. London: Palgrave Macmillan UK, 1991. p. 1-23.

CAMPI, Isabel. **El diseño de producto en el siglo XX. Un experimento narrativo occidental.** 2015. 665 p. Tese (Doutorado em Design e Imagem) - Universidade de Barcelona, Barcelona, 2015.

CAMPI, Isabel. Teorías Historiográficas del Diseño. *In:* CAMPI, Isabel. **La Historia y las Teorías historiográficas del Diseño.** México: Editorial Desígnio, 2013. p. 31-103.

CARDOSO, Rafael. Prefácio. **Uma Introdução à História do Design.** São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

CARDOSO, Rafael. Introdução. *In:* CARDOSO, Rafael. **O design brasileiro antes do design.** São Paulo: Cosac & Naify, 2005.

CARVALHO, Vânia Carneiro de. **Gênero e artefato: o sistema doméstico na perspectiva da cultura material: São Paulo, 1870-1920.** Edusp, 2008.

CELLARD, André *et al.* A análise documental. *In:* POUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos.** Petrópolis: Vozes, v. 2, 2008. p. 210-213.

CHARTIER, Roger. **A história ou a leitura do tempo.** Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

CROSS, Nigel. Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science. **Design Issues**, v. 17, n. 3, 2001, p. 49-55. DOI: <https://doi.org/10.1162/074793601750357196>.

FABRIS, Yasmin. **A Mão do Povo Brasileiro: Cultura Material Popular e os Projetos Modernizadores Brasileiros (1969 e 2016).** 202. 339 f. Tese (Doutorado em Design). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

FABRIS, Yasmin. Como pensar as produções latino-americanas em um curso de design na América Latina? *In:* CORRÊA, Ronaldo; QUELUZ, Marilda. **Design & Cultura: educação como prática de transgressão.** Curitiba: UFPR, 2023. p. 63-73.

FABRIS, Yasmin; CORRÊA, Ronaldo de Oliveira. As Exposições como Fonte Histórica para a Disciplina de Design: Aproximações para a Formulação de um Argumento. *In:* **Novos Horizontes da Pesquisa em Design: Coletânea de estudos do PPGDesign/UFPR.** São Paulo: Blucher, 2022. p. 17-32.

FARIAS, Priscila; BRAGA, Marcos da Costa (orgs.). **Dez ensaios sobre memória gráfica.** São Paulo: Blucher, 2018.

FERNANDES, Silvia; BONSIPE, Gui (orgs.). **Historia del diseño en América Latina y el Caribe. Industrialización y comunicación visual para la autonomía.** São Paulo: Editora Blücher, 2008. p. 10-16.

FORTY, Adrian. Debate: A Reply to Victor Margolin. **Design Issues**, v. 11, n. 1, Spring, 1995, p. 16-18. <https://www.jstor.org/stable/1511611>.

FORTY, Adrian. **Objetos de desejo**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

GELL, Alfred. **Arte e agência**. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

GIUNTA, Andrea. **Contra o cânone**: arte contemporânea em um mundo sem centro. Florianópolis: Editora Nave, 2023.

GONÇALVES, Jadson Fernando Garcia. Foucault, a descontinuidade histórica e a crítica da origem. **Revista Aulas**, v. 1, n. 3, 2015.

HESKETT, John. **Desenho industrial**. São Paulo: José Olympio, 1998.

HOLLOWS, Joanne. **Domestic Cultures**. Berkshire: Open University Press, 2008.

KOPYTOFF, Igor. Biografia cultural das coisas: a mercantilização como processo. In: APPADURAI, A. (Org.). **A vida social das coisas**: as mercadorias sob uma perspectiva cultural. Niterói: Eduff, 2008. p. 89.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Campinas: Unicamp, 1996.

LOPES, Rodrigo Touse Dias. Monumento e genealogia: notas sobre Michel Foucault. **Nucleus**, v. 2, n. 1, 2004, p. 147-158.

MARGOLIN, Victor. **Políticas do Artificial**: ensaios e estudos sobre design. Rio de Janeiro: Record, 2014. p. 301-320.

MARGOLIN, Victor. Design History or Design Studies: Subject Matter and Methods. **Design Issues**, v. 11, n. 1, 1995, p. 4-15. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1511610>.

MENESES, Ulpiano T. Bezerra. Memória e cultura material: documentos pessoais no espaço público. **Revista Estudos Históricos**, v. 11, n. 21, 1998, p. 89-104.

MILLER, Daniel. **Trecos, troços e coisas**: estudos antropológicos sobre a cultura material. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

MULLER, Caroline. **(In) Vestindo Histórias**: O processo de patrimonialização do Acervo de Indumentária do Movimento Tradicionalista Gaúcho (MTG) de Porto Alegre (2003-2015). Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

MULLER, Caroline. **Memórias luso-brasileiras sobre o consumo e a circulação de roupas brancas femininas (1900-1920)**. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

MYERS, Fred (ed.). **The Empire of Things**: Regimes of Value and Material Culture. Santa Fe, NM: SAR Press, 2001.

PEREIRA, Rodrigo Mateus. **Histórias da luteria de guitarras elétricas. Memória e trabalho nos anos 1960 em São Paulo**. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

SANTOS, Marinês Ribeiro dos. **O Design Pop no Brasil dos anos 1970**: Domesticidades e relações de gênero na decoração de interiores. Curitiba: Ed. UFPR, 2015.

SILVA, Ana Paula França Carneiro da. **Design à mostra**: uma abordagem crítica a partir da exposição do 32º Prêmio Design Museu da Casa Brasileira (2018-2019). Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

SPARKE, Penny. **The Modern Interior**. London: Reaktion Books, 2008.

TESSARI, Valéria Faria dos Santos. **Louvre, o rei das sedas**: consumo de moda e sociabilidades femininas em Curitiba, 1935-1945. 2019. 350 f. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

VÖRÖS, Ana Lucia. **Histórias desveladas**: considerações sobre a história da indumentária e da moda na exposição “Momentos Inesquecíveis” do Museu da Indumentária e da Moda - MIMo. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

INNOVATIONS IN SOLID WOOD FURNITURE DESIGN BETWEEN 1950 AND 2020: AN ANALYSIS BASED ON SUSTAINABLE PRINCIPLES

Michele D. C. Zamoner
Débora Barauna
Dalton Luiz Razera

DOI 10.52050/9788579176685.9

Abstract: The production of wooden furniture is a significant economic activity within the country's sector. Over time, various factors have influenced the evolution of Brazilian furniture design. Despite industrialization and species extinction, wood remains in use. This article examines shifts in wood utilization within Brazilian furniture design from 1950 to 2020. It discusses how sociocultural, environmental, legal, technological, and economic aspects contribute to changes, resulting in a sometimes dichotomous, sometimes promising relationship between innovation and sustainability. The study employs a qualitative approach, relying on interpretative analysis of information, drawing from Zamoner's (2021) research on wooden furniture design and principles of innovation and sustainability in materiality from Barauna and Razera (2018), along with other complementary references. Conclusions highlight the sector's transformation driven by technological modernization, environmental concerns, and the adoption of new materials. Notably, it was only in the 2000s that a paradigm shift toward sustainability fully took hold. During this period, companies began embracing responsible practices, such as using certified solid wood and hybrid manufacturing processes that blend craftsmanship, mechanics, and advanced technology.

Keywords: Brazilian design; Wooden furniture; Innovation.

INOVAÇÕES NO DESIGN DE MÓVEIS DE MADEIRA MACIÇA ENTRE 1950 E 2020: UMA ANÁLISE BASEADA EM PRINCÍPIOS SUSTENTÁVEIS

Resumo: A fabricação de mobiliário de madeira é uma atividade econômica que representa uma significativa parcela da produção do setor no país. Muitos foram os fatores, ao longo do tempo, que influenciaram nas transformações da composição do design de mobiliário brasileiro. Apesar do avanço da

industrialização e da extinção de espécies, o uso da madeira permaneceu. O presente artigo apresenta momentos de modificação no uso da madeira no design de mobiliário brasileiro, mais especificamente, entre o período de 1950 e 2020, a fim de discutir como aspectos socioculturais, ambientais, legais, tecnológicos e/ou econômicos marcam os processos de mudança, levando a uma relação, ora dicotômica, ora promissora, entre os conceitos de inovação e sustentabilidade. Uma abordagem qualitativa, apoiada na análise interpretativa das informações, é empregada no estudo, tendo como referência a pesquisa em design de mobiliário de madeira de Zamoner (2021) e preceitos de inovação e sustentabilidade na materialidade no design de Barauna e Razera (2018), além de outras referências complementares. Conclui-se que o setor passou por diversas transformações impulsionadas por fatores como modernização tecnológica, preocupações ambientais e inserção de novos materiais. A adoção de técnicas mais eficientes, bem como máquinas e equipamentos possibilitou a melhoria nos processos de fabricação e na qualidade dos produtos. No entanto, foi somente a partir dos anos 2000 que uma mudança de paradigma em direção à sustentabilidade se consolidou. Nesse período empresas começaram a adotar práticas mais responsáveis, como o uso de madeira maciça certificada e processos híbridos de fabricação artesanal, mecânico e altamente tecnológico.

Palavras-chave: Design brasileiro; Mobiliário de madeira; Inovação.

INNOVACIONES EN EL DISEÑO DE MUEBLES DE MADERA MACIZA ENTRE 1950 Y 2020: UN ANÁLISIS BASADO EN PRINCIPIOS SOSTENIBLES

Resumen: La fabricación de muebles de madera es una actividad económica que representa una parte importante de la producción del sector en el país. Fueron muchos los factores, a lo largo del tiempo, que influyeron en las transformaciones de la composición del diseño de muebles brasileños. A pesar del avance de la industrialización y la extinción de especies, el uso de la madera se mantuvo. Este artículo presenta momentos de modificación en el uso de la madera en el diseño de muebles brasileños, más específicamente, entre el período de 1950 y 2020, con el fin de discutir cómo los aspectos socioculturales, ambientales, legales, tecnológicos y/o económicos marcan los procesos de cambio, llevando a una relación, a veces dicotómica, a veces prometedora, entre los conceptos de innovación y sostenibilidad. En el estudio se emplea un enfoque cualitativo, apoyado en el análisis interpretativo de la información, teniendo como referencia la investigación en diseño de muebles de madera de Zamoner (2021) y los preceptos de innovación y sostenibilidad en la materialidad en el diseño de Barauna y Razera (2018), además de otras referencias complementarias. Se

concluye que el sector ha sufrido varias transformaciones impulsadas por factores como la modernización tecnológica, las preocupaciones ambientales y la inserción de nuevos materiales. La adopción de técnicas más eficientes, así como de maquinaria y equipos, ha permitido mejorar los procesos de fabricación y la calidad del producto. Sin embargo, no fue hasta la década de 2000 cuando se consolidó un cambio de paradigma hacia la sostenibilidad. Durante este período, las empresas comenzaron a adoptar prácticas más responsables, como el uso de madera maciza certificada y procesos híbridos de fabricación artesanal, mecánica y de alta tecnología.

Palabras clave: Diseño brasileño; Muebles de madera; Innovación.

1. Introduction

Furniture production is an economically significant activity in Brazil. In 2022, the furniture industry generated approximately R\$ 77 billion, equivalent to 2.6% of the total net revenue of the manufacturing sector (IEMI, 2023). The wooden furniture production chain represents a substantial portion of this output. Out of the 19.3 thousand active production units in the country, approximately 16,616 (86.0%) operate in the wooden furniture industry (IEMI, 2023). The wooden furniture manufacturing sector accounts for nearly 80% of employment within this segment. Notably, there is a predominant focus on bedroom furniture production, representing 33.8% in 2022 (IEMI, 2023). The Southern and Southeastern regions of Brazil house the majority of production units, distributed across seven regional hubs with distinct production structures and product lines.

Solid wood has been the formal language of Brazilian furniture since its earliest pieces were crafted. Native noble woods, abundantly available in the regions where furniture was produced, were employed. Various types of wood with different qualities were used (ZAMONER, 2021). According to Canti (1988), key woods included cedar, cinnamon, jacarandá-da-baía, vinhático, and suaçucanga. This situation laid the groundwork for furniture development in the country, based on skilled craftsmanship and artisanal production (MAYNARDES, 2015).

Over time, Brazilian furniture has been shaped by a blend of cultural influences. Portuguese colonization, indigenous heritage, African presence, and later, the influence of European immigrants such as Italians, Spaniards, and Germans after Independence (COSTA, 1975; SANTI, 2013; SANTOS, 2017). During the modern movement in Brazil—both during wartime and post-war periods—there was an emphasis on regional Brazilian materials like native woods and natural fibers due to the high costs associated with importing other materials, such as metals (SANTOS, 2017; MON, 2010).

During the 1930s in Brazil, the development of the first wood laminating industries stood out. This marked the beginning of wood panel production and utilization, including plywood and laminated wood, within the furniture segment. Later, this trend intensified alongside industrialization processes (NENNEWITZ *et al.*, 2008). However, starting from the 1950s, there was a noticeable decline in the use of solid wood in Brazil. This decline continued through subsequent decades and stabilized between 1980 and 2000 due to strengthened environmental restrictions and notifications from competent authorities regarding the extinction of native species. Yet, from the 2000s onward, there has been a reevaluation of solid wood usage. Considerations such as the durability of furniture pieces gained prominence. Additionally, there has been better control over the management of fast-growing species like pine and eucalyptus, developed by the industry. Environmental certification systems and the adoption of digital production technologies, combined with manual techniques, now guide the creation, development, and production processes of furniture in Brazil.

Despite these changes, wood remained a constant presence, even amidst industrial advancements and species extinction. Experiences spanning half a century (1950-2000), characterized by innovation driven by technology, production demands, and environmental and sociocultural pressures—particularly evident from the 1970s—enabled the furniture sector and designers to explore new ways of thinking, designing, and producing furniture in Brazil. In this new context,

well into the 21st century, solid wood has regained prominence and is prioritized through explicit and reliable sustainable practices, which were previously overlooked or overshadowed by rapid economic and technological development.

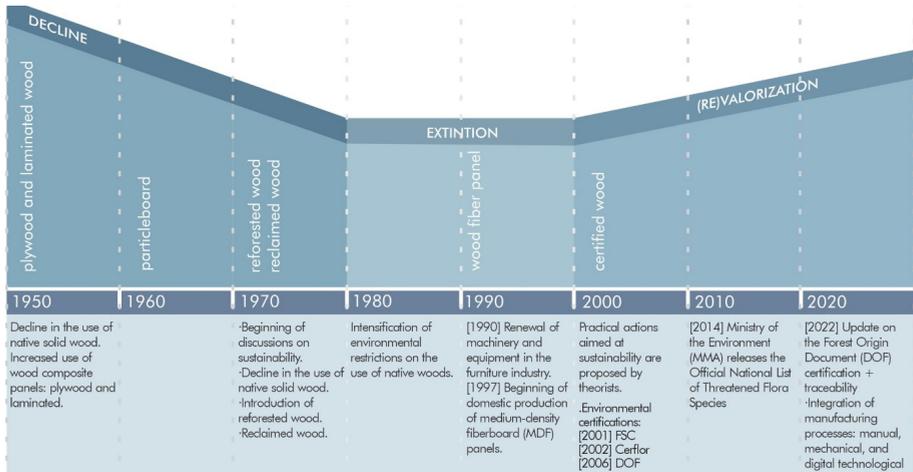
Against this historical backdrop, this article examines moments of change in wood usage within Brazilian furniture design, specifically between 1950 and 2020. We discuss how sociocultural, environmental, legal, technological, and economic aspects shape these transformations, leading to a sometimes dichotomous, sometimes promising relationship between the concepts of innovation and sustainability. It's important to note that our perspective on these concepts is relational: 'They are complex relationships that require considering social, environmental, and economic impacts both from the perspective of material, technology, and product choices (consumers) and from the supply side (providers and producers)' (BARAUNA and RAZERA, 2018, p. 63). However, an emphasis on environmental aspects is evident, given the material focus (solid wood) of this study.

