



anais

III SEMINÁRIO

DE PESQUISA

PPGDesign

UFPE2023

DESIGN

[em fronteira]

07–11AGOSTO2023

ORG.

Eva Rolim Miranda

Germannya D’Garcia de Araújo Silva

Kátia Medeiros de Araújo

Virgínia Pereira Cavalcanti

Walter Franklin Marques Correia

Blucher Open Access





anais

**III SEMINÁRIO
DE PESQUISA**

PPGDesign

UFPE2023

DESIGN

[em fronteira]

07–11AGOSTO2023

ORG.

Eva Rolim Miranda

Germannya D’Garcia de Araújo Silva

Kátia Medeiros de Araújo

Virgínia Pereira Cavalcanti

Walter Franklin Marques Correia



COMISSÃO ORGANIZADORA

LINHA DESIGN

DA INFORMAÇÃO

Eva Rolim Miranda

Renata Amorim Cadena / IFPB

LINHA DESIGN,

CULTURA E ARTES

Kátia Medeiros de Araújo

Simone Grace de Barros

LINHA ARTEFATOS

DIGITAIS

Walter Franklin Marques Correia

LINHA DESIGN, ERGONOMIA

E TECNOLOGIA

Germanya D'Garcia de Araújo Silva

APOIO DE ORGANIZAÇÃO

Erimar Cordeiro

PROJETO GRÁFICO

Pedro Alb Xavier

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Reitor

Alfredo Macedo Gomes

Vice-Reitor

Moacyr Cunha de Araújo Filho

Pró-Reitoria de Pós-Graduação

Carol Virginia Góis Leandro

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura

Oussama Naouar

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

Pedro Valadão Carelli

CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO

Diretor

Murilo Artur Araújo da Silveira

Vice-Diretor

Luiz Francisco Buarque de Lacerda Júnior

DEPARTAMENTO DE DESIGN

Chefe

Prof. Dr. Adailton Laporte de Alencar

Vice-Chefe

Prof. Dr. Andre Menezes Marques das Neves

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Coordenador

Prof. Dr Ney de Brito Dantas

Vice-Cordenador

Prof. Dr Isabella Ribeiro Aragão



anais

**III SEMINÁRIO
DE PESQUISA**

PPGDesign

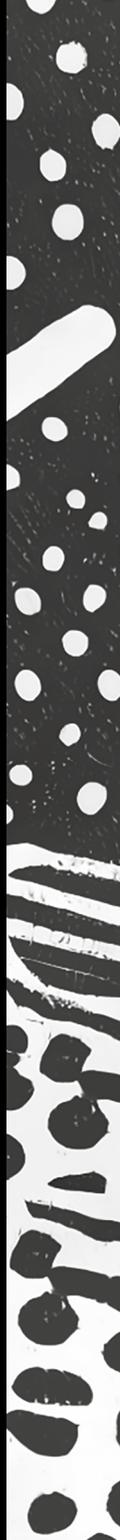
UFPE2023

DESIGN

[em fronteira]

07—11AGOSTO2023

Blucher Open Access



DESIGN DA INFORMAÇÃO

**A TIPOGRAFIA DA ONOMATOPEIA
EM QUADRINHOS BRASILEIROS
(1837–2000)..... 8**

Janaina Freitas Silva de Araújo

(discente) / UFPE

Eva Rolim Miranda (orientador) / UFPE

**PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA DA MODA:
UM ESTUDO DE CASO SOBRE A COLEÇÃO
NINA SARGAÇO..... 30**

Gutianna Michelle de Oliveira Dias / UFPE

Simone Grace de Barros / UFPE

**ARTEFATOS NARRATIVOS DE
APRENDIZAGEM: MEMÓRIA GRÁFICA
DA PRÁXIS DO DESIGN NA EDUCAÇÃO
LIBERTADORA..... 46**

Manuel Teles de Oliveira

Filho (discente) / UFPE

Maria Alice Vasconcelos Rocha

(orientadora) / UFRPE

Solange Coutinho (co-orientadora) / UFPE

**DESIGN E EDUCAÇÃO EM PROCESSO
COLABORATIVO: A CONCEPÇÃO
DO PAINEL DE HISTÓRIAS PARA O ENSINO
DA ESCRITA DE CRÔNICAS..... 60**

Francisco Ricardo Pereira

Bezerra (discente) / UFPE

Solange Galvão Coutinho

(orientadora) / UFPE

**DESIGN COMO FERRAMENTA
DE INCLUSÃO NO DESENVOLVIMENTO
DE MODELOS DIDÁTICOS PARA
ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA
VISUAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE
LITERATURA..... 78**

Sarah Jessica Diniz de Sousa

(discente) / UFPE

Germannya D’Garcia Araújo

Silva (orientadora) / UFPE

**O DESIGN DA INFORMAÇÃO NA
FORMAÇÃO DO DOCENTE DA LÍNGUA
BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS): UMA
ANÁLISE EXPLORATÓRIA DA LINGUAGEM
GRÁFICA DOS MATERIAIS DIDÁTICOS E A
CONTRIBUIÇÃO PARA O PROCESSO DE
ENSINO/APRENDIZAGEM..... 94**

Leonardo Rodrigues Cabral / UFPE

Eva Rolim Miranda / UFPE

DESIGN CULTURA E ARTES

O TRANSUMANO E O COSMOLÓGICO: CAMINHOS PARA DUAS TESES SENTIPENSANTES..... 116	GESTO ARTESANAL: A EXPERIÊNCIA DO ARTESANATO EM COURO A PARTIR DO PROCESSO CRIATIVO DO MESTRE ESPEDITO SELEIRO 174
MARIA NORMA DE MENEZES, Discente/UFPE	Liana Cristina Vilar Dodt / UFPE
DANIEL JÚNIOR FREIRE, Discente/UFPE	Virgínia Pereira Cavalcanti / UFPE
NEY DE BRITO DANTAS, Orientador/UFPE	
ORIANA MARIA DUARTE DE ARAÚJO, Orientadora/UFPE	DESIGN E NEUROCIÊNCIA: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO HÁPTICA DA SUPERFÍCIE DE MATERIAL METÁLICO 198
(VI)VER E FOTOGRAFAR: A APLICAÇÃO DA FOTOETNOGRAFIA NA PESQUISA DE MODA 136	Marianne Cristina Lindoso Araújo (discente)/UFPE Francisco José de Lima (co- orientador)/UFPE Germanya D Garcia Araujo Silva (orientadora)/UFPE
Álamo Bandeira (doutorando) / UFPE	
TESSITURAS ESTÉTICAS E SOCIAIS ENTRE FOUCAULT, SCHILLER E STEINER 152	
Moema Cruz (discente) / UFPE	
Oriana Duarte (orientadora) / UFPE	

DESIGN DE ARTEFATOS DIGITAIS

OS PROBLEMAS ESTÃO

VIVOS! TECNOLOGIAS DO SENSÍVEL ATRAVÉS DE GESTOS, DESVIOS E

IMPROVISOS NO DESIGN. 214

Maira Pereira Gouveia Celho
(discente) / UFPE

Oriana Duarte (orientador) / UFPE

Maria Cristina Ibarra (co-orientador) / UFPE

CONFIANÇA E EXPERIÊNCIA DO

USUÁRIO NOS SERVIÇOS BANCÁRIOS

DIGITAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA 234

Erika Cavalcanti Madeira

Campos (discente) / UFPE

Leonardo Augusto Gomez

Castillo (orientador) / UFPE

TRÊSMOJI_A: INCORPORANDO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL À FERRAMENTA

TRÊSMOJI. 250

Loudovico Soares da Silva / UFPE

Pedro Martins Aléssio / UFPE

PESSOA IDOSA, SMARTPHONE E

PANDEMIA: CONSTRUÇÃO DE UM MARCO TEÓRICO DE PESQUISA. 268

Elaine Feitosa da Silva / UFPE

Kátia Medeiros de Araújo / UFPE

DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS PARA O

DESENVOLVIMENTO DE UM *FRAMEWORK*

PARA O JOGO DO PATRIMÔNIO DIGITAL

..... 288

Flávio Barbosa da Silva / UFPE

Solange Galvão Coutinho / UFPE

Eva Rolim Miranda / UFAL

DESIGN ERGONOMIA E TECNOLOGIA

ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL: REVISÃO DAS ABORDAGENS EM DESIGN, ERGONOMIA E ACESSIBILIDADE.....	310	O DESIGN EMOCIONAL NA INTERAÇÃO ENTRE IDOSOS E PETS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NARRATIVA	364
Larissa Nascimento dos Santos / UFPE		Andrellainy Samires de Albuquerque Silva / UFPE	
Laura Bezerra Martins / UFPE		Laura Bezerra Martins / UFPE	
Angelina Dias Leão Costa / UFPB		Danielle Silva Simões-Borgiani / UFPE	
MODELO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE RESIDENCIAL PERCEBIDA POR IDOSOS: O ENFOQUE DA TEORIA DAS FACETAS PARA A AVALIAÇÃO AFETIVA DO LUGAR	330	DESIGN E NEUROCIÊNCIA: UM ESTUDO AFETIVO SOBRE ARTEFATOS DE CUTELARIA PORTUGUESA	376
Marina Holanda Kunst / UFPE		Lisandra Batista do Nascimento (discente) / UFPE	
Lourival Costa Filho / UFPE		Marcelo Cairrão Araujo Rodrigues (co-orientador) / UFPE	
MARCOS E MARCAS NA PAISAGEM URBANA: AVALIAÇÃO AFETIVA DE ESPAÇOS INSTAGRAMÁVEIS NA CIDADE DE MACEIÓ	348	Germannya D’Garcia Araújo Silva (orientadora) / UFPE	
David Alves de Andrade (discente) / UFPE		DISPOSITIVOS AUXILIARES DE MARCHA, ERGONOMIA E IDOSOS: UMA REVISÃO NARRATIVA	392
Lourival Costa Filho (orientador) / UFPE		Hércules Manoel Silva Monteiro / UFPE	
		Rosimeri Franck Pichler / UFPE	
		Marcelo M. Soares / UFPE	

DESIGN
DA INFORMAÇÃO
DESIGN
[em fronteira]



A TIPOGRAFIA DA ONOMATOPEIA EM QUADRINHOS BRASILEIROS (1837-2000)

Janaina Freitas Silva de Araújo (discente) / UFPE

Eva Rolim Miranda (orientador) / UFPE

RESUMO

Um dos elementos característicos das histórias em quadrinhos (HQs) é a onomatopeia (BRAGA JR, 2019), compreendida também como uma figura de linguagem pela língua portuguesa, utilizada para representar o som. Entretanto, apesar de alguns autores como Luyten (2000) e Aizen (*in* MOYA, 1977) já abordarem alguns conceitos sobre a onomatopeia enquanto elemento gráfico (TWYMAN, 1979), a linha do tempo sobre o surgimento dela nos quadrinhos brasileiros ainda é incipiente. O presente artigo, oriundo da pesquisa de Doutorado, tem por objetivo apresentar como a onomatopeia surgiu na produção de HQs brasileiras, desde 1837 até nos anos 2000, destacando a evolução do emprego tipográfico em detrimento da qualidade narrativa das obras através das décadas.

Palavras-chave: onomatopeia; tipografia; design da informação.

1. A ONOMATOPEIA

Antes de partirmos para a construção da linha do tempo, observamos a construção da discussão acerca da definição sobre a onomatopeia enquanto conceito. Um dos primeiros teóricos e estudiosos do campo, Aizen (in MOYA, 1977), apresenta a etimologia da palavra que vem do grego *Onomatopeia*, correspondendo à ação de imitar uma palavra por imitação do som, ou ainda a criação de palavras. Outros autores, como Krystoffer Nyrop (s/d), um linguista e filósofo dinamarquês, defendeu que a onomatopeia também será “[...] sempre uma aproximação e nunca uma representação exata.” (AIZEN in MOYA, 1977, p. 270). Entretanto, Aizen (in MOYA, 1977) retifica que nem todas as onomatopeias são palavras, algumas são compostas apenas por um conjunto de fonemas, como *ffff* (exemplo dele).

Pelo que Aizen (in MOYA, 1977) observa que alguns autores como Mattoso Câmara Jr. (1968) e Nascentes (1966) defender que a onomatopeia possui um sentido amplo que pode tanto imitar, através de fonemas, o som; quanto pode realizar uma adaptação linguística para a sonoridade que buscamos representar. Em um dos exemplos, Nascentes (1966) fala sobre a onomatopeia do pássaro cuco que, em alguns registros, encontra-se representado pela armação fonética *cuco*. O autor afirma que, se alguém reproduzir este fonema e ajustar seu timbre, pode imitar o pássaro. Contudo, o som que o pássaro reproduz de fato não possui as consoantes *c*. O cuco reproduz o som de *u-u*. De acordo com Nascentes (1966), o que ocorre é uma adaptação da onomatopeia de acordo com a construção linguística que possuímos.

De acordo com Frutiger (2007), a evolução da tipografia advém do processo de miscigenação e construção da linguagem através do aspecto visual. Portanto, dada a conformação gráfica das onomatopeias, é possível que o acesso às novas tecnologias e técnicas de reprodução da imprensa impulsionam a experimentação do emprego deste elemento nos quadri-nhos brasileiros.

Ao tratar da aproximação entre o verbal e visual, Duarte (2017) faz uma análise do papel dos quadrinhos na prática educacional e como a questão do *alfabetismo visual crítico* é importante para o estímulo à interpretação da representação gráfica presente neste formato. Este termo, também abordado por Frascara (2004), é complexo, pois a interpretação visual está interligada ao repertório do indivíduo que, diferente da interpretação verbal, não possui, a priori, uma educação formal. O mesmo processo pode ser observado na construção do quadrinho brasileiro que existe na contemporaneidade, fruto de um longo processo de mimetização e adaptação de outras produções importadas para o Brasil.

2. A METODOLOGIA ENTRE O ESTUDO SOBRE HQS E O DESIGN

A fim de melhor compreender como ocorreu o surgimento e evolução da onomatopeia em quadrinhos brasileiros, realizamos a construção de uma linha do tempo através das décadas, tomando como início o surgimento do que é preconizado como o primeiro registro da narrativa sequencial no Brasil (em 1837) até os anos 2000 com a popularização dos recursos tecnológicos e técnicas editoriais entre os quadrinistas independentes.

O levantamento dos períodos foi realizado com base nas informações disponíveis na literatura de Luyten (2000), Vergueiro (2017) e Braga Jr. (2019), no que diz respeito ao surgimento das HQs no Brasil, contemplando os títulos importados e influenciados pela conformação estilística dos *comics* e *mangá* (principalmente a partir da década de 50); e a produção de quadrinistas nacionais em produções próprias que se destacaram a partir da década de 60 (como Zivaldo e Maurício de Sousa). Entretanto, a linha do tempo apresentada por tais autores é centrada, principalmente, no contexto histórico e editorial do aparecimento dos quadrinhos brasileiros, e não especificamente no elemento gráfico da onomatopeia.

Nosso intuito, a priori, sempre foi discutir e tentar compreender como o elemento da onomatopeia, presente nas HQs, pode ser compreendido enquanto parte da narrativa como imagem. Para tanto, evocamos os conceitos adotados por Twyman (1979) ao contextualizar a composição gráfica através de elementos pictóricos (imagens, fotografias); verbais (textos); e esquemáticos (ícones, símbolos). Apesar de uma primeira percepção sobre as onomatopeias colocá-las no recorte verbal, alguns autores, principalmente aqueles já citados anteriormente do campo de estudos sobre quadrinhos, questionam esta definição da onomatopeia ser classificada apenas como uma figura de linguagem. O próprio Moya (1977) abrange diversas definições para este elemento.

Sendo assim, foi necessário visitarmos as produções de histórias em quadrinhos encontradas no decorrer das décadas apontadas pelos autores já apresentados, na busca pelo elemento gráfico da onomatopeia, ou do que poderia sugerir sua aparição. E, a posterior, comparar os registros do desenho da onomatopeia neste recorte temporal com a evolução da tipografia de acordo com o que é discutido por Frascara (2004) e Frutiger (2007). Por fim, conseguimos observar alguns distanciamentos e aproximações entre os dois registros temporais e como o Design passou a estar presente por meio de uma produção consciente de sua importância no final da década de 90 e no início dos anos 2000.

3. ENTRE 1837 E OS ANOS 2000

De acordo com Torres & Carvalho (Cf. Entre Balões)¹, em 1808, com a abertura dos portões e a chegada da família real portuguesa no Brasil, surgem as primeiras oficinas gráficas e a produção de publicações periódicas. Apenas por volta do século XIX, com a inserção da gravura e da caricatura na imprensa

¹ Cf. Blog sobre quadrinhos – Entre Balões. Matéria “A Campanha e o Cujo” A primeira charge brasileira; publicada em 25 de maio de 2020. Disponível em: <kamyllyacarvalho6.wixsite.com/entrebaloos/post/a-campanha-e-o-cujo-a-primeira-charge-brasileira>. Acesso em 23 de fevereiro de 2023.

brasileira, o texto de humor foi misturado às imagens. A caricatura, portanto, só começou a ser difundida quando a produção gráfica foi capaz de unir o texto (elementos verbais) com a gravura (elemento pictórico) (Twyman, 1979). Segundo Moya (1977), a primeira ilustração oficial foi feita em estilo cartoon, *A campanha e o cujo*, em **14 de dezembro de 1837** (Figura 1). A obra é de Manoel de Araújo Porto-Alegre que, após flagrar um caso de corrupção entre um funcionário público e outro do Correio Oficial, resolveu ilustrar o ocorrido.

Figura 1 – “A campanha e o cujo” de Manoel de Araújo Porto-Alegre, 1837.



Fonte: Blog sobre quadrinhos – Entre Balões. Matéria “A Campanha e o Cuijo”

A primeira charge brasileira; publicada em 25 de maio de 2020. Disponível em

<[kamyllacarvalho6.wixsite.com/entrebaloos/post/a-campainha-e-o-cuijo-](http://kamyllacarvalho6.wixsite.com/entrebaloos/post/a-campainha-e-o-cuijo-a-primeira-charge-brasileira)

[a-primeira-charge-brasileira](http://kamyllacarvalho6.wixsite.com/entrebaloos/post/a-campainha-e-o-cuijo-a-primeira-charge-brasileira)>. Acesso em 23 de fevereiro de 2023.

Como foi possível observarmos na ilustração, há a narrativa de uma cena em que os elementos textuais se sobrepõem a imagem, assim como há a mancha gráfica de um texto escrito abaixo dela. Na época, não era comum ainda delimitar o diálogo e os elementos textuais através do balão. Contudo, podemos interpretar que a onomatopeia ainda não está presente na construção

visual desta obra, pois não se é possível determinar a origem da representação gráfica do som em relação aos traços e ao posicionamento do texto.

Durante o período no qual se configuram os quadrinhos na década de 10 no Brasil, a onomatopeia ainda não era incluída no desenho das páginas e o texto, todavia, possuía uma importância maior do que o som representado. Era comum encontrar as revistas de HQs da época com a parte escrita localizada abaixo dos quadros. Esse mesmo texto, aos poucos, foi sendo inserido nos balões que apresentavam, como função principal, manter o diálogo entre os personagens (LUYTEN, 2000; VERGUEIRO, 2017). De acordo com Frascara (2004), foi durante a década de 10 que surgiu a preocupação com a identidade visual das corporações. Entretanto, este conceito ainda não se aplicava às onomatopeias nos quadrinhos no Brasil, visto que a prática da aplicação deste elemento estava diretamente vinculada à forma da escrita do próprio autor, fosse ela cursiva ou de forma (Figuras 2 e 3).

Figura 2 – Recorte do quadrinho “O almoço improvisado”, n. 236, 1910, “O Tico-Tico”, pág. 21.



Fonte: Disponível em <[hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/tico-](http://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/tico-tico/I53079)

[tico/I53079](http://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/tico-tico/I53079)>. Acesso em 28 de fevereiro de 2023.

Figura 3- Recorte da conclusão do quadrinho "O gato de

Whittington", número 242, 1910, "O Tico-Tico", pág. 12.



Fonte: Disponível em <[hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/tico-](http://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/tico-tico/153079)

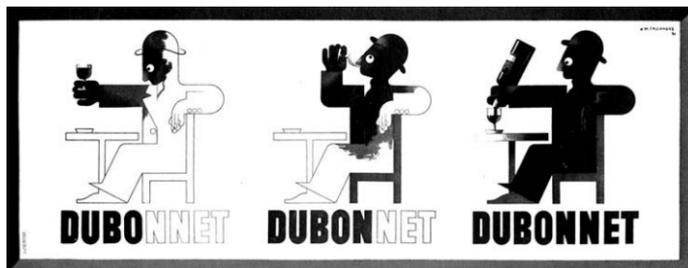
[tico/153079](http://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/tico-tico/153079)>. Acesso em 28 de fevereiro de 2023.

Na década de 20, as HQs no Brasil passaram a apresentar outros elementos visuais (linhas retas, estrelinhas, gotas, poeiras e espirais, por exemplo) para aumentar a expressão da ação na narrativa, destacando o movimento e os sentimentos dos personagens. O que marcou a produção nacional na época foi a importação de *O Gato Felix*, de Pat Sullivan, com a influência do cinema e da animação na construção da percepção de que o som, tal qual uma trilha sonora, auxiliava a compor a narrativa dos quadrinhos também (LUYTEN, 2000; VERGUEIRO, 2017). Como durante a década de

20 os jornais que publicaram revistas como *O Tico-Tico* utilizavam máquinas datilográficas para a produção das matérias, o mesmo texto era utilizado para a narração das HQs, não é por acaso que o mesmo tipo de elemento verbal é encontrado constantemente no decorrer das edições da revista desde décadas anteriores (Figuras 5 e 6). Compondo as imagens presentes nos quadros das HQs, no entanto, o tipo de elemento verbal encontrado é diferenciado, dependendo das características da escrita do próprio autor da obra. No registro realizado por Frascara (2004), durante a década de 20, as formas geométricas influenciadas por movimentos artísticos oriundos da Bauhaus, Dada, de Stijl, Cubismo, Construtivismo e Futurismo passaram a incorporar as produções gráficas. Nos quadrinhos brasileiros desta época, entretanto, ainda não era possível identificar a presença do cuidado tipográfico nas onomatopeias. Estas ainda sequer eram distintas do restante de outros elementos verbais presentes no diálogo da narrativa (Figura 4).

A **década de 30** é uma extensão do período anterior, sendo marcada pelo estilismo clássico de desenhos animados e quadrinhos influenciados por Walt Disney (Figuras 8 e 9). O mesmo tipo de traço que influenciou, do outro lado do mundo, Osamu Tezuka, conhecido como o deus do *mangá*, e suas produções em quadrinhos. É uma época na qual os estúdios Disney estão desenvolvendo o repertório sonoro que compõe a produção audiovisual deles, tal qual a construção imagética de toda uma geração. No Brasil, revistas como a *Tico-Tico* e o *Suplemento Juvenil* oferecem concursos para a descoberta de novos quadrinistas que possam reproduzir a estética importada norte-americana sob uma nova roupagem tropical brasileira. E, apesar da influência destas produções nas HQs brasileiras da época, não foram todos os que fizeram uso das onomatopeias em seus títulos. Os quadrinhos como *Flash Gordon* e *Tarzan* não apresentavam onomatopeias em suas páginas (LUYTEN, 2000; VERGUEIRO, 2017).

Figura 7 - A. M. Cassandre (1932), Dubonnet, anúncio.