In this study, a qualitative approach supported by interpretative analysis of information is employed. The reference points include Zamoner's (2021) doctoral thesis titled 'Design of Brazilian Wooden Furniture: Evolution and Perspectives' from the Graduate Program in Design (PPGDesign) at UFPR, as well as the chapter titled 'Foundations, Methodological Aspects, and New Scenarios for Sustainability' by Barauna and Razera (2018), published in the volume 'Design, Artifacts, and Sustainable Systems.' Additional complementary references were drawn from a narrative literature review method, exploring and verifying the current state of the study's theme. Databases such as SciELO, the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), and Google Scholar were consulted. The exclusion criterion was a five-year publication window within the field of design. Furthermore, references were updated based on publications from institutions related to thematic axes. The article takes the stance that sustainability acts as a driving force for innovation. However, it acknowledges that not all innovations are sustainable.

2. Using solid wood in Brazilian furniture design: advances and sustainability

In design, material resources serve as conduits for ideas, stemming from the fusion of tangible and intangible material values—properties, technical features, functionality, symbolism, and emotional aspects. The goal is to use materials in products aligned with user demands and needs. However, in a world facing increasing complexity and environmental unsustainability, with dwindling material supply sources, it becomes crucial to reassess demands and rethink material resource utilization through new systems and processes that yield sustainable solutions for society (BARAUNA and RAZERA, 2018, p. 62).

Analyzing the framework of Brazilian furniture design history proposed by Zamoner (2021), the trajectory of solid wood usage stands out (Figure 1). It serves both as a symbolic materiality representing Brazilian identity in furniture design and as a resource that has needed reevaluation over time. Both perspectives have driven advancements and innovations in the industry, particularly through the introduction of new systems, processes, and technologies. However, they have also raised questions and highlighted the need for sustainable practices. According to Barauna and Razera (2018), sustainability is a potent contemporary force that transforms how processes are conceived, challenging the production and consumption of raw materials and products. For these authors, sustainability acts as a driving force for societal progress, urging productive sectors to reconsider their technologies and account for estimates of resource scarcity.

Figure 1 – The Trajectory of Wood Usage in Brazilian Furniture Design.

Source: Adapted by the authors (2024), based on Zamoner (2021).

In the historical trajectory of Brazilian furniture design between 1950 and 2020, a sequence of significant phases regarding solid wood usage emerges: **decline, extinction, and (re)valorization**. With the development of industry starting in the 1950s, mass production of modern furniture began (SANTI, 2013; SANTOS, 2017), leading to a decline in the use of native solid wood in furniture design. According to Zamoner (2021), this decline can be understood through three main points:

- i) Intensification of the application of composite wood panels (plywood and laminated wood) due to industrialization demands (IWAKIRI, 2005; SANTI, 2013; SANTOS, 2017).
- ii) Exhaustion of certain wood species that were intensively used for furniture and other objects due to their desirable properties (SANTOS, 2017; IBAMA, 2024).
- iii) Introduction of technologies allowing the production of alternative materials for furniture, such as plastic (SANTOS, 2017).

This phase differs from previous periods, primarily due to the principles of industrial organization: reducing production time through material and process optimization, standardizing and

modularizing components, and normalizing designs and processes (MON, 2010; SANTI, 2013; MAYNARDES, 2015; SANTOS, 2017). The goal was to cater to different population segments by developing products with simple forms, flexibility, functionality, ease of disassembly, and timeless design. Lightweight materials prevailed, reducing costs for large-scale production (SANTI, 2013; FRANCO, 2014; SANTOS, 2017). This circumstance drove national production of wood-derived materials, including plywood and laminated wood, which had been produced in Brazil since the 1930s (IWAKIRI, 2005).

During this period, little to no concern existed regarding sustainability. On the contrary, capitalism thrived with the development of models such as Toyota's production system and the polymerization of the plastics industry. These innovations accelerated economic growth but also triggered consequences that we now recognize as unsustainable for our planet. These consequences include premature product disposal, reliance on non-renewable resources (such as petroleum), and the proliferation of plastic waste in landfills and oceans. Only in the late 1960s and early 1970s did sustainability concepts emerge in design discussions, prompted by debates about the environmental impact of increased production and consumption (MANZINI e VEZZOLI, 2008 e 2010; CESCHIN & GAZIULUSOY, 2020). Victor Papanek's book "Design for the Real World" (1971) stands as a reference from that era.

Amid restrictions on native solid wood usage and encouragement of industrial standards, particleboard panels with pre-finished paper surfaces became almost exclusively used as raw materials for the popular furniture market (FRANCO, 2014). While this sociocultural innovation democratized access to Brazilian furniture, it also created an environmental issue due to the shorter lifespan of this material and the impurities present—such as formaldehyde-based resins used for particleboard bonding. The primary environmental concern lies in gas emissions, as free formaldehyde emissions have carcinogenic potential (FREIRE *et al.*, 2015).

In the 1970s, alternative approaches emerged to maintain wood in Brazilian furniture composition. One such approach was the introduction of reforested pine wood, native to the United States, in an attempt to replace established species. However, limited knowledge about this species' properties and the technological constraints of that period led manufacturers to produce low-quality products (GORINI, 1998). For small-scale production, designers and artists turned to reclaimed wood. A precursor to this practice can be seen in José Zanine Caldas's "móveis denúncia" (furniture made from burned and discarded wood), where he transformed charred and discarded wood into furniture. This approach served as a critique of the deforestation affecting Brazilian wood (MON, 2010; SANTOS, 2017).

Moving into the 1980s, design challenges became multidisciplinary due to economic, social, and industrial transformations that directly impacted Brazilian furniture characteristics. Factors such as computerization and new workspaces demanded appropriate designs to meet specific needs. Global environmental concerns aimed at achieving forest balance and species preservation gained prominence. Consequently, political and economic regulations were established to reduce pollution at its source. In this context, sustainability-oriented design practices emerged, exemplified by early works like those of Carlos Motta, who used wood found on beaches brought by the sea, and Michael Arnoult, who encouraged the use of reforested eucalyptus wood for a line of dismountable seating in 1988 (ARNOULT, 2011; SANTOS, 2017).

The 1990s witnessed the modernization of machinery and equipment in the furniture industry. Programmable and automated systems required materials with characteristics suitable for new production and consumption capabilities (GORINI, 1998; FRANCO, 2014; SANTOS, 2017). The introduction of these technologies enabled the national production of wood fiber composite panels, which gradually gained market share starting in 1997. These panels were incorporated into both large-scale production processes and small

to medium-sized enterprises (SMEs) specializing in custom-made furniture.

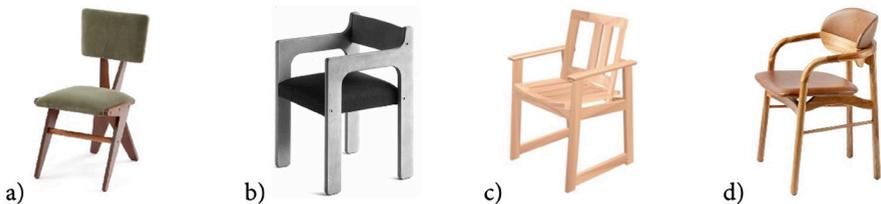
In subsequent years, the use of solid wood gained regulatory incentives. In 2001, Brazil adopted the international Forest Stewardship Council (FSC) certification, followed by the Brazilian Forest Certification Program (Cerflor) in 2002, which is recognized only within Brazil (FSC, 2024; INMETRO, 2024). These initiatives aimed to promote conscious and traceable wood usage, considering both source and species. In 2014, the Ministry of the Environment (MMA) issued Portaria MMA n.º 443, establishing the “Official National List of Threatened Flora Species” (IBAMA, 2024). Among these species are woods suitable for furniture production, with either prohibited exploitation or exploitation allowed only through sustainable management plans. In 2022, the Forest Origin Document (DOF), now called DOF+Traceability, enhanced the existing DOF system since 2006, improving control over the forest production chain at the national level (IBAMA, 2024). The significance of these regulations and documents lies in ensuring that the entire production chain, including end users of wood products like furniture, recognizes the contribution of sustainably sourced raw materials to forest balance and species preservation, while also respecting local communities (KAZAZIAN, 2005; PEREIRA, 2013).

In response to these concerns, discussions and practices focused on environmental preservation gained momentum from the 2000s (MANZINI and VEZZOLI, 2008 and 2010). During the same period, materials became a realm of invention and innovation at the intersection of design and engineering. Designers began to consider both material and immaterial aspects when conceiving and developing strategic products for specific purposes, particularly through advanced material design approaches (BARAUNA and RAZERA, 2018). According to these authors, intelligent materials, green materials, nanotechnology, biotechnology, and biomimicry play pivotal roles in these processes. As a result, designers increasingly emphasize low environmental impact requirements when selecting

materials and processes. Characteristics such as non-toxicity, renewability, biodegradability, recyclability, abundance, durability, energy and water efficiency, diversity of choice, and extended lifespan are now carefully weighed in design decision-making (BARAUNA and RAZERA, 2018; ZAMONER, 2021).

Within this context, specifically in contemporary furniture design, certified solid wood stands out as a sustainable raw material. Alongside the growing environmental awareness among designers, contemporary furniture design has evolved significantly in terms of environmental responsibility compared to earlier periods. The hybridization of technological and digital processes with manual creative and manufacturing skills is another characteristic of this period (2000-2020). This hybrid approach enables the development of more predictive pieces, optimizing raw material usage, making them lighter, ergonomic, and comfortable. These structural and visual changes are evident in products within the industry, as shown in Figure 2 (SANTI, 2013; MAYNARDES, 2015; SANTOS, 2017).

Figure 2 – (a) Dining or kitchen chair; (b) Armchair; (c) Armchair from the Aratu line; and (d) Grain chair.



Source: Adapted by the authors (2024), based on Zamoner (2021).

Attributes related to industrialization can be observed in the works of José Zanine Caldas (a), with *Móveis Artísticos Z*, and Geraldo de Barros (b), with *Móveis Objeto*. Both applied cut and screwed plywood panels to their chairs, respectively, in the 1950s and 1970s. Additionally, Michael Arnould, through the *Aracatu* line, developed furniture projects in 1995 that supported responsible exploration by

using eucalyptus wood slats in the fully dismountable chair (c). In a contemporary context, blending high technology with the sensitivity of artisanal techniques, we find the work of designer Rejane Carvalho Leite, who created the Grão chair (d) in 2023 using Uva do Japão wood. This species is considered invasive and has mainly proliferated in the southern part of the country. Its use in furniture production contributes to environmental restoration, allowing native species to thrive once again.

Material selection in furniture design is a technical decision intertwined with all factors operating within the system (MANZINI and VEZZOLI, 2008 and 2010). Decisions regarding materials and processes directly influence the direction of innovative proposals, making them either sustainable or unsustainable. Therefore, designers' systemic knowledge is crucial for effecting change that reduces negative impacts on nature and society.

3. Conclusion

This article addressed changes in wood usage throughout the history of furniture design between 1950 and 2020. The information covers each decade within this period, highlighting sociocultural, environmental, legal, technological, and/or economic aspects that influenced the solutions found. The research method employed, Narrative Bibliographic Review, combined with a qualitative and interpretative approach, effectively facilitated the proposed discussions.

In conclusion, the sector underwent various transformations during this period, driven by factors such as technological modernization, environmental concerns, and the introduction of new materials. The adoption of more efficient techniques enabled large-scale production, making furniture accessible to a broader audience. Furthermore, new machinery and equipment allowed greater precision in manufacturing, waste reduction, and product quality

improvement. However, it was primarily from the 2000s onward that a paradigm shift toward sustainability occurred, with companies adopting more responsible practices, including the use of certified wood and hybrid manufacturing processes.

Furthermore, it was understood that sustainability principles, supported by more responsible and conscious material and process choices, contributed to the (re)valorization of solid wood in contemporary furniture design. Specifically, in terms of origin certification, the diversity of standards, and wood durability, which ensure a long lifespan for furniture. Additionally, the plasticity of this raw material allows designers to create unique forms and details through a hybrid approach that combines artisanal, mechanical, and highly technological manufacturing processes, leveraging digital tools and automation.

This study prompts reflections for research in the field of Brazilian furniture design, exploring the relationship between wood usage transformations and sustainability and innovation practices. Furthermore, it contributes to documenting Brazilian identity in national furniture design and serves as informative and formative material for education and research in the field.

Above all, it reinforces that this work emerged from collective contributions by researchers and professors affiliated with the Graduate Program in Design (PPGdesign) at the Federal University of Paraná (UFPR).

References

ARNOULT, M. **Michel Arnoult, design e industrialização de móveis**. IPTVUSP. Entrevistadora Yvone Mautner. Galeria. Publicado em 27 de Junho de 2011. São Paulo. Disponível em: <http://iptv.usp.br/portal/video.action;jsessionid=90627DF9E412791FEFA61306E5FCC3AE?idItem=9176&idVideoVersion=42412>. Acesso em: Mai. 2024.

CANTI, T. **O móvel do século XIX no Brasil**. Rio de Janeiro: GPM, 1988.

COSTA, L. **Notas sobre a evolução do mobiliário luso-brasileiro.** IPAHN. nº3. P. 112-125.1939/1975. Disponível em: <https://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=reviph&pagfis=6512>. Acesso em: Mai. 2024.

CESCHIN, F., & GAZIULUSOY, I. **Design for Sustainability: A Multi-level Framework from Products to Socio-technical Systems.** 1. ed. Londres: Routledge, 2020.

BARAUNA, D.; RAZERA, D. L. Sustentabilidade, desenvolvimento e inovação no século 21: demandas para o design de materiais avançados. *In: Design, Artefatos e Sistema Sustentável.* Blucher Open Access, v. 1, n.1, 2018, p.59-86.

FRANCO, Antonio. **Histórias do design no Brasil II. Móvel popular e alta tecnologia: o paradoxo brasileiro exemplificado pela Bergamo Companhia Industrial.** São Paulo: FAUUSP. 2014, p.11-34.

FREIRE, A.L.F.; FIGUEIREDO, M.C.B.; Rosa, M.F.; ARAÚJO, J. Impacto ambientais de painéis de madeira e derivados. - Uma revisão da literatura. **Espacios**, v.36, n.10, p- 3, 2015. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a15v36n10/15361004.html>. Acesso em: Mai. 2024.

FSC BRASIL. **FOREST STEWARDSHIP COUNCIL.** Disponível em: <https://br.fsc.org/br-pt>. Acesso em: Mai. 2024.

GORINI, A. P. F. Panorama Do Setor Moveleiro No Brasil, Com Ênfase Na Competitividade Externa a partir do Desenvolvimento da Cadeia Industrial de Produtos Sólidos de Madeira. **BNDS Setorial.** n.8, pp. 3-57. Rio de Janeiro,1998.

IBAMA. **Instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis.** Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/index.php?Itemid=>. Acesso em: Mai. 2024.

IEMI. Inteligência de mercado. **Relatório Setorial da Indústria de Móveis no Brasil.** V.18. p. 1 82. São Paulo, 2023.

INMETRO. INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. **Cerflor: Certificação Florestal.** Disponível em: <http://inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp>. Acesso em: Mai. 2024.

IWAKIRI, S. **Painéis de madeira reconstituída.** Curitiba: FUPEF, 2005.

KAZAZIAN, T. **Haverá a idade das coisas leves.** 2. ed. São Paulo: SENAC, 2005.

LEITE, R.C. **Perfil e produtos.** Disponível em: <http://carvalholeite.com.br>. Acesso em: Mai. 2024.

MANZINI, E., & VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais.** São Paulo: Edusp, 2008.

MAYNARDES, A.C. **A dimensão emocional no design de móvel brasileiro**. 243p. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade de Brasília, 2015.

MON. MUSEU OSCAR NIEMEYER. **Os modernos Brasileiros +1**. Curitiba: Planeta Brasil, 2010.

NENNEWITZ et. al., I. **Manual de Tecnologia da Madeira**. São Paulo: Bluscher, 2008.

PEREIRA, A. F. **Design para a sustentabilidade: melhoria de produtos e processos e valorização da identidade local**. Estudos em Design, 2012.

SANTI, M.A. **Mobiliário no Brasil. Origens da Produção e da Industrialização**. São Paulo: Senac, 2013.

SANTOS, M. L. **Móvel Moderno no Brasil**. São Paulo: Olhares, 2017.

VEZZOLI, C. **Design de Sistemas para a Sustentabilidade**. Salvador: EDUFBA, 2010.

ZAMONER, M.T.D.C.; RAZERA, D.L.; CATAPAN, M.F. **Design de mobiliário brasileiro e o uso da madeira como estratégia para a sustentabilidade**. VIII Simpósio de Design Sustentável (SDS). DOI: 10.5380/8sds2021.art49. p.305-316. Universidade Federal do Paraná (UFPR), 2021.

ZAMONER, M.T.D.C. **Design do mobiliário brasileiro de madeira: evolução e perspectivas**. 256 p. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em design da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, 2021.

IMAGENS DE MODA EM REVISTAS ILUSTRADAS CURITIBANAS (1900-1920): A REVISTA SENHORITA E O CONSUMO DE ESTILOS DE VIDA MODERNO

Valéria Faria dos Santos Tessari

Ronaldo de Oliveira Corrêa

DOI 10.52050/9788579176685.10

Resumo: A moda foi um dos elementos constituidores da modernidade e dos processos de modernização urbana na virada do século XIX para o XX. Em Curitiba isso ocorreu, por exemplo, a partir do estabelecimento do comércio de moda de elite na Rua XV de Novembro e da maior circulação de revistas com conteúdo sobre moda, especialmente a moda feminina. Neste texto temos como objetivo apontar algumas relações entre a moda e a modernidade naquele período em Curitiba. Para isso, analisaremos um anúncio da loja de moda “Louvre” publicado na revista local “Senhorita” em 1920. Por meio deste procedimento, esperamos poder explicitar como vislumbres da modernidade e da moda feminina vigente circularam em Curitiba, quais aspectos foram acolhidos e quais foram descartados, na busca por constituir uma modernidade local.

Palavras-chave: moda feminina; modernidade; Curitiba anos 1920.

FASHION IMAGES IN ILLUSTRATED MAGAZINES FROM CURITIBA (1900-1920): THE ‘SENHORITA’ MAGAZINE AND THE CONSUMPTION OF MODERN LIFESTYLES

Abstract: Fashion was one of the constituent elements of modernity and urban modernization processes at the turn of the 19th to the 20th century. In Curitiba this occurred, for example, with the establishment of the elite fashion trade on Rua XV de Novembro and the greater circulation of magazines with content about fashion, especially women’s fashion. In this paper we aim to point out some relationships between fashion and modernity in that period in Curitiba. To do this, we will analyze an advertisement for the “Louvre” fashion store published in the local magazine “Senhorita” in 1920. Through this procedure, we hope to be able to explain how glimpses of modernity and current women’s

fashion circulated in Curitiba, which aspects were welcomed and which were discarded, in the search for constituting a local modernity.

Keywords: women's fashion; modernity; Curitiba in the 1920s.

IMÁGENES DE MODA EN REVISTAS ILUSTRADAS DE CURITIBA (1900-1920): LA REVISTA 'SEÑORITA' Y EL CONSUMO DE ESTILOS DE VIDA MODERNOS

Resumen: La moda fue uno de los elementos constitutivos de la modernidad y los procesos de modernización urbana en el cambio de siglo XIX al XX. En Curitiba esto ocurrió, por ejemplo, con el establecimiento del comercio de moda de élite en la Rua XV de Novembro y la mayor circulación de revistas con contenidos sobre moda, especialmente moda femenina. En este texto pretendemos señalar algunas relaciones entre moda y modernidad en ese período en Curitiba. Para ello, analizaremos un anuncio de la tienda de moda "Louvre" publicado en la revista local "Senhorita" en 1920. A través de este procedimiento, esperamos poder explicar cómo circularon destellos de modernidad y moda femenina actual en Curitiba. qué aspectos fueron acogidos y cuáles descartados, en la búsqueda de constituir una modernidad local.

Palabras clave: moda femenina; modernidad; Curitiba en los años 1920.

1. Introdução

A consolidação de um tipo de sociedade e de uma cultura de consumo (Barbosa, 2004), no final do século XIX e início do XX, mobilizada pelo capitalismo industrial, a constituição da sociedade de classes e a ampliação de um sistema de objetos voltados para atender às demandas por novidades dessa sociedade, produziu transformações importantes no ocidente europeu (Cardoso, 2004; Forty, 2007). Tais transformações reverberaram nas Américas e, mais especificamente, nas recentes capitais republicanas como o Rio de Janeiro, Brasil, Buenos Aires, Argentina, e Montevideú, Uruguai.

Entre outros eventos, os processos de modernização urbana, intensificados no decorrer da segunda metade do século XIX na Europa, modificaram a paisagem de cidades como Paris, França, Londres,

Inglaterra e Berlim, Alemanha (Simmel, 1967 [1903]). De forma semelhante, no Brasil, em especial nas cidades do Rio de Janeiro e, em alguma medida, de São Paulo, as reformas urbanísticas – seguindo o modelo francês, realizadas em espaços específicos –, ocorreram nas primeiras décadas do século XX. As reformas se deram por meio de aterros de córregos e lagoas, eliminação de cortiços, que deslocou as(os) trabalhadoras(es) para as periferias. Por outro lado, privilegiando outras classes sociais, houve a estruturação de bulevares e espaços de sociabilidade para o estímulo ao ócio e às práticas de cuidado físico/corporal, como por exemplo, os balneários (Cardoso, 2008; Soares, 2011).

No âmbito da vida cotidiana, estabeleceu-se a ritualização das práticas de sociabilidade, por meio de prescrições como, por exemplo, as etiquetas sociais. Presentes em manuais, matérias e crônicas de jornais e revistas especializadas, elas regularam áreas distintas da vida – em especial, das mulheres das classes sociais ociosas –, tais como o lazer, a produção do corpo, as afetividades e as moralidades, com o propósito de estabelecer um modo de vida moderno (Lima, 1995; Muller, 2021).

Esses veículos de comunicação, como as revistas ilustradas e os manuais, os jornais e as propagandas, passaram a ser mais comuns em centros urbanos e circularam com maior intensidade com a ampliação e modernização tecnológica da indústria gráfica em alguns estados do país, com centralidade para as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, porém, com experiências similares em outras cidades do país, por exemplo, Curitiba, Paraná, e Porto Alegre, Rio Grande do Sul (Cardoso, 2005; Braga e Curtis, 2021). Culmina esse processo a formação de estilos de vida (Burke, 2008), denominados modernos, por meio dos quais as pessoas produziam marcadores de diferenciação de classe, gênero, geração, raça e status social.

A moda foi um dos eventos constituidores da modernidade, e o seu consumo abrangendo artefatos e imagens foi uma das formas de compartilhamento de um tipo de sensibilidade e estilos de vida moderno (Cardoso, 2004; Queluz, 2007). Por meio de revistas ilustradas, livros, cartazes e da publicidade, uma miríade de imagens pictóricas e técnicas circularam por territórios antes distantes, como o europeu

e o americano (Kaminski, 2014), produzindo circuitos de circulação e consumo de moda e de modos de vida (Baudelaire, 2008; Muller, 2021). Esses circuitos formaram o terreno para a sensibilidade urbana, individualista e estetizada, dito de outra forma, a sensibilidade moderna ocidental do início do século XX (Baudelaire, 2008; Simmel, 1967 [1903]).

Em Curitiba isso ocorreu, por exemplo, a partir do estabelecimento do comércio de moda de elite na Rua XV de Novembro e do consumo de imagens por mulheres burguesas e aburguesadas, promovido pela maior circulação de revistas ilustradas com conteúdo sobre moda e etiqueta, especialmente a feminina (Tessari, 2019). De acordo com Kaminski (2010; 2014), as revistas ilustradas testemunharam o processo de modernização da sociedade curitibana entre os anos de 1900 e 1920. Para a autora, as revistas ilustradas eram consideradas artefatos modernos, por produzirem o consumo cultural de imagens e informações de maneira imediata, diferentemente dos livros, de duração peregrina. As revistas eram caracterizadas por sua efemeridade, visto que duravam pouco tempo, duas ou três edições, quando muito dois ou três anos (Kaminski, 2014, p. 41). Esse caráter efêmero permitia que suas páginas fossem tomadas como espaço para experimentação em termos de linguagem visual e gráfica (Queluz, 2007). Por outro lado, eram tidas enquanto veículo de valores morais, que se pretendia constituir na sociedade curitibana, a partir de modelos como o da sociedade paulistana e carioca, em especial, e francesa, de forma mais diluída.

Entre as revistas que circularam nas primeiras décadas do século XX em Curitiba, “Senhorita”¹⁰ foi uma publicação lançada em julho de 1920, voltada para o público feminino. Ela era apresentada como uma revista dedicada aos assuntos de interesse das mulheres, publicidade e humor. A revista era de propriedade da empresa publicadora “Álbum do Paraná”, localizada na Rua XV de Novembro, 48. Foi dirigida por

10 Para algumas imagens da revista “Senhorita”, recorrer ao site Revistas Curitibanas (1900-1920). O site é resultado da pesquisa realizada pela Profa. Dra. Rosane Kaminski, do Departamento de História da Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <http://www.revistascuritibanas.ufpr.br/index.php>

Rodrigo Junior e Heitor Stoker, contava com a direção artística de Mário de Barros e J. P. da Trindade e a colaboração de várias senhoritas da elite social curitibana (Senhorita, 2011, s.p.), marcando, de alguma forma, sua vinculação com uma leitora imaginada como mulher jovem burguesa. O endereço da redação na principal rua do centro da cidade, a Rua XV de Novembro, colocava a revista no epicentro da modernidade urbana curitibana, ou dito de outra forma, no cenário onde a performance da modernidade se dava desde a década anterior (Boschilia, 1996; Tessari, 2019).

“Senhorita” foi uma revista impressa no formato 22x17 cm, de periodicidade quinzenal, vendida por assinatura, sendo o exemplar enviado para a residência da assinante. Em sua estrutura visual, a composição das páginas era similar às de um jornal ou tabloide. O uso de vinhetas tipográficas ornamentais associava os elementos decorativos à feminilidade prescrita para as moças do período. Sua diagramação seguia o design dos jornais, com o título em tipografia racionalista (vertical), com serifas adornadas, localizado no centro e na parte superior da página, ladeado com vinhetas ornamentais, ao estilo *art nouveau* ou, em alguns casos, *art decô* e duas colunas de texto (Senhorita, 2011, s.p.).

Em suas páginas publicaram-se textos, poesias, publicidades e conselhos sobre moda e comportamento, esses últimos assinados por nomes da elite curitibana. De acordo com o expediente da revista, essas senhoritas “(...) nos pedem que seus nomes (...), fiquem ocultos para que possamos apresentar formidáveis furos de reportagens dos nossos salões engalanados pela graça e encanto de nossas queridas leitoras” (Senhorita, 1920). Senhorita foi fartamente ilustrada com desenhos, vinhetas ornamentais, charges e fotografias, compondo um complexo campo de visualidades do início do século XX.

Nessas imagens, as mulheres foram representadas como um tipo da cultura moderna, as consumidoras. Contribuiu para isso a predominância de caricaturas e ilustrações como imagens privilegiadas nas revistas ilustradas. O trabalho inovador desses artistas e ilustradores sobre as formas de representação visual verificou-se na proposição

de narrativas visuais, na articulação dos cânones acadêmicos com o humor gráfico e a charge na proposição de um imaginário urbano e moderno, muitas vezes contraditório (Queluz, 2007). Nele, as consumidoras foram escrutinadas e suas posturas e participação no espaço urbano exploradas em charges e em ilustrações de moda, de forma distinta, contudo, explicitando a presença das mulheres nas transformações sociais pelas quais passavam a sociedade curitibana.

Neste texto, debruçamo-nos sobre uma dessas imagens que compõem o imaginário sobre a mulher moderna, a saber, um anúncio da loja de moda “Louvre”¹¹. Temos como objetivo apontar algumas relações entre a moda e a modernidade naquele período. Por meio deste procedimento, esperamos explicitar como aspectos da modernidade e da moda feminina vigente circularam em Curitiba, quais aspectos foram acolhidos e quais foram descartados, na busca por constituir uma modernidade local.

Ao modo de uma primeira aproximação, o anúncio foi divulgado na revista “Senhorita”, na edição de julho de 1920. Composto por ilustração e textos, como o título e a legenda. A ilustração compõe uma narrativa visual sobre os tipos de consumidoras, sua presença nas ruas, práticas de consumo e formas de se vestir à moda europeia, e mais especificamente, parisiense. Seguimos os argumentos de que a publicidade a) corrobora a ideia de vitrine dos padrões de beleza e de moda, b) apresenta as novas posturas da mulher frente aos hábitos e tendências de modernização da sociedade curitibana, dando a elas responsabilidade pelas mudanças, indicados por Queluz (2007, p. 04).

2. Notas sobre a moda nos anos 1920 em Curitiba

As imagens de moda dos anos 1920 que circularam em periódicos à época, e hoje figuram em livros de história da moda fervilham da leveza e ousadia das melindrosas. Aquela foi uma personagem feminina

11 Para mais informações sobre a loja, ver Tessari (2019).

inovadora o suficiente para se tornar a imagem-chave da moda da década. Os vestidos tubinhos acima do joelho e soltos sobre os corpos esguios, as alças finas sobre os ombros nus, a ausência de estrutura da roupa, os cabelos curtos à *la garçonne* sob o chapéu *cloche*, a maquiagem pouco comedida pareciam deixar a moda da geração anterior para trás, assim como seus modos e a forma como lidavam com seus corpos (Fiell e Dirix, 2014).

No entanto, no início da década de 1920 essa moda ainda não havia sido difundida no cotidiano, e vigoravam trajes que anunciavam um desenho mais fluido, mas que tinham formas distintas daquelas citadas anteriormente, que seriam estabelecidas a partir da segunda metade da década. De qualquer modo, assim como as imagens da moda contemporânea são uma idealização, na qual roupas, gestos e corpos pouco têm a ver com o modo como as pessoas se vestem e se portam no dia a dia, aquelas imagens dos anos 1920 também o foram. É a afirmação das autoras Charlotte Fiell e Emmanuelle Dirix (2014), que consideram ser improvável que a qualquer altura da década de 1920 uma mulher madura usasse vestidos tubinho acima dos joelhos.

Em Curitiba nos anos 1920 algo da moda vigente podia ser encontrado nas lojas da Rua XV de Novembro, onde o comércio moderno e elitizado se instalava ao longo das cinco quadras entre a Praça Osório e a rua Barão do Rio Branco. Moda feminina e masculina incluindo tecidos, algumas roupas prontas como vestidos importados, camisas masculinas, colarinhos, encontrava-se em lojas como *Chic de Paris* e *A La Ville de Paris*, que buscavam se associar à mais recente moda internacional, especialmente a parisiense (Boschilia, 1996). Essas lojas, ainda que fossem consideradas modernas e importantes para o comércio e a sociedade local, funcionavam em sobrados de fachadas um tanto obtusas, com portas estreitas e sem vitrines, como era a configuração das lojas tradicionais (Tessari, 2019).

O “Louvre” destacou-se neste cenário, oferecendo algo a mais da modernidade para as clientes e a cidade, tanto no que se refere às mercadorias, quanto à sua materialidade. A inauguração do estabelecimento foi celebrada nos jornais:

Hoje noticiamos com prazer que se realiza amanhã a inauguração dos novos armazéns do O Louvre, estabelecimento verdadeiramente moderno e que honra a nossa capital. O Louvre que funcionou à Praça Tiradentes passou agora para o bello e imponente prédio n. 45 da rua 15 de Novembro, feito especialmente para a próspera e conceituada casa comercial dos srs. Bertholdo Hauer & Otto Braun, que não poupam esforços no sentido de promover o engrandecimento de seu estabelecimento contribuindo, assim, para o progresso da nossa capital (Jornal Diário da Tarde, 15/11/1912).

Estabelecida por Bertholdo Hauer na Rua XV de Novembro em 1912, a loja ocupava um prédio novo, o primeiro construído em Curitiba inteiramente para abrigar uma única loja (Ciffoni, 1999). De estilo arquitetônico eclético, amplas portas e vitrines com grandes vidraças, fachada clara, interior bem iluminado, vãos livres sustentados por colunas de ferro, escadaria talhada com arte e vitral colorido, o “Louvre” convidava não somente às suas vitrines, mas também ao seu interior imponente.

Esse conjunto de aspectos que configuravam fisicamente o “Louvre” estavam estreitamente ligados aos valores de urbanização e modernização recentes, inclusive por favorecer a presença das mulheres na cidade para consumo de moda (Tessari, 2019).