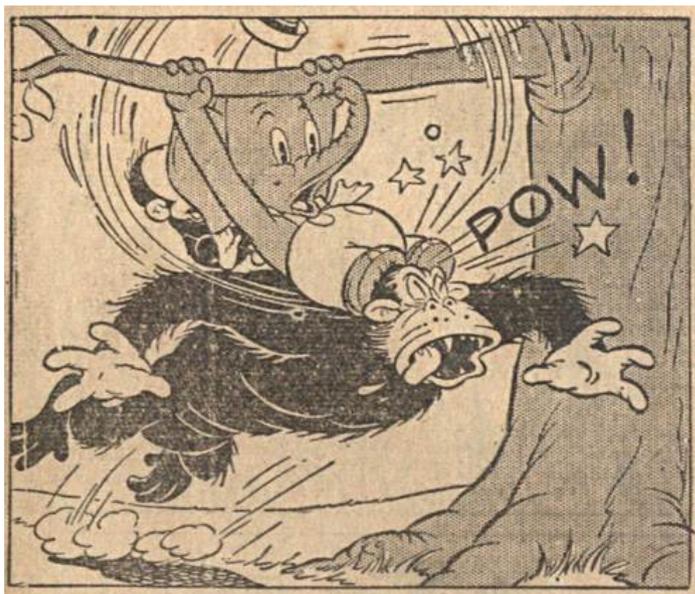
Fonte: FRASCARA, J. Pág. 87, 2004.

Figura 8 - Recortes do quadrinho "Os exploradores da Atlântida"
ou "As Aventuras de Roberto Sorocaba".



Fonte: Disponível em <blogdoantonico.daigreja.blogspot.com/2010/07/as-aventuras-de-roberto-sorocaba>. Acesso em 11 de março de 2023.

Figura 9 – Recorte do quadrinho “Aventuras do Elefante Bolinha”, edição de 31 de outubro de 1938, “O Suplemento Juvenil”, páginas 3 e 10.



Fonte: Suplemento Juvenil. Rio de Janeiro: Grande Consórcio Suplementos Nacionais e A Noite, 1937 a 1945. Disponível em <memoria.bn.br/docreader> Acesso em 3 de março de 2023.

As onomatopeias foram um recurso essencial na **década de 40** na disputa pela atenção dos leitores que, nesta época, passaram a dispor do entretenimento televisivo. Neste período, surgem as HQs de super heróis (Figura 11) e, assim como na década de 20, as onomatopeias são aplicadas a fim de conferir maior dinamismo às histórias. De acordo com Luyten (2000), elas eram uma solução gráfica para as HQs da época, conferindo efeito plástico que conseguia complementar, de forma eficiente, a imagem. No Brasil, a editora **EBAL** é uma das principais fontes de quadrinhos produzidos por brasileiros. Muitos dos quadrinistas contratados pelas editoras trabalharam reproduzindo o roteiro norte-americano sobre he-

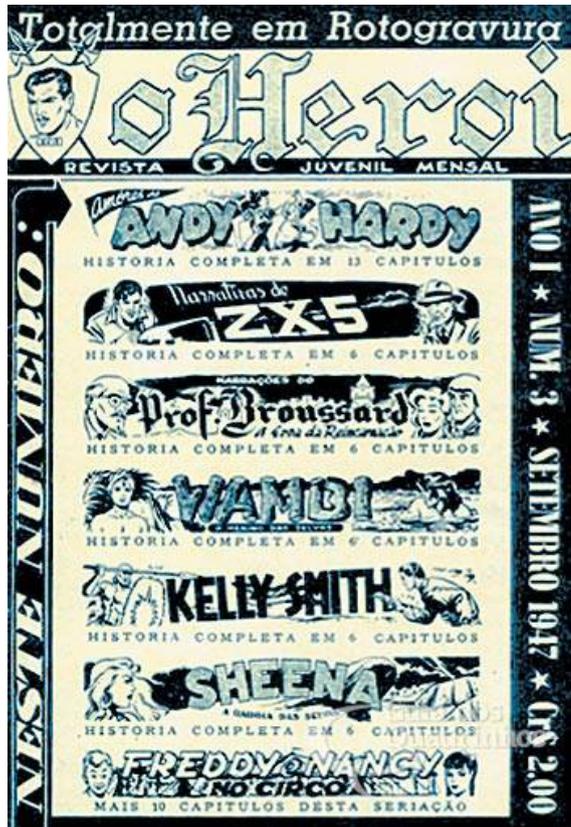
róis em terras brasileiras. Neste período, portanto, foi importante que as editoras brasileiras fossem estabelecidas para que o modo de se desenhar e se publicar uma HQ no Brasil pudesse ser conhecido e replicado para consumidores deste material. Durante este mesmo período, os primeiros *mangás* passam a chegar no Brasil com o intuito de estimular a alfabetização na língua japonesa dos filhos de imigrantes. Os ideogramas nestes *mangás* importados, gradualmente, serão reproduzidos no formato de onomatopeias pela geração de descendentes e leitores japoneses (LUYTEN, 2000; VERGUEIRO, 2017).

Figura 10 - F. Adametz (1931), Charlie Chaplin, Tipografia geométrica, Vienna.



Fonte: FRASCARA, J. Pág. 54, 2004.

Figura 11 – Recorte da capa da edição 3 da revista O Herói, 1947.



Fonte: Capa da edição 3 da revista O Herói, publicada pela EBAL em 1947. Disponível em:

guiadosquadrinhos.com/edicao/hero-i-o-1-serie-n-3/he00101/63493. Acesso em 15 de maio de 2023.

Curiosamente, é entre os anos de 30 e 40 que os designers passam a experimentar novas formas tipográficas (FRASCARA, 2004) (Figura 10), o mesmo período no qual a influência norte-americana dos *comics* e de Walt Disney se torna mais presente nos quadrinhos brasileiros. Entretanto, as mesmas fontes tipográficas exploradas entre suas versões serifadas ou

não serifadas, nas onomatopeias dos quadrinhos não são encontradas. Ao invés disso, as onomatopeias são registradas em desenhos mais arredondados, algumas vezes vazados, presentes principalmente nos quadrinhos da Disney.

Na **década de 50**, uma das maiores editoras de quadrinhos no Brasil, a editora *Abril*, passa a contratar quadrinistas brasileiros para que aprendam a reproduzir o estilo norte-americano dos *comics*. Além disso, os quadrinhos no mundo passam a ter uma perspectiva introspectiva, promovendo a reflexão social e filosófica dos leitores com obras como *Peanuts*, por exemplo (LUYTEN, 2000). Durante esta época, os *mangás* importados passaram pelo processo de tradução impulsionado pela política nacional do plano Vargas que determinou que todas as HQs publicadas no país deveriam ser acessíveis na língua do mesmo. O curioso é que as onomatopeias, entretanto, foram ideogramas que não passaram, a priori, por este processo de tradução (PETROVANA, 2018).

A década de 50, de acordo com Frascara (2004), é a época em que ocorre a busca por simplicidade e qualidade, além da prática do desenvolvimento de variações de linha dentro da mesma família tipográfica, com construções *regular*, *bold*, *italic*, e suas possíveis combinações. Nos quadrinhos brasileiros, todavia, as onomatopeias passaram a ser fortemente influenciadas pelo efeito plástico do desenho das letras em harmonia com as imagens a fim de conferir maior destaque ao ritmo narrativo e aos sentimentos dos personagens (LUYTEN, 2000).

A **década de 60**, por sua vez, foi marcada pela produção de *Pererê*, do quadrinista brasileiro Ziraldo. As onomatopeias criadas por Ziraldo (Figura 12) para suas produções refletem não apenas o emprego de fonética na representação do som de forma a abordar a percepção nacional deste, mas também da integração deste elemento à composição da imagem. Neste período, muitos quadrinistas se rebelaram contra as normas dos *Syndicates*, criando, portanto, quadrinhos considerados como *under-*

ground. Este tipo de produção permitiu a experimentação no fazer de uma HQ (LUYTEN, 2000; VERGUEIRO, 2017). Na **década de 70**, Maurício de Sousa passa a ter maior visibilidade através de suas tirinhas publicadas na *Folha*. A *Turma da Mônica* possui certas similaridades com a produção de Ziraldo no emprego da onomatopeia, porém, é mais influenciada pela produção da representação gráfica de sons oriundos quadrinhos norte-americanos que de fato a adaptação estilística realizada por Ziraldo para estas (LUYTEN, 2000; VERGUEIRO, 2017).

Figura 12 - Exemplo de onomatopeia em página de revista de histórias em quadrinhos de Ziraldo.



Fonte: *A Explosão Criativa dos Quadrinhos de Moacy Cirne*, 1970.

Figura 13 – Wes Wilson (1967), pôster de Buffalo Springfield, concerto popular musical.



Fonte: FRASCARA, J. Pág. 45, 2004.

Segundo Frascara (2004), no decorrer das décadas de 60 a 70, observou-se duas tendências: uma estava preocupada em continuar a exploração da variação de tipos nas famílias tipográficas já existentes; e outra partiu de Frutiger (2007) e seu trabalho. O desenvolvimento de Frutiger (2007) na criação de pôsteres e da experimentação na integração entre tipogra-

fia e imagem permitiu que finalmente encontrássemos fontes mais orgânicas, expressivas e de fácil aproximação, similar ao que encontramos nos quadrinhos brasileiros da época (Figura 13).

Na **década de 80**, a *Turma da Mônica* já fazia sucesso e, pode-se dizer, é uma das produções gráficas que melhor se adaptou às gerações de seus leitores, chegando a ser um dos quadrinhos mais populares no Brasil até a contemporaneidade. O emprego da cor nas páginas da *Turma da Mônica* e nas obras de Ziraldo, utilizada na apresentação das onomatopeias, auxiliou na exploração gráfica da representação dela. Entretanto, se por um lado estávamos dispendo do colorido das onomatopeias nestas obras, por outro, os *mangás* brasileiros produzidos por descendentes e quadrinistas fãs da cultura nipônica, exploravam os traços dos ideogramas na mistura de onomatopeias na língua japonesa com balões repletos de texto na língua portuguesa. As animações japonesas também começaram a ser transmitidas na televisão (LUYTEN, 2000; VERGUEIRO, 2017). A **década de 90** foi uma época marcada pelo aumento do consumo dos *mangás* pelos leitores, criando um público cativo e instrumentalizado no modo de leitura invertida deste formato. Editoras como a *JBC* e a *Conrad* passaram a publicar as onomatopeias nos *mangás* com legendas sobre o significado desses ideogramas. Os *fanzines*, HQs de formato mais experimental, também passaram a ser produzidos de forma caseira e amadora desde a década anterior, e tornando-se populares neste período. As onomatopeias nestas produções experimentais, no entanto, apresentam os registros mais variados, apresentando o fruto da miscigenação de influências diversas (*comics*, *mangás*, banda desenhada europeia) (LUYTEN, 2000; VERGUEIRO, 2017).

Durante a década de 80 e início dos anos 90, Frascara (2004) destaca o surgimento de fontes digitais. A mesma época é equivalente ao surgimento dos *fanzines* (década de 90) e o movimento underground dos quadrinhos (década de 80). Este tipo de fonte também podia ser encon-

trada nas produções gráficas, principalmente pelo impacto da influência midiática que ocorre no final dos anos 90 e início dos anos 2000 com produções em filmes e músicas que tratam da evolução tecnológica para o uso de celulares e computadores pessoais com internet.

Os **anos 2000** é um período de transição entre a influência estética sobre a produção das HQs brasileiras pelas editoras nacionais, e o crescimento de produções independentes, oriundas da iniciativa dos *fanzines*. A popularização do acesso a impressoras caseiras, digitalizadoras e computadores pessoais, fez com que a qualidade gráfica das produções independentes chegasse a competir com os títulos publicados por grandes editoras consolidadas. Além disso, o processo de tradução e adaptação dos títulos importados se tornou mais detalhado, e as onomatopeias, inclusive aquelas em *mangás*, foram substituídas por versões tipográficas traduzidas (BRAGA JR., 2019) (Figuras 14 e 15).

Figura 14 – Estudo sobre a adaptação de tradução realizada por Mariana Petrovana, 2018.



Fonte: PETROVANA, M. F. 2018.

Figura 15 - Juquinha, produzido por Max Andrade.



Fonte: Editora Draco, Juquinha – o solitário acidente da matéria, Max Andrade, 2021.

No que diz respeito às onomatopeias, pode-se observar que os quadrinhos brasileiros enfim passaram a explorar o emprego tipográfico delas, aproveitando a aproximação fonética com termos regionais e nacionais, mas também no emprego do desenho delas na composição das páginas, aproximando-se, inclusive, de uma representação vernacular. Foi apenas ao fim da década de 90 e no início do novo milênio que, por meio da popularização dos meios de produção editorial dos quadrinhos, que a qualidade gráfica, o design, presente nas publicações impressas destes passou

a valorizar o emprego e a experimentação de diferentes famílias tipográficas. No período mais contemporâneo dos anos 2000, atravessamos o processo em que a produção digital desses mesmos quadrinhos se torna essencial, não apenas para a divulgação dos títulos, mas também para impulsionar a produção independente destes. Em contrapartida, a presença de novas onomatopeias, repletas de expressões idiomáticas, regionais e temporais, se tornou frequente, da mesma forma que a construção de fontes tipográficas próprias para o emprego em HQs específicas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante destacar que o desenvolvimento da onomatopeia nos quadrinhos brasileiros não se prestava a seguir as tendências artísticas da evolução da tipografia no mundo, de acordo com os movimentos observados por Frascara (2004). Este elemento da representação do som, no entanto, evoluiu primeiramente de acordo com a identidade da escrita dos criadores dos quadrinhos, sendo inicialmente mais próxima de uma linguagem cursiva, seguida da escrita de forma, até novos desenhos similares à prática da caligrafia técnica até ousadas formas integradas à composição da imagem na narrativa. É apenas durante o final dos anos 90 e início dos anos 2000, com a popularização da tecnologia digital e das técnicas de editoração que o mercado independente e as grandes editoras passam, de fato, a fazer uso da aplicação tipográfica nas onomatopeias dos quadrinhos nacionais. Por fim, concluímos que o Design se tornou mais acessível aos principais produtores das HQs, os quadrinistas, através do acesso aos meios de produção destas. E, além disso, diferente de outros elementos, considerados verbais, na composição dos quadrinhos, como os textos de diálogo e legendas das páginas, a onomatopeia, tanto influenciada pela estética dos *comics* quanto dos *mangás*, não chegou a seguir as tendências da evolução da tipografia no mundo tal qual o que foi apresentado por Frascara (2004) e Frutiger (2007).

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco pela oportunidade de permanecer pesquisando o Design em quadrinhos nacionais independentes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. **A onomatopeia como elemento gráfico no mangá brasileiro "Eruvê: O conto da dama de vidro"**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação de Design. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2021.

BRAGA JR., A. X. **Histórias em Quadrinhos Japonesas: História, representação gráfica e Impactos Sociais**. São Leopoldo: Núcleo de Educação a Distância da Faculdades EST, 2019.

DUARTE, I. C. M. **A relação quadrinhos e livro didático : uma análise sobre a integração entre linguagem verbal e imagética**. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Educação. Criciúma, SC : Ed. do Autor, 2016.

FRASCARA, J. **Communication Design – principles, methods and practice**. New York: Allworth Press, 2004.

FRUTIGER, A. **Sinais & Símbolos. Desenho, projeto e significado**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

LUYTEN, S. B. **Mangá: o poder dos quadrinhos japoneses**. 2ª ed. São Paulo: Hedra, 2000.

MATTOSO CÂMARA JR., J. **Dicionário de Filologia e Gramática**. Rio de Janeiro, RJ: J. Ozon Editor, 1968.

MOYA, A. **Shazam**. São Paulo: Perspectiva, 1970.

NASCENTES, A. **Dicionário Etimológico Resumido**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional do Livro, 1966.

PETROVANA, M. F. **Sakura Card Captors: transcrição e design editorial. Um estudo comparativo das edições de lançamento e comemorativa de 10 anos.** Monografia – curso de Design. Maceió: Universidade Federal de Alagoas, 2018.

VERGUEIRO, W. **Panorama das Histórias em Quadrinhos no Brasil**. São Paulo. Peirópolis. 2017.

TWYMAN, M. A. **Schema for the Study of Graphic Language**. In: KOLERS, P. A.; WROLSTAD, M.E. & BOUMA, H. **The Processing of Visible Language**. Nova York: Plenum, 1979.

PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA DA MODA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A COLEÇÃO NINA SARGAÇO

Gutianna Michelle de Oliveira Dias / UFPE

Simone Grace de Barros / UFPE

RESUMO

O presente estudo versa sobre a temática da preservação da memória da moda, tendo como objetivo analisar a trajetória de construção, manutenção e ampliação da coleção pessoal de Nina Sargaço no período de 2019 a 2023, localizada na cidade de São Paulo-SP. A coleção é composta por têxteis de diversas tipologias, maquinários, ferramentas, livros, revistas e fotografias todos compreendidos no universo da moda. Dessa maneira, busca-se compreender em profundidade, a trajetória da colecionadora e do seu acervo, desde as decisões de salvaguardar essas memórias por meio de peças de moda até suas motivações para continuar mantendo e ampliando a coleção. Para alcançar o objetivo da pesquisa será feito um estudo de caso sobre a coleção. Nesse texto, em específico, buscou-se apresentar a coleção e sua idealizadora. Além disso, o relato sobre a primeira visita ao campo de estudo.

Palavras-chave: Moda; Memória; Acervo; Estudo de caso.

1. INTRODUÇÃO

Ao pensar em acervos que preservam memórias, pensamos de maneira natural, em grandes estruturas de museus. Os museus são responsáveis por salvaguardar o patrimônio histórico de culturas diversas, incluindo objetos materiais como pinturas, esculturas, indumentária, entre muitos outros. Porém, existem pessoas que possuem coleções/acervos particulares que guardam objetos de muito valor.

O objetivo deste artigo é divulgar a pesquisa em andamento no Programa de Pós-Graduação em Design (PPGDesign), na Universidade Federal do Pernambuco (UFPE) de um estudo de caso sobre uma coleção particular que preserva objetos e artefatos relacionados ao universo da moda. A coleção Nina Sargaço está localizada em São Paulo-SP, apesar de não ser um museu, pois não é um órgão institucionalizado, e sim uma coleção particular desempenha atividades semelhantes. A idealizadora dessa coleção chamada Nina Sargaço, começou a reunir esses objetos quando, ao perceber o esvaziamento de práticas de artes e ofícios feitos com agulhas, como por exemplo, o corte e a costura, que são as bases para o design de moda.

Nesse estudo, será abordada como temática principal a preservação da memória da moda a partir desse acervo particular. O embasamento teórico será fundamentado nos estudos de Azzi (2010), que trata de coleções e colecionismo. O autor Bottallo (2015), também apresenta contribuições significativas para este escrito. Apesar de ser um acervo particular, será necessário falar sobre museus, pois, como dito anteriormente, a coleção realiza atividades semelhantes às executadas em museus.

Ao discutir coleções e colecionismo, é inevitável estabelecer uma conexão com a materialidade. Para abordar esse tema, serão trazidas as contribuições do autor Dohmann (2015), que dialoga com as experiências relacionadas aos objetos materiais.

Busca-se situar o leitor acerca do conteúdo do texto. No próximo tópico, intitulado “*O museu e o colecionismo*”, será realizada uma breve contextualização dos museus e do colecionismo. Nesse tópico, serão discutidos alguns conceitos relevantes sobre a temática. Em seguida será abordado o tópico “*A coleção e Nina Sargaço*”, no qual será apresentado um panorama da coleção, bem como um transitório relato sobre Nina Sargaço. Para melhor organização, foi criado um subtópico, uma vez que foi obtida a oportunidade de realizar uma aproximação inicial ao objeto de estudo, ou seja à coleção.

No subtópico intitulado “*A primeira visita de campo*”, é escrito em primeira pessoa, pois trata-se de um breve relato da experiência vivenciada pela pesquisadora. Por fim, serão apresentadas as considerações finais e a lista de referências bibliográficas que fundamentaram o estudo.

2. O MUSEU E O COLECIONISMO

Associar a salvaguarda do patrimônio histórico de uma cultura geralmente leva a imaginar as grandes estruturas de museus. Segundo Suano (1986), a Origem dos “Museus”, no sentido institucionalizado da palavra, originou-se na Grécia Antiga. “Na Grécia, o mouseion, ou casa das musas, era uma mistura de templo e instituição de pesquisa, voltado sobretudo para o saber filosófico” (Suano, 1986, p. 10). Logo, na origem etimológica da palavra “museu” já se compreendia um lugar de pesquisa.

No que se refere ao funcionamento dos museus, sua origem remonta inicialmente às coleções particulares. Norogrande (2011) comenta: “Os museus, originários das coleções particulares de senhores, famílias ou ordens estão vinculados aos conceitos de colecionismo e patrimônio. Eles surgem do ato de colecionar e conservar[...]” (Norogrande, 2011, p. 09).

Discutir museus é discutir a prática do colecionismo, Azzi (2010) fala: “Analisar a história dos museus é investigar a história do colecionismo, prática que move o ser humano desde a Antiguidade Clássica” (Azzi, 2010,

p. 11). Portanto, o exercício de colecionar objetos foi o ponto de partida para a criação das instituições museológicas que são conhecidas hoje.

Transformar objetos em patrimônio é garantir a preservação viva de sua memória. “O trabalho museológico permeia o registro, objetiva a manutenção e revisão da Memória, tornando-a o maior patrimônio”, (Merlo; Rahme, 2015, p. 116). As autoras validam a importância do trabalho museológico, esclarecendo a ligação peculiar entre museus, patrimônio e memória. Além disso, como instituições, os museus desempenham um papel social relevante. Sobre isso, Bottallo (2015), discorre da seguinte forma:

[...] o museu é o local por excelência do colecionismo e tem como função principal a Preservação. Decorrente da tarefa de preservação, o museu assume o papel cada vez mais acentualmente de Divulgação de conteúdo, já que divulgar/comunicar, no universo museológico, faz parte do próprio processo de preservação. (Bottallo, 2015, p. 39).

Isso significa que preservar e divulgar está no centro da missão dos museus. No entanto, essas instituições enfrentam desafios em seu papel social, pois sua manutenção depende de financiamento, doações e de subsídios do Estado.

Ao abordar o colecionismo, é importante destacar as formas pelas quais os objetos colecionados simbolizam algo, pois é por meio dessas formas que eles se tornam representativos e comunicativos. Azzi (2010), afirma que o colecionismo é a construção de uma narrativa, que utiliza elementos que se comunicam e despertam estímulos. Nesse contexto, podemos considerar esses estímulos como evocação de memórias.

Relacionado aos elementos que participam das dinâmicas de moda e que representam as oscilações dos gostos, as roupas eram símbolos do poder. Famílias aristocráticas exibiam suas vestimentas, especialmente

as femininas, para ostentar e demonstrar seu prestígio na sociedade. Azzi (2010), comenta: “[...] no período colonial, os homens da alta sociedade estimulavam a exuberância e a elegância nas vestimentas de suas mulheres, como marca de distinção na sociedade de Côrte.”(Azzi, 2010, p. 23). Essas roupas passavam por várias gerações da mesma família e, ao saírem do circuito comercial, entravam no âmbito do colecionismo, adquirindo outro tipo de simbolismo.

Segundo Stallybrass (2012), “Em primeiro lugar, as roupas têm uma vida própria: elas são presenças materiais e, ao mesmo tempo, servem de código para outras presenças materiais e imateriais.” (Stallybrass, 2012, p. 16). Isso significa que ao reconhecer que as roupas têm uma vida própria, pois são presenças materiais com uma existência física e, ao mesmo tempo, carregam significados e códigos que influenciam as interações e nossa identidade. Isso, nos ajuda a entender o papel essencial dos colecionadores que dedicam seu tempo para cuidar desses materiais.

Logo, “[...] se a roupa perde seu sentido original de mera peça de vestuário ou acessório, por outro lado ela adquire novos significados e novas funções, ao se tornar um objeto exposto na vitrine de um museu e não na vitrine de uma loja.” (Azzi, 2010, p. 61). Portanto, à medida que a roupa sai desse ciclo ela surge em novas perspectivas. Quando entra no museu, esse espaço está repleto de sentimentos e signos que remetem à sensação de adquirir novas memórias ou resgatar as existentes, conhecer novas histórias e entender contextos sociais de uma determinada época, por exemplo.

Nesse sentido, o colecionismo e os museus desempenham um papel essencial na preservação da memória da moda, pois permitem a construção de várias perspectivas. No entanto, a preservação desse patrimônio fora do contexto museológico gera curiosidade e reflexão. No próximo tópico, será discutido o objeto de interesse da presente pesquisa, que é um acervo pessoal, embora não apenas o acervo em si, mas também a pessoa responsável por manter esse espaço.

3. A COLEÇÃO E NINA SARGAÇO

Compreender a preservação de objetos de moda em acervos pessoais se torna mais intuitivo quando se associa essa prática à missão dos museus e se explora a ideia de que um acervo pessoal pode desempenhar uma função semelhante à de um museu institucionalizado. Essa reflexão foi despertada por meio da disciplina Moda e Memória, oferecida pelo Programa de Pós-Graduação em Design (PPGDesign), ministrada pela professora Simone Grace de Barros. A autora conseguiu a oportunidade de participar como aluna especial em 2021.

No decorrer das aulas, aconteceu uma mesa-redonda tendo como convidada Nina Sargaço. A colecionadora possui um acervo pessoal no qual preserva artefatos oriundos do universo da moda. Foi conhecendo Nina Sargaço, e sua coleção, que surgiu a proposta desta pesquisa. Sobre a colecionadora Nina Sargaço, encontrou-se uma apresentação feita por Viana (2020) no seu livro, “Almanaque da indumentarista Sofhia Jobim”, descrita com as seguintes palavras:

Nina Sargaço, nascida em 1958, no dia em que o Brasil ganhou sua primeira Copa do Mundo, já nasceu entusiasmada. Sua história é uma alegre colcha de retalhos de atividades profissionais que teve na paixão por costurar o fio constante com que vem costurando a sua vida. Ao cursar uma faculdade de moda quando completou 50 anos, descobriu que já poucas pessoas sabiam costurar. É neste momento que começa a constituir uma coleção que busca reunir os antigos métodos do ensino de corte e costura, riscos de bordados, cadernos de anotações de antigas costureiras e toda sorte de registros das atividades têxteis, também conhecidos como trabalhos

manuais femininos. É a partir deste momento que ela entende a sua missão e o legado que pretende deixar. Nasce então uma arqueóloga cavadora de feiras de antiguidades, brechós e caçambas em busca de preciosidades têxteis descartadas. Atualmente, treze anos depois a Coleção Nina Sargaço é uma coleção particular que conta com espaço próprio na cidade de São Paulo cuja única função é servir. Atende, sob agendamento, a todas as pessoas interessadas. (Viana, 2020, p. 17).

Ao ler essa apresentação, podemos entender um pouco da essência da colecionadora. Afinal, ela ingressou em uma faculdade de moda aos 50 anos e a partir daí começou um projeto de vida que se materializa através da coleção Nina Sargaço, com um motivo claro e específico: deixar um legado que possa, por meio de objetos, contar história e eternizar memórias.

É relevante mencionar que a colecionadora já possui um certo trânsito no mundo da moda. Ela participa de palestras em feiras de artesanato, como a Feira Nacional de Negócios do Artesanato (FENEART), que acontece todos os anos na cidade de Recife-PE, além de congressos científicos, mesas-redondas em disciplinas que abrangem a temática.

Sempre com a missão de apresentar a riqueza e a importância da sua coleção tanto para os pesquisadores de moda quanto para a sociedade em geral, no canal do YouTube, Arte é Investimento, em entrevista, ela apresenta sua coleção da seguinte forma:

A minha coleção é uma coleção de artes têxteis domésticas. É o que a gente chamava do trabalho manual feminino que não é nem exclusivamente feminino, né? E aquele trabalho doméstico, um trabalho anônimo basicamente é um trabalho que, vamos usar mulheres por-

que fica mais fácil a nossa linguagem. Que as mulheres faziam dentro de casa. Seja para ornamentação própria, seja para ganhos como os bordados, o corte costura, que é a base de tudo, os bordados, a renda, o tricô, o crochê e a tecelagem manual. Basicamente, minha coleção, ela é salvaguarda, os métodos de ensino desses trabalhos, tá? (Nina..., 2020).

Continua a entrevista mostrando algumas peças da coleção e destaca o grande propósito, que é recuperar as memórias do ensino nos trabalhos manuais feitos com agulhas. Percebe-se o quanto a colecionadora é orgulhosa do trabalho que desenvolve e o quanto sua coleção é rica em peças de moda, como: roupas, chapéus, crochês, tricôs, bordados, livros e revistas que ensinam os saberes e fazeres manuais.

Com esse propósito de colecionar artigos de moda, ela vai tramando sua história e da sua coleção, deixando um legado e uma valiosa contribuição para a preservação da memória da moda. Pode-se ainda ir além, atribuindo uma poderosa contribuição para a cultura no Brasil.

O acervo pode ser encontrado virtualmente através do Instagram criado para divulgação, chamado @colecacao_ninasargaco. Na última visita feita no perfil, em 14/06/2023, constavam 2.272(Duas mil duzentas e setenta e duas) postagens. O conteúdo das publicações é combinado entre imagens das peças do acervo, o estado como chegam, alguns processos de limpeza e armazenamento.

Uma informação importante é como são adquiridas as peças. Segundo a própria colecionadora, são recebidas doações de terceiros, existem fornecedores que trabalham em feiras de antiguidades, além de algumas pessoas que trabalham em lixões que sabem o trabalho que ela desenvolve, disponibilizando o que é encontrado nos resíduos para o acervo.

Abaixo segue uma fotografia da sala e da coleção retiradas do Instagram @colecacao_ninasargaco:

Figura 1-Coleção Nina Sargaço



Fonte: Instagram @colecacao_ninasargaco.

Na figura 1, pode-se ver um registro feito pela colecionadora da coleção. Esse mundo de materialidade visto na imagem pode conter muitos recortes, revelando assim a diversidade de objetos que compõem o acervo.

Dohmann (2015), afirma: “O objeto é, portanto, prova documental que imprime suas marcas nos indivíduos, criando interna e externamente um processo dinâmico, comunicativo e intercultural” (Dohmann, 2015, p. 72). Logo, as evidências sobre quem é Nina Sargaço estão impressas na sala. Por meio de uma variedade de objetos, vai-se construindo, divulgando e expandindo a coleção.

No subtópico a seguir, será apresentado um breve relato da primeira visita da pesquisadora à coleção. Com um intuito de entender o universo a ser pesquisado essa aproximação foi necessária.

A PRIMEIRA VISITA DE CAMPO

Nesse momento, pede-se licença ao leitor para escrita em primeira pessoa. Utilizando o método científico “diário de campo” com intenção de se aproximar da experiência da pesquisadora ao fazer a primeira visita para Nina Sargaço e à coleção.

Ceguei ao acervo de Nina Sargaço na tarde de 25/05/2023, por volta das 14h30. Fui recebida com muito bom humor, de braços abertos e com grande entusiasmo. Ao entrar na sala, era difícil conter a emoção e não a expressar verbalmente. Ela me apresentou a sala de maneira superficial sempre com a promessa: “Vamos fazer um tour pela coleção daqui a pouco”. Entre conversas outras, expliquei o objetivo da minha presença e falei um pouco sobre mim.

Após isso, e após longas conversas sobre a pesquisa, o acervo e até sugestões de museus que eu deveria visitar em São Paulo, iniciamos o tour. Começamos já no final da tarde. Nina me mostrou como ela dividia os nichos, que ela chama de “tocas”, e explicou a dinâmica de separação deles. Cada toca, basicamente, representava um setor no qual ela tinha uma história para contar.

O conhecimento de Nina era notável, e ela explicou de forma didática. Passamos quase quarenta minutos no *tour*, durante os quais filmei todo o percurso. Paramos em locais que, na minha interpretação, eram de grande interesse para a colecionadora. Um exemplo foi o gabinete de curiosidades, nome que ela mesmo havia atribuído. Era uma cristaleira, um móvel de madeira com acabamentos em vidro, que continha uma variedade impressionante de objetos.

No gabinete, encontravam-se diversos itens relacionados ao universo do corte e costura, como agulhas de diferentes tipos, porta alfinetes e porta dedais feitos de sortidos materiais, provenientes de vários lugares do mundo. Uma história interessante foi a de um souvenir de guerra: um porta pente e um pequeno frasco de perfume, como a ela os denominou, ambos com trabalhos de bordado. Nina explicou sobre essas peças:

Eles são todos feitos na Áustria ou na Alemanha, e eles eram bordados por mulheres no pós-guerra, em pequenos retalhos de tecidos que sobraram, para fazer souvenir para vender para os soldados da ocupação Russa, inglesa e americanos. Compravam isso daqui para levar para suas esposas no retorno da guerra. Isso era uma forma de sustento para as mulheres que estavam todas viúvas e cheias de filhos. (Sargaço, 2023. Informação verbal)

Percebi em sua fala um grande apreço por aquelas peças; aquele gabinete de curiosidades, de fato, ocupa um lugar especial na coleção. Como pesquisadora, encontrei-me em uma situação desafiadora, no bom sentido. O tempo que pude passar lá me fez perceber que uma visita não seria suficiente. A ideia inicial de ir ao campo de pesquisa era, justamente, entender o universo de amostras existente. No entanto, meu universo estava se tornando cada vez mais rico, com inúmeras possibilidades de recortes.

À medida que as tocas eram apresentadas, o universo têxtil se revelava de forma sublime. Dentre as diversas peças, encontrava-se toalhas com diferentes tipos de rendas, vestidos e enxovais de noivas, roupas de bebês, entre outros itens. Quanto à bibliografia, esta era igualmente diversificada, incluindo livros sobre rendas, bordados, moldes de corte e costura, bem como revistas com ensinamentos de artesanato.

Durante o passeio pela coleção, ela enfatizava em várias ocasiões: “A coleção Nina Sargaço conta a história dos trabalhos manuais” (Sargaço, 2023. Informação verbal). Sobre isso, Merlo e Caracio (2012), falam: “As coleções particulares ganham tal dimensão, ou seja, determinada coleção perde o valor de agregação de status para uso privado e passa a ser “objeto de arte” para apreciação coletiva.” (Merlo; Caracio, 2012, p. 08). Isto é, com relação a coleção Nina Sargaço, todos aqueles objetos são considerados, pela colecionadora, objetos de Arte.

Minha primeira visita à coleção encerrou por volta das 19h45; eu estava animada com o que havia sido apresentado. Essa aproximação inicial foi de extrema importância nesse estágio da pesquisa, pois pude entender melhor o campo e estabelecer esse primeiro contato com a idealizadora da coleção, abrindo questionamentos e delineando os diversos caminhos que a pesquisa poderia tomar.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo tem como objetivo divulgar a pesquisa em curso no Programa de Pós-Graduação em Design (PPGDesign) da UFPE, que se trata de um estudo de caso sobre a coleção Nina Sargaço. Para isso, foi realizada uma breve contextualização sobre museus e colecionismo, seguida pela apresentação da coleção Nina Sargaço e sua idealizadora, que nomeou a coleção com seu próprio nome. Nesse mesmo tópico, abordou-se um pouco da história desses dois elementos, que embora possam ser estudados separadamente, fazem parte de um único processo.

Além disso, foi mostrada uma imagem da sala que comporta a coleção, apresentamos a idealizadora e a coleção. Em seguida, foi elaborado um subtópico descrevendo a primeira visita da pesquisadora a coleção, com o objetivo de estabelecer uma aproximação inicial com o campo de pesquisa. Nesse relato, detalhou-se o primeiro contato e as primeiras impressões ao se deparar com uma sala que guarda uma grande quantidade

de materialidades impregnadas com diversas memórias, incluindo memórias de pessoas comuns e sua vida cotidiana.

É importante reconhecer os limites desse estudo. Embora tenha sido explorado alguns pontos e haja a intenção de elaborar um produto final, que consiste na dissertação, é necessário realizar recortes, uma vez que o acervo é vivo, dinâmico e está em constante expansão. Logo, é uma tarefa complexa abranger todas as nuances presentes no acervo.

No entanto, é válido ressaltar os diversos desdobramentos que a coleção Nina Sargaço pode proporcionar, devido à sua riqueza e diversidade. Constitui praticamente convite para pesquisas sob diversas perspectivas de estudo, utilizando abordagens interdisciplinares que envolvam áreas como história, sociologia, antropologia e estudos culturais, a fim de enriquecer ainda mais nossa compreensão das memórias da moda e seu impacto na construção social.

Portanto, espera-se que este estudo seja um ponto de partida para futuros pesquisadores interessados em explorar a coleção Nina Sargaço, contribuindo assim para uma apreciação mais aprofundada não apenas da preservação da memória da moda, mas também da moda como um fenômeno cultural.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Capes pela bolsa, que está possibilitando o desenvolvimento dessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

AZZI, C. F. **Vitrines e coleções: quando a moda encontra o museu**. Rio de Janeiro: Memória Visual, 2010.

BOTTALLO, M. Museus e o processo colecionista: acervos materiais e imateriais e o ambiente virtual. Em: MERLO, M. (Ed.). **Memórias e museus**. São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2015. p. 37–49.

DOHMANN, M. O objeto e a experiência material. **Ouvirouver**, v. 11, n. 2, p. 70–77, 2015.

INVESTIMENTO, A. É. **Nina Sargaço - Coleção de trabalhos manuais têxteis e seus métodos pedagógicos (rendas e bordados)**. Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bBIJ_cqxETM&ab_channel=ArteéInvestimento>. Acesso em: 22 fev. 2022

MERLO, M.; CARACIO, K. Moda e Indumentária aplicada ao estudo da museologia. **ModaPalavra e-periódico**, n. 10, 2012.

MERLO, M.; RAHME, A. M. A moda e o museu: uma experiência no espaço digital. Em: MERLO, M. (Ed.). **Memórias e museus**. São Paulo: Estação das Letras e Cores Editora, 2015. p. 113–133.

NOROGRANDO, R. **COMO É FORMADO O PATRIMÔNIO CULTURAL: Estudo museológico em Portugal na temática Traje / Moda**. Coimbra-PT: [s.n.].

SARGAÇO, N. **Coleção Nina Sargaço**. São Paulo-SP: Informação verbal, 25 mai. 2023.

STALLYBRASS, P. **O casaco de Marx roupas, memória, dor**. Tradução: Tomaz Tadeu. 4ª ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2012.

SUANO, M. **O QUE É MUSEU**. São Paulo-SP: Editora Brasiliense S.A, 1986.

VIANA, F. **Almanaque da indumentarista Sophia Jobim: um guia de indumentária, moda, reflexões, imagens e anotações pessoais**. São Paulo-SP: Escola de Comunicação e Artes Universidade de São Paulo, 2020.

Para acessar o perfil da coleção no instagram acessar o link: https://www.instagram.com/colecao_ninasargaco/

ARTEFATOS NARRATIVOS DE APRENDIZAGEM: MEMÓRIA GRÁFICA DA PRÁXIS DO DESIGN NA EDUCAÇÃO LIBERTADORA

Manuel Teles de Oliveira Filho (discente)/ UFPE

Maria Alice Vasconcelos Rocha (orientadora)/ UFRPE

Solange Coutinho (co-orientadora)/ UFPE

RESUMO

Este ensaio apresenta reflexões de uma pesquisa empírica exploratória sobre artefatos narrativos de aprendizagem na perspectiva do design da informação na educação, as pranchas de projetos de design acadêmicos. Um artefato gráfico mediador criado e recriado no registro da práxis em design de estudantes em seu percurso de decisões projetuais realizado durante o atravessamento de disciplinas dos cursos superiores de design. O esquema de interpretação da linguagem gráfica de Twyman na perspectiva do design da informação e fundamentos da aprendizagem expansiva, fundamentado na teoria da atividade histórico-cultural de Engeström (2013) são as bases para uma pesquisa empírica exploratória sobre artefatos narrativos de aprendizagem. O método dedutivo de observação sistemática investiga a relação entre atividades pedagógicas, técnicas de exploração do processo lógico (Bomfim, 1995) e metodologias de pesquisa em memória gráfica (Coutinho, 2014) tendo como objeto de estudo as visões e motivações de pesquisadores em memória gráfica, expressas em pranchas e textos,

Palavras-chave: design da informação, aprendizagem expansiva, memória gráfica, artefatos narrativos.

1. INTRODUÇÃO

Muitos artefatos de anotações, captura e interpretação de dados, de pesquisa e principalmente de tratamento e classificação de informação têm sido estudados desde a ampliação do uso de ambientes virtuais de aprendizagem nestas primeiras décadas do século XXI. Em um cenário de crise climática, após um isolamento social, provocado pela pandemia global COVID-19, que paralisou meio mundo, instituições de ensino e seus atores buscam rever processos, pesquisas e ambiências. Onde todo um conjunto de atividades executadas presencialmente e coletivamente se transforma, em modos de ver e estudar utilizando diários visuais, cadernos de desenho e pranchas de projetos como mediadores da aprendizagem. Reconhecer as bases de engajamento para estudar e atravessar os cursos superiores de design, por meio dos discursos, das aulas, dos artefatos de aprendizagem. Localizar como aconteceu a adaptação em aprender sob o efeito de mudanças, da novidade. E durante todo o tempo, os modos de estudar e aprender pareciam estar em transformação, transformando o cotidiano individualmente todo o mundo. Mas, diante o obrigatório isolamento social, as pessoas buscavam na internet mais informações sobre como as outras pessoas estudavam e registravam, visual e graficamente, suas atividades acadêmicas em cursos de design. Um interesse estético maior sobre o como fazer acontecer durante aulas remotas, sobre como mostrar os artefatos gráficos educacionais.

A novidade é muito menos esperada do que já foi. O Novo, assim como a moda, como declarou Lipovetsky (2015) "é menos uma espera e mais alguma coisa que faz parte da construção de uma identidade social." E nesses tempos de decolonialidade do saber, de transformações nos processos e ambiências da educação, os nomes do design internacional, a busca por novos modos, pontos de virada com tecnologias digitais, se chocou com movimentos políticos locais e o consumo viral de informação

e modas no aprender, afetando com mais intensidade as dinâmicas de professores e alunos na expressão gráfica de suas ideias e processos no práxis do design.

Diante esse contexto global, as reflexões sobre formação estética de designers (BOMFIM, 1998) inseridos na cultura popular e o folclore nordestino (ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2013) se tornaram o mote deste ensaio sobre a memória gráfica e design da informação na educação em cursos de design pioneiros no Nordeste.

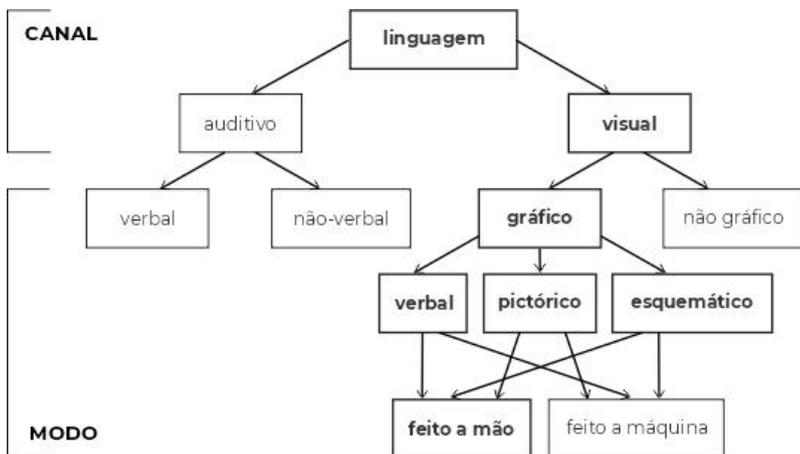
E quais as estratégias para acionar os elementos do Novo, a pensar a novidade, para se construir a memória da práxis em design, para fazer sustentável muito mais por novas experiências, novas abordagens (BRAUNGART; MCDONOUGH, 2013) do que por uma manutenção das tradições e dos “resgates” do passado? As referências visuais extraídas, mineradas de livros, revistas, almanaques e conjuntos de pranchas, confirmam que olhares estrangeiros seguem deixando pistas, influências no design de narrativas visuais em cada trabalho acadêmico, mantendo uma relação com o passado e como se faziam os projetos em momentos importantes da nossa história.

Investigar a presença do Novo na práxis do design na educação interessa e serve de motivação para estudar como a expressão visual de jovens influencia seus trabalhos acadêmicos, realizados durante as disciplinas da graduação em design. Como “fazem” as pranchas dos projetos em meio a tudo o mais. E como capturar um panorama temporal, estético, político, ideológico estudando as pranchas de apresentação visual dos projetos de design de estudantes de design? Qual linguagem gráfica (TWYMAN, 1982) encontraríamos nas pranchas dos estudantes nordestinos entre 1993 e 2023, por exemplo?

Nos primeiros 10 anos desse intervalo de tempo, as discussões sobre identidade cultural, estudos visuais, o uso de referências conceituais globais ou locais e os efeitos iniciais das tecnologias digitais na práxis do

design (BOMFIM) ultrapassavam as fronteiras da sala de aula reunindo em congressos de estudantes e profissionais em design.

Figura 1. Diagrama da Linguagem Visual Gráfica [adaptado de Twyman].



Fonte: adaptado de Brisolara (2008) e Twyman (1982).

Uma vez que, como descreve Rossi (2017), uma “busca” por “identidades”, por diferenças locais ou individuais, insistia em contrariar expectativas de que novos modos de inserção do design no sistema de produção e consumo, significaria a realização profissional de jovens designers, onde diferentes tipos de comunicação visual, de linguagem gráfica visual, de técnicas foram exploradas e festejadas. Cartazes, painéis, pranchas com renderings em vistas explodidas feitos a mão com marcadores, pastéis e lápis de cor, jogos de letraset, normógrafos, régulas e canetas nanquins e régulas dividiram espaço com primeiros guias de como montar sua apresentação visual com templates em softwares digitais. Nos últimos 10 anos, os templates estão disponíveis em aplicativos acessados em smartphones. Mudamos muito com o digital, mas o conteúdo informacional expresso em elementos gráficos, a linguagem gráfica visual nos seus

modos: verbal, esquemático e pictórico, ver Figura 1, de modos distintos, mas que performam na multimodalidade, na linguagem específica seguem permeando, com a mesma intensidade, a natureza das falas individuais. A ampliação do número de escolas de design em todo Brasil, com mudanças sistêmicas no ensino superior em faculdades privadas, aciona mudanças sobre a importância de saber comunicar ideias, de descrever inspirações e motivações, mas também de preencher planos de negócios e de realizar consultorias, de pensar como montar escritórios de design, trabalhar remoto de sua sala para empresas globais, de se tornar professor, pesquisador ou capitanear um empreendimento, ou mesmo uma carreira. Ampliando também as questões fundamentais sobre futuros possíveis para estudantes de design.

Figura 2: Dois sistemas de atividade em interação como modelo



Fonte: adaptado de Engeström, 1987

Os cursos de design ampliaram tipologias e habilitações como moda, games, materiais e também expandiram sua localização no mercado, se aproximando da saúde, do artesanato, da economia criativa e principalmente da educação e da sustentabilidade. Do designer preparado para o mercado empresarial, para designers pesquisadores, em atividade na produção acadêmica e ensino. Da ideia de um design para a indústria e reprodutibilidade, para o design artesanal, que busca renovar sua relação com o artesanato, com uma práxis do design focada na sustentabilidade.

Na contramão, a estética do “com cara de artesanato” e em muitos casos “o com cara de feito a mão” chega e define as narrativas visuais ainda durante a pesquisa, quando não afetam todo o projeto, com estilizações de elementos cotidianos com a estética do nordeste colonial ou nordeste da seca, ou em apropriações de elementos decorativos de produtos vernaculares em propostas de design gráfico, de interiores e de moda.

Figura 3: Níveis epistêmicos de artefatos de mediação.