O estabelecimento possuía, no térreo, as seções de tecidos, modas, perfumaria e roupas de cama; no andar superior ficavam o escritório, o ateliê desenhos, o departamento de decorações, salão de chá e barbearia. Era uma das poucas lojas que comercializava artigos para bebês (Boschilia, 1996, p. 46).

Sobre o “Louvre” faziam-se diversos anúncios em jornais e revistas locais, citando os artigos oferecidos, sobretudo a moda feminina, que era o seu principal chamariz, como mostra o seguinte diálogo presente em um anúncio: “Como estás linda, minha amiga! (...) Alda responde, deixa que te diga, é porque sei como trajar *à moda*. Sei-o e não é segredo, minha amiga: Ao LOUVRE devo os triumphos na alta roda” (Senhorita, 15/07/1920, grifo nosso).

As “novidades”, um dos aspectos mais centrais da moda, também eram frequentemente anunciadas nas propagandas do “Louvre”: “Chamamos especial atenção para esta venda, pelo facto de estarem incluídas nella, todas as *novidades* da Estação Hiberna” (Senhorita, 01/08/1920, grifo nosso). Ainda que de modo implícito, a modernidade estava ali sendo colocada em questão, se considerarmos que a moda e a modernidade estiveram estreitamente relacionadas, constituindo-se mutuamente, o que envolveu não apenas os modos de vestir, mas as configurações dos corpos, do uso do tempo, os modos de se relacionar com as cidades e com as pessoas (Cidreira, 2009).

O anúncio do “Louvre” que mostramos a seguir apresenta de modo enfático o tema da moda feminina:

Figura 1 – Anúncio de página inteira da loja “Louvre” destacando a moda feminina.



Fonte: Revista Senhorita, Curitiba 15/07/1920. Arquivo: Casa da Memória.

Nele, cinco mulheres com trajes detalhadamente representados passeiam “pelo mundo da moda”. Uma menina está incluída no grupo e o menino presente é um carregador de pacotes, identificável pelo

uniforme e gesto. A legenda do anúncio informa: “Ao Louvre, o guarda-roupa da nossa capital. É ali onde se encontra o que ha de melhor e mais *chic* em todos os artigos da moda feminina, principalmente em artigos para a epocha hibernal.” As mulheres eram as clientes preferenciais do “Louvre”, reafirmando a relação histórica entre mulheres e moda, em parte, gerada pelo fato do consumo de moda ter servido como um motivo e uma condição para a presença das mulheres burguesas nas ruas das cidades modernizadas (Tessari, 2019).

O anúncio ocupa a página inteira e a ilustração é assinada por “CAS” ou “CAJ”, a quem não foi possível identificar¹². Na Imagem o grupo feminino – marcado pelos corpos brancos, magros e longilíneos – materializa o passeio pelo mundo da moda, ou seja, no espaço público. Isso, constata-se pelo modo como estão vestidas, como andam, desfilam ou estão paradas, que ora simulam o movimento do passeio, ora sugerem poses como as de manequins ou croquis de moda, exibindo os trajes. Formam três núcleos: no primeiro uma mulher vestida com peças discretas e sem muitos adornos, está acompanhada do carregador de pacotes que leva um grande embrulho de flores, numa referência ao pertencimento ao espaço privado da casa. No segundo duas mulheres jovens representando mães e/ou esposas, têm os rostos direcionados uma à outra e emolduram a menina, todas dentro de um círculo de flores com referências ao *art nouveau*. Trajam roupas de desenho mais leve em que os ornamentos presentes acionam marcadores geracionais de respeitabilidade. No terceiro, duas moças se olham e conversam enquanto andam, suas roupas apresentam fendas,

12 Até esse momento, não foi possível confirmar a identidade da pessoa que assina a ilustração. Percebeu-se que, em geral, nessa revista, nas publicidades do “Louvre”, são acionadas as ilustrações desse(a) artista. No levantamento realizado por Kaminski (2011) e publicado no site “Revistas Curitibanas (1900-1920)”, não há referência a esse(a) ilustrador(a). Sobre a questão, a pesquisadora alerta, “Os autores das imagens que povoaram as revistas curitibanas nas duas primeiras décadas do século XX costumavam assinar seus trabalhos com pseudônimos, resguardando sua identidade. Tratava-se de uma prática comum entre escritores e poetas brasileiros que atuavam junto à imprensa periódica, seguindo uma onda que tivera início na Europa. Muitos desenhistas de humor, então, aderiram à mesma prática.” (Ilustradores. 2011, s.p.).

aberturas, os detalhes ornamentados, há uma profusão de dobras, plissados, as cinturas marcadas e os braços à mostra atribuem jovialidade e certa ousadia ao desenho e às mulheres. Estas formações presentes na imagem mostram certos modos da época, de acordo com os quais as mulheres burguesas não deveriam sair às ruas sozinhas ou por motivos ilícitos. As compras eram tomadas como motivos justos para a presença feminina nos centros urbanizados, desde que estivessem necessariamente acompanhadas (Maluf e Mott, 1998; Rappaport, 2000).

Os trajes representados são de inverno, formados por vestidos ou conjuntos com saias de comprimento até o meio da panturrilha. Todas as mulheres usam chapéus adornados e sapatos fechados, contendo enfeites e com salto. Algumas delas apresentam indícios mais nítidos de estarem usando meias de seda, no entanto é correto inferir que todas usariam meias de seda, peça constante no guarda-roupa feminino da época e presente em anúncios de diversas lojas curitibanas como “Louvre” e “Casa Bichels” (Diário da Tarde, 06/02/1920 e 26/08/1920).

As roupas são casacos amplos, de comprimento 3/4 de mangas longas, bolsos e botões amplos, punhos dobrados e debruados ou mangas alargando em direção aos punhos, com uma sequência de pequenos botões, golas amplas, decotes no colo e botões frontais. As cinturas não estão marcadas, a segunda mulher leva um grande buquê de flores com fitas próximo à cintura, mas não possui cinto. As saias são plissadas e listradas na horizontal ou com leve franzido. Estes modelos de roupas em nada se assemelhavam às melindrosas e, com efeito, eram menos ousados, no entanto os conjuntos formados por saias de comprimento no meio da panturrilha e casacos eram parte dos trajes vigentes na moda no início dos anos 1920 (Roojen, 2007).

Os trajes das três mulheres seguintes apresentam saias de comprimento similar às das mulheres anteriores, mas de modelos distintos, sendo duas delas avolumadas no quadril, com amplos bolsos ou pregas, cinturas mais marcadas e no lugar, mangas de comprimentos variados, desde mangas longas com babados nos punhos até mangas justas e bem curtas, na altura do meio do braço. A mulher que usa as

mangas curtas está com luvas que cobrem a maior parte do antebraço, numa espécie de compensação. Ambas levam nas mãos pequenas bolsas adornadas e uma delas usa um colar. A última mulher representada usa um vestido de saia e sobressaia, sendo que a sobressaia possui grandes fendas laterais, margeadas por pequenos babados plissados. Este modelo específico de saia com sobressaia e babados aparece descrito na historiografia de moda como “*dress with pleated flounces*” - em uma tradução livre, vestidos com babados plissados -, com data de 1920 (Roojen, 2007, p. 258).

A silhueta da menina apresenta semelhanças com a da primeira mulher, usando um casaco trapézio $\frac{3}{4}$ de mangas longas com punhos dobrados, dois pares de botões lado a lado, bolsos amplos com abas, gola bicolor e comprimento aparente nas costas. A diferença marcante está no comprimento da saia – que provavelmente é um vestido – bem franzida e acima do joelho, deixando aparente apenas uma pequena parte sob o casaco. Este comprimento de vestido era próprio das roupas infantis (Roojen, 2007). Assim como as mulheres adultas, a menina também usa chapéu adornado e sapatos fechados, mas sem saltos.

Marissa Gorberg (2013) registra que nos anos 1920 a moda feminina estava repleta de modelos mais amplos no torso, blusas ao modo de túnicas, casacos amplos, em forma de casulo, blusas mais frouxas e um tanto volumosas sobre saias afuniladas e longas. De modo geral, as roupas apresentadas no anúncio do “Louvre” são amplas, denotando conforto em relação à anterior silhueta espartilhada¹³, facilitando os movimentos. Ideias como as de leveza, velocidade, agilidade e diligência orientavam a época e a moda dos anos 1920, avessa aos obstáculos e aos congestionamentos criados anteriormente pelas diversas camadas de tecidos e armações sobre o corpo, também com vistas à saúde (Sant’Anna, 2014).

13 Durante toda a década de 1920 os espartilhos não foram totalmente abandonados, mas redesenhados e certamente flexibilizados, por exemplo, quando a silhueta retilínea da segunda metade da década entrou em vigor, foram criados espartilhos retos para moldar corpos que naturalmente não se encaixavam no novo padrão (Fiel e Dirix, 2014).

Nas mulheres representadas no anúncio o único indício de alguma maquiagem parece ser o batom. Desde o início do século XX, produtos de maquiagem começaram a circular nos anúncios, no entanto, o uso cotidiano de maquiagem causava ansiedades sociais e tinha sentidos de artificialidade. Denise Sant’Anna (2014, p. 21) registra que “em várias regiões do país, enfeitar-se deveria ser um gesto comedido, caso contrário, corria-se o risco de enfeiar qualquer beleza. Em Curitiba, por exemplo, havia quem torcesse o nariz diante das senhoras que exageravam no uso do pó de arroz.” Chama a atenção o fato da autora que, ao escrever uma história da beleza no Brasil, cite exatamente Curitiba quando o tema é o comedimento no uso de maquiagem.

Nos anos 1920 usar maquiagens já era um tanto mais aceitável, desde que aplicada com comedimento, porém nas mulheres representadas no anúncio em questão não há sinal de maquiagem além dos lábios preenchidos de cor. Na representação de mulheres trajadas à moda da época neste anúncio do “Louvre” – loja considerada moderna e endereçada ao público elegante – qualquer excesso de maquiagem poderia comprometer a mensagem a respeitabilidade do estabelecimento e de suas clientes.

3. Considerações finais

O início do século XX foi um momento de diferentes revoluções, entre essas, as de sensibilidade delinearam algumas ideias de modernidade. Matizadas pelas mudanças políticas e de produção, sociais e culturais, as primeiras décadas do século produziram uma diversidade de imagens sobre ser moderno ou viver em uma sociedade moderna.

Em parte, a profusão de imagens que circularam no cotidiano dos centros urbanos cosmopolitas, e aqueles que pretendiam esse status, tiveram sua origem na ampla circulação de veículos de comunicação de massa, como por exemplo os jornais, as revistas ilustradas e a publicidade. No Brasil, a circulação de imagens dessa ordem foi possível

pelo incremento da indústria gráfica local e da participação de trabalhadores e trabalhadoras locais e de imigrantes, que compartilharam, ou disputaram, seus conhecimentos sobre as técnicas e tecnologias de produção e reprodução de imagens.

Kaminski (2010; 2014) e Queluz (2007) nos informam que esses veículos de comunicação encontraram no Brasil desenvolvimento particular, estabelecendo estratégias próprias para a produção de imagens. Uma dessas seria a ação de ilustradores e chargistas, na falta de artistas, a constituição de um tipo de registro visual em que a articulação entre as técnicas acadêmicas e as dos pasquins, produziram imaginários contraditórios sobre a modernidade vivida naquele momento e em algumas cidades.

Um desses imaginários se deu em relação às mulheres e sua participação na modernização de estilos de vida em cidades como Curitiba. Em um desejo comum à época, a cidade de Curitiba constituía o cenário para as performances de modernidade que foram parte das aspirações da sociedade do período, em especial por meio da arquitetura, da introdução de tecnologias de eletrificação e transporte, além daquelas de lazer e ócio, privilegiadamente para as classes burguesa ou aburguesadas. Ao acessar as imagens que circularam em veículos como as revistas ilustradas, em especial, a revista “Senhorita”, chamou a atenção o uso da ilustração de moda em anúncios de lojas como “Louvre”, como artifício para introduzir gostos e valores vinculados aos estilos de vida modernos pretendidos.

Percebemos que o uso dos traços, cores, formatos e composição enunciavam valores modernizantes, vinculados aos movimentos estéticos do início do século XX, como o *art nouveau* e o *art decô*. Ambos os movimentos artísticos eram associados à produção industrial e à reprodução em escala e serviram como material profícuo para as visualidades das revistas ilustradas e para os anúncios que circulavam em suas páginas. Havia um sentido de liberdade, leveza e movimento que era traduzido em corpos sinuosos e roupas confortáveis. Nesse sentido, a modernidade seria ágil, envolvente e sensual, como o jazz, o tango ou o maxixe. A vida seria para ser aproveitada em caminhadas

pelas ruas, recém-urbanizadas, para o deleite com as vitrinas das lojas e com as novas formas de sociabilidades urbanas.

Nessa profusão de sensualidade e movimentos, as mulheres de todas as idades, nesses anúncios de moda, passaram por escrutínio. Seus comportamentos, posturas e gestos foram ilustrados, transformados em charges, ilustrações e imagens que constituíram um catálogo a respeito desse tipo da modernidade. A ansiedade da modernidade foi representada a partir das imagens das mulheres consumidoras, entre tantos sentidos, a respeitabilidade da mulher burguesa, que passava a ocupar as ruas, espaços de perigo ao trânsito desacompanhada. A honra do homem moderno era representada a partir da moral da “moça de família”, a senhorita que lia os furos de reportagem que se passavam nos salões da elite curitibana, mantida a salvo, por meio de artifícios visuais e regras de etiqueta circuladas na forma de crônicas e conselhos nas páginas das revistas. Esses valores informavam uma modernidade matizada por modelos (vitrines) de padrões de beleza e moda, que deveriam educar as mulheres para as formas de estar no mundo moderno.

Todavia, essas mesmas imagens explicitam que as consumidoras produziam a cidade, acionavam as prescrições de vestir e se comportar para participarem das sociabilidades modernas e com isso, produzir corpos, que tanto atendem aos padrões de beleza, geração, classe social e raça, mas que também estavam a participar do processo de modernização das sensibilidades e das cidades, acionando comportamentos, deslocando hábitos, mobilizando saberes sobre as materialidades modernas dos tecidos e aviamentos. Dito de outra forma, usavam da moda, esse fenômeno que marca a sociedade ocidental e a modernidade, como veículo de expressão, discussão e vivência das questões que se afirmavam como a subjetividade, a sociedade liberal, a modernidade.

Por fim, entendemos que ao articularmos algumas relações entre moda e a modernidade vivida em Curitiba, nas primeiras décadas do século XX, por meio das ilustrações de moda, em específico, no anúncio “Pelo mundo da Moda”, publicado em “Senhorita”, em 1920,

explicitamos algumas das formas que o consumo de estilos de vida foi acionado para a inserção da cidade em um circuito cosmopolita e da sociedade curitibana em vivências ou sensibilidades modernas, constituindo, dessa forma, uma modernidade local.

4. Agradecimento

Agradecemos à pesquisadora Dra. Caroline Muller, pelas trocas generosas sobre a moda nos anos 1920 no Brasil e aos funcionários da Casa da Memória pelo apoio no levantamento do material iconográfico.

Referências

- BAUDELAIRE, Charles. **Sobre a Modernidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.
- BARBOSA, Lívia. Sociedade de consumo: características sociológicas. *In*: BARBOSA, Lívia. **Sociedade de Consumo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004. Pp. 28-57.
- BOSCHILIA, Roseli. A Rua 15 e o comércio do início do século. **Boletim Informativo da Casa Romário Martins**. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, v. 23, n. 113, jul. 1996.
- BRAGA, Marcos da Costa; CURTIS, Maria do Carmo Gonçalves. (orgs). **Histórias do Design no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Marcavisual, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/224486/001129376.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 mai. 2024.
- BURKE, Peter. Modernidade, cultura e estilos de vida. *In*: BUENO, Maria Lucia; CAMARGO, Luiz Otávio de Lima (orgs). **Cultura e Consumo**. Estilos de vida na Contemporaneidade. São Paulo: Editora SENAC, 2008. pp. 25-39.
- CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à História do Design**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
- CARDOSO, Rafael. **O Design antes do Design**. 1ª ed. São Paulo: Cosac & Naify, 2005.