Fonte: Adaptado de Engeström, 2016

A teoria da atividade é convocada a instrumentar esse mapeamento de processos de engajamento e participação (CAMPELO et al, 2018) de re-fazer, repensar e redirecionar métricas e pressupostos de pesquisa. A concepção de narrativas visuais que estimulem, desafiem e animem os estudantes a abrirem os seus processos para receber visitas e debater

com o coletivo, ver quadro 2. O processo de troca de percepções e principalmente de repertórios e memória visual, onde a motivação diante do trabalho, no design enquanto processo é questionada diante das funções, em especial as simbólicas com as atividades em um ambiente que possibilita experiências satisfatórias desde que equalizadas com a estética predominante e difundida comercialmente

2. ABORDAGEM E MÉTODO

Este ensaio apresenta os pressupostos para formulação de um protocolo de coleta de dados em pranchas de projetos acadêmicos de design. Aportado no método dedutivo, um conjunto de observações, anotações pessoais capturadas em sala de aula durante as apresentações de professores pesquisadores convidados a partilharem suas visões e resultados acadêmicos em pesquisas em memória gráfica, durante a disciplina Metodologias de Pesquisa em Memória Gráfica, ministrada pelas professoras Solange Coutinho, Edna Cunha Lima e Fernanda Goulart no período 2023.1 no programa de Pós Graduação em Design da UFPE. A pesquisa bibliográfica e o roteiro da pesquisa compreendeu observação, coleta, análise e interpretação de informação. A análise dos sistemas de atividade e artefatos gráficos educacionais utilizados em dissertações, teses e nas suas apresentações digitais durante a disciplina, é foco da pesquisa e objetiva estudar os seguintes pontos: a configuração formal, composição gráfica, informações sequenciais (Bodker, 2000) e a metodologia adotada pelos professores palestrantes. A análise de dados neste estudo preliminar orientou para o desenho do quadro abaixo (figura 4), com a divisão metodológica em etapas de pesquisa: lanterna, tesoura e lupa, respectivamente: referencial teórico, recortes e objetos de estudo na relação com conceitos e palavras chave. A segunda parte definirá a organização de quadros sinóticos sobre o planejamento e desenho de esquema para protocolo de pesquisa e análise de dados.

Quadro 1: Quadro referencial teórico da pesquisa Artefatos narrativos de Aprendizagem

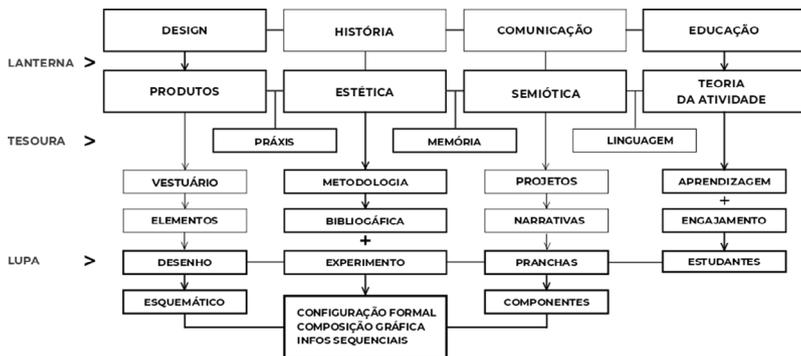


Figura 4. Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

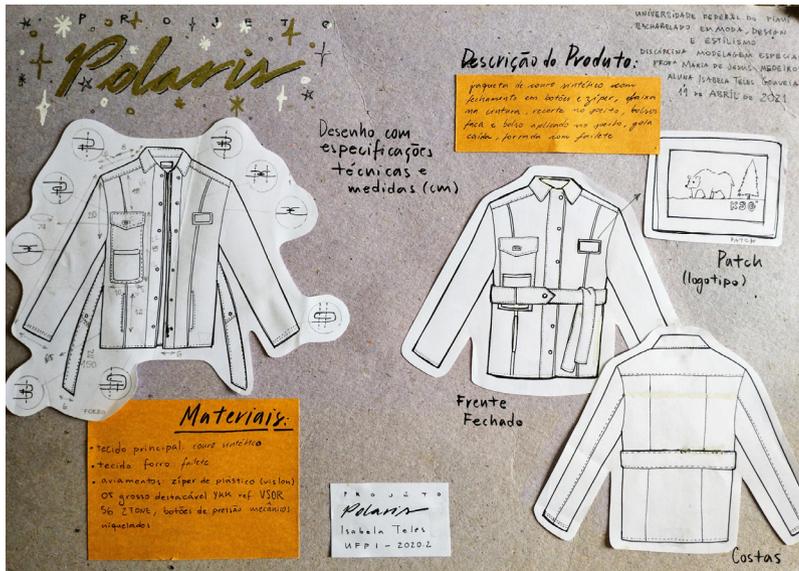
De modo que, explorar as pranchas de projeto em pesquisa de design e apresentações digitais de pesquisadores para definição de modelo de análise da memória gráfica de alunos de cursos superiores de design, em busca de pistas, mapeando estruturas, ênfases e cruzamentos conceituais, tornou-se o foco deste estudo em artefatos narrativos de aprendizagem com sob a perspectiva do design da informação.

3. ARTEFATOS NARRATIVOS

Estudar os trabalhos acadêmicos de estudante e professores de design durante as etapas dos processos de pesquisa e desenvolvimento no design de produtos, traduzindo em sínteses visuais (Coutinho et al, 2019), tomando as pranchas de registro e apresentação projetual, enquanto artefatos narrativos, como documentos de trabalho e certamente como memória gráfica no resultado de atividades coletivas (Engeström, 2002) é um objetivo construído sob uma perspectiva decolonial. As vivências e imersões nas aulas do PPGDesign auxiliaram a elaborar uma visão crítica e de integração (freire, 2022) a partir da aprendizagem expansiva. Visualizar

a criação “de novo”, de rever os textos e anotações na perspectiva educacional do amor é ampliar a experiência da mudança, da luta por liberdade, considerando o movimento de repetição de atividades processuais de projeto em design como autonomia, com questionamento e diálogo.

Figura 1: Prancha apresentação projeto Design de Vestuário



Fonte: Isabela Teles, aluna de Design de Moda da UFPI (2021).

A combinação de procedimentos dos métodos baseados na dedutibilidade, a serem utilizados na coleta, classificação e análise mista de dados é de natureza investigativa, comparativa e é estruturada em uma série de conflitos trazidos por estudantes: Por que tem que ser feito desse modo? Existe um modo mais fácil e rápido de fazer, um onde só precise seguir o passo a passo e ter a atividade concluída a ser entregue?

É esse tipo de ação questionadora que os estudantes apresentam, a suposição de que a atribuição do conhecimento é dada por quem coor-

dena e aceita por quem participa. Engestrom (2016) destaca que esse questionamento conflituoso sobre a prática padrão existente (pesquisa, desenhe, desenvolva, produza, entregue) é uma ação crucial no processo de aprendizagem expansiva em contraste a ideia de que o primeiro passo é suave, livre de conflitos de sociabilização. Onde ele cita que no laboratório de transposição de limites, esse tipo de questionamento sempre é presente, diante situações problemáticas onde participantes rejeitam as práticas propostas. A aprendizagem expansiva considera que diante do conflito de opiniões, os participantes começam a produzir ações questionadoras em suas próprias vozes (Albuquerque Júnior, 2008), conduzindo a análises mais profundas e questionamentos mais nítidos e melhor articulados.

Resistir ao imaginar e contar histórias por meio do design, por meio do modo como as coisas são feitas (Albuquerque Júnior, 2008), dos costumes e comportamento do indivíduo, de como arruma sua mesa de trabalho, como organiza o que ele traz consigo é ampliar a participação dos sistemas de atividades do indivíduo numa perspectiva coletiva e social. No entendimento de determinadas questões fundamentais na construção de identidades culturais, como o trabalho, regras sociais e objetivos compartilhados, o estudante de design fazendo as vezes do estudioso da cultura popular nordestina, busca antes de tudo a validação da comunidade, das memórias coletivas formadas por histórias de outros, mesmo que estes sejam “olhares estrangeiros” que em busca de “resgate, de “salvamento” e de “preservação (Albuquerque Júnior, 2013), terminam reelaborando, transformando interpretações e representações sobre as atividades das pessoas e trabalhos investigados, lembrando que são regidas por uma política estética, pela cultura, pelas cadeias produtivas em sociedade.

4. EDUCAÇÃO LIBERTADORA

A proposta de educação libertadora para a formação estética do designer é antes de tudo uma proposição para trazer autonomia ao estudante

e professor, enquanto sujeito, cidadão, onde sistemas de atividades se equalizem de modo sustentável e regenerativo social e politicamente. A sustentabilidade e seus pilares fundamentais, social, econômico e ambiental, são também pilares da práxis do design, são intrínsecos ao design, Rossi (2017) apresenta que é parte integrante da atividade do designer, e um passo forte da sustentabilidade é conscientização decolonial, do modo como estudamos design, como projetamos novos artefatos, serviços e experiências. Decolonizar o ensino aprendizagem do design no Brasil é uma ação freiriana, de elaborar uma educação corajosa, “que enfrentasse a discussão do homem comum” e que “levasse o homem a uma nova postura diante dos problemas de seu tempo e de seu espaço”, a educação do “eu me maravilho” para além do “eu fabrico”. No livro *Educação como prática da liberdade*, Paulo Freire reflete sobre a possibilidade de formar homens que se integrassem nesse impulso de democratização.

Essa educação deveria ser uma constante mudança de atitude, do diálogo, de alargar o caminho de quem veio primeiro, de reelaborar. A mudança sistêmica que o design na educação possibilita, ampliada numa relação dialógica, de proposições afirmativas, racializadas na sala de aula, das vivência do debate entre professores e alunos durante as atividades projetuais colaborativas, do diálogo mediado pela natureza, das pessoas e de suas falas pessoais, do encontro de consciência (FREIRE, 2022) do modo que cada um vê, interpreta e apresenta. É um percurso de reconhecimento que possibilita estabelecer processos de design acionando a memória gráfica que impulsiona novos ciclos de aprendizagem em futuros possíveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A práxis é um importante conceito, uma proposição teórica apresentada por Freire (2002), Bomfim (1998), Engestrom (2013) em torno de como o pensamento crítico, a elaboração lógica e criativa diante sistemas de atividades em aprendizagem expansiva. Da observação inicial das metodo-

logias de pesquisa em memória gráfica, já é possível visualizar o respeito com os entornos, das ambiências do estudante pesquisador de design, de cultura visual, de filosofia e história, da interdisciplinaridade do design. O caminho percorrido pelos estudantes durante atividades acadêmicas, convocados por enunciados, para exploração de ferramentas, elaboração de alternativas até a formulação de sínteses gráficas exerce um grande impacto no seu processo de aprendizagem, de transformação em pesquisador circular e decolonial da cultura popular. O trabalho acadêmico tem suas próprias características, e no ensino aprendizagem do design de produtos desenhos, conceitos, esquemas, amostras de materiais, teorias e experimentações residem em pranchas de projeto ou memoriais descritivos. E mesmo que existam convenções sobre o tipo de representação gráfica a ser usada em cada etapa projetual, a produção dos discursos e narrativas não segue uma ordem de acontecimentos sequenciais (Bodker, 2000) pré estabelecida, formal, imutável. Em muitos casos, as etapas de externalização, de formulação de uma narrativa, somente se dá, durante a apresentação oral da tarefa, do sistema de atividade, na narração de “como” e “porque” as operações e ações foram realizadas, reconhecendo que é no processo de olhar, de novo, para uma cadeia lógica de acontecimentos conectados a fala, que os artefatos narrativos de aprendizagem ganham vida e são ressignificados num ciclo de memória gráfica, de performance apaixonada e política na experiência com o que foi vivido em comunidade, em sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE JÚNIOR, D. M.. **A Feira dos Mitos: a fabricação do folclore e da cultura popular (Nordeste, 1920-1950)**. 1. ed. São Paulo: Intermeios, 2013. 246p

ALQUETE, Turla; CAMPELLO, Silvio Barreto; **“Contribuições do Design da Informação para a Visualização da Historicidade na Teoria da Atividade”**, p. 2059-2072 . In: Anais do 9º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2019 e do 9º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação. São Paulo: Blucher, 2019. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/9cidi-congic-4.0402

ARAÚJO, Edilene; OLIVEIRA, Hélio; NEGREIROS, Lucas; BARBOSA, Natália; COUTINHO, Solange; **“Proposta de um artefato para potencializar sínteses gráficas e contribuir na aprendizagem de estudantes do ensino médio”**, p. 1052-1070 . In: Anais do 9º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2019 e do 9º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação. São Paulo: Blucher, 2019. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/9cidi-congic-2.0324

BODKER, Susanne; PETERSEN, Marianne Graves (2000) **Design for learning in use**, “Scandinavian Journal of Information Systems: Vol. 12: Iss 1, Article 5. Available at: <http://alselaisnet.org/sjis/vol12/iss/5>

BOMFIM, Gustavo Amarante. **Ideias e formas na história do design: uma investigação estética**. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 1998. 185p.

BRAUNGART, M.; MCDONOUGH W. **Cradle to Cradle: Criar e reciclar ilimitadamente**. 1º ed., Editora G. Gili, São Paulo, 2013.

ENGESTRÖM, Yrjö. **“Aprendizagem por expansão na prática: em busca de uma reconceitualização a partir da teoria da atividade.”** (2002).

ENGESTRÖM, Yrjö. **Studies in expansive learning : learning what is not yet there** / Yrjö Engeström. New York : Cambridge University Press, 2016.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática de liberdade**. 52ª edição, Rio de Janeiro, 2022

LIPOVETSKY, Gilles e Jean SERROY. **A estetização do mundo: viver na era do capitalismo artista**. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 2015. 467 p.

MOTA, Marina; CAMPELLO, Silvio Barreto; Porto Cavalcanti de Souza, Angelica. (2018). **A leitura de imagens para produção de narrativas: um estudo de um artefato para produção textual**. 385–397. 10.5151/cidi2017–037.

ROSSI, Lia. (2017). **Design e artesanato no Nordeste: sustentabilidade e verbos criativos**. 10.5151/9788580392661–20.

TWYMAN, M. **A Schema for the Study of Graphic Language**. KOLERS, P.A. & WROSTAD, M.E. & BOUMA, H. (Eds.), In: *The Processing of Visible Language*, vol. 1, Plenum, New York, pp. 117–150. 1979

TWYMAN, M. **Using pictorial language: a discussion of the dimensions of the problem**. In: T. M. Duffy and R. Waller (eds.) *Designing usable texts*. Orlando, Florida: Academic Press, pp. 245–312. 1985

DESIGN E EDUCAÇÃO EM PROCESSO COLABORATIVO: A CONCEPÇÃO DO PAINEL DE HISTÓRIAS PARA O ENSINO DA ESCRITA DE CRÔNICAS

Francisco Ricardo Pereira Bezerra (discente) / UFPE

Solange Galvão Coutinho (orientadora) / UFPE

RESUMO

Este artigo tem como foco a interdisciplinaridade entre os campos do Design e da Educação para o desenvolvimento de um artefato, aplicado para ensinar a escrita de crônicas. O estudo foi realizado com 50 participantes, distribuídos em turmas de primeiro e segundo ano da Escola Estadual de Ensino Médio Visconde do Rio Branco, em Fortaleza, Ceará. Ele faz parte de uma pesquisa experimental de mestrado em Design da Informação do PPGDesign da UFPE. O delineamento do estudo se deu a partir de uma abordagem etnográfica. A fase exploratória constituiu-se de observação não-participante em diversas salas de aula e entrevistas semiestruturadas com professores de Redação e Língua Portuguesa. Em um outro momento foi feita análise, juntamente com os professores, dos livros didáticos, inclusos aqueles aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2021 e distribuídos às escolas em 2022. O artefato, nomeado de Painel de Histórias, foi concebido também com o envolvimento dos estudantes, que sinalizaram suas preferências através de questionários. O experimento foi orientado pelas concepções de design participativo voltado para a educação, pelos princípios da pedagogia freiriana, com noções

de cooperação, protagonismo estudantil, ludicidade e oralidade. Através do arcabouço teórico-metodológico da Teoria da Atividade, baseou-se nos níveis de atividade de Leontiev e no diagrama de Engeström como ferramentas analíticas. Verificou-se a relação dos sujeitos com o artefato através dos estímulos aplicados como regras sociais, além de aprimoramentos possíveis pelos apontamentos críticos nos níveis operacionais. O resultado do uso do artefato de mediação funcionou como uma experiência positiva, lúdica e que proporcionou o desenvolvimento de habilidades para a escrita de crônicas pelos estudantes. O Painel de Histórias demonstrou-se útil como um material complementar e de suporte ao livro didático, com a possibilidade de aplicação para outros gêneros textuais, na visão dos professores.

Palavras-chave: Design/Educação; gênero textual crônica; Painel de Histórias.

1. INTRODUÇÃO

O estudo discute a interdisciplinaridade entre design e educação, buscando facilitar práticas educativas para os estudantes do ensino médio. O processo de natureza colaborativa contempla também os contextos socioculturais de discentes e docentes. Este artigo é um recorte de um estudo realizado nos anos de 2021 e 2022, com observação de resultados que se estenderam até 2023.

A pesquisa de mestrado, foco deste artigo, teve como temática o gênero textual crônica. Trata-se de um estilo que reúne o pitoresco literário e o realismo jornalístico, oferece uma narrativa cotidiana de observação social e costumes, utilizando o coloquialismo, ao mesmo passo que tece críticas sobre o viver e a organização da sociedade, provocando reflexões no escritor e no leitor (SÁ, 2005).

A abordagem da pesquisa foi qualitativa, de base etnográfica e com aplicação de experimentos em sala de aula. Objetivou compreender o papel do design enquanto ciência aplicada, atrelado à educação, que investiga, por uma ótica sociocultural, problemas e implicações em torno da relação ensino-aprendizagem. Esta interdisciplinaridade procurou estabelecer conexões com os princípios freirianos, que também amparam a investigação. A revisão das obras e das práticas metodológicas de Paulo Freire, que prezam pela ação coletiva, dialógica e participativa evidenciaram esse vínculo. Neste sentido, o percurso exploratório envolveu professores e estudantes, cujas contribuições auxiliaram a refinar o problema da pesquisa e construir o desenho do experimento.

Os recentes debates sobre os efeitos do Novo Ensino Médio (NEM), posto em prática no ano de 2022, suscitaram a necessidade de análises, com a colaboração de professores, sobre suas premissas e produtos, em particular os livros didáticos. O advento do NEM é alvo de expectativas e incertezas sobre a prática pedagógica e efeitos sobre o aprendizado

dos jovens, demandando preparação estrutural e de capacitação, que abarcam escolas, editoras, secretarias regionais e demais envolvidos. De acordo com relatos de profissionais da área, o sentimento de incerteza age, principalmente, sobre como proceder com a oferta e a estruturação de disciplinas de itinerário formativo, como entender a nova configuração dos conteúdos dos livros didáticos para utilização em sala de aula e como adaptar as premissas do NEM às práticas de ensino.

Tais reflexões trazem ao campo do design possibilidades sobre o uso de métodos e objetos mediadores de conteúdo, de forma a colaborar com o papel fundamental do professor na linha de frente. Sendo assim, a instigação e a investigação criativa para suporte ao ensino devem ser vistas como importantes componentes neste momento de mudanças significativas da educação no país. Para Freire (1994), a educação ultrapassa uma visão simplista e replicadora de conhecimento e preza por uma relação entre educador e educando de construção coletiva do conhecimento, permitindo o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre o meio, ao passo que se começa a agir de forma transformadora sobre ele.

2. ESTUDO EXPERIMENTAL

PERCURSO METODOLÓGICO

Para a contextualização e a execução do trabalho de campo, foi necessário considerar um arcabouço teórico que compreendeu a pedagogia freiriana e as questões de ludicidade, oralidade, escrita e contexto social de artefatos. Para tal, foi feita a leitura de autores diversos, destacando-se Freire (1994 e 2002), Libâneo (1990 e 2003) e Saviani (1991 e 2011).

A relação interdisciplinar entre design e educação, as investigações sobre o papel formador das escolas e o design voltado à mediação e à pesquisa-ação participativa foram abordados em trabalhos diversos, com destaque para Coutinho e Lopes (2011) e Fontoura (2011). O design

colaborativo e participativo e as conexões do design com os princípios freirianos foram tratados em estudos como os de Canônica et al. (2014) e Padovani e Heemann (2016).

Também foram consultados estudos que relatam aspectos históricos necessários para a constituição do gênero textual crônica, como os trabalhos de Sá (2005) e Marcuschi (2005). O entendimento do gênero e seu papel social ficou a cargo de autores como Bakhtin (2006) e Chartier (1998).

O ensino da crônica nas escolas através da perspectiva histórica e do atual contexto do NEM contou com estudos como os de Mizukami (1986) e Klix Freitas e Haag Rodrigues (2019), bem como leis, resoluções, portarias e decretos-lei sobre a instituição de programas nacionais diversos, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Foi realizada revisão sistemática de literatura, no intuito de localizar metodologias que envolvem o design e o processo de aprendizado de leitura e escrita de crônicas, apresentando resultados inconclusivos. Realizou-se uma revisão assistemática em repositórios de universidades, com aproveitamento em relação às bibliografias utilizadas.

A pesquisa exploratória realizada em 2021 e 2022 foi feita em conversas informais com profissionais da área, visita a escolas e análise documental. Para a conversa informal, realizada em 2021 (durante o isolamento social), foram contatados via redes sociais seis profissionais de Fortaleza, dos quais foram selecionados três que à época estavam atuando em escolas de forma remota. Compartilharam suas experiências na pandemia, principalmente em relação à evasão escolar, não utilização de livros paradidáticos e não aplicação de atividades extras para fixação de conteúdo.

Após o retorno presencial das atividades escolares, o pesquisador foi recepcionado pela Escola Estadual Visconde do Rio Branco, no centro de Fortaleza, onde realizou observação não-participante em salas de aula, entrevistas semiestruturadas com os dois professores de Redação

e Língua Portuguesa e coleta de livros didáticos para análise documental. Esses professores não foram os mesmos contatados para as conversas informais. Em relação à entrevista semiestruturada, os dois docentes fizeram apontamentos com base em suas percepções, principalmente em relação ao uso do material didático, destacando-se:

- *Necessidade de material de apoio ao conteúdo dos livros didáticos.*
- *Percepção de redução de apoio imagético ao conteúdo verbal escrito.*
- *Necessidade em estimular a prática escrita para composição de textos.*

A análise dos livros didáticos impressos foi coletiva e simultânea com os professores, obtendo-se perspectivas pedagógicas. Foram analisados 24 livros, sendo: 21 livros desenvolvidos em 2020, analisados e aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2021; três livros de 2016 (editora Moderna), anterior às premissas do NEM, para estabelecimento de comparações. Os 21 livros se dividem em três volumes (editoras FTD, Saraiva e Moderna), contendo sete livros cada, sendo um livro de Língua Portuguesa e seis livros de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. A escola recebeu os três volumes (livro do professor) para análise e sinalização de escolha da editora que julgou ser mais apropriada ao plano de ensino da escola. Os principais apontamentos foram os seguintes:

- *A escola não recebeu os livros da primeira escolha; acabou por receber a terceira opção, mas não lhe foi apresentada justificativa.*
- *Não houve treinamento prévio sobre a utilização dos volumes.*
- *O volume de Língua Portuguesa contém seis capítulos, devendo ser utilizado ao longo dos três anos do ensino médio; a escola decidiu utilizar um capítulo por semestre. Os livros de 2016 correspondiam a um livro por ano.*

- *Dos 21 livros, as crônicas estão presentes em seis deles, não restando nenhuma menção, trecho ou comentário sobre a crônica nos outros 15 volumes.*
- *Em nenhum dos livros a crônica é abordada como matéria, como era nos volumes de 2016, ficando as crônicas presentes restritas a textos de apoio de outros conteúdos.*
- *Nenhum dos 21 livros propõe atividade de escrita de crônicas; limitam-se a questionários de interpretação textual, conteúdo gramatical e exploração semântica.*
- *Nos seis livros onde a crônica é apresentada, têm como pressuposto que os estudantes trazem conhecimento prévio do gênero crônica do Ensino Fundamental.*
- *Nos 21 livros, as recomendações reservadas aos professores sugerem complementar o conteúdo de crônicas com material externo de apoio.*
- *Os volumes novos não apresentam progressão cronológica das escolas literárias; os conteúdos não consideram percursos históricos situacionais como os livros de 2016.*

FORMULAÇÃO DO EXPERIMENTO

A partir dos apontamentos, foi possível estabelecer as diretrizes do estudo de caso em consenso com os professores de Redação e Língua Portuguesa. Tais diretrizes guiaram a aplicação do Painel de Histórias em experimentos com as turmas. O artefato foi produzido pelo pesquisador, discutido e validado quanto à sua aplicabilidade pelos docentes. A sua concepção contou com as contribuições dos estudantes, coletadas por meio de questionários. As diretrizes foram as seguintes:

1. *Aprofundar os conteúdos do gênero textual crônica.*
2. *Criar material de apoio conforme recomendações do manual do professor.*

3. *Estimular a prática escrita, com a realização da atividade em todos os seus estágios (rascunho, revisão, reescrita).*
4. *Utilizar, prioritariamente, o recurso imagético como suporte ao ato de aprender.*
5. *Viabilizar a composição de textos enquanto recursos para o projeto do livro da escola.*
6. *Adequar-se ao plano de ensino da disciplina Projeto Integrador de Linguagens e Códigos, na qual o experimento foi realizado.*
7. *Possibilitar ao professor autonomia didática e prática, por meio do uso do artefato para mediação da atividade com os educandos, contribuindo com sugestões quando necessário.*
8. *Prezar pelo protagonismo dos educandos, considerando seus contextos e incorporando suas realidades ao artefato e à organização da atividade.*
9. *Preparar os educandos para avaliações onde a redação possui peso para a aprovação e/ou classificação, como vestibulares, concursos literários e Enem.*
10. *Fortalecer a ponte entre Design e Educação e a interdisciplinaridade, estreitando os vínculos e produzindo soluções educacionais.*

DELINEAMENTO AMOSTRAL

O experimento foi dimensionado para a participação voluntária de 50 estudantes, baseado na lista de matrícula, considerando um erro amostral de 10%, nível de confiança de 90% e população heterogênea. A definição do universo amostral considerou os efeitos da evasão escolar no período da pandemia e seus posteriores efeitos no retorno à modalidade presencial, bem como a capacidade estrutural da sala de aula para comportar o estudo.