CARDOSO, Rafael. **A Arte Brasileira em 25 Quadros [1790-1030]**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

CIDREIRA, Renata Pitombo. A moda como modo de vida. **dObras** – revista da Associação Brasileira de Estudos de Pesquisas em Moda, [S. l.], v. 3, n. 5, p. 56–61, 2009. DOI: 10.26563/dobras.v3i5.309. Disponível em: <https://dobras.emnuvens.com.br/dobras/article/view/309>. Acesso em: 30 abr. 2024.

CIFFONI, Ana Lúcia Pontes de Souza. **Relatório de Supervisão de Planejamento**. IPPUC: Curitiba, 1999.

FIELL, Charlotte; DIRIX, Emmanuelle. **A Moda da Década – 1920**. São Paulo: Publifolha, 2014.

FORTY, Adrian. **Objetos do Desejo: Design e sociedade desde 1750**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

GORBERG, Marissa. **Parc Royal: um magazine na belle époque carioca**. 2013. Rio de Janeiro: G. Ermarkoff, 2013.

ILUSTRADORES. *In: Revistas Curitibanas (1900-1920)*. Curitiba, 2011. Disponível em: <http://www.revistascuritibanas.ufpr.br/index.php>. Acesso em: 1 mai. 2024.

KAMINSKI, Rosane. Dimensões Modernas das Revistas Ilustradas: Curitiba, início do século XX. **Arte & Sensorium**. Revista Interdisciplinar de Artes Visuais. Vol. 01, Nº01, junho, 2014. pp. 31-42. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/sensorium/article/view/191>. Acesso em: 26 abr. 2024.

KAMINSKI, Rosane. **O belo efêmero, o gosto brejeiro: imagens da vida fugidia nas revistas curitibanas (1900-1920)**. Curitiba, 2010. Disponível em: <http://www.revistascuritibanas.ufpr.br/index.php>. Acesso em: 26 abr. 2024.

LIMA, Tânia Andrade. Pratos e mais pratos: louças domésticas, divisões culturais e limites sociais no Rio de Janeiro, século XIX. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 83–84, 1995. DOI: 10.1590/S0101-47141995000100017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/anaismp/article/view/5321>. Acesso em: 23 abr. 2024.

MALUF, Mariana; MOTT, Maria Lúcia. Recônditos do mundo feminino. **História da Vida Privada no Brasil**. Da Belle Époque à Era do Rádio. Vol. 3. São Paulo: Campanha das Letras, 1998, p. 367-421.

MULLER, Caroline. **Memórias luso-brasileiras sobre o consumo e a circulação de roupas brancas femininas (1900-1920)**. 318 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Design) - Setor de Artes, Comunicação e Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/72232>

QUELUZ, Marilda Lopes Pinheiro. O humor gráfico da década de 20: entre o art nouveau e o art decô. *In: Anais do Simpósio Nacional de História*. São Leopoldo-RS: Associação Nacional de História (ANPUH), 2007.

RAPPAPORT, Erika Diane. **Shopping for pleasure: women in the making** London's West End. New Jersey: Princeton University Press, 2000.

ROOJEN, Pepin van. **Fashion design, 1800-1940**. Amsterdam: The Pepin Press, 2007.

SANT'ANNA, Denise Bernuzzi de. **História da beleza no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2014.

SENHORITA. *In: Revistas Curitibanas (1900-1920)*. Curitiba, 2011. Disponível em: <http://www.revistascuritibanas.ufpr.br/index.php>. Acesso em: 24 abr. 2024.

SIMMEL, Georg. A metrópole e a vida mental. *In: VELHO, Otávio Guilherme (org.). O fenômeno urbano*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967. (1. ed. 1903)

SOARES, Carmen Lúcia. **As roupas nas práticas corporais e esportivas**. A educação do corpo entre o conforto, a elegância e a eficiência (1920-1940). Campinas, SP.: Autores Associados, 2011. (coleção Educação Física e esportes).

TESSARI, Valéria do Santos. **Louvre, o rei das sedas: consumo de moda e sociabilidades femininas em Curitiba - PR (1935-1945)**. 347 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Design) - Setor de Artes, Comunicação e Design, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/63331?show=full>. Acesso em: 24 abr. 2024.

A EVOLUÇÃO DAS CONEXÕES ENTRE O DESIGN, A MODA E A SUSTENTABILIDADE

Janice Accioli Ramos Rodrigues
Aguinaldo dos Santos

DOI 10.52050/9788579176685.11

Resumo: O presente artigo é um recorte da revisão bibliográfica de uma pesquisa que trata sobre moda sustentável e o futuro do trabalho. Pesquisar sobre como se desenvolveram as relações entre design, moda e sustentabilidade foi necessário para entender essas relações e em que ponto elas se interligaram. Sendo assim, os resultados obtidos se deram através de uma revisão bibliográfica assistemática e uma revisão bibliográfica sistemática a fim de obter as melhores publicações e trazer um embasamento robusto para o presente texto. Dentre aquilo o que resultou, compreende-se que houve um grande avanço nas relações, porém muitas mudanças precisam acontecer, como, por exemplo, o engajamento das pequenas e médias empresas de moda no contexto da sustentabilidade, o desaceleramento da produção e a diminuição dos impactos ambientais, sociais e econômicos advindos da indústria da moda.

Palavras-chave: design; moda; sustentabilidade.

THE EVOLUTION OF CONNECTIONS BETWEEN DESIGN, FASHION, AND SUSTAINABILITY

Abstract: This article is an excerpt from the literature review of a research that deals with sustainable fashion and the future of work. Researching how the relationships between design, fashion and sustainability developed was necessary to understand these relationships and at what point they were interconnected. Therefore, the results obtained were obtained through an unsystematic bibliographic review and a systematic bibliographic review, to obtain the best publications and provide a robust basis for this text. Among what resulted, it is understood that there was a great advance in relations, but many changes need to happen, such as, for example, the engagement of small and medium-sized fashion companies in the context of sustainability, the slowdown in production and the reduction of environmental, social and economic impacts arising from the fashion industry.

Keywords: design; fashion; sustainability.

LA EVOLUCIÓN DE LAS CONEXIONES ENTRE EL DISEÑO, LA MODA Y LA SOSTENIBILIDAD

Resumen: Este artículo es un extracto de la revisión bibliográfica de una investigación que aborda la moda sostenible y el futuro del trabajo. Fue necesario investigar cómo se desarrollaron las relaciones entre diseño, moda y sostenibilidad para comprender estas relaciones y en qué punto estaban interconectadas. Por lo tanto, los resultados obtenidos se obtuvieron a través de una revisión bibliográfica no sistemática y una revisión bibliográfica sistemática, con el fin de obtener las mejores publicaciones y brindar una base sólida para este texto. Entre los resultados se entiende que hubo un gran avance en las relaciones, pero es necesario que ocurran muchos cambios, como, por ejemplo, el compromiso de las pequeñas y medianas empresas de moda en el contexto de la sostenibilidad, la desaceleración de la producción y la reducción de los impactos ambientales, sociales y económicos derivados de la industria de la moda.

Palabras clave: diseño; moda; sostenibilidad.

1. Introdução

A moda é definida como maneira ou estilo de agir ou de se vestir, além do sistema de usos ou hábitos coletivos que caracterizam as roupas, os calçados, os acessórios etc., em um determinado momento (Michaelis, 2022). Afinado a isto, está o fato de que a moda “começou com mudanças rápidas e um desafio constante ao indivíduo para se manter em dia com o seu tempo” (Svendsen, 2010). De acordo com Lipovetsky (2009), a efemeridade da moda acabou por consagrá-la como um sistema, durante a modernidade, pois antes disto não se via usos passageiros e a preocupação em demasia com os adornos.

Desta forma, o vínculo entre a roupa e a moda se tornou bastante relevante, pois a moda, como símbolo, tem a roupa como o instrumental para cada um externar a sua identidade e emoções (Fletcher, 2014). Tudo isto fez surgir o design de moda, uma área que agrega o aspecto material e o imaterial. Isto significa a união das matérias-primas, da forma, da funcionalidade e da qualidade às necessidades emocionais que as pessoas possuem (Berlim, 2012). Além disso, o design

possibilita, através da efetivação de uma ideia, a satisfação eficaz de quem utiliza o produto e do próprio designer pela criação e materialização de uma solução útil (Papanek, 1995).

No mesmo caminho de trazer produtos que satisfaçam os anseios das pessoas, o design, através da união com a publicidade, as convenceu de que elas deveriam ter objetos, mesmo sem precisar, como forma de impressionar os outros (Pantaleão; Pinheiro; Menezes, 2016). Porém, na década de 60, em contraposição a essas ideias e atendendo aos ideais ambientalistas, o design também passou a projetar os artefatos e materializá-los de forma mais consciente. Este fato se deu para reduzir o impacto causado pelas indústrias ao meio ambiente, dentre elas a da moda, e o conseqüente consumismo. Isso começou com o ecodesign, o qual “busca evitar os impactos ambientais que estão associados ao vestuário durante o seu ciclo de vida” (Gwilt, 2014, p. 19) e que evoluiu para o design sustentável. Este design também considera os impactos sociais e econômicos em prol de adotar uma abordagem holística quanto à sustentabilidade. Além disso, o designer projeta tendo em vista a produção, o uso e o descarte do produto (Gwilt, 2014). Ainda, a preservação e a conservação dos recursos naturais e a mudança nos padrões de consumo, fabricação e reciclagem (Papanek, 1995).

Sendo assim, é importante definir o que é sustentabilidade para entender a atuação do design seguindo tais moldes. O conceito surgido na *World Commission for Environment and Development Our Common Future* (WCED) dá ênfase ao contexto ambiental e refere-se às condições sistêmicas, conforme as quais as atividades humanas não devem intervir nos ciclos naturais do planeta, além de não empobrecer o capital natural para que ele seja transmitido às futuras gerações (Manzini; Vezzoli, 2016).

A este conceito, correspondente a uma perspectiva física, é importante associar uma perspectiva ética, ou seja, a mesma quantidade de recursos naturais deve estar disponível a todos (Manzini; Vezzoli, 2016). Ademais, é importante observar os aspectos econômicos e sociais, e as mudanças necessárias em favor destes, para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado (CNUDS, 2012).

Levando também em consideração os aspectos ambiental, econômico e social, ou pelo menos caminhando para isto, está a moda sustentável. Ela é aquela que atenta para todas as fases do ciclo do vestuário e que, realizando o design de forma holística e sistêmica, procura reduzir impactos negativos. Também envolve boas práticas que agregam ganhos positivos, o respeito e incentivo à diversidade para a sociedade em geral (Kozlowsky; Bardecki; Searcy, 2012). Sendo assim, a fim de entender melhor as relações entre a moda, a sustentabilidade e o design, este artigo se propõe a delinear, de forma cronológica, como surgiram e se desenvolveram tais conexões e os consequentes resultados delas.

2. Método de pesquisa

Para a realização da revisão teórica acerca dos temas relacionados à pesquisa, ou seja, o design, a moda e a sustentabilidade, foram feitas uma revisão bibliográfica assistemática (RBA) e uma revisão bibliográfica sistemática (RBS). Em relação à primeira, em prol de que ela servisse de base para a segunda, textos foram procurados em livros físicos de autores especialistas na área¹⁴, como Berlim, Fletcher, Gwilt, Manzini, Santos, Papanek, Vezzoli, dentre outros, e no Google Acadêmico (periódicos, publicações de congressos, dissertações etc.). As ações praticadas nessa revisão foram necessárias para trazer um panorama geral sobre os assuntos pesquisados, além de palavras-chave e possíveis *strings* de busca. Feito isto, passou-se para a revisão sistemática, a qual foi elaborada, de acordo com os critérios de Conforto, Amaral e Silva (2011) e Santos *et al.* (2018). Esta revisão foi composta de 3 fases, ou seja, entrada (tabela 1), processamento (condução das

14 Berlim: Moda e Sustentabilidade; Fletcher: Moda, Design e Sustentabilidade; Gwilt: Moda, Design e Sustentabilidade; Manzini: Design para a Sustentabilidade; Santos: Design para a Sustentabilidade; Papanek: Design para a Sustentabilidade; Vezzoli: Design para a Sustentabilidade.

buscas, análise dos resultados, documentação) e saída (alertas, cadastro, síntese de resultado, modelos teóricos), em prol da seleção das publicações, o respectivo arquivamento e catalogação e escrita do texto.

Tabela 1 – Critérios utilizados na fase de entrada da revisão sistemática (RBS)

Protocolo de coleta de dados da RBS	
Pergunta	Qual a teoria que fundamenta o design de moda sustentável?
Objetivo da pesquisa	Geral: Desenvolver os temas moda, sustentabilidade e design; Específico: Identificar detalhes do contexto anterior, ou seja, a evolução das relações entre moda, design e sustentabilidade.
Temas	Moda sustentável e design.
Palavras-chave	Fashion; sustainability “clothing design”; design; textile; “sustainable development”.
Âmbito da pesquisa	Portal de periódicos Capes. Direciona às bases de dados que possuem artigos pertinentes ao estudo.
Aspectos técnicos	Filtro 1: leitura do título, palavras-chave e resumo; Filtro 2: leitura da introdução e conclusão do artigo; Filtro 3: leitura completa do artigo.
Critérios de validade metodológica	A pesquisa será realizada pelos autores dela. Os critérios de inclusão e exclusão são responsáveis por assegurar que nenhum resultado relevante seja descartável.
Critérios de inclusão e exclusão	Critérios de inclusão: Últimos 5 anos, idioma inglês, revisão por pares, artigos de periódicos, assunto: sustentabilidade; Critérios de exclusão: Artigos de congresso, artigos sobre marketing, calçados.
Strings de busca	Fashion AND Design AND Sustainability; Fashion AND “Clothing Design” AND Sustainability; Fashion AND Textile AND “Sustainable Development”.
Exportação de dados	HD pessoal dos autores.

Fonte: Santos *et al.* (2018).

Quanto à revisão sistemática, apesar de várias publicações terem sido encontradas, apenas 17 foram utilizadas na escrita do artigo, pois

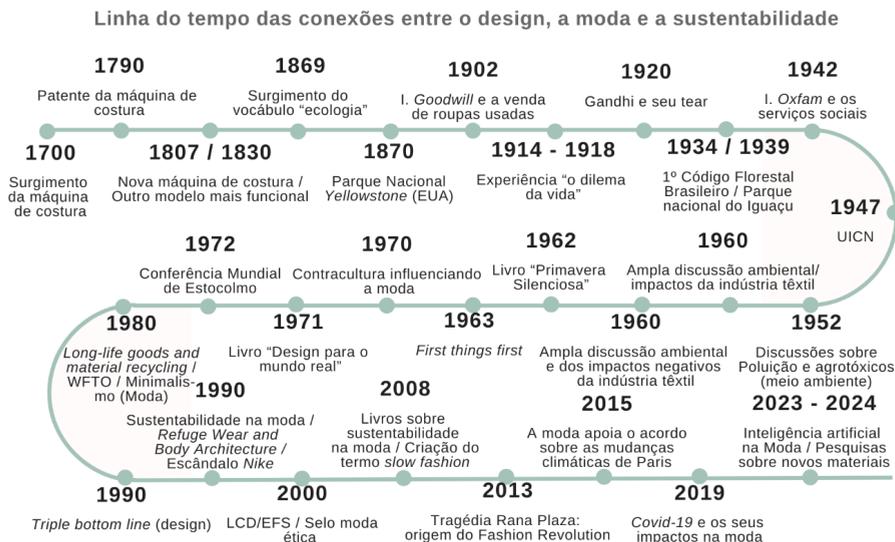
foram aquelas que trouxeram dados mais consistentes. Em relação à quantidade de publicações, após a fase de processamento, percebeu-se uma pequena evolução delas nos últimos 5 anos. Em 2020, por exemplo, houve 29 publicações, 18 a mais que o ano anterior (2019), tendo se estabilizado nos anos seguintes. Isto levou a entender que esse período foi adequado para a seleção de textos para a escrita do artigo, pois trouxe documentos recentes e, mesmo que poucos, realmente contribuíram com o trabalho. Sendo assim, destaca-se a importância da revisão assistemática também ter sido realizada, pois esta e a revisão sistemática complementaram-se, com o objetivo de que o presente documento fosse construído.

Os resultados do processo em questão são vistos no próximo item.

3. Resultados

O design, a moda, a sustentabilidade e as suas ligações estão em evidência atualmente. Porém, essas conexões não são recentes. Serão abordados marcos importantes desde os primórdios do que se pode ser considerar como o design, a sustentabilidade e a moda, até eles com os seus significados já consolidados e os resultados mais recentes das conexões, ou seja, de 1700 aos dias atuais. A figura 1, a seguir, proporciona uma noção geral do desenvolvimento da relação entre os temas abordados.

Figura 1 – Linha do tempo das conexões entre o design, a moda e a sustentabilidade



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Inicia-se a cronologia sobre as conexões entre o design, a moda e a sustentabilidade no período final de 1700, com o surgimento da máquina de costura. Este artefato foi um grande marco, principalmente quanto a origem da moda sustentável, pois promoveu o aumento da quantidade de roupas feitas pelas próprias mulheres (Wallinger, 2015), com a possibilidade da produção sob demanda, a customização e a personalização das peças, características importantes da moda em questão (Berlim, 2012). Em 1790, houve a primeira patente de uma máquina desse tipo, por Thomas Saint. Em 1807, o alfaiate austríaco Josef Madesperger também criou uma máquina, porém, em 1830, foi o ano em que surgiu um modelo com uma melhor funcionalidade (São Paulo, 2020).

Em 1869, sob uma ótica mais ecológica, precursora da sustentabilidade, Ernst Haeckel propõe o vocábulo "ecologia" para os estudos das relações entre as espécies e seu ambiente. Em 1872, nos Estados Unidos, é criado o primeiro parque nacional do mundo, o "Yellowstone", e no Brasil, em 1939, o Parque Nacional do Iguaçu (Castella, 2015).

Voltando às roupas, mas no tocante a elas prontas, com o foco na reutilização, em **1902**, as Indústrias *Goodwill* revendiam roupas usadas para pessoas com poucos recursos. Logo em seguida, o grupo de artistas e intelectuais *Bloomsbury* instituiu como uma das suas experiências coletivas “o dilema da vida” (**1914-1918**). Este momento consistiu em consertar e lavar as próprias roupas, além de elaborar os seus objetos pessoais (Wallinger, 2015).

Em relação a elaborar os próprios objetos, o que também está ligado à personalização e realização sob demanda, observa-se Gandhi, em **1920**, com o seu tear e o incentivo para que os indianos produzissem suas próprias roupas. Isto também tinha um caráter social, pois fazia parte da resistência apregoada por esse ativista, em detrimento dos britânicos que dominavam a Índia. Estes últimos produziam roupas com o algodão advindo do país em questão e vendiam para a população local, sendo que não comprar estas peças era uma forma de lutar por um país independente (Neves, 2022). Uma outra manifestação com característica social foi a das Indústrias *Oxfam*, em **1942**, fundada por um grupo de *Quakers*¹⁵ e ativistas sociais, os quais prestavam serviços sociais, como distribuição de roupas, alimentos e auxílio financeiro para os seus clientes de baixa renda.

Em um contexto de mudanças e reflexões sociais e de preservação ambiental, no ano de **1934**, no Brasil, surge o primeiro código florestal durante a expansão cafeeira. A legislação tinha como intuito impedir os efeitos sociais e políticos negativos causados pelo aumento do preço ou pela falta da lenha, obrigando os donos de terras a manterem 25% da área de seus imóveis com a cobertura de mata original. A lei também criou a figura das florestas protetoras para garantir a saúde de rios e lagos e áreas de risco. Em **1947**, fundou-se na Suíça a UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza. Fatos como o de **1952**, com o acidente de poluição do ar em Londres que provocou

15 Os *quakers* têm origem britânica e surgiram no ano de 1652. Foi um movimento religioso que se rebelou contra os poderes religiosos e políticos instituídos na Inglaterra, sugerindo uma nova leitura de fé cristã que não seguia convenções (Araújo, 2024).

a morte de 1600 pessoas e os agrotóxicos que, durante a Primeira e a Segunda Guerra Mundial, eram utilizados como arma química e, no pós-guerra, passaram a ser usados como “defensivo agrícola”, levantou mais discussões sobre o tratamento dispensado ao meio ambiente e a terra como um todo.

Os acontecimentos mencionados até o presente momento fizeram com que, a partir da década de **60**, a percepção de que a humanidade caminhava aceleradamente para o esgotamento ou a inviabilização de recursos indispensáveis à sua própria sobrevivência se intensificasse. A segunda metade do século XX é marcada pela emergência da discussão ampla da questão ambiental. Nesse momento, é crescente a degradação do ambiente e a escassez de certos recursos naturais, colocando o tema da conservação da natureza no núcleo das discussões e debate público (Castella, 2015).

Também nos **anos 60**, em nível nacional e internacional, discutiu-se sobre os impactos ambientais provocados pela indústria têxtil, visto que a etapa dos processamentos têxteis é uma das mais poluentes que existem. Desta forma, houve o incentivo ao uso de materiais que não envolvessem produtos químicos em suas produções (Berlim, 2012).

Em **1962**, Rachel Carson publicou o livro “Primavera Silenciosa”, sendo um dos responsáveis pela explosão de um movimento ambientalista mais enérgico, sensível e de base social mais ampla. Este livro provou cientificamente os efeitos negativos da ação desordenada do homem sobre a natureza, um alerta sobre a má utilização dos pesticidas e inseticidas e seus impactos sobre o meio ambiente e sobre o próprio Homem (Castella, 2015).

Acompanhando os acontecimentos anteriores e entrando nas relações entre design, moda e sustentabilidade, de forma propriamente dita, nos anos 60 e 70, houve novas reflexões dos danos ao meio ambiente. Em **1963**, Ken Garland, um design gráfico britânico, elaborou o manifesto “*First things First*”, o qual conclamou profissionais que atuavam na publicidade, dentre eles os designers, a utilizarem as suas competências responsabilmente, ao invés de incentivarem ao consumo sem precedentes (Rodrigues, 2020).

Outro ponto importante, relativo ao design, foi o lançamento da obra “Design para um mundo real”, de Victor Papanek, em **1971**. Papanek, utilizando-se de um pensamento crítico e politizado, associou o ativismo ao design, ao questionar a cultura de produção. Ela era embasada no consumo apoiado pela valorização exacerbada da estética, excluindo valores que estivessem ligados à responsabilidade social (Magro Júnior, 2022). Essa obra consolidou o ecodesign, pois foi um chamamento aos designers para que projetassem considerando valores sociais e buscando soluções para o mundo real (Cardoso, 2008).

Como resultado de todas as reflexões e fatos acontecidos ao longo do tempo, em **1972**, ocorreu o primeiro encontro mundial sobre o meio ambiente (Conferência Mundial de Estocolmo) (Vavolizza, 2020). Pela influência de eventos assim, houve um reforço ao interesse em produzir e consumir de forma mais consciente, pelas manifestações de grupos ambientalistas, como o *Friends of the Earth* e o *Greenpeace*, alertando sobre a degradação do meio ambiente (Gwilt, 2014).

Nos **anos 70**, no âmbito da moda, indo na esteira de uma produção e consumo menos acelerado, os jovens foram influenciados mundialmente pelo movimento da contracultura, que colocou a Índia como referência, em vários aspectos, inclusive nas roupas. Além disto, a propagação do amor e o retorno à natureza fizeram com que o artesanato obtivesse destaque nos Estados Unidos e no Reino Unido (Garcia, 2017; Mendes; La Haye, 2003). Acompanhando a ideologia em questão, o vestir teve uma nova significação com o “faça-você-mesmo”, e “seja-você-mesmo”; a produção de roupas no formato comercial foi rejeitada, dando lugar a fabricação artesanal e a customização (Garcia, 2017).

No que diz respeito a valorização da natureza, dando mais um passo no sentido da sustentabilidade propriamente dita, nos **anos 80**, foi publicado um relatório chamado “*Long-life goods and material recycling*”, através das pesquisas do arquiteto Walter Stahel, para o Ministério do Meio Ambiente de Stuttgart, na Alemanha. Neste relatório, foram expostos os privilégios de agir, levando em consideração os princípios da economia circular e que serviram de base para o design para a sustentabilidade (Vavolizza, 2020). Ademais, houve a criação da

Organização Mundial do Comércio Justo (WFTO), um órgão representativo, em nível global, que reúne, aproximadamente, 400 entidades do comércio justo. Ela é responsável por supervisionar, regulamentar e estabelecer os critérios da prática comercial em questão (Dawson-Elli, 2020; Warren Magazine, 2017).

A moda nos **anos 80** também continuou a ser influenciada por ideias mais ambientais. Em um contexto atemporal, prezando pelo conforto e usabilidade, em peças de roupas usáveis várias vezes, diminuindo o impacto ambiental, estava Yohji Yamamoto. Ele foi considerado o precursor do minimalismo na moda (Monteiro, 2018); o minimalismo se consolidou nos **anos 90**, através de estilistas como Helmut Lang e Jil Sander (Szabat; Mesacasa; Wagner, 2019).

Continuando nos **anos 90**, no contexto do design, Elkington cunhou o termo *Triple Bottom Line*, pensando não apenas na diminuição do impacto ambiental. As empresas, incluindo as de moda, para serem sustentáveis, devem alcançar também a prosperidade econômica e a justiça social (1994). Manzini, por sua vez, trouxe reflexões sobre o projeto dos produtos, o que foi de grande valia para os direcionamentos a seguir no design sustentável, além de dizer que para haver uma mudança no design, havia a necessidade de serem vivenciados momentos como o desenvolvimento de artefatos com qualidades superiores às já existentes (Vavolizza, 2020). Outro fato importante foi a formação da Organização Mundial do Comércio, responsável pela regulamentação, transparência, segurança e previsibilidade do comércio mundial (Dawson-Elli, 2020; OMC, 2022).

A moda, por sua vez, trouxe uma maior qualidade sustentável dos produtos desenvolvidos, ou seja, através de marcas como *Esprit* (Roupas) e *Birkenstock* (Calçados), que passaram a ser mais valorizadas pelo ecodesign utilizado nas criações dos produtos, porém, ainda havia a resistência pelos preços deles (Gwilt, 2014). Em relação à marca *Esprit*, a designer de moda Lynda Grose desenhou a “*Ecollection*”, a qual pretendeu trazer o olhar dos designers para além da superfície do design, com fins de observar os impactos sociais e ambientais da manufatura de moda (Wallinger, 2015).

Também, no que se refere aos impactos sociais e ambientais, a ex-estilista e artista plástica Lucy Orta criou obras de arte, unindo moda, arte e arquitetura, mostrando questões como os refugiados, controle populacional e poluição da água. Uma de suas intervenções mais conhecidas é *Refuge Wear and Body Architecture*, um casaco de alta performance feito de tecidos técnicos que se transformava em uma mochila e uma barraca. Esta obra era uma espécie de kit para sobrevivência, no caso de acontecimentos envolvendo catástrofes (Ongwandee, 2016).

Um outro acontecimento na moda que levou a reflexões ambientais e sociais foi o escândalo ocorrido na Nike, ou seja, a descoberta que seus trabalhadores desempenhavam as suas funções em condições subumanas. Isto levou esta marca a perder boa parte de sua credibilidade e consumidores (New Ideia, 2019).

Nos **anos 2000**, acompanhando as discussões sobre o contexto social, houve a evolução do ecodesign, o que resultou em uma nova ótica dentro do universo do design para a sustentabilidade. Para Vezzoli, projetar produtos, serviços e sistemas precisava envolver tanto o baixo impacto ambiental quanto uma alta qualidade social, ou seja, a observação do *Life Cycle Design* (LCD) (2010, p. 197). Esta nova ótica se referia à obra “*Cradle to Cradle*”, expressão que significa “do berço ao berço”, publicada pelo designer William McDonough e pelo químico Michael Braungart. Este contexto, pautado no projeto e no produto, ao mesmo tempo, possui como principal conceito a ecoefetividade, ou melhor, “projetar o sistema completo do qual o produto ou serviço fazem parte, inclusive a forma de desmaterializar, com a ajuda da eficiência, entre outras ferramentas” (Vavolizza, 2020).

Referente à moda, também acompanhando as discussões sobre os aspectos social e o ambiental e em meio a vários protestos políticos internacionais de artistas a favor da sustentabilidade, surgiram projetos como o da designer Natalie Chanin. Ele consistiu-se em grupos de costura formados por artesãs locais do Appalachia (EUA) para produzir coleções de moda. Isto acabou apoiando essas artesãs, as quais também lutavam pela preservação das técnicas artesanais nos anos 70 (Wallinger, 2015). Outro fato importante, acompanhando a evolução

do ecodesign, visando valorizar a sustentabilidade na criação e produção de artefatos de moda, foi a *Ethical Fashion Show* (EFS), em Paris, a qual continua até os dias atuais. É um acontecimento relevante para a moda sustentável, por reunir vários expositores, de diversos locais do mundo, os quais só são aceitos se cumprirem normas trabalhistas e ambientais. Além disso, os criadores precisam trabalhar colaborativamente com artesãos de seus países de origem (Berlim, 2012).

Um marco importante, mas relacionado à ética e ao comércio justo, foi o lançamento do primeiro selo de certificação de moda ética pela *Fair Trade EUA* (Dawson-Elli, 2020).

O mundo não vivenciou, apenas discussões e protestos, mas também o surgimento de algumas publicações importantes, a respeito da sustentabilidade na moda, no ano de **2008**: *Sustainable fashion and textiles*, de Kate Fletcher; *Eco-chic: the fashion paradox*, de Sandy Black; *Special issue on ecofashion* no *Journal of Dress, Body and Culture*, de Regina Root; *Sustainable fashion: why not*, de Janet Hethorn and Connie Ulasewicz (Wallinger, 2015).

O assunto em questão tornou-se um tema de debate, envolvendo diferentes atores e um amplo público. Como prova disto, a fim de provocar uma mudança real na cadeia criativa e produtiva da moda, houve o surgimento da organização *Fashion Revolution* e de sua campanha, em prol da transparência na cadeia têxtil (Desideri, 2020). Esse surgimento foi desencadeado pelo acidente ocorrido em **2013**, no Rana Plaza, em Bangladesh, levando a óbito mais de mil trabalhadores. Isso trouxe a público a situação dos trabalhadores do vestuário em países nos quais não há a observação dos direitos deles (Hibberd, 2018).

Em **2015**, também na esteira de debates, a indústria da moda também se posicionou, de forma mais efetiva, apoiando a limitação dos impactos no clima, após o acordo sobre o impacto das mudanças climáticas em Paris (Hibberd, 2018).

Atualmente, cabe ressaltar um robusto movimento com base também na situação da indústria da moda, ou seja, o *slow fashion*. Ele originou-se nos anos 80, com a influência do minimalismo, do ecodesign e do *slow food*, ou seja, o termo *slow fashion*, que foi criado por

Kate Fletcher, em 2008, foi uma adaptação do *slow food* para a moda (Monteiro, 2018). Dentre outras funções, o *slow fashion* apoia os produtores locais, a preservação das técnicas artesanais e a manutenção e o conserto de roupas (Jones, 2011).

Outro ponto que merece destaque é a pandemia da covid-19, iniciada no final de 2019 e com reflexos até o momento, a qual foi responsável por mudar os movimentos em torno da moda, pois, dentre outros acontecimentos, a comercialização dos produtos sofreu baixas. Um dos mecanismos que contribuiu para a continuidade das vendas foi o uso das tecnologias como o e-commerce (Rodrigues; Moura; Santos, 2022).

Na esteira das inovações tecnológicas, em 2023 e 2024, viu-se a inteligência artificial se destacar também no contexto da moda. Dentre as várias áreas de aplicação, ressalta-se a dos produtos, ou seja, a utilização de algoritmos para analisar o histórico de compras e o comportamento do cliente em uma loja, para que as marcas recomendem produtos de moda correspondentes a isto (Souza, 2024). Além disso, plataformas que proporcionam ao designer, quando da criação dos produtos, variedades criativas e a possibilidade de personalização deles. Isto é possível através da descrição textual e/ou imagens inseridas conjuntamente para obter o resultado pretendido, o que provoca um produto ainda mais personalizado (Reesleve, 2023).