O recorte considerou: 1) idades entre 14 e 18 anos, sem restrição de sexo e gênero; 2) matriculados em ambas as turmas, do 1º ano (A e B) e do

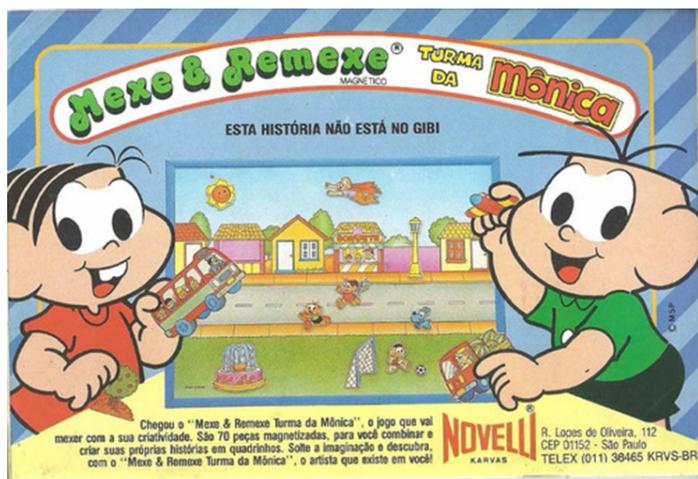
2º ano; e 3) inscritos na disciplina eletiva de Projeto Integrador de Línguas e Códigos, na qual o experimento foi realizado. Estimou-se um total de 20 estudantes por cada turma do 1º ano e 10 participantes do 2º ano, sendo que a diferença se justifica pela oferta de outras disciplinas ao 2º ano no mesmo horário. O estudo foi devidamente aprovado pelo Comitê em Ética em Pesquisa da UFPE e autorizado pelos pais e responsáveis dos estudantes. É pertinente mencionar que o escopo da pesquisa foi ao encontro dos interesses da escola, alinhado com um projeto de livro com textos de autoria dos estudantes, idealizado pelos professores.

PAINEL DE HISTÓRIAS

Conforme descrito na formulação do experimento, o pesquisador e os professores entraram em consenso sobre a necessidade em se **desenvolver um artefato que servisse de apoio ao conteúdo do livro didático**, mediasse o ensino da escrita de crônicas, priorizasse o recurso imagético e propiciasse uma atividade lúdica. Precisava se enquadrar com a proposta da crônica e com o contexto social dos educandos.

A referência utilizada para o painel foi o jogo “Mexe & Remexe” da Turma da Mônica (Figura 1). Nele, um tabuleiro estático representa um cenário, sobre o qual os componentes podem ser manipulados para a construção de cenas, estimulando a imaginação e o improviso. Se relaciona com a proposta da crônica, por limitar um recorte episódico com elementos do cotidiano, onde os estudantes podem criar narrativas baseados em suas experiências pessoais como subsídio para o desenvolvimento posterior da escrita. Os personagens podem representar diferentes pontos de vista na narrativa, enquanto objetos podem representar ações ou fatos desencadeadores da história. O estudante pode se enxergar em um personagem, narrando em primeira pessoa, ou ser expectador, narrando em terceira pessoa.

Figura 1. Propaganda do jogo 'Mexe & Remexe' da Turma da Mônica, veiculada no verso da edição nº 119 da revistinha Cascão, editora Globo.



Fonte: acervo do autor.

O projeto foi apresentado às turmas, bem como as noções sobre o uso do Painel de Histórias. Os estudantes tiveram voz ativa para participar das decisões sobre a adaptação do jogo para o artefato. Considerou-se dois pontos: 1) exposição de diferentes estilos estéticos para votação pelas turmas a ser empregado no Painel de Histórias; e 2) indicação por meio de questionários individuais de personagens e cenários sobre os quais gostariam de contar uma história.

Com base na votação pelo estilo estético preferido pelas turmas e da tabulação das respostas individuais nos questionários, o pesquisador desenhou o artefato usando a ferramenta gráfica Adobe Illustrator. Os componentes (cenários e personagens) foram impressos e plastificados para serem manipulados fisicamente pelos participantes durante os experimentos. Os diferentes estilos estéticos apresentados foram reunidos em bancos de imagens online (Figura 2).

Figura 2. Apresentação de estilos estéticos para votação pelas turmas.



Fonte: Google Images & Freepik.

O Estilo 1 foi o mais votado entre as turmas do 1º ano, enquanto no 2º ano o Estilo 4 foi o mais votado. Desta forma, procurou-se realizar uma mescla dos dois estilos visando beneficiar ambas as séries. O questionário, elaborado em conjunto com os professores, foi composto de quatro questões. Além da coleta das respostas, o professor pretendeu, com a aplicação dos questionários, estimular nos estudantes um momento inicial de exploração de ideias para histórias, a serem desenvolvidas posteriormente:

1. *Quem é a pessoa/quem são as pessoas com quem você costuma dividir suas emoções ou seus pensamentos? Cite até no máximo três.*
2. *Cite alguém que chama a sua atenção, não necessariamente que você conheça pessoalmente, mas que de alguma forma faça parte do seu cotidiano.*
3. *Qual é o lugar onde geralmente você se sente mais à vontade? Marque somente uma das opções abaixo.*
 - a. Casa
 - b. Escola
 - c. Trajeto para a escola
 - d. Espaço de lazer (definir qual: _____)
 - e. Outros (definir qual: _____)

4. Qual é o momento do dia que você se sente mais à vontade, que é mais confortável para você? Marque somente uma das opções abaixo.
- f. Manhã
 - g. Tarde
 - h. Noite
 - i. Madrugada

A aplicação do painel foi dimensionada para acontecer em dois encontros com as turmas, sendo que ao final do primeiro encontro, as turmas deram feedback da atividade. Suas contribuições foram utilizadas para aprimorar o painel no segundo encontro.

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

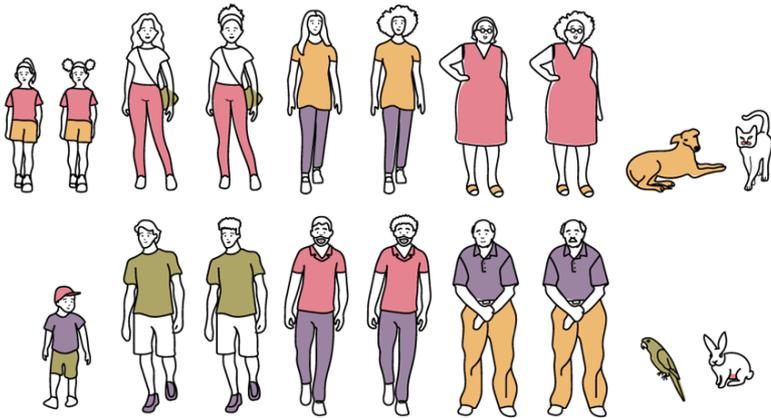
Com base na tabulação das respostas do questionário, foram definidos cinco cenários: quarto, sala de estar, sala de aula, quadra de esportes e praia (Figura 3).

Figura 3. Cenários do Painel de Histórias.



Fonte: do autor.

Figura 4. Personagens do Painel de Histórias.

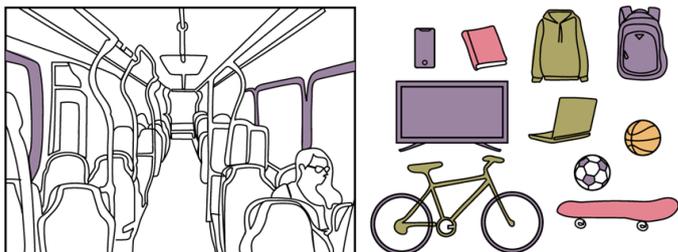


Fonte: do autor.

Considerando o delineamento amostral e a capacidade estrutural da sala, determinou-se que as turmas formassem, no máximo, cinco grupos com quatro participantes cada. Dessa forma, cada grupo trabalhou com um cenário específico. Os personagens (figura 4) foram repetidos para todas as equipes. A partir das respostas fornecidas, os personagens criados tiveram variações de faixa etária, sexo e raça. Também foram incluídos animais domésticos.

Em cada equipe, cada um dos participantes selecionou os personagens, montou o cenário e compartilhou sua história oralmente com os demais membros da equipe. Estes puderam dar contribuições para a melhoria das histórias, caso necessário. A ordem da contação das histórias foi decidida entre os próprios membros. O pesquisador registrou fotograficamente cada um dos cenários montados por cada participante. Os docentes estiveram presentes nos experimentos, esclarecendo dúvidas se necessário. Ao final, os participantes foram orientados a transferir a história oral para o papel, no formato de uma crônica.

Figura 5. Cenário extra e adição de objetos ao Painel de Histórias.



Fonte: do autor.

Ao final da aplicação do painel no primeiro encontro, as turmas preencheram um questionário de feedback, registrando suas impressões sobre a atividade e sugerindo melhorias ao painel. A tabulação revelou interesse na criação de objetos manipuláveis, representativos do universo dos estudantes, e a criação de um cenário extra, simbolizando o transporte coletivo. As adições foram feitas e aplicadas no segundo encontro com as mesmas turmas (Figura 5).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Painel de Histórias foi aplicado com êxito em ambos os encontros. O artefato foi bem aceito pelos estudantes, que se identificaram com os componentes (cenário, personagens e objetos), demonstrando engajamento na atividade. Cada estudante criou e compartilhou sua própria narrativa, expondo suas próprias experiências e reflexões com seu respectivo grupo, que por sua vez ajudou a aperfeiçoar as histórias criadas. Os professores participaram ativamente, orientando e ensinando conceitos de crônica e sua prática escrita.

A experiência foi positiva e atendeu às diretrizes estipuladas pelo pesquisador e professores: o Painel de Histórias cumpriu o seu propósito como material de apoio ao conteúdo dos livros didáticos, propondo uma

atividade lúdica e permitindo aos estudantes voz ativa na concepção, execução e avaliação posterior do artefato e da atividade. Paralelamente, o conteúdo de crônicas foi transmitido e a escrita foi praticada. Os textos gerados, feitas as devidas correções e refinamentos, resultaram no livro de crônicas da escola.

No primeiro semestre de 2023 a atividade com o painel foi aplicada novamente, dessa vez com as três novas turmas de 1º ano, de forma autônoma pelo professor e sem interferência do pesquisador. Espera-se que nesse ano a escola tenha o segundo livro produzido com os textos da nova aplicação. Assim como em 2022, o pesquisador ajudará na produção.

O artefato, de acordo com os depoimentos dos professores, apresenta potencial expansivo para ensinar outros gêneros textuais, com possibilidade de aplicação em mais escolas. A direção da escola apresentou o projeto à coordenação das escolas de tempo integral da SEDUC, cujo retorno foi positivo, sendo vislumbrada a possibilidade de aplicação em demais escolas de ensino integral no Ceará. O aprimoramento do artefato admite mais cenários, objetos, tipos físicos e tonalidades de pele dos personagens, sempre considerando o contexto social dos educandos.

Espera-se, com a apresentação desta pesquisa, que mais estudos busquem soluções para a educação. Atualmente, a discussão sobre revogação ou suspensão do NEM está em evidência. Nesse ínterim, as escolas continuam com suas atividades, procurando se adaptar como podem com a estrutura, capacitação e orçamento disponíveis. A premissa do aprendizado mútuo na relação educador-educando comporta, portanto, a figura do designer como um terceiro participante, igualmente aprendiz nessa relação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à direção, professores e estudantes da Escola Estadual Visconde do Rio Branco pela receptividade e por tornar possível a realização do estudo, e à CAPES, pelo incentivo e suporte à investigação da pesquisa de mestrado.

REFERÊNCIAS

BAKHITIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

CANÔNICA, Rosângela; PEIXE, Rita Inês Petrykowski; SANTOS, Adriane Shibata; KOHLS, Christian. Relações entre o design participativo e princípios pedagógicos freireanos. **Blucher Design Proceedings**, Gramado, v.1, n.4, 1304-1315. 2014. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/relaes-entre-o-design-participativo-e-principios-pedaggicos-freireanos-12739>. Acesso em 08 outubro 2022.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. Conversações com Jean Lebrun. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo/Editora UNESP, 1998.

COUTINHO, Solange Galvão; LOPES, Maria Teresa. Design para educação: uma possível contribuição para o ensino fundamental brasileiro. In **O papel social do design gráfico: história, conceitos & atuação profissional**. São Paulo: Senac, 2011.

FONTOURA, Antônio Martiniano. A interdisciplinaridade e o ensino do design. **Pro-jética Revista Científica de Design**, Londrina, v.2, n.2, 86-95. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/2236-2207.2011v2n2p86>. Acesso em 08 outubro de 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

KLIX FREITAS, Neli; HAAG RODRIGUES, Melissa. O livro didático ao longo do tempo: a forma do conteúdo. **DAPesquisa**, Florianópolis, v.3, n.5, 300-307. 2019. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/15378>. Acesso em 28 junho de 2022.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.

_____. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 19. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

PADOVANI, Stephania; HEEMANN, Adriano. Representações Gráficas de Síntese (RGS) como artefatos cognitivos para aprendizagem colaborativa. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v.24, n.1, 45-70. 2016. Disponível em: <https://estudosem-design.emnuvens.com.br/design/article/view/296>. Acesso em 21 junho de 2022.

SÁ, Jorge de. **A crônica**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 1991.

_____. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. Campinas: Autores Associados, 2011.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

FRANCISCO RICARDO PEREIRA BEZERRA

<http://lattes.cnpq.br/7258053181640576>

Mestrando na linha de Design da Informação pela Universidade Federal de Pernambuco (ingresso em 2021), possui graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Ceará (2006), graduação em Design Gráfico pela Faculdade Estácio do Ceará (2020) e especialização em Gestão e Educação Ambiental pela Faculdade Espírito Santense (2015).

francisco.rbezerra@ufpe.br

SOLANGE GALVÃO COUTINHO

<http://lattes.cnpq.br/9487486919525854>

Designer e PhD em Typography & Graphic Communication pela The University of Reading, Reino Unido. Professora Associada 4 da UFPE. Líder dos Grupos de Pesquisa em Design da Informação e Rede Internacional Design/ Educação (RIDE). Membro do Comitê Científico da *InfoDesign e Estudos em Design*; do Laboratório de Práticas Gráficas - LPG e Laboratório de Visualização e Sentidos - VISSE, ambos na UFPE. Tem experiência em: design da informação, linguagem gráfica, design/educação, memória gráfica e dispositivos educacionais.

solange.coutinho@ufpe.br

DESIGN COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO NO DESENVOLVIMENTO DE MODELOS DIDÁTICOS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA.

Sarah Jessica Diniz de Sousa (discente) / UFPE

Germannya D’Garcia Araújo Silva (orientadora) / UFPE

RESUMO

O presente artigo apresenta uma revisão sistemática de literatura vinculada à pesquisa de mestrado em andamento, que estuda o uso de modelos didáticos como método de ensino e inclusão para estudantes com deficiência visual. O estudo buscou identificar as estratégias de design usadas na concepção e aplicação desses recursos em diferentes níveis de ensino. O método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) foi aplicado na busca de informação em duas bases de dados: Web of Science e SCOPUS. Como resultado foi identificada uma lacuna de metodologias inclusivas para educação no ensino superior. As abordagens sobre co-design, design instrucional e design universal foram as principais estratégias aplicadas e a fabricação digital apresentou-se como uma tendência para a produção de modelos didáticos para prover a educação inclusiva.

Palavras-chave: Modelos didáticos; Educação inclusiva; Deficiência visual; Estratégias de design.

1. INTRODUÇÃO

O ideal da Educação Inclusiva é a eliminação de qualquer forma de discriminação em ambiente educacional, no qual todos os alunos, independente da sua especificidade, possam estar juntos, aprendendo e convivendo socialmente (MEC/SEESP, 2007). O direito à educação já é assegurado pela Constituição brasileira desde 1988. Os artigos 205 e 206 enfatizam que deve haver igualdade de condições de acesso e permanência à educação para todos os indivíduos, sendo dever do Estado proporcionar os meios para o cumprimento desta lei (BRASIL, 1988).

Atualmente, outras leis além da constituição federal ratificam os direitos das pessoas com deficiência no Brasil, que segundo o censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE), em 2010, somam cerca 6,7% da população nacional. Em 2015, foi promulgada a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência) – Lei nº 13146/2015 com objetivo de promover e assegurar o acesso da pessoa com deficiência aos direitos fundamentais e sua plena participação na sociedade (BRASIL, 2015).

No que tange a educação, existem muitos avanços a serem comemorados, principalmente pela mudança de paradigmas sobre o conceito de deficiência. Segundo Ottoni et al. (2016), primordialmente, até a década de 1950, as deficiências eram tidas como problemas de saúde, o que limitava o acesso das pessoas com necessidades específicas aos ambientes educacionais. Posteriormente, com a elucidação do conceito social de deficiência (DINIZ, 2007), essas pessoas passaram a ter acesso à educação especial, a partir da Lei de Diretrizes e Bases – LDB nº4024/61. Atualmente, a LDB em vigor, Lei nº 9394/96, em seu artigo 59, afirma que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos (deficientes, com transtornos globais do desenvolvimento, com altas habilidades ou superdotação) currículo, métodos, recursos e organização específicos para

atender às suas necessidades e incluí-los nos ambientes educacionais. (BRASIL, 1996).

Apesar dos progressos históricos percebidos e da vasta legislação criada para assegurar os direitos da pessoa com deficiência, para que essas leis funcionem de maneira eficaz, ou seja, produzam os efeitos para os quais foram criadas, alguns fatores ainda carecem de reflexão. A devida destinação de recurso, bem como, a sua correta gestão, a capacitação e a formação continuada de professores para o desenvolvimento de metodologias e práticas inclusivas em sala de aula e a criação e uso de recursos lúdicos e didáticos no processo de ensino e aprendizagem, promovendo inclusão e autonomia dos estudantes com deficiência são alguns dos aspectos que precisam ser resolvidos para o pleno funcionamento das leis (Ottoni, et al., 2016; BRITO & TEIXEIRA, 2020).

Com base neste cenário, o presente artigo apresenta uma revisão sistemática de literatura (RSL) com base no método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) para identificar quais estratégias de design estão sendo aplicadas no desenvolvimento de recursos didáticos para estudantes com deficiência visual. Para essa RSL, não foi definido um nível de ensino de aplicação dos modelos didáticos, podendo ser incluídos estudos com aplicações tanto nas etapas da educação básica quanto no ensino superior. Este estudo está vinculado a uma pesquisa de mestrado da linha de Design, Ergonomia e Tecnologia do Programa de Pós Graduação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) que pretende analisar os modelos didáticos e adaptações concretas de conteúdos feitas por professores de nível superior para o ensino de pessoas com deficiência visual.

2. O MÉTODO DA REVISÃO DA LITERATURA

Uma revisão sistemática da literatura consiste em um estudo secundário desenvolvido através da busca, seleção e análise de estudos primários por

meio de protocolos específicos e já validados (GALVÃO et al, 2015; GALVÃO et al., 2019; DOURADO, 2020). A RSL quando guiada por um questionamento claro e bem elaborado permite identificar e avaliar, e sintetizar estudos relevantes para o entendimento dos conteúdos a serem estudados.

Para garantir a confiabilidade dos resultados desta RSL, foi selecionado o método PRISMA comum nos ensaios das ciências da saúde, mas que pode ser direcionada para as ciências sociais aplicadas, possibilitando definição assertiva dos componentes da questão e otimizando as buscas nas bases de dados (SANTOS et al., 2007; DOURADO, 2020).

O método PRISMA utiliza-se de um checklist proposto por 27 itens que auxilia desde o planejamento, etapa inicial, até a publicação dos resultados obtidos, a estratégia PICO para a construção da questão norteadora e o fluxograma, que descreve o processo de seleção dos estudos.

Com base nisto, a partir da aplicação da estratégia PICO (figura 1), a questão que orientou a condução deste estudo foi delimitada: Quais estratégias de design podem auxiliar no desenvolvimento de modelos didáticos para pessoas com deficiência visual?

Figura 1. Estratégia PICO para formulação da questão norteadora.

Fonte: Autora.

A fim de responder a essa questão, a pesquisa analisou a produção científica existente sobre o desenvolvimento e uso de modelos didáticos no ensino de pessoas com deficiência visual, buscando fazer o cruzamento das estratégias de design já utilizadas, o grau de deficiência visual e o nível de ensino de aplicação desses recursos.

A pesquisa por estudos primários foi realizada nas bases de dados SCOPUS e Web of Science, buscando por artigos de periódicos e artigos de eventos científicos publicados nos últimos 10 anos (2013-2023), nos idiomas: português, inglês e espanhol. As bases de dados foram escolhidas por disponibilizarem artigos completos com acesso institucional e por conterem artigos nacionais e internacionais, mesclando áreas de conhecimento como ciências sociais aplicadas e educação. Para estudos futuros, pretende-se incluir a base de dados ERIC (Education Resources Information Center), que abrange artigos e relatórios em inglês na área de educação.

Para a referida busca foram selecionadas palavras chaves, descritores não controlados, divididas em três grupos, contendo cada grupo, sinônimos dos termos de busca em inglês, descritos na tabela 1. Para estratégia avançada de busca os descritores foram combinados por meio de operadores booleanos, sendo AND usado para unir dois grupos diferentes de busca e OR para inserção de sinônimos do mesmo grupo. Como consequência, a expressão de busca usada na pesquisa foi: (“visual impairments” OR “visual impairment” OR “blindness” OR “low vision”) AND (“teaching materials” OR “teaching model” OR “teaching resources”) AND (“product design” OR design).

Tabela 1. Escolha das palavras chaves.

GRUPOS	PALAVRAS CHAVES	SINÔNIMOS PARA BUSCA
1	Deficiência visual	Visual Impairment Blindness Low Vision
2	Modelos didáticos	Teaching Materials Teaching Resources Teaching Model
3	Design de produto	Product design Design

Fonte: Autoras

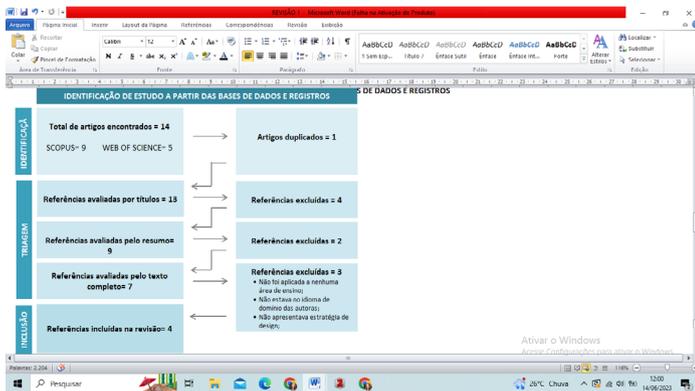
Após a varredura, foram encontradas 9 publicações na base eletrônica SCOPUS e 5 na base Web of Science, totalizando 14 artigos. Em seguida, foi feita a importação e armazenamento dos resultados para o software gerenciador de referências bibliográficas Zotero. Nesta mesma etapa, 1 artigo duplicado foi detectado e eliminado. Na etapa de seleção de artigos, foi feita, inicialmente, a leitura dos títulos dos artigos obtidos através da busca, resultando na exclusão de 4 publicações por falta de aderência ao tema, pois tratavam da formação de professores, a deficiência visual sob a ótica médica ou não estavam relacionados a deficiência visual. Os 9 artigos restantes foram submetidos à leitura dos resumos, sendo 2 excluídos por enfatizarem o uso de modelo didáticos digitais, sendo de interesse dessa pesquisa apenas modelos didáticos físicos.

Posteriormente, 7 artigos foram submetidos a leitura na íntegra, sendo 3 excluídos pelos seguintes motivos: por não ser aplicado em nenhum conteúdo específico, gerando apenas recomendações a partir de testes genéricos; não foi possível ter acesso a publicação traduzida para um dos três idiomas de domínio das autoras; não apresentou estratégias de design nas etapas da pesquisa;

Dos 14 artigos inicialmente coletados, 4 foram selecionados para serem analisados pois apresentam discussões alinhadas com os descritores norteadores dessa revisão, ou seja, descrevem o desenvolvimento e/ou uso de modelos didáticos para o ensino de pessoas com deficiência visual apresentando contribuições do design.

3. RESULTADOS

O fluxograma a seguir ilustra o processo de seleção de estudos primários, Figura 2.



Os artigos 4 incluídos na RSL foram sistematizados em uma tabela de acordo com a autoria e ano de publicação, objetivo do estudo, periódico e país em que foi publicado, conforme mostrado na tabela 2.

Tabela 2.

Nº	AUTOR/ANO	OBJETIVOS	PAÍS	PERIÓDICO
1	Andrade & Monteiro (2019)	Avaliar o uso de mapas temáticos táteis com simbologia pictórica, a serem utilizados com base no Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).	Brasil	Revista Cartográfica
2	Mangkhang et al. (2022)	Estudar e desenvolver materiais didáticos artesanais inovadores em mapas da Tailândia para aprimorar os conceitos geográficos de alunos com deficiência visual.	Tailândia	Journal of curriculum and Teaching
3	Kýzylaslan (2019)	Desenvolver um design instrucional para ensinar conceitos de ciências para alunos com deficiência visual e analisar sua eficácia.	Turquia	Revista Internacional de Avaliação e Pesquisa em Educação
4	Cuellar-Reynaga et al. (2019)	Desenvolver uma proposta de material didático que incorpore o uso de tecnologias para a educação inclusiva de alunos da educação básica.	México	International Conference on Inclusive Technologies and Education (CONTIE)

Fonte: Autoras.

Após leitura minuciosa e análise dos 4 artigos incluídos na RSL, foi realizada uma sistematização dos elementos mais relevantes para contribuição na atual pesquisa, são eles: o grau de deficiência visual, o nível de ensino da aplicação dos recursos desenvolvidos, área do conhecimento contemplado com aplicação do artefato e a estratégia de design usada na concepção do produto e a estratégia para produção. Essa sistematização permitiu o cruzamento de dados de cada artigo, facilitando a identificação de pontos em comum.

Tabela 3. Matriz de cruzamento.

Nº	GRAU DE DEF. VISUAL	NÍVEL DE ENSINO	ÁREA DO CONHECIMENTO	ESTRATÉGIA DE DESIGN	ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO
1	Cegueira	Fundamental 2	Geografia	Design Universal	Fabricação digital
2	Não especificado	Ensino médio	Geografia	Codesign	Artesanal
3	Cegueira / baixa visão	Fundamental 2	Ciências	Design instrucional	Não especificado
4	Cegueira / baixa visão	Qualquer nível da educação básica	Multidisciplinar	Design Universal / Codesign	Fabricação digital

Fonte: Autoras.

4. DISCUSSÕES

A Deficiência visual é um espectro, que abrange vários níveis, o que dificulta a concepção exata sobre o que é essa deficiência. Pensando nisso, algumas organizações começaram a se preocupar com essa questão. A OMS, em 1966, registrou 66 tipos de definições diferentes para a cegueira. Foi criada, em 1972, também pela OMS, normas na tentativa de uniformizar essas definições. No entanto, surgiram novos conceitos como a “cegueira total”, “cegueira parcial”, “cegueira legal” e baixa visão (na época o termo utilizado era “visão subnormal”, porém essa expressão se tornou absoluta) (PORTAL EDUCAÇÃO, 2012).

Na cegueira total, ou amaurose, é caracterizada pela perda total da visão, no qual, não são percebidos nem luminosidades. Já na cegueira parcial, a pessoa com deficiência consegue ter noções de luminosidades e vultos, de acordo com seu grau. Outro desdobramento da deficiência visual é a cegueira legal ou baixa visão severa, na qual, apesar das soluções óticas e cirúrgicas para correção, caracteriza-se pelo nível de acuidade visual 20/200, isso significa que a pessoa com essa acuidade visual consegue enxergar à 20 pés (6 metros), o que uma pessoa sem deficiência consegue enxergar à 200 pés (600 metros) (PORTAL EDUCAÇÃO; 2012).

Cada tipo de deficiência visual exige requisitos específicos para concepção de artefatos inclusivos. O artigo 1 é voltado para estudantes cegueira, no entanto, tem como metodologia de concepção o design universal, que possibilita que todos possam usar o mesmo espaço/objeto com autonomia e segurança. O artigo 2, por não especifica o tipo de deficiência visual, deixa subentendido que engloba como usuário tanto as pessoas cegas quanto com baixa visão, assim como os artigos 3 e 4.

Em relação aos níveis de ensino, todos os artigos são focados em etapas pertencentes à educação básica, que de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – 9.394/96) engloba a educação infan-

til, ensino fundamental e ensino médio (BRASIL, 1996). Com isso, percebe-se que existe uma lacuna nos recursos didáticos voltados para a inclusão da pessoa com deficiência visual no ensino superior. Segundo Martins et al. (2015), apesar do aumento crescente no número de pessoas com deficiência matriculadas em Instituições de Ensino Superior (IES), esse dado ainda representa uma pequena parcela da população de pessoas com deficiência que têm acesso a esse nível de escolarização. Esse cenário representa um dos motivos para a baixa produção desses materiais.

O co-design, o design universal e o design instrucional foram estratégias de design usadas no desenvolvimento e aplicação dos artefatos como instrumentos de inclusão e autonomia das pessoas com deficiência visual em sala de aula. Essas metodologia e abordagens compreende o ideal da educação inclusiva desde a etapa de concepção do recurso didático, definindo os requisitos necessários juntamente com uma equipe de especialista e usuários para que o resultado seja de fato eficaz. O design universal, apesar de ter sido concebido focado em produtos e ambientes construídos, pode ser aplicado para a educação. O desenho universal para educação (DUA) é uma abordagem de ensino que não se detém nas diferenças, mas na compreensão de que cada aluno tem necessidades diferentes para atingir os objetivos de aprendizagem (Cuellar-Reynaga et al., 2019), mostrando-se uma poderosa ferramenta de inclusão.

Para a materialização desses artefatos, percebe-se, a partir da análise, que as técnicas de fabricação digital (corte à laser e impressão 3D) têm se popularizado no campo da educação. Nos artigos 1 e 4 pontuam que a fácil reprodução e a maior durabilidade dos produtos desenvolvidos são pontos positivos em relação à produção artesanal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu conhecer a produção científica sobre as estratégias de design usadas para a concepção e aplicação de modelos didáticos direcionados para o ensino de pessoas com deficiência visual. Através da contextualização do histórico e cenário atual da educação inclusiva no Brasil, percebeu-se existe uma vasta legislação que assegura os direitos da pessoa com deficiência, todavia, para a real inclusão é preciso que haja uma mudança de paradigmas, entre eles a capacitação durante a formação inicial e continuada dos professores.

O método PRISMA adotado para a condução de revisão sistemática de literatura possibilitou a resposta da questão norteadora da pesquisa, trazendo à tona estratégias de design que podem ser adotadas pelos professores, somado a uma equipe diversificada para que, por meio do co-design, design instrucional e design universal, haja inclusão e autonomia no ambiente de sala de aula. Além disso, foi possível constatar que as técnicas de fabricação digital são as mais acessíveis e eficientes para a produção dos modelos didáticos.

Por outro lado, mediante a sistematização dos estudos analisados, foi possível identificar lacunas e pontos importantes que proporcionaram diversas tomadas de decisões conscientes para o recorte do objeto de estudo da dissertação em desenvolvimento, entre elas estão: o nível de ensino, as estratégias de design e a técnica de fabricação dos artefatos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.F.Monteiro, C.C. 2019, A study on the use of tactile pictorial symbols in thematic maps for the teaching of geography in the context of universal design, *Revista Cartografica*, vol. 2019, no. 99, pp. 71-94.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Educação Inclusiva: direito à diversidade. Brasília –DF, 2005.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em:https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 24 maio. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em 27 abril .2023.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm. Acesso em 27 abril .2023.

BRITO, Jaíne da Silva; TEIXEIRA, Verônica Rejane Lima. Educação Inclusiva e o Papel do Professor. *Id on Line Rev.Mult.Psic.*,2020, vol.14, n.52, p.718-728. ISSN: 1981-1179.

Cuellar-Reynaga, Daniel. Touch and Learn: Turning Simple Objects Into Learning Materials. Mexico: International Conference on Inclusive Technologies and Education (CONTIE), 2019, p. 135-1355, doi: 10.1109/CONTIE49246.2019.00033.

DINIZ, Débora. O que é deficiência. São Paulo: brasiliense, 2007.

DOURADO, Andrea da Silva, Melo, Daniela Oliveira. PRISMA 2020 – checklist para relatar uma revisão sistemática. Estudantes para Melhores Evidências (EME) Cochrane. Disponível em: <https://eme.cochrane.org/prisma-2020-checklist-para-relatar-uma-revisao-sistematica/#:~:text=Revis%C3%A3o%20sistem%C3%AItica%20%C3%A9%20um%20delineamento,e%20reduzir%20poss%C3%ADveis%20vieses%20metodol%C3%B3gicos>. Acesso em: 05 maio. 2023.

GALVÃO, Maria Cristine Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: CONCEITUAÇÃO, PRODUÇÃO E PUBLICAÇÃO. *Logeion: Filosofia da Informação*, Rio de Janeiro, RJ, v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019. DOI: 10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 8 maio. 2023.

GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade; HARRAD, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e serviços de saúde*, v. 24, p. 335–342, 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, 2008. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em 27 abril. 2023.

OTTONI, Máximo Alessandro Mendes. CORDEIRO, Silvana Mendes. OTTONI, Soraya Cavalcante Nunes. POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL. *Revista Desenvolvimento Social*, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 129–137, 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/rds/article/view/1966>. Acesso em: 05 jun. 2023.

PRISMA. Transparent Reporting of Systematic Reviews and Meta-Analyses. 2020. Disponível em: <https://www.prisma-statement.org/> Acesso em: 05 maio. 2023.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

SARAH JESSICA DINIZ DE SOUSA

<http://lattes.cnpq.br/7356354779129314>

Atualmente é professora substituta do Departamento de Expressão Gráfica, da Universidade Federal de Pernambuco, e mestranda do programa de Pós-Graduação em Design, pela mesma instituição. Formada em Licenciatura em Expressão Gráfica, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) (2019), atuou como estagiária no Instituto Federal de Pernambuco, nas áreas de Geometria e desenho técnico, na prefeitura da Cidade do Recife, desenvolvimento projeto de habilidades socioemocionais com alunos do 9º do ensino fundamental e projetos de intervenção na comunidade do Iburá, residência pedagógica em artes e desenvolvimento e orientação de projetos e no Grupo de Experimentos em Artefatos 3D (GREA3D), aplicada à Prototipagem Rápida e Fabricação Digital.

sarah.jessica@ufpe.br

GERMANNYA D'GARCIA ARAUJO SILVA

<http://lattes.cnpq.br/0237996809524149>

Doutora em Engenharia Mecânica. Mestre em Engenharia de Produção. Especialista em Ergonomia e Designer de Produtos, todos pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professora Associada do Núcleo de Design do Campus Agreste (CA) / UFPE. Membro permanente do Programa de Pós-Graduação de Design do Centro de Artes e Comunicação (CAC) / UFPE. Membro fundador da READE - Rede de Estudos Avançados em Design e Emoção. Pesquisadora do Laboratório de Design O Imaginário e do Laboratório de Cerâmicas Especiais, ambos da UFPE. Tem experiência em projetos que envolvem a relação do Design e da Ergonomia com a Tecnologia de Materiais. Suas principais áreas de interesse são: Design & Sustentabilidade; Design & Materiais e Processos de Fabricação; Design &

Saúde e Bem-estar, em especial, na mensuração de respostas fisiológicas e/ou subjetivas dos usuários para avaliar a satisfação e a qualidade percebida dos materiais em produtos, serviços e sistemas.

germannya.asilva@ufpe.br

O DESIGN DA INFORMAÇÃO NA FORMAÇÃO DO DOCENTE DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS): UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DA LINGUAGEM GRÁFICA DOS MATERIAIS DIDÁTICOS E A CONTRIBUIÇÃO PARA O PROCESSO DE ENSINO/ APRENDIZAGEM.

Leonardo Rodrigues Cabral / UFPE

Eva Rolim Miranda / UFPE

RESUMO

Este trabalho apresenta o andamento da pesquisa realizada no doutorado, que tem como objetivo investigar sobre a inserção do Design da Informação na formação dos docentes que produzem o próprio material didático e ensinam a Língua Brasileira de Sinais (Libras), uma língua espaço-visual e dinâmica. Depois de uma contextualização sobre a comunidade surda e a criação de sua identidade em torno das línguas de sinais, apresentamos brevemente os objetivos e processos metodológicos utilizados na pesquisa, como revisão bibliográfica sobre materiais didáticos para o ensino de Libras, entrevistas com docentes da língua e realização de uma oficina com professores de Libras para inseri-los em práticas e teorias do design da informação. Além disso, abordaremos questões de direitos à inclusão

e acessibilidade da comunidade surda em ambientes educacionais e materiais didáticos que auxiliam nos processos de ensino e aprendizagem da Libras. E por fim, pretendemos apresentar uma reflexão de como o Design da Informação pode contribuir para a produção de materiais didáticos voltados para o ensino de Libras.

Palavras-chave: design; material didático; acessibilidade; capacitação; professor.

1. INTRODUÇÃO

O ato de educar é por si só um processo um tanto quanto desafiador. Envolve diversas variáveis que vão desde a formação docente, o ambiente educacional, o contexto sociopolítico e cultural, o desenvolvimento tecnológico, as particularidades dos educadores e educandos, entre tantos outros aspectos e elementos. Diante disso o design assume na conjuntura atual um papel fundamental como mediador no processo de ensino e aprendizagem. Nos últimos anos houve um aumento significativo nas investigações científicas em torno do campo da educação com a perspectiva do design, em específico sob o prisma do Design da Informação. Essas reflexões passam por temas como o uso da imagem no processo educativo, linguagem gráfica (LOPES e COUTINHO, 2009; CADENA, COUTINHO e LOPES, 2013; GOMES e LIMA, 2015), materiais didáticos impressos (AGUIAR, FREIRE e COUTINHO, 2019, AGUIAR e COUTINHO, 2020; FREIRE e COUTINHO, 2008), desenvolvimento de artefatos digitais (CADENA, 2014), o uso do quadro negro (CADENA, 2010), o ensino EAD, entre tantos outros estudos que investigam e auxiliam o processo de ensino aprendizagem de diversas disciplinas.

Neste artigo vislumbra-se explorar de maneira inicial a potencialidade do Design da Informação em contribuir para o desenvolvimento de artefatos didáticos, pensados para auxiliar o processo de ensino aprendizagem da aquisição da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), por um público adulto ouvinte não sinalizante (comparação ao público não letrado no caso da língua portuguesa). A Libras é uma língua intrinsecamente visual e dinâmica, e as investigações aprofundadas no campo do Design da Informação ainda estão no seu início.

Existem pesquisas sobre livros didáticos digitais e interativos (COUTO, PORTUGAL, CORREA, IUNG e CORREIA, 2014), o desenvolvimento de jogos de tabuleiro e cartas que auxiliam na aquisição da língua portuguesa

por crianças surdas, (MOURÃO, CASTRO, MACIEL, ENGLER, LIMA, 2020) e o uso de hipermídias na educação dos surdos (BUSARELLO, ULBRICHT, FADDEL, 2015) que podem ser citados como exemplos. Mas é importante ressaltar que nessas investigações e materiais desenvolvidos predomina a aquisição da língua portuguesa pela pessoa surda. Diferente disso, nosso foco aqui é o ensino da língua de sinais para uma sociedade majoritariamente ouvinte, o que consequentemente acarretaria mais acessibilidade para comunidade surda, seja em ambientes educacionais, hospitais, atendimento em serviços públicos e/ou qualquer outra relação interpessoal.

Presume-se que a característica multidisciplinar do design e seu caráter processual com metodologias projetuais bem definidas para um público alvo específico, podem auxiliar na formação e especialização de professores nos cursos de Licenciatura de Letras Libras e consequentemente no desenvolvimento de artefatos didáticos que realizem a mediação da informação de maneira mais eficiente.

2. OBJETIVO GERAL

Na tese buscamos entender, amplamente, sobre o contexto de ensino da Libras na perspectiva educacional, e averiguar quais as necessidades dos cursos de licenciatura em Letras Libras em relação à formação dos discentes (futuros docentes), assim como a capacitação para o desenvolvimento dos próprios materiais didáticos. Além disso, refletimos como o Design da Informação pode contribuir para o desenvolvimento de materiais didáticos mais eficientes para o ensino da Libras.

Neste artigo, o objetivo geral é realizar uma análise exploratória da linguagem gráfica de um material didático dada sua relevância para o ensino de Libras, as ilustrações do *Dicionário Ilustrado Trilingue*, é amplamente difundido e facilmente encontrado em *slides*, apostilas, provas entre outros materiais didáticos. O dicionário é um dos materiais mais completos em relação à quantidade de sinais. Ele traz quase 10.000 sinais ilustrados

com classificação gramatical dos verbetes, descrição escrita da forma e significados dos sinais, exemplos de usos e um índice semântico. Para realizar a análise do dicionário com a perspectiva do design, selecionamos alguns estudos e buscamos apresentar potencialidades práticas e teóricas do DI para auxiliar a produção de material didático pelos próprios docentes de Libras.

3. A LÍNGUA BRASILEIRA DE DE SINAIS (LIBRAS)

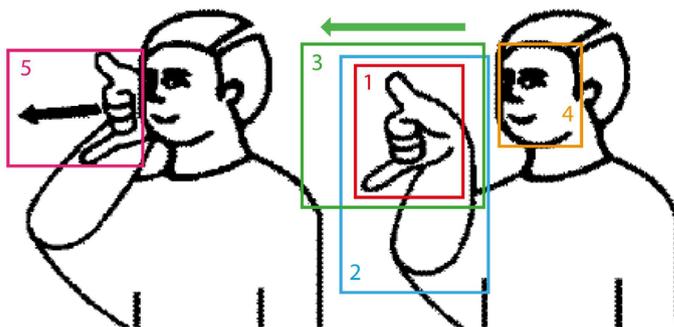
Para compreender as particularidades da Libras se faz necessário um entendimento aprofundado dos processos históricos relacionado ao surdo, cultura e identidade, surgimento e evolução das línguas de sinais, desenvolvimento do processo pedagógico de ensino/aprendizagem das línguas de sinais e a utilização de artefatos imagéticos nesse contexto. É necessária a perspectiva do Design da Informação uma investigação com foco na questão do ensino de Libras por meio de artefatos visuais.

As línguas de sinais muitas vezes são desprezadas e são denominadas como mímicas, gestos, etc. Mas elas são uma forma de expressão legítima, com estrutura, regras e gramática próprias. De acordo com Ferreira (1990), os aspectos estruturais da Libras são constituídos por cinco parâmetros (Figura 1):

- (1) Configuração da(s) Mão(s) – são as diversas formas que a(s) mão(s) toma(m) na realização do sinal, podendo ser em formas de letras (empréstimo linguístico da língua portuguesa), de números ou outras;
- (2) Ponto de Articulação (PA), também chamado de Locação – é o espaço em frente ao corpo (espaço neutro) ou uma região do próprio corpo, onde os sinais são articulados;

- (3) Orientação (O) – é a orientação da palma da mão durante a realização do sinal, que pode ser: para cima, para baixo, para dentro, para fora ou para o lado;
- (4) Componentes Não manuais (Expressões Faciais) – são utilizados para definir ou intensificar os significados dos sinais.
- (5) Movimento é o deslocamento da mão no espaço.

Figura 1 – Identificação do parâmetros na ilustração



Fonte: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Novo Deit-

Libras – Língua de Sinais Brasileira (2009)

A didática adotada pelos docentes em cursos introdutórios de Libras, utiliza muitas vezes representações gráficas estáticas, muitas vezes retiradas de livros, que é um artefato impresso e naturalmente estático. Podemos citar como exemplo o Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Novo Deit-Libras – Língua de Sinais Brasileira (2009), dividido em dois volumes pelo grande número de sinais. São aproximadamente dez mil palavras traduzidas em execução de sinais ilustrados, datilologia (a soletração da palavra através do alfabeto em Libras), escrita de sinais (SignWriting) de

cada palavra, além de uma ilustração de apoio para contextualização do significado da palavra, a tradução para o inglês, a classificação gramatical, exemplos de uso das palavras, a descrição da execução do sinal entre outros detalhes (Figura 2).

Figura 2 – Exemplo da sistematização no Dicionário Enciclopédico

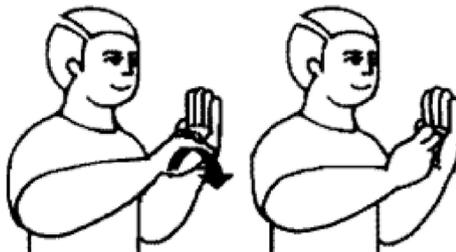


Fonte: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Novo Deit-

Libras – Língua de Sinais Brasileira (2009)

Nossa atenção nesta proposta de pesquisa recai sobre as ilustrações de execução dos sinais do Dicionário, pois são amplamente difundidas e utilizadas no processo de ensino de aquisição da Libras, seja em apresentações, provas, materiais didáticos impressos, entre outros. Alguns sinais como é o caso do sinal da palavra "trancar" (Figura 3), imitam o movimento giratório de uma chave fechando algo, é uma ação intuitiva de imitação da realidade que facilita a visualização do movimento em um suporte estático.

Figura 3 – Ilustração da execução da palavra “trancar” em Libras



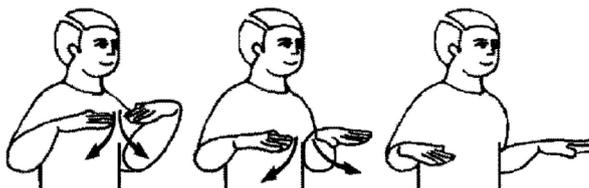
Fonte: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Novo Deit-

Libras – Língua de Sinais Brasileira (2009)

Para facilitar a visualização da execução do sinal, são utilizados elementos gráficos como setas e linhas com o objetivo de aprimorar a visualização do movimento. Diante desta observação é possível constatar a relevância da presença de uma imagem de apoio contextual para cada verbete.