Ainda na atualidade, a pesquisa por novos materiais, através da aplicação de estratégias de design, com inspiração na natureza, tem crescido substancialmente. Esta iniciativa tem acontecido, principalmente, com o propósito de reduzir a dependência dos materiais insustentáveis e não renováveis. Como exemplos disto, têm-se os processos de produção de materiais biocompatíveis que utilizam as propriedades de automontagem dos organismos vivos: a utilização de algas, das quais são extraídas corantes; bactérias, também para corantes, decomposição de resíduos plásticos e orgânicos e de tecidos utilizados para recompor a pele humana; o cultivo de micélios em substratos têxteis para uni-los e esta combinação se transformar em um tecido (Priola, 2024).

Apesar de uma evolução positiva das relações entre design, moda e sustentabilidade, as mudanças necessárias têm sido implementadas de forma lenta pela indústria da moda (Greco; De Cock, 2021). Neste rol, se incluem as pequenas e médias empresas, as quais ainda não têm se engajado fortemente na sustentabilidade, principalmente pela falta de recursos a curto prazo para garantir as mudanças a longo prazo (Cassells; Lewis, 2017). A indústria da moda também tem crescido cada vez mais rápido, pelo aumento contínuo dos volumes da produção e do consumo do vestuário. Isto prejudica a diminuição dos impactos ambientais e sociais (Karell; Niinimäki, 2020), como por exemplo, a premência de ações a curto e médio prazo impostas pelas mudanças climáticas, os severos desequilíbrios sociais e econômicos contemporâneos e a não inserção da sustentabilidade nos processos de design (Kozlowsky, 2018).

4. Conclusões

Como conclusões obtidas, após a realização do presente artigo, é importante ressaltar, primeiramente, que a metodologia escolhida foi efetiva para trazer um bom e detalhado resultado quanto a publicações, em prol da elaboração do texto. Mesmo que a seleção final da revisão sistemática tenha trazido apenas 17 artigos, a revisão assistemática conseguiu suprir esta deficiência e, assim, uma cronologia linear e bem embasada pode ser desenvolvida.

Em segundo lugar, ao observar a evolução das conexões entre o design, a moda e a sustentabilidade, percebe-se que as primeiras reflexões sobre o meio ambiente, no intuito de se preocupar com ele, se deram antes da Conferência de Estocolmo de 1972. Isto implica dizer que sua abordagem não é recente. Além disso, as primeiras manifestações, tanto na moda, quanto no design, tinham uma justificativa mais ecológica e, com o tempo, principalmente após as ideias de autores como Vezzoli, passaram a ser sustentáveis. Todavia, ainda não é vista uma adoção unânime da sustentabilidade no design e na moda e a

consequência disto é de que os impactos sociais, ambientais e econômicos ainda são bastante relevantes.

Mesmo assim, é necessário ressaltar a importância de pesquisadores, como os próprios Vezzoli, Papanek, Manzini etc., para embasar a relação em questão e a influência de movimentos como a contracultura, com seu retorno à natureza e do minimalismo, com roupas atemporais e modelagens mais simples. Além disso, na forma de projetar e produzir, em relação a moda, que é o *slow fashion*, o qual também foi embasado no ecodesign, que tinha como uma das preocupações os impactos ambientais, e evoluiu para mudanças também nas esferas social e econômica.

Em terceiro e último lugar, é interessante destacar como o fazer manual do “faça você mesmo”, com a possibilidade de customizações nas peças, evoluiu para o uso de tecnologias, de forma efetiva, com a possibilidade destes artefatos realizarem customizações e personalizações, e assim, também contribuírem para um contexto mais sustentável, com roupas com que se tenha uma maior ligação, pois foram feitas conforme as preferências das pessoas. A inteligência artificial é outro reforço que tem sido bastante utilizado, pois também consegue traduzir os gostos dos consumidores.

Como sugestões de estudos futuros, seria interessante pesquisar acerca das evoluções obtidas quanto aos novos materiais e processos mais sustentáveis. Seria interessante saber se, por exemplo, os biomateriais estão conseguindo substituir os materiais insustentáveis e não renováveis com sucesso.

5. Agradecimentos

Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), pelo auxílio financeiro em prol dos estudos que envolvem a pesquisa, a qual este artigo está atrelado.

Referências

ARAÚJO, F. **Quakers**. 2024. Disponível em: <https://bit.ly/3xOJmNU>. Acesso em: 9 jul. 2024.

BERLIM, L. **Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2012. 259 p.

CARDOSO, R. **Uma introdução à História do Design**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2008. 273 p.

CASSELLS, S.; LEWIS, K. V. Environmental management training for micro and small enterprises: The missing link?. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 24, n. 2, p. 1-29, 2017.

CASTELLA, P. R. **Cronologia histórica do meio ambiente**. Curitiba: SEMA, 2015. 5 p.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Declaração final da conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (RIO +20)**. 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3Z9fbJs>. Acesso em: 28 fev. 2023.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D. C.; SILVA, S. L. Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS, 8., 2011, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: 2011. Disponível em: <https://bit.ly/4cewIHt>. Acesso em: 4 mar. 2024.

DAWSON-ELLI, M. **The major milestones of sustainability in fashion**. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3n3Bz92>. Acesso em: 17 jun. 2022.

DESIDERI, N. **Sustainable Fashion after the Rana Plaza Collapse: Analysis of the Argumentative Discourse of NGOs**. 2020. Dissertação (Mestrado) – Università della Svizzera italiana, Lugano, Switzerland, 2020.

FLETCHER, K. **Sustainable Fashion and Textiles: Design journeys**. 2. ed. New York: Routledge, 2014. 267 p.

GARCIA, S. A contracultura e a vestimenta Hippie: Eu e Inglaterra. **Revista Belas Artes**, n. 24, p. 1-13, 2017.

GRECO, S.; DE COCK, B. Argumentative misalignments in the controversy surrounding fashion sustainability. **Journal of Pragmatics**, n. 174, p. 55-67, 2021.

GWILT, A. **Moda sustentável: um guia prático**. Tradução Márcia Longarço. São Paulo: Gustavo Gilli, 2014. 175 p.

HIBBERD, M. Key challenges for the fashion industry in tackling climate change. *In*: KALBASKA, N. *et al.* (org.). **Fashion Communication: Between Tradition and Digital Transformation**. Thematic Section of Studies in Communication Sciences, v. 18, p. 383-397, 2018.

JONES, S. J. **Fashion design: o manual do estilista**. Tradução: Iara Biderman. São Paulo: Cosac Naify, 2011. 272 p.

KARELL, E.; NIINIMAKI, K. A Mixed-Method Study of Design Practices and Designers' Roles in Sustainable-Minded Clothing Companies. **Sustainability**, v. 12, n. 4680, p. 1-25, 2020.

KOZLOWSKY, A.; BARDECKI, M.; SEARCY, C. Environmental impacts in the fashion industry: A life cycle and stakeholder framework. **Journal of Chemical Information and Modeling**, n. 53, p. 1689–1699, 2012.

KOZLOWSKY, A. The reDesign canvas: Fashion design as a tool for sustainability. **Journal of Cleaner Production**, n. 183, p. 194-207, 2018.

LIPOVETSKY, G. **O império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas**. Tradução: Maria Lúcia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 254 p.

MAGRO JÚNIOR, J. C. **Ativismo em Design: a dimensão política e social na contemporaneidade**. 2022. 220 p. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2022.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**. Tradução: Astrid de Carvalho. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016. 366 p.

MENDES, V.; LA HAYE, A. **A moda do século XX**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. 328 p.

MICHAELIS. online. São Paulo: Melhoramentos, 2022. Disponível em: <http://bit.ly/3J2Ay9Z>. Acesso em: 6 abr. 2022.

MONTEIRO, C. M. **Uma breve história do movimento minimalista**. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/40DR2Lt>. Acesso em: 4 maio 2022.

NEVES, D. **Mahatma Gandhi**. 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3FXS6Ca>. Acesso em: 14 jun. 2022.

NEW IDEIA. **Nike sweatshops: inside the scandal**. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3LJmqDY>. Acesso em: 30 abr. 2023.

ONGWANDEE, K. **Lucy Orta: Refuge wear**. 2016. Disponível em: <http://bit.ly/3HGaT1>. Acesso em: 15 jun. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. **Cronogramas de concessões**. 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3IMkAI9>. Acesso em: 17 jun. 2022.

PANTALEÃO, L. F.; PINHEIRO, O. J.; MENEZES, M. S. Teoria e prática, ética e estética no design de produtos: Questões de sustentabilidade como alternativa de subversão da atual cultura material do consumo. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE MODA E DESIGN, 3., 2016, Buenos Aires, **Anais [...]**. Buenos Aires: Universidade do Minho, Escola de Engenharia, 2016. p. 3294-3303.

PAPANÉK, V. **Arquitetura e Design. Ecologia e ética**. Lisboa: Edições 70, 1995. 284 p.

PRIOLA, C. M. Design and Living Organisms, Grow-Made Processes of Biocompatible Materials. *In*: GAMBARDELLA, C. (org.). **For Nature/With Nature: New Sustainable Design Scenarios**. Suíça: Springer, 2024. p. 409-420.

RODRIGUES, C. D. **O design em assembleias projetuais**: Desafios e alternativas para a sustentabilidade do projeto participado em bairros de vulnerabilidade social. 2020. 524 p. Tese (Doutorado em Design) – Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2020.

RODRIGUES, J.; MOURA, M.; SANTOS, A. O trabalho no design de moda na contemporaneidade e o futuro será sustentável? o Arranjo Produtivo Local de Toritama. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 14., 2022, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. São Paulo: Blucher, 2022. p. 5662-5675.

SANTOS, A. *et al.* Revisão Bibliográfica Sistemática. *In*: SANTOS, A. (org.). **Seleção do método de pesquisa**: guia para pós-graduando em design e áreas afins. Curitiba: Insight, 2018, p. 44-56.

SÃO PAULO (Estado). Museu Catavento. **Máquina de Costura**. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3HBpKy3>. Acesso em: 29 jan. 2024.

SOUZA, V. O impacto da inteligência artificial no mundo da moda. *Revista Acadêmica de Tendências em Comunicação e Ciências Empresariais*, n. 4, p.1-10, 2024.

SVENDSEN, L. **Moda**: uma filosofia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. 224 p.

SZABAT, C.; MESACASA, A.; WAGNER, P. Minimalismo: surgimento e influência na moda. *In*: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 8., 2019, Erechim. **Anais [...]**. Erechim: IFRS, 2019. p. 1-7.

VAVOLIZZA, R. **Design Sustentável para a Moda**: uma abordagem sistêmica para a indústria têxtil e de confecção. Curitiba: Appris, 2020. 121 p.

VEZZOLI, C. **Design de sistemas para a sustentabilidade**: teoria, métodos e ferramentas para o design sustentável de “sistemas de satisfação”. Tradução: REGO, M. A. Salvador: EDUFBA, 2010.

WALLINGER, S. R. A history of sustainability in fashion. *In*: FLETCHER, K.; THAM, M. (org.). **Routledge Handbook of Sustainability and Fashion**. London; New York: Routledge, 2015. p. 151-15.

WARREN MAGAZINE. **O que é fair trade**. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3E-DBVjv>. Acesso em: 17 jun. 2022.

SOBRE OS AUTORES



Aguinaldo dos Santos

Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Paraná (1992), mestrado em Engenharia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1995), doutorado em Ambiente Construído pela Salford University (1999) e Pós-doutorado em Design Sustentável pelo Politecnico di Milano (2009). É Professor Titular do Departamento de Design da Universidade Federal do Paraná desde 2002 e coordenador do Núcleo de Design Sustentabilidade desde 2003. O foco de suas pesquisas é o Design para a Sustentabilidade, em temas como Sistemas Produto+Serviço, Economia Distribuída, Design para o Comportamento Sustentável e Design Biocêntrico.

 santos@ufpr.br

 <https://orcid.org/0000-0002-8645-6919>



Ana Beatriz Avelino Barbosa

Doutoranda e Mestra em Design, pela Universidade Federal do Paraná - UFPR, na linha de pesquisa de Sistema de Produção e Utilização, com foco em Design Estratégico para Organizações, Co-criação em Design, Gestão de Sistemas, Relações de Gênero e Políticas Públicas. Pós-graduanda em MBA em ESG e Inovação, na PUC Minas. Graduada em Design na Universidade Estadual de Maringá - UEM, com habilitação em projeto de produto. Atual membro do Colegiado do PPGDesign da UFPR, como Representante Discente de Doutorado.

 beatriz.ana@ufpr.br

 <https://orcid.org/0000-0002-3589-2032>



Ana Leocadia de Souza Brum

Possui graduação em Desenho Industrial - Projeto do Produto pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (1999); Especialização em Engenharia de Produto e Design e Metodologia no Ensino Superior, Mestre em Desenvolvimento e Organizações pela FAE, Doutoranda em Design na UFPR. Atualmente é diretora técnica no Centro

Brasil Design e professora universitária. Foi delegada representante do design no CNPC/Ministério da Cultura 2011/2012 e coordenadora do curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico no Centro Universitário Curitiba - Unicuritiba. Tem experiência na área de Desenho Industrial, com ênfase em Projeto de Produtos.

✉ anabrum@ufpr.br

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-0958-7528>



Bolívar Teston de Escobar

PhD candidate in Design Theory and History at the Graduate Program in Design at UFPR. Holds a master's degree in Information Systems Design (2017) and a bachelor's degree in Graphic Design from the same institution (2013). Currently a member of the Digital Accessibility and Assistive Technologies Center at UFSC (CNPq), researching primarily

topics related to graphic design, HCI, design history, and technology.

✉ bolivarescobar@gmail.com

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-0573-4284>



Carolina Calomeno Machado

Doutora em Comunicação pela Unisinos | RS (2014), mestre em Comunicação e Linguagens pela Universidade Tuiuti do Paraná | PR (2005), especialista em Marketing pela UniFAE Centro Universitário | PR (2001), graduada em Design pela UFPR (1992) e técnica em Desenho Industrial pelo CEFET | PR (1987). Atua como docente na

Universidade Federal do Paraná: no PPGD - Programa de Pós-graduação em Design, também como docente no curso de Graduação em Design Gráfico. É

pesquisadora no grupo de pesquisa Design digital e da informação (UFPR) e faz parte do LabDSI - Laboratório de Design e Sistemas da Informação. Coordena o Projeto de Extensão coLAB Design UFPR e o DGSs - Design Gráfico Studio para Sustentabilidade.

✉ carolcalomeno@ufpr.br

id <https://orcid.org/0000-0001-5657-5127>



Claudia Regina Hasegawa Zacar

Docente na Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde atua na graduação em Design de Produto e no Programa de Pós-Graduação em Design, na linha de pesquisa em Teoria e História do Design. Doutora pelo Programa de Pós Graduação em Tecnologia e Sociedade, na linha de pesquisa de Mediações e Culturas, da Universidade Tecnológica

Federal do Paraná (UTFPR). Vinculada aos grupos de pesquisa Design & Cultura (UTFPR) e Teoria, História e Crítica do Design e Atividades Projetuais (UFPR). Temas de interesse: teoria e história do design, especialmente considerando suas articulações com os feminismos e estudos de gênero.

✉ claudiazacar@ufpr.br

id <https://orcid.org/0000-0002-1756-2347>.



Dalton Luiz Razera

Doutor em Engenharia Florestal (UFPR 2006) e Mestre em Engenharia de Produção (UFSC 2004). Graduado em Design (UFPR 1978), Licenciatura em Ensino (CEFET/PR 1985) e Especialização em Industrial Design (JICA/Japão 1989). Foi professor titular, do Curso de Graduação em Design, do Mestrado e Doutorado do Programa de Pós Graduação

- PPGDesign do Departamento de Design da UFPR, com foco na linha de pesquisa de Sistema de Produção e Utilização. Foi Chefe de Departamento de Design, Coordenador de Projetos de Extensão, Vice-Diretor do Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes. Diretor eleito do Setor de Artes, Comunicação e Design da UFPR.

✉ daltonrazera@ufpr.br

id <https://orcid.org/0000-0001-8489-6104>



Danielle Comitre Thomaz

Mestre e doutoranda em Design pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde é bolsista da CAPES DS. Possui graduação em Design com habilitação em projeto de produto pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Suas publicações abordam temas como Slow Living, Slow Design, identidade cultural, Cittaslow, Mobilidade Urbana Ativa e

ciclomobilidade.