Muitas vezes, porém, a visualização da execução do sinal não fica evidente nas ilustrações, principalmente em sinais de palavras que representam ideias abstratas, sentimentos ou metáforas (Figura 4). Caso seja possível fazer uma analogia grosseira com o ensino de uma língua oral, ensinar uma língua de sinais sem o movimento seria como tentar ensinar uma língua oral sem apresentar os fonemas.

Figura 4 – Execução da palavra “tranquilo” em Libras



Fonte: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Novo Deit-

Libras – Língua de Sinais Brasileira (2009)

Após apresentar essa questão, vale refletir à luz do Design da Informação a formação/especialização dos professores de Libras para o desenvolvimento de materiais didáticos imagéticos estáticos e/ou dinâmicos e como é a mediação da informação em sala de aula através desses artefatos.

Como reforço argumentativo para a pesquisa, podemos citar o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Letras Libras (PPC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) que oferece uma disciplina intitulada "Análise e Produção de Material Didático em Libras". A ementa da disciplina indica que serão abordadas dimensões e conceitos sobre tecnologia, a Libras incorporada ao uso de tecnologias, tecnologia da escrita de sinais, recursos multimídia aplicados à Libras e produção de tecnologias com acessibilidade em Libras.

Essa ementa agrega mais importância para presente pesquisa e realça a necessidade do docente de Libras, que tem domínio sobre as particularidades estruturais da língua, de se capacitar e através do conhecimento de conceitos, teorias e tecnologias presentes no campo do design da informação, possa produzir materiais didáticos mais eficientes de forma mais consciente.

4. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO EM AMBIENTES EDUCACIONAIS DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

O decreto da lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, a Lei de Libras, reconhece a Língua Brasileira de Sinais como meio legal de expressão e comunicação da comunidade surda. Conseqüentemente passou a garantir ao surdo o direito de ter o acesso e inclusão através da sua língua natural em ambientes educacionais, federais, estaduais e municipais em cursos de formação especial. Além do ensino de Libras como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). (BALDESSAR, MÜLLER, ANDRADE, 2014).

Em 2021 foi sancionada a lei nº 14.191, de 03 de agosto de 2021 que versa sobre a modalidade de educação bilíngue para surdos. Essa lei altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – e passa a considerar a Língua de Sinais Brasileira como língua primária e o português escrito como língua secundária em escolas bilíngues de surdos, classes bilíngues, escolas comuns ou em polos bilíngues de surdos. Essa mudança é de grande importância para comunidade surda, pois garante o acesso a uma educação através de sua língua natural em toda sua vida escolar e acadêmica. Consequentemente, essa lei exige que educadores e ambiente educacionais de todos os níveis passem por especialização a fim de garantir a efetividade da educação e inclusão do educando surdo.

A atenção para formação dos educadores, métodos, e materiais didáticos também faz parte da lei 14.191 de 2021 como pode ser visto nos incisos II, III e IV do artigo 79-C:

II – manter programas de formação de pessoal especializado, destinados à educação bilíngue escolar dos surdos, surdo-cegos, com deficiência auditiva sinalizantes, surdos com altas habilidades ou superdotação ou com outras deficiências associadas;

III – desenvolver currículos, métodos, formação e programas específicos, neles incluídos os conteúdos culturais correspondentes aos surdos;

IV – elaborar e publicar sistematicamente material didático bilíngue, específico e diferenciado.

Neste sentido, o Design da Informação tem muito a contribuir para o desenvolvimento de materiais didáticos de ensino de Libras, seja por meio de análise de materiais já existentes, seja no planejamento, ou no mo-

mento de testes e execução dos projetos. A partir de uma base teórica, o campo de estudos do DI pode auxiliar no processo de especialização dos educadores de Libras sejam eles ouvintes ou surdos.

Ulbricht e Fadel (2017), ressaltam ainda, a necessidade de mais pesquisas com temas de design acessível e design universal no âmbito do Design da Informação, por tratar-se de um ato e dever de justiça social, viabilizar o acesso de todas as pessoas à informação. Em paralelo a esse pensamento, Papanek (1971) defende que o design deveria se preocupar com as demandas além do mercado, buscar melhorias nas condições de vida e pensar no futuro da humanidade, voltando seu olhar para as minorias e se preocupando com as diferentes necessidades dos usuários. A busca para se criar padrões para atender uma maioria é automaticamente excludente.

Essa pesquisa, portanto, tem relevância acadêmica à área do DI, pois propõe trabalhar com uma temática ainda pouco explorada. Além disso, possui alta carga de contribuição e relevância social, ao abordar temas como acessibilidade, inclusão e educação.

5. DESIGN DA INFORMAÇÃO NA FORMAÇÃO DO DOCENTE DE LIBRAS

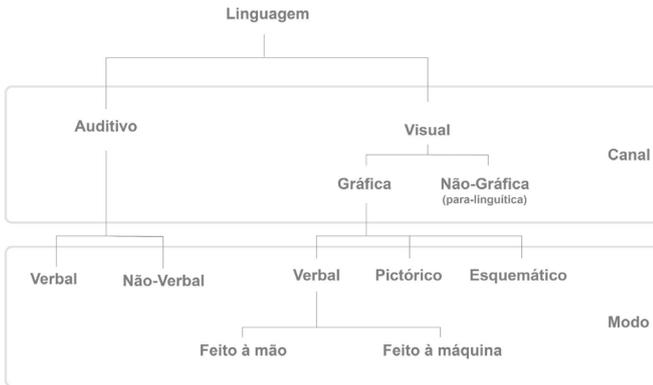
Sobre a inserção do design na formação do docente de Libras, busca-se apoio em Shulman (1986), que apresenta diversos aspectos fundamentais sobre a participação de professores e estudantes no processo de ensino/aprendizagem. O autor expõe categorias de organização didáticas, como o conhecimento pedagógico do conteúdo, que possibilita o professor transformar o seu conhecimento da matéria em formas didaticamente impactantes e adaptáveis de acordo com a habilidade e repertório do estudante. Além disso, ele indica fontes que contribuem na organização didática, como estruturas e materiais pedagógicos.

A reflexão de Shulman (1986), sobre a necessidade do conhecimento pedagógico do conteúdo para a geração de didáticas impactantes e interessantes para o educando, reforça a proposta da disciplina do curso de licenciatura de Libras e o surgimento da necessidade da inserção de um especialista em design para auxiliar no processo de formação e especialização de futuros professores.

Ainda sobre a inclusão do DI nos cursos de licenciatura, é possível se apoiar nas contribuições de Lopes e Coutinho (2009), com uma investigação sobre o ensino de Linguagem Gráfica. Dentre tantas reflexões, uma das evidências que podemos relacionar com a proposta desta pesquisa, é que a falta de uma comunicação visual eficiente pode gerar falha no processo de ensino/aprendizagem devido ao tipo de linguagem gráfica adotada nos materiais didáticos. Muitas vezes essa deficiência é causada pelo fato do uso da linguagem gráfica existente em materiais didáticos não ser algo regulamentado/legitimado por processos e métodos que podem estabelecer diretrizes para o seu desenvolvimento.

A construção e a definição da dimensão teórica sobre linguagem gráfica são cunhadas pelas reflexões de Twyman (1979), que apresenta “gráfico” como o que se é desenhado ou feito visível e “linguagem” como veículo de comunicação. Um esquema organizado pelo autor facilita a visualização de como da linguagem gráfica se organiza (Figura 5).

Figura 5: Definição de Linguagem Gráfica por Twyman 1979



Fonte: Tradução nossa

O autor acredita que quem produz a mensagem visual deve considerar as particularidades do usuário, sua bagagem cultural, experiência e repertório. O estudo da linguagem gráfica deve ser pensado como uma estrutura com variáveis apontadas por ele como: o propósito, o conteúdo informacional, a essência da informação, a várias formas de organização de elementos gráficos espacialmente, meios de produção (mídia e tecnologia), entre outros.

Como complemento do pensamento da linguagem gráfica, e por essa proposta de pesquisa focar em artefatos dinâmicos, acredita-se que seja apropriado agregar as contribuições de Wanderley (2006) e Wanderley e Aragão (2007) sobre a representação gráfica da ação. As autoras que utilizam princípios do arcabouço da Linguagem Gráfica, observam o desenvolvimento de elementos de representação de movimento e de ação em meios estáticos, e propõem uma abordagem para orientar a criação de ações pictóricas. São apresentados três grandes grupos: as informações conceituais, informações gráficas e o efeito no leitor. Entre

os elementos conceituais levantados pelas autoras – participantes, movimentos, trajetórias, velocidade e frequência – podemos relacionar e contribuir com a produção de representações gráficas de ação no ensino de Libras. Essas características apresentadas pelas autoras são semelhantes a estratégias utilizadas nas ilustrações em materiais didáticos de Libras. A posição (postura), estratégias gráficas como setas e linhas (esquemas) tentam facilitar a visualização da ação, assim como as sequências de imagens demonstrando o momento inicial e final do movimento (momentos múltiplos).

Sabemos que a realidade do sistema educacional brasileiro é bem variada na questão de infraestrutura de ambientes educacionais. Nem sempre é possível ter as condições adequadas, e aparelhos que possibilitem uma gama diversificada de estratégias pedagógicas para mediação e transmissão da informação visual. Neste contexto, é inegável o mérito do livro com representação visual estática. Ele é de fundamental importância no processo de ensino das línguas de sinais em diversos contextos, principalmente nos mais desfavorecidos, como ambientes educacionais, que não possuem computadores, retroprojetores, internet ou qualquer outro artefato que possibilite a apresentação de vídeos, animações gráficas e *slides*.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou apenas o andamento inicial de uma pesquisa cheia de peculiaridades e com muito a desenvolver. A tese poderá contribuir na reformulação e direcionamentos produtivos a serem abordados em disciplinas de criação de material didático presentes nos PPC's (Projeto Pedagógico do Curso) dos cursos de licenciatura em Letras Libras. A intervenção que a tese se propõe a fazer na formação do docente de Libras, pretende capacitá-lo a realizar análises do material didático existente com uma perspectiva baseada em conceitos da linguagem gráfica, da representação da ação em artefatos estáticos e até mesmo, da pos-

sibilidade do uso de projetos dinâmicos que, conseqüentemente, podem gerar materiais mais eficientes na transmissão da parâmetros próprios da língua que estão presentes na sinalização em Libras.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Marcos; FREIRE, Verônica; COUTINHO, Solange; “A imagem na educação infantil: análise gráfica de ilustrações em livros didáticos infantis de Português do Ensino Fundamental”, p. 510–520 . In: **Anais do 9º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2019 e do 9º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação**. São Paulo: Blucher, 2019. ISSN 2318–6968, Disponível em: DOI 10.5151/9cidi-congic-2.0028. Acesso em 03 de setembro de 2023

AGUIAR, Marcos. **A eficácia das imagens utilizadas nos livros didáticos: recorrências e novos olhares sobre a linguagem pictórica no livro de língua portuguesa dos primeiros anos do Ensino Fundamental**. 2020. Dissertação (Mestrado em Design) - UFPE, Recife, 2020.

ARAGÃO, Isabella; WANDERLEY, Renata; Representação de ação: uma evolução das mídias estáticas para dinâmicas. In: **Anais do XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Intercom**. São Paulo, Intercom, 2007. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1594-1.pdf> . Acesso em 03 setembro de 2023

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências**. Brasília: Congresso Nacional, 2002.

BRASIL. Lei 14.191/2021, de 03 de agosto de 2021. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos**. Brasília: Congresso Nacional, 2021.

BUSARELLO, Raul; UBRICHT, Vânia; FADEL, Luciane; “Diretrizes da construção de histórias em quadrinhos hiperfídia para aprendizagem do aluno surdo”,p. 271-280 .In: . In: C. G. Spinillo; L. M. Fadel; V. T. Souto; T. B. P. Silva & R. J. Camara (Eds). **Anais do 7º Congresso Internacional de Design da Informação/Proceedings of the 7th Information Design International Conference | CIDI 2015** Blucher Design Proceedings, num.2, vol.2. São Paulo: Blucher, Disponível em: DOI 10.5151/desig-npro-CIDI2015-cidi_95. Acesso em 03 setembro de 2023.

CADENA, Renata, COUTINHO, Solange, Lopes, Maria Teresa. (2013). A linguagem gráfica efêmera e o design no ensino fundamental brasileiro. **InfoDesign - Revista Brasileira De Design Da Informação**, 8(3), 1–11. Disponível em <https://doi.org/10.51358/id.v8i3.149>. Acesso em 03 setembro de 2023.

CADENA, Renata. **Linguagem gráfica efêmera: uma investigação acerca das mensagens produzidas no quadro em escolas do Recife de ensino fundamental**. Monografia não publicada. Departamento de Design. UFPE, Recife – Brasil, 2010.

----- . **Aperfeiçoando projeções – Experiências de formações em design de apresentações digitais de slides (ADS) com estudantes de licenciatura de Pernambuco**. Dissertação de mestrado publicada. PPGDesign. UFPE, Recife – Brasil, 2014.

CAPOVILLA, Fernando; RAPHAEL, Walkiria; MAURICIO, Aline; **Novo Deit–Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira baseada em linguística e neurociências cognitivas**. São Paulo, EdUSP, 2009.

COUTO, Rita; PORTUGAL, Cristina; CORREIA, Ana Tereza; IUNG, Eliane; CORREA, Mariane; “PROJETO DE PESQUISA DE LIVRO DIGITAL PARA CRIANÇAS SURDAS E OUVINTES A LUZ DO DESIGN EM SITUAÇÕES DE ENSINO–APRENDIZAGEM”,p. 1492–1503 . In: **Anais do 11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em**

Design, Blucher Design Proceedings, v. 1, n. 4. São Paulo: Blucher, 2014. Disponível em: DOI 10.5151/designpro-ped-00703. Acesso em 03 setembro de 2023.

FERREIRA-BRITO, Lucinda. **Uma abordagem fonológica dos sinais da LSCB**. Rio de Janeiro, Espaço: Informativo Técnico-Científico do INES, 1990.

FREIRE, Verônica; COUTINHO, Solange; **A Eficácia de imagens em livros didáticos infantis de língua portuguesa: parâmetros e recomendações para seu uso**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Design, UFPE, Recife, 2008.

GARCIA-GOMES, Alice, & DA CUNHA LIMA, Edna. Ensinando através de imagens: a linguagem gráfica da apresentação do experimento sobre fotossíntese da planta elódea em livros didáticos brasileiros. **InfoDesign - Revista Brasileira De Design Da Informação**, 12(3), 248-266. São Paulo, Infodesign, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.51358/id.v12i3.358>. Acesso em 03 setembro de 2023.

LOPES, Maria Teresa; COUTINHO, Solange; **A Linguagem gráfica na educação brasileira: um estudo para a sua inserção na formação dos professores nas licenciaturas**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Design, UFPE, Recife, 2009.

MOURÃO, N. M; CASTRO, F. N. O; MACIEL, L. M; ENGLER, R. C; LIMA, T. D; **Libras E Design: Desenvolvimento Do Novo Jogo –Librário– Em Ciência E Tecnologia/Libras And Design: Development Of The New –Librário– Game In Science And Technology**. **Brazilian Journal Of Development**, p. 71918-71936, 2020.

PAPANEK, Victor. **Design for the real world: human ecology and social change**. New York: Pantheon Book, 1971.

SHULMAN, Lee. **“Paradigmas y Programas de Investigación en el Estudio de la Enseñanza: Una Perspectiva Contemporánea”**, en WITTRÖCK, Merlin C. (ed.): **La**

Investigación de la Enseñanza, I. Enfoques, Teorías y Métodos, Barcelona: Paidós, 1986.

TWYMAN, Michael. **A schema for the study of graphic language**. In: Paul A. Kolars, Merald E. Wrolstad & Herman Bouma (Eds.). Processing of visible language. Nova York & Londres Plenum Press, v.1, p. 117-150. 1979.

ULBRICHT, Vânia.; FADEL, Luciane. **Design para acessibilidade e inclusão**; Editorial, São Paulo: Blucher, 2017

WANDERLEY, Renata. **Uma abordagem para a representação gráfica de 'ações dinâmicas'**. Dissertação de mestrado. Pós-Graduação em Design. Recife, UFPE, 2006.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

LEONARDO RODRIGUES CABRAL

<http://lattes.cnpq.br/2770870470140157>

Doutorando em Design na Universidade Federal de Pernambuco na linha de Design da Informação e Desenhista de Artes Gráficas na mesma instituição.

leonardo.rodriguescabral@ufpe.br

EVA ROLIM MIRANDA

<http://lattes.cnpq.br/8785972548547906>

**DESIGN
CULTURA
E ARTES
DESIGN
[em fronteira]**



O *TRANSUMANO* E O *COSMOLÓGICO*: CAMINHOS PARA DUAS TESES *SENTIPENSANTES*.

MARIA NORMA DE MENEZES, Discente/UFPE

DANIEL JÚNIOR FREIRE, Discente/UFPE

NEY DE BRITO DANTAS, Orientador/UFPE

ORIANA MARIA DUARTE DE ARAÚJO, Orientadora/UFPE

RESUMO

Este artigo aborda a evolução do design nas sociedades contemporâneas, tendo como base nas pesquisas de dois doutorandos do PPGDesign da UFPE. Com foco nas artimanhas racionalistas do período Moderno e nas perspectivas da antropologia humana, questões pós-humanas e colaborativas, buscou-se a convergência do design participativo para tecer uma trama holística e cosmogênica. Os orientadores colaboraram para uma inclusão democrática das pesquisas, realizadas durante o período de 2023-1. O artigo destaca a visão co-ontológica dos autores, explorando as interações com outros elementos. Além disso, estuda a perspectiva cosmológica e reflete sobre o papel do design em nos conectar com a Natureza e suas manifestações.

Palavras-chave: Design participativo; design colaborativo; *transhumanidades*; sustentabilidade; mundos outros.

1. INTRODUÇÃO

Falar sobre design já se tornou repetitivo. Design disso, daquilo, para todos gostos e lados. Mas afinal, o que é design? Em sua breve existência na história moderna, ele já foi tanto herói quanto vilão, e continua sendo! Para aprimorar suas práticas, algumas de suas correntes estão redescobrimo caminhos ancestrais que, com ou sem tecnologia, promovem a sustentabilidade e a equidade participativa em sua criação e desenvolvimento. Por outro lado, a visão e projeção do transumanismo continuam assombrando o design, impulsionados pela velocidade imposta pela tecnologia e pelo design especulativo, que projetam um futuro sem termos alcançado um presente sustentável em relação às equidades sócio-econômico-ambientais.

Neste artigo voltado para designers, iremos explorar o design participativo, que valoriza o «mais que humano» (AKAMA; LIGHT; KAMIHIRA, 2020), a cosmologia e a convergência de pensamentos da ciência e de povos originários, buscando proporcionar aos leitores uma reflexão prazerosa e um potencial rizomático (Deleuze G. & Guatari F., apud Ingold, 2012).

Antes de adentrar no aspecto cosmológico, faremos um breve panorama filosófico que influenciou o design, especialmente a partir do século XX, considerando que o pensamento transumanista surge no Iluminismo e na era Moderna, ao se suprimir a emoção em prol da razão, do ser absoluto e do cogito. Estamos falando do advento moderno em Descartes, Hegel, Kant e Nietzsche. Todavia essas ideias não são o foco deste artigo.

Como chegamos ao transumanismo? Segundo Nietzsche (apud Jappe 2021), ao «matar Deus» e trazer a metafísica para o convívio humano por meio de criações da razão produtiva. O princípio da razão como absoluto máximo, o valor capital como governante universal e a negação das correntes cósmicas presentes no Universo, tanto tangíveis quanto intangíveis ao ser humano (Jappe, 2021). Assim chegamos ao transhumanismo, um movimento filosófico e futurista que busca aprimorar as capacidades intelectuais e físicas dos seres humanos além dos limites atuais. Com raí-

zes nas décadas de 1920/30, ganhou impulso e atenção nas últimas três décadas. No entanto, apesar de termos avançado no conhecimento das potencialidades cognitivas humanas, parece que deixamos de lado os conhecimentos humanos que guiaram inúmeras existências ao longo da história da Terra.

A priori, os transumanistas buscam, por meio da ciência e da tecnologia, melhorar fundamentalmente a condição humana, acelerando a evolução da vida inteligente para além da forma humana e suas limitações, guiados por princípios e valores que promovem a vida. (HOFKIRCHNER & KREOWSKI, 2021). Daí surge a questão: que tipo de vida propõe o *transhumanISMO*?¹ Partimos da crítica de Francis Fukuyama (2009), que o considera como uma das “ideias mais perigosas do mundo”. Ele afirma que desconhecemos onde as possibilidades tecnológicas nos levarão se não entendermos o que o movimento ambiental nos alertou: termos humildade e respeito à integridade da Natureza assim como sermos humildes com a nossa própria natureza transformadora que anda, através dos processos tecnológicos e industriais acelerando um futuro cujo presente ainda não alcançou sua sustentabilidade.

Começemos pela introdução aos alicerces que formaram o design participativo e colaborativo, que partem da antropologia, fazem parte de ambas pesquisas que tratam de questões de antropologia, auto-etnografia e sustentabilidade sob olhares diversos.

¹ Sobre o grifo a diferença entre o sufixo *ismo* e as *ades*. Segundo o dicionário priberam.org **-ismo** | *suf. ismo* | *n. m.* **-ismo** (latim *-ismus*, do grego *-ismós*) Sufixo formador de substantivos abstratos (ex.: *alcoolicismo*, *liberalismo*). Qualquer doutrina, movimento ou teoria que não se quer especificar. Já o sufixo “*ade*” indica qualidade, estado ou grau de ser [íntegro, humilde, etc]. Já é tempo de assumirmos as “*ades*” : Amorosidades, sociabilidades, capitalidades... Valendo também ressaltar que o sufixo “-ismo” significa “doença”, “patologia”. Nota dos autores.

PENSAR PÓS-HUMANO ENTRE HUMANOS: DESIGN PARTICIPATIVO E ANTROPOLOGIA

O design participativo nasce como fruto da visão social democrata. Isso já explica muito. O design é uma escolha de todos, por todos e para todos, de forma equânime. No entanto, nem sempre podemos aplicá-lo dessa forma e responsabilizar o pensamento e as práticas do design contemporâneo pelo desvio de seus objetivos em relação à equidade social seria um tanto ingênuo, pois as metodologias propostas até hoje se baseiam em momentos históricos em que a demanda gera uma abordagem linear e objetivista, devido à sua gênese industrial. Mas o contemporâneo exige mais, há uma necessidade urgente de entendermos o que fizemos, por que fizemos e como essas ações se relacionam com a natureza do planeta e nossa natureza transformadora, que podemos chamar de natureza artificial. É necessário aqui perceber essa artificialidade na forma de criação em sistemas complexos, em que abordagens e percepções cognitivas ditam sua construção, para então relacioná-las com questões antropológicas, urgentes no âmbito planetário e com o respeito às diferenças de habitats e nichos que variam social, cultural e afetivamente.

Pela urgência ecológica em que nos encontramos, podemos compreender que o design vai além da natureza artificial humana, ele faz parte do holos humano (ente, ego, alteridade) e do planeta (terreno, cósmico, transicional) e é por meio do reconhecimento da interdependência, indissociabilidade e constante transformação que nos identificamos com o design contemporâneo. No entanto, dois fatores não podem ser dissociados de nossa trajetória pelo design: o passado constituído e o futuro inevitável. Como Escobar (2012) destacou, eles são «realidades históricas ativas no presente» e incontornáveis ao pensá-lo como um desagregador de ambientes e acelerador de processos naturais.

Como construir, trocar, amar, multiplicar, conviver em territórios tão rapidamente mutantes, extremamente degradados e dissociados? Uma das respostas à coexistência humana pode ser encontrada nas trajetórias do *design anthropology* e aqui discorreremos sobre suas diferentes visões (e cosmovisões), buscando a poética no ambiente ancestral de pensadores originários e respondendo a eles com contribuições teóricas da antropologia social, do design antropologia e das teorias adaptativas (design participativo). O objetivo de aqui é o de mostrar estas poéticas, onde o leitor não necessita confrontar informações mas fruí-las para transformar seu fazer em *autopoiesis*, aqui no sentido biológico e *rizomático*. (Deleuze & Guatari, 1995)².