✉ daniellecomitre@ufpr.br

id <https://orcid.org/0000-0002-5091-3954>



Débora Baraúna

Doutora em Design (UFPR, 2018), Mestre em Meio Ambiente (Univille, 2009), Especialista em Educação OnLIFE (Unisinos, 2022) e Bacharel em Design (Univille, 2024). Docente da Escola da Indústria Criativa da Unisinos, vinculada ao Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Design como pesquisadora permanente. Tornou-se pesquisadora em

2006 e professora universitária em 2009. É integrante da Rede Internacional LeNS (Learning Network on Sustainability), Vice-líder do Grupo de Pesquisa IODA (Inovação Orientada pelo Design e Aprendizagem) e Líder do Grupo de Práticas InovaDE do PPGDesign/Unisinos. Também é Coordenadora da Cátedra da UNESCO - Cidade que Educa e Transforma instituído na Unisinos.

✉ dbarauna@unisinos.br

id <https://orcid.org/0000-0002-5841-9897>



Gheysa Caroline Prado

Professora de Design de Produto da Universidade Federal do Paraná. Seus principais interesses de pesquisa são nas áreas de design ativismo, inovação social, design e cultura material e mobilidade urbana ativa.

✉ gheysa.prado@ufpr.br

id <https://orcid.org/0000-0002-4405-1702>



Janice Accioli Ramos Rodrigues

Advogada, possui graduação em Direito pela Universidade Federal do Pará (2003), em Moda pela Universidade da Amazônia (2010), Especialização em Direito Civil pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2006), Mestrado em Têxtil e Moda pela Universidade de São Paulo (2013) e, atualmente, é Doutoranda em Design pela UFPR.

O foco de suas pesquisas é o Design para a Sustentabilidade em temas como Moda, Economia Distribuída e Trabalho Remoto.

✉ janiceaccioli@ufpr.br / janiceaccioli@gmail.com

id <https://orcid.org/0000-0003-0634-1343>



Karina de Abreu Antonioli

Atualmente Designer de Embalagens na Frimesa, é Bacharela em Design Gráfico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), Mestre em Design pela mesma universidade e Pós-Graduada em Rotulagem de Alimentos e Bebidas pela Faculdade Focus. Possui interesse pelas abordagens de Design Participativo e Centrado no Humano, com enfoque

em público idoso com e sem demências.

✉ antonioli.kari@gmail.com

id <https://orcid.org/0000-0002-3617-0242>



Juliana Bueno

Professora e pesquisadora do Departamento de Design e do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Graduada em Design Gráfico, ela tem Mestrado em Informática, Doutorado em Ciência da Computação (na área de Interação Humano-Computador) e Pós-doutorado em Design, todos pela UFPR. Atualmente

pesquisa sobre acessibilidade digital, design centrado no usuário, design inclusivo, recursos educacionais para baixa visão e linguagem simples.

✉ julianabueno@ufpr.br

id <https://orcid.org/0000-0001-5922-7638>.



Júlio Carlos de Souza van der Linden

Graduado em Desenho Industrial pela Universidade Federal de Pernambuco (1980), com mestrado, doutorado e pós-doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 1999, 2004 e 2008). Professor-associado do Departamento de Design e Expressão Gráfica (DEG), da Faculdade de

Arquitetura da UFRGS, atuo nos cursos de graduação em Design de Produto e Design Visual. Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Design da Escola de Engenharia e da Faculdade de Arquitetura da UFRGS, sendo orientador de mestrado e de doutorado. Vice coordenador do Instituto de Inovação Competitividade e Design da UFRGS (IICD <https://www.ufrgs.br/iicd/>). Coordenador do Laboratório de Design, Cultura e Inovação (LDCI <https://www.ufrgs.br/ldci/>).

✉ julio.linden@ufrgs.br

id <https://orcid.org/0000-0002-4435-6012>



Luciane Maria Fadel

Holds a postdoctoral degree in Narratives from Simon Fraser University in Canada, in Digital Media from the University of Porto, and a PhD in Visual Communication from England. Conducts research on interactive digital media, focusing on virtual reality and augmented reality objects. Her publications focus on the fundamentals of construction and the processes of creating meaning in learning environments, games, applications, and the web.

✉ liefadel@gmail.com

id <https://orcid.org/0000-0002-9198-3924>



Luiza Mara Mattiello Rossetto

Doutoranda em Design sob a orientação do prof. Dr. Júlio van der Linden (PG Design, UFRGS). Tem como tema de pesquisa o valor do design com aplicação prática na melhoria da interface investidores de startups do Brasil, de Portugal, dos Estados Unidos e do Reino Unido e founders de startups. Possui graduação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2010). É Mestre em Design Estratégico pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Professora convidada na TU Delft em 2015. Estudante da Universidade de Antuérpia em 2016.

✉ luizarossettophd@gmail.com

🆔 <https://orcid.org/0009-0003-9442-6458>



Marta Karina Leite

Professora do Magistério Superior nos cursos de Bacharelado em Design e Tecnologia em Design Gráfico na UTFPR - Campus Curitiba e Professora Colaboradora do PPGDesign da UFRPR. Atuou como Professora Colaboradora no curso de Pós-Graduação em Design Gráfico do SENAC/SP-Campus Ribeirão Preto, Moda & Estilismo da FAIP-Marília, Design de Produto e Gráfico na FAAL-Limeira, Arquitetura e Urbanismo na Universidade do Contestado e como Professora Substituta no Curso de Design Gráfico e Design de Produto na UNESP campus Bauru em diversas disciplinas na área do Design. Pós-Doutora desde 2017 com pesquisa aprovada pela FAPESP em atuação direta na área de Design Ergonômico e Socioambiental, Mobiliário e Engenharias de Biosistemas. Doutora em Ciências pela USP/ESALQ desde 2013.

✉ martaleite@utfpr.edu.br



Marta Matilde Luchesa

Mestre em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), na linha de pesquisa em: Estudos gramaticais: descrição, análise, teoria, meta-teoria e historiografia. Especialista em Línguas Estrangeiras Modernas pela Universidade Tecnológica do Paraná (UTFPR). Graduada em Letras Português-Inglês pela Pontifícia Universidade

Católica do Paraná (PUCPR). Atualmente é professora de Língua Inglesa no PUCPR IDIOMAS da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, atuando como professora de inglês para formação de docentes e discentes no processo de internacionalização da PUCPR. Coordenadora do Departamento de Tradução e Revisão da PUC-PR Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

✉ martaluchesa@hotmail.com

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-9428-3130>



Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto

Pós-doutorado em Ergonomia e Usabilidade na Technische Universität München em 2012); Doutorado em Engenharia de Produção, UFSC e RWTH- Alemanha em 2000; Mestrado em Engenharia de Produção pela UFSC em 1994; Desenhista Industrial pela UFPR, desde 1984; Técnica em desenho arquitetônico obtido no CERB-em 1977. Professora titular do

Departamento de Engenharia Mecânica da UFPR. Coordena o Laboratório de Ergonomia e Usabilidade LABERG-UFPR desde 2006. A sua linha de pesquisa centra-se em temáticas relacionadas com a ergonomia, usabilidade, tecnologia assistiva, antropometria digital, desenvolvimento de produto, prototipagem e modelagem 3D. Publiquei até julho /2024 um total de 60 artigos em periódicos, 4 livros, 81 capítulos de livros e 152 artigos em conferências, 5 patentes. Orientei até julho de 2024 um total de 44 mestrados e 11 doutorandos. Coordeno o NAPI-TA, Novos-Arranjos de Pesquisa e Inovação em Tecnologia Assistiva da Fundação Araucária e a Rede de Pesquisa e desenvolvimento em Tecnologia Assistiva, RPDTA.

✉ lucia.demec@ufpr.br

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-1968-1964>



Marcele Cristiane Minozzo

Doutoranda em Design - Sistemas de Informação pela Universidade Federal do Paraná. Mestra em Design - Sistemas de Produção e Utilização pela Universidade Federal do Paraná (2017). Arte-educadora com graduação em Licenciatura em Artes Visuais pela Escola de Música e Belas Artes da Universidade Estadual do Paraná - Embap-UNESPAR (2018) e em Tecnologia em Móveis pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2004). Pesquisadora em Ensino do Design e Arte-educação. Também pesquisa Acessibilidade e Inclusão. Tem experiência em Arte-educação no Ensino Fundamental, Ensino Médio, na Educação de Jovens e Adultos e na área de Desenho Industrial, com ênfase em Design de Móveis.

✉ minozzo.marcele@gmail.com

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-3872-2642>



Michele Tais Dalle Carbonare Zamoner

Doutora em Design pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal (UFPR 2021) e Mestre em Design pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Paraná (UFPR 2016). Especialista em Marketing pelo Centro Universitário (FAE 2007) e graduada no curso de Tecnologia em Design de Móveis pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR 2005). Tem experiência nas áreas de Projeto de mobiliário, pesquisa e desenvolvimento. Dedicar-se à pesquisa nas seguintes áreas de interesse: design do mobiliário brasileiro, mobiliário em madeira, tecnologias e processos produtivos, prototipagem, design e sustentabilidade. Atua como professora nos cursos de Design da UNICURITIBA.

✉ michelecarbonare@gmail.com

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-0312-5776>



Rafael de Castro Andrade

Holds a PhD in Design from the Federal University of Paraná. Currently conducting research on design history, visual culture, digital humanities, and infographics.

✉ ancara@gmail.com

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-5340-3060>



Ronaldo de Oliveira Corrêa

Doutor em Ciências Humanas (PPGICH-UFSC). Professor do Departamento de Design da Universidade Federal do Paraná. Atua na Pós-Graduação em Design da UFPR, na linha de Teoria e História do Design. Temas de interesse: teoria e história do design; acervos, coleções e exposições; cultura material e crítica da imagem técnica.

✉ rcorrea@ufpr.br

🆔 <https://orcid.org/0000-0003-1894-1944>



Valéria Faria dos Santos Tessari

Doutora em Design (UFPR), Mestra em Tecnologia e Sociedade/Mediações e Culturas (UTFPR), graduada em Moda (FURB). Editora do periódico dObra[s], da Associação Brasileira de Estudos e Pesquisas em Moda. Temas de pesquisas: história da moda e das mulheres, gênero e moda, cultura material.

✉ tessari.valeria@gmail.com

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-7959-909X>



Victor Emanuel Montes Moreira

Doutorando em Design na Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde estou focado em pesquisas sobre reações emocionais dos jogadores, jogos de tabuleiro e realidade virtual. Tenho um mestrado em Design pela UFPR, e meu trabalho de mestrado explorou a mensuração de emoções durante a interação homem-computador. Além disso, sou professor no

Centro Universitário Internacional (UNINTER), onde ensino disciplinas de design de produto, interiores, jogos e animação. Com uma especialização em desenvolvimento de jogos digitais e formação docente para EAD, minha experiência profissional abrange projetos em UX research e desenvolvimento de software.

✉ victoremmoreira@gmail.com

id <https://orcid.org/0000-0003-1283-8380>



Yasmin Fabris

Professora adjunta do Departamento de Design do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do Paraná. Doutora em Design pela Universidade Federal do Paraná e Doutora em Ciências Sociais na Universidad de Chile (cotutela). Participa dos Grupos de pesquisa: Teoria, História e Crítica do Design e Atividades Projetuais (UFPR),

Design e Cultura (UTFPR) e Núcleo de Artes Visuais (NAVIS). É pesquisadora do Núcleo de Sociología del Arte y las Prácticas Culturales da Universidad de Chile, responsável pela linha Museos, Instituciones y Políticas Culturales e integra a Red de Estudios Visuales Latinoamericanos (RevLat).

✉ yasmin.fabris@ufpr.br

id <https://orcid.org/0000-0002-8513-3552>

ÍNDICE REMISSIVO

Português

- Ciências da Tecnologia e Sociedade 142
- Cultura visual 128
- Design brasileiro 174
- Design da Informação 8, 23, 26, 27, 30, 35, 42, 141, 142, 154, 155, 157
- Design Estratégico 64, 75, 76, 227, 233
- Design para exportação 78
- Doença de Alzheimer 107, 110, 113, 114, 117, 125
- Foco de Atenção 47
- Fontes documentais 157
- Gestão do Design 26, 77, 78, 91
- História do Design 7, 20, 157, 162, 165, 170, 204, 223, 229, 236
- Idosos 107, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122
- Inovação 26, 41, 64, 75, 76, 174, 227, 230, 232, 234
- Interação Humano-Computador 109, 142, 231
- Linguagem verbal 128
- Linguagem Visual 128, 139
- Mobiliário de madeira 174
- Moda 172, 195, 204, 205, 210, 211, 223, 224, 225, 226, 231, 233, 236
- Moda feminina 195
- Modernidade 204
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 64
- Perfil dos Jogadores 47
- Questões de Gênero 64
- Rastreamento Ocular 47
- Sondas Culturais 8, 107, 110, 114, 117, 121, 122, 123
- Sustentabilidade 25, 28, 41, 42, 186, 187, 210, 227, 229, 231
- Valor do Design 8, 77, 78

English

Active urban mobility 99, 104

Alzheimer's Disease 108

Attention Focus 47

Brazilian design 173

Cultural Probes 11, 107, 108

Design for export 77

Design History 158, 160, 171

Design Management 11, 74, 77, 80, 81, 83, 84, 88, 89, 90

Documentary Sources 158

Elderly 107, 108

Eye-Tracking 48

Fashion 11, 189, 206, 211, 219, 223, 224, 226

Gender Issues 63

Human-Computer Interaction 125, 141, 144, 145, 151

Information Design 11, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152,
154, 155

Innovation 63, 66, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 84, 92, 173

Latin American Design 158

Player Profile 48

Science and Technology Studies 141, 144

Slow living 93, 94, 97, 101, 106

Strategic Design 63, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76

Sustainability 26, 103, 177, 186, 211, 224, 226, 230

Value of Design 77, 80, 84, 86, 89, 90

Verbal language 127

Visual culture 127

Visual Language 127, 131

Wooden furniture 173

Español

- Administración de diseño 79
- Ciencia Tecnología y Sociedad 143
- Cuestiones de Género 65
- Diseño brasileiro 175
- Diseño de la Información 14, 142, 143
- Diseño Estratégico 64, 65
- Diseño Latinoamericano 158
- Diseño para exportación 79
- Enfermedad de Alzheimer 108
- Foco de Atención 48
- Fuentes documentales 158
- Historia del Diseño 13, 158
- Innovación 64, 175
- Interacción persona-computadora 143
- Lenguaje verbal 128
- Lenguaje visual 128
- Muebles de madera 175
- Objetivos de Desarrollo Sostenible 65
- Perfil de los Jugadores 48
- Personas mayores 108
- Rastreo Ocular 48
- Sondas Culturales 14, 108
- Valor del Diseño 14, 78, 79

Sobre o livro

Formato 17 x 24 cm

Tipologia Alegreya (texto)
Meta Pro (títulos)

Projeto Gráfico Canal 6 Editora
www.canal6editora.com.br

Capa Christopher Hammerschmidt

Diagramação Erika Woelke

Apresentamos a terceira edição da coletânea de trabalhos do Programa de Pós-graduação em Design da Universidade Federal do Paraná, com artigos desenvolvidos por docentes, discentes, egressos e parcerias com outros programas. Para ampliar a difusão, os artigos foram aceitos em português, inglês e espanhol, com resumos nessas línguas. A coletânea oferece uma visão panorâmica das produções, abordando temas como perfil de usuários, pesquisas aplicadas, teoria e gestão do design, moda, história e sustentabilidade, destacando a diversidade de discussões do programa.

We present the third edition of the collection of works from the Graduate Program in Design at the Federal University of Paraná, featuring articles developed by faculty, students, alumni, and partnerships with other graduate programs. To broaden dissemination, articles were accepted in Portuguese, English, and Spanish, with abstracts in these languages. The collection offers a panoramic view of the program's productions, covering topics such as user profiles, applied research, design theory and management, fashion, history, and sustainability, highlighting the diversity of discussions in the program.

Presentamos la tercera edición de la recopilación de trabajos del Programa de Posgrado en Diseño de la Universidad Federal de Paraná, con artículos desarrollados por docentes, estudiantes, egresados y asociaciones con otros programas de posgrado. Para ampliar la difusión, los artículos fueron aceptados en portugués, inglés y español, con resúmenes en estos idiomas. La recopilación ofrece una visión panorámica de las producciones del programa, abordando temas como el perfil de los usuarios, investigaciones aplicadas, teoría y gestión del diseño, moda, historia y sostenibilidad, destacando la diversidad de las discusiones del programa.