2. E TUDO NASCE DA COLABORAÇÃO AO DESIGN PARTICIPATIVO

A ideia de produzir este artigo a duas cabeças surgiu da profa e designer Cris Ibarra em curso oferecido no PPGDesign/UFPE. Trabalhar coletivamente já induz, naturalmente, à produção participativa. No entanto, é importante destacar as qualidades em particular da escrita coletiva do design participativo, uma vez que propõe a inserção de idéias, diferenças e fatores à gênese do pensar coletivo, e que esta abarque essas multiplicidades.

Escrever é um ato de coragem já que toda escrita é gravada enquanto propósito multiplicador. Multiplicam-se pensamentos, imaginários, possibilidades ao porvir, a relação entre seres e mundos, compondo e gerando diagramas diversos ao qual Escobar (2020) nos apresenta como *pluriverso*. Sua gênese já é *co labore* entre os escritores, de respeito à alteridade alheia, suas interpretações e *colheitas próprias*. Neste processo, observamos uma abordagem *encantadora* no design participativo, que

2. Sobre definição de rizoma em Deleuze & Guatari. "Um rizoma não começa nem conclui, ele se encontra sempre no meio, entre as coisas, inter-ser, intermezzo... Não existem pontos ou posições num rizoma como se encontra numa estrutura, numa árvore, numa raiz. Existem somente linhas" – Deleuze & Guattari, Mil Platôs Vol I, 1995. Em Varela, apud Ibarra (2021) autopoiesis do grego é o ato de se autoreconstruir.

para sobre nós e nos convida à reflexão em momentos de estagnação ou avanços desenfreados, resultantes das adversidades enfrentadas durante os períodos obscuros do capitalismo. Esse momento reflexivo ressalta as dificuldades em avançar em direção a um design mais justo e, conseqüentemente, em promover mudanças significativas na maneira como pensamos e enfrentamos esses desafios.

A GÊNESE DO DESIGN PARTICIPATIVO EM INGOLD

Ingold (2012), quando se refere ao ato de improvisar na criação, diz que isso não significa conectar. Quando ele fala em um emaranhado de linhas ele literalmente propõe nossa observação sobre o movimento constante nelas observado, o *holos* destes conjuntos. Sua postulação traz duas questões fundamentais para o design. A primeira diz respeito à conexão, enquanto a segunda aborda os padrões de conexão. No âmbito do design, é essencial estabelecer conexões entre contextos, pessoas e paisagens, visando gerar resultados a partir dessas interações. Ele nos mostra que, ao contrário da objetividade, muitas vezes associada ao design, a vida, a criatividade e a improvisação estão entrelaçadas, tudo está interligado, sem necessariamente seguir um fio condutor que os conecte.

Refletir sobre essa postulação nos dá uma perspectiva da vida das coisas e dos sujeitos no design já que esses emaranhados se formam em um *continuum* sem começo nem fim, apenas estão presentes, participando da vida por isso são tão singulares. Os elementos locais, o acaso e as temporalidades envolvidas passam facilmente despercebidos no universo do design tradicional.

Sob a ótica de Ingold, percebemos que uma árvore não é apenas uma árvore, mas um organismo que habita a si mesmo enquanto «ser árvore» e abriga muitos outros organismos que poderiam estar apenas (ou não!) naquela árvore, mas que estão ali, presentes. Ele denomina isso de *árvore/*

coisa. Esse exemplo de interdependência é verdadeiramente inspirador. Daí nasce o design participativo em Ingold: reverter a ontologia racional, destituir o fundamento, anular fim e começo. E estar no meio deste emaranhado chamado vida pelas *dialogias colaborativas*³.

A GÊNESE DO DESIGN PLURIVERSAL EM ESCOBAR, O «PLURIVERSO».

Arturo Escobar (2020) destaca a importância da co-criação e da conscientização em relação aos múltiplos universos em que vivemos. O *design antropologia* assim tem desempenhado um papel significativo nesse processo, ajudando a orientar nossa responsabilidade na sociedade e nos mundos em que estamos inseridos. Ele enxerga o design como uma prática poderosa que molda nossa experiência do mundo e nos faz refletir sobre sua não neutralidade, considerando os valores, ideologias e consequências envolvidos em seu fazer.

Os designers têm o desafio de sintetizar essa consciência transformadora, tornando adversidade em diversidade para criar universos inclusivos e justos. Assim, no processo de design participativo, a colaboração da comunidade é fundamental, garantindo que suas necessidades, perspectivas e ideias sejam consideradas e incorporadas ao desenvolvimento dos espaços. Esse processo amplia vozes e origina um design vivo, denominado por Escobar como «pluriverso»: um mundo que abrange múltiplos mundos e está em constante fluxo, participando da vida de forma inclusiva (Escobar, 2020).

3 Sobre as dialogias colaborativas – Já se fala sobre o design participativo há pelo menos três décadas, a questão é que ele é uma pequena “sessão de poder” pois o designer delega uma parte do processo que ele controla; a visão de **design colaborativo** deixa estes limites mais fuzzy e confere mais liberdade e sistematicidade ao processo criador. Desta forma, entendemos que o design participativo foi um estágio do processo de integração. Hoje existem plataformas como o Strateegia que apontam para possibilidades colaborativas em um sentido mais libertador: o de reescrever fatos, ambientes e história à maneira do grupo presente. Nota dos autores.

3. POVOS ORIGINÁRIOS: O BERÇO PARA ENTENDERMOS O «MAIS QUE HUMANOS E O PLURIVERSO». A COSMOGÊNESE EM KRENAK E SANTOS.

Ailton Krenak, pensador indígena contemporâneo, transcende o senso de pertencimento à nossa Mãe Terra por meio de sua poesia vital. Ao contrário da maioria das pessoas que só enxergam a solidez da terra, ele reconhece a completude e fluidez da existência, assim como a interdependência com os elementos «encantados» originários da Terra. Ele destaca os «espíritos da água presente» e a poesia que ela traz à vida, enfatizando a dimensão espiritual e poderosa desses elementos, ressaltando a importância da água para tudo e todos que dependem dela, indo além de um senso de pertencimento geográfico, abrangendo uma compreensão holística.

Ao falar sobre os «encantados», Krenak nos leva ao respeitado e misterioso universo não-humano, destacando a existência de inteligência e energia nas forças da natureza, nos convidando a avaliarmos nossas crenças e a reaprender nossa relação com a Terra e seus elementos, reconhecendo sua habilidade transformadora e resiliente. Além disso, ao refletir coletivamente sobre o processo de design antropologia é possível aprender com as experiências vividas presentes nos povos originários que promovem um senso de cocriação, vozes ampliadas e responsabilidades.

Conforme Nego Bispo (Santos, 2015), existe uma energia orgânica nas expressões produtivas nas comunidades e esse contexto espalha potencial intencionalidades do design participativo. Ao demonstrar como as comunidades quilombolas trabalham em coesão, divisão e revezamento de tarefas e união pelas diferentes atividades em *comuna* e sua relação com a natureza.

Nesse contexto, Bispo aborda a relação entre esses elementos e como as leis da confluência e *transfluência* regem essa relação. A pri-

meira destas, articula uma conversa ao qual este convívio com os elementos se afirma na fala «nem tudo que se ajunta se mistura» (2015), que mostra a necessidade do respeito às diferenças. A segunda lei é designada como regente das relações de transformações colaborativas dos elementos possíveis/cabíveis.

Essas leis conseguem nos aproximar da lógica cosmovisiva indígena de relacionamento de respeito com os elementos vitais e universos presentes em sua conjuntura comunitária, trazendo portanto como razão-emoção inata a qualidade maior do Ser transformador. Este é um ponto de atenção à entropia produzida pela natureza artificial humana dos povos industrializados, na tentativa de fazer crer, como Krenak afirma, que: «Os rios, esses seres que sempre habitaram os mundos em diferentes formas, são quem me sugerem que, se há futuro a ser cogitado, esse futuro é ancestral porque já estava aqui.»

A partir dessas premissas, abre-se o debate entre o que é orgânico e o que é sintético, assim como o que está presente nas realidades de um e outro. Podemos até dizer que o natural, o permeável, o adaptável faz parte de uma realidade inata ao ser e ao planeta, assim como o sintético e o transhumano faz parte de um desejo/volição inato ao humano.

Em Krenak (2020), a ideia de um reflorestamento no nosso imaginário consiste em resgates de uma visão mais abrangente e integral do universo, que compreende a interconexão e interdependência de todas as formas de vida e seres na concepção das gerações atuais habitantes da Terra. Em Santos (2015) percebemos que o respeito a essas diferenças são essenciais para que seja devolvida potencialidade à vida do design.

4. IBARRA: QUANDO A ANTROPOLOGIA ENCONTRA A POÉTICA DO DESIGN

Os autores mencionados trouxeram contribuições eurocêntricas, pós-coloniais e a visão ancestral para o campo do design. Ibarra, em sua experiência, defende o design participativo, pluri-autoral, no contexto urbano, envolvendo todos os indivíduos e permitindo a perenidade do design entre as coisas e com os sujeitos envolvidos (Ibarra, 2021).

Apoiando-se em Escobar, Ibarra (2021) propõe uma abordagem ontológica e fenomenológica do design, afastando-se da ontologia cartesiana associada ao design moderno. Reconhecer o design como algo ontológico significa desenhar o mundo para coexistir com ele, fazer parte dele e não destruí-lo. É uma forma de reconhecer nossa capacidade inata de transformação e concebê-la de maneira sustentável. Esta compreensão enfatiza um novo aspecto ontológico: a incompletude, que estimula o engajamento do designer e do design em sistemas complexos, visando às possibilidades vivas desses sistemas.

Escobar (2012), ao mencionar Deleuze e Guattari (1995) que rejeitam a noção pós-moderna, o corpo maquínico e sua materialidade efêmera. Traz uma ontologia liberta de dogmas e metodologias rígidas para o fazer humano, que depende do *pluriverso* para re-humanizar esse fazer dentro das possibilidades do Sul Global. Ibarra(2021), enquanto designer, traz essa abordagem para o design. Ela descreve sua pesquisa e vivência em Santa Teresa, um bairro histórico da cidade do Rio de Janeiro, que é plural em sua essência, mas também guarda suas peculiaridades e relata a formação do Coletivo Santa Sem Violência, que surgiu como resposta à violência presente na região e foi formado por grupos heterogêneos.

No decorrer da pesquisa, ela destaca momentos marcantes, como a percepção coletiva da crueldade crescente no bairro e a preocupação

com a desfiguração da memória afetiva da comunidade devido aos atos de violência e descreve sua abordagem hilemórfica, amorosa e respeitosa ao se envolver com o coletivo, assim como gradualmente o design se entrelaça as pessoas, permitindo que a identidade profundamente cultivada pelos habitantes de Santa Teresa substituísse a aflição, a tristeza e o sentimento de impotência.

Assim, a pesquisa de Ibarra ilustra a relação entre design e comunidade, destacando a importância do design participativo e colaborativo para transformar a realidade e nutrir a identidade cultural, social e afetiva de um local específico.

5. AS TRAMAS QUE FORMAM A VIDA E O DESIGN SENTIPENSANTE.

É a liberdade⁴ de pensar que torna nosso olhar sentipensante. Os autores abordados neste ensaio destacam o potencial do design vivo para a vida, mas surge a questão crucial: esse potencial pode ser realizado sem o valor imposto pelo capital sobre os seres humanos? Pois este se reconstrói facilmente, já que «produz dinheiro vindo do ar rarefeito» (Zeitgeist, 2011), ou seja, o capital não considera a vida, apenas recursos naturais, materiais, imateriais e humanos.

Em uma licença poética, reproduzimos aqui as palavras do economista, sociólogo e pensador contemporâneo Enrique Leff, durante a primeira Conferência «Sustentável» (WBCSD/CEBDS, 2005). Ele afirmou que «o brasileiro possui a sensibilidade intersticial de penetrar as camadas mais duras do capitalismo e plantar a semente da sustentabilidade». Se-

4 A liberdade do pluriverso é a liberdade de colaborar com a vida em seu sentido pleno. Longe dos devaneios libertinos propostos pelo Moderno é a participação sem intervenção e sim com correspondência ao momento, à vida das coisas, objetos e sujeitos participativos e isto já mostra profundo senso de responsabilidade expandida à todo fazer. Já a liberdade do Moderno (que se perpetua no pós e hiper moderno) tem como intenção a retirada de dogmas e da metafísica a eles ligada, tem como centralizador o poder humano de transformar e com isso nos distanciar do presente da vida. Nota dos autores afirmadas pelos autores abordados no texto.

riam apenas os brasileiros ou todo o Sul Global, com seus vastos territórios e paisagens, ricos e carentes, que possuem a capacidade de serem ancestrais, novos e resilientes em seu hibridismo conceitual e factual?

Essas questões levantadas pelo design antropologia descrito por In-gold, Escobar e Ibarra e pelo saber ancestral em Krenak e Santos, nos enchem de «princípio esperança» não como uma esperança vazia, mas como um compromisso com a vida, com a consciência de que não sabemos tudo e com o respeito à alteridade absoluta que existe em cada um de nós.

DESIGN SENTIPENSANTE: VIVÊNCIAS DO *PLURIVERSAL*

É curioso como ainda não nos damos conta de que somos seres complexos, sobreviventes em sistemas complexos, quando falamos em *sentipensamento*. Ao abordarmos os tempos modernos e suas consequências nefastas para os seres, os ecossistemas, os nichos e habitats do planeta, esquecemos de todas as outras civilizações que, apesar das relações de domínio e poder, sempre coexistiram no mundo e resistiram ao caos promovido pela modernidade.

Como designers, devemos perceber que fazemos parte de um processo evolucionário, cujo percurso abrange diferentes movimentos humanos na Terra e, mesmo diante dos problemas causados pela sociedade globalizada, não devemos descartar suas qualidades e potencialidades. Entender que o cartesianismo, parte inseparável da mentalidade moderna, ainda está presente não impede que reconheçamos sua obsolescência e a lógica que o sustenta. Outras lógicas irão fundamentar o fazer humano em diversas abordagens.

O que nos torna sentipensantes, como proposto pelos autores mencionados? Livrar-nos do ego racional restritivo, reconhecer nossa importância, porém não onipotência, diante das forças naturais que lutam para libertar-nos das «jaulas de racionalidade» (We-

ber apud Leff, 2006)? Talvez, ao pararmos para refletir sem confrontar ou comparar, possamos não apenas integrar uma «racionalidade ambiental» (Leff, 2006) aos nossos sentimentos, mas também colaborar com nosso potencial transformador, seja em pequena e média escala.

Estes aportes estão sendo vistos como meta caminhos para nossas teses. Já que sobrelevam o grande e forte abraço que o design participativo entrega por envolver todos os seres como co-criadores do design. Acreditamos que esta interpretação ainda não constitui premissa primeira ao olhar humano, mas estamos no caminho para esta realização já que a colaboração profunda, a relevância das essências dos pluriversos envolvidos, refletem o movimento em direção a uma maior responsabilidade expandida por parte dos designers.

AÇÕES SENTIPENSANTES, GESTOS AMOROSOS. LIBERDADE E CORAGEM PARA MUDAR.

Aqui trataremos do gesto de ousar, de ir contra a corrente dos *trends* (que podem ser *tricks* pois que não raras as vezes nos prendem à *jaula de racionalidade* imposta pelos mercados). Para isso, partimos da fala colhida em Paulo Freire sobre nos acomodarmos. Acomodamo-nos ao sistema capitalista e só reclamamos e criamos sofismas para tentar driblá-lo. Mas o sentipensante não depende de sistema algum e sim de liberdade para pensar, ousar, criar no ambiente em que nos encontramos. É o aqui e agora e o «e agora?». Olhando o presente: A velocidade com que produzimos para o futuro está nos privando do tempo de observação. Esse tempo, que não pode ser medido por temporalidades e modismos, é o tempo do ser sentipensante. O lúdico, o prazer, o entretenimento estão distorcidos pelo consumo centralizado e a capacidade humana de absorvê-los está ausente devido à velocidade com que são apresentados.

Assim, a gênese constituinte da resiliência está sendo retirada de nós, impedindo uma ação participativa. O olhar acele-

rado e híbrido sobre as formas de ser e estar no mundo, aliado ao individualismo exacerbado da contemporaneidade, está roubando nosso ser no mundo, transformando-nos em seres do mundo, ligados às causas mundanas e às divisões entre sentimento e «razões» para se encaixar no mundo. Qual é o mundo proposto pelo *hiper-meta-trans-moderno*?

Sendo assim, hoje, não podemos afirmar que permanecer em um estado de segurança vital, descrito por Freire (1987), traz qualquer segurança. A crise é humanitária e abrange todos os setores. A liberdade de pensar deve ser uma prática comum, prazerosa e lúdica.

Unir o *sentipensamento* ao design é uma tarefa fundamental, pois o design sempre teve como premissa criar diretrizes para práticas humanas. Somos agentes intersticiais que designam as interfaces entre os seres humanos, o planeta e o cosmos. Através dessa união de conhecimentos e da liberdade de reconhecer o que ainda não sabemos sobre o passado e o que ainda não desejamos para o futuro seremos humanos designers e, acima de tudo, Seres *sentipensantes*.

6. CONSIDERAÇÕES: COMO É BOM FALAR EM CORRESPONDÊNCIA

As abordagens concentradas neste artigo provém de embasamentos derivados da filosofia, do design e da antropologia que valorizam as correspondências, a raiz da cosmologia e a busca da confluência de posicionamentos e reflexão sobre potenciais rizomáticos. Como o sentido de correspondência se baseia no tripé *hábito, agenciamento e atenção-lidade* propostos por Ingold e descritos em Ibarra (2021) transpusemos este tripé aos saberes cosmológicos dos povos originários (sua visão e prática antecede em muitos milênios à visão Moderna ocidental), percebemos os teóricos adjacentes presentes no ensaio como agentes de apoio a esta caminhada e a atenção maior a organização dos excertos do *jamboard* em busca de um caminho «meta intencional» que se agregas-

se as pesquisas. O ensaio original, agora apresentado na forma de artigo reduzido, entrega-se então ao design participativo, onde um breve panorama que influencia o design no Século XX/XXI, destaca o surgimento do pensamento transumano. Este pensamento Moderno trouxe a metafísica para o Mundo humano por meio de artifícios criados pela razão cujo valor capital se coaduna, gerando frutos desequilibrados e dicotômicos. Inúmeras invasões ao cosmológico se sucederam então, por navios eurocêntricos que espalham esses fantasmas até hoje, atrapalhando a evolução individual(princípio de alteridade) e de respeito ao Planeta, ainda tentando apagar as correntes cósmicas presentes ao universo tangível e intangível dos contextos contemporâneos.

Assim sendo, endeusar a tecnologia como a transformadora do humano pode torná-lo não humano se não revermos a questão do tempo do olhar (talvez seja por isso que a história vai modificando seus sufixos...). Todavia, o design participativo e colaborativo pode se utilizar destas e das futuras tecnologias se estas realmente estiverem engajadas à saúde do planeta Terra e seus habitantes em *pluriversos de Amore*⁵.

5 A-more, segundo Nietzsche é a ausência da moral dos homens, é se estar "além de bem e mal" ao que podemos traduzir estar conectados a própria natureza da Natureza. (Nietzsche, F. *Para Além de Bem e Mal*. Lisboa: Guimarães Editores, 1987.)

REFERÊNCIAS

AKAMA, Y.; LIGHT, A.; KAMIHIRA, T. **Expanding participation to design with more-than-human concerns**. Proceedings of the 16th Participatory Design Conference 2020 – Participation(s) Otherwise – Volume 1. Anais...New York, NY, USA: ACM, 2020.

DELEUZE, Gilles. GUATARI, Felix. *Mil Platôs I*. São Paulo: Ed. 34, 4a reimpressão, 2007.

ESCOBAR, A. **Autonomía y diseño: La realización de lo comunal/ Arturo Escobar**. Popayán: Universidad del Cauca. Sello Editorial, 2016.

----- **Contra o terricídio. N-1 Edições**, 2020. Disponível em: <https://www.n1edicoes.org/textos/190>. Acesso em: 01 mai. 2023.

FUKUYAMA, F.: **Transhumanism. Foreign Policy**. <http://foreignpolicy.com/2009/10/23/transhumanism/> (2009). Accessed 20 Aug 2018

HOFKIRCHNER, Wolfgang; KREOWSKI, Hans-Jörg (Ed.). **Transhumanism: The Pro-per Guide to a Posthuman Condition Or a Dangerous Idea?**. New York: Springer, 2021.

IBARRA, María Cristina. **Design como correspondência: antropologia e participação na cidade** – Recife: ed. UFPE, 2021

INGOLD, Tim. **Antropologia e/como educação**. Tim Ingold; tradução Vitor Emanuel Santos Lima, Leonardo Rangel dos Reis. (Coleção Antropologia). Petrópolis, RJ: Vozes, 2020.

----- **Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais**. Horizontes antropológicos, Porto Alegre, v. 18, n. 37, p. 25-44, June 2012a.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2009.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **Colonização, Quilombos, Modos e Significações**.
Brasília: INCTI/UnB, 2015.

ZEITGEIST, O Filme. 2007.

AUTORES

MARIA NORMA DE MENEZES

<http://lattes.cnpq.br/1701599729231219>

MsC Ciência da Arte, doutoranda em Design UFPE, designer e docente UFRJ, 40h-DE. Objetos de pesquisa atuais: sustentabilidade da imagem; consciência imaginante, imaginário e design; design cognitivo em tempos transhumanos.

norma.menezes@ufpe.br

DANIEL JÚNIOR FREIRE

<http://lattes.cnpq.br/4475965896083699>

Mestre em Design, ocupa o cargo de Programador Visual no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, desde 2011, onde desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente cursa doutorado pelo programa de pós-graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco (PPGDesign).

daniel.freire@ufpe.br

NEY BRITO DANTAS

<http://lattes.cnpq.br/3943497493556232>

PhD – AA, Mestre em História, Arquiteto. Objetos de Pesquisa atuais: 1) Design de experiência de aprendizado mediada por assistentes conversacionais. 2) Estudo de tecnologias de observação ilimitada na clareza natural e entendimento dos processos de originação interdependente.

ney.dantas@ufpe.br

ORIANA MARIA DUARTE DE ARAÚJO

<http://lattes.cnpq.br/7982763946400047>

Artista e Professora, doutora em Comunicação e semiótica pela USP. Professora Associada UFPE. Transdisciplinaridade como aspecto fundamental das práticas artísticas e acadêmicas, ênfase na experiência do sensível, atravessa investigações nos campos de estudos do corpo, processos artísticos e relações entre arte e filosofia.

oriana.araujo@ufpe.br

(VI)VER E FOTOGRAFAR: A APLICAÇÃO DA FOTOETNOGRAFIA NA PESQUISA DE MODA

Álamo Bandeira (doutorando) / UFPE

RESUMO

A pesquisa em design de moda utiliza diversas ferramentas de outras áreas para aprofundar e diversificar suas atuações. Neste artigo, busca-se apresentar como a fotoetnografia (campo que traduz – através dos registros fotográficos – os costumes de um grupo) pode aplicada à pesquisa de moda. Desde Malinowski, a antropologia visual revela dados e visões sobre os povos; já, a partir dos estudos de Achutti, a fotografia não apenas apoiou os textos, mas obteve relevância como voz independente à escrita; e aqui propõe-se que a fotografia pode ser um elemento independente de pesquisa aplicada ao campo da moda.

Palavras-chave: Fotoetnografia; Pesquisa de Moda; Pesquisa Qualitativa.

1. INTRODUÇÃO

O designer, em especial, o especialista em moda, lança mão de diversas ferramentas para solucionar problemas criativos na resolução de projetos multi-articulados. A cada novo *briefing* recebido, distintas áreas podem ser acionadas e recombinadas, como um enorme quebra-cabeça focado na descoberta de soluções ou no *improvement* de fórmulas já consagradas. A partir da revisão narrativa da literatura – que tomou como bases de dados eletrônicas iniciais, mas não somente, o Portal de Periódico Capes (2023), o Google Scholar (2023) e ampla bibliografia para o desenvolvimento deste artigo, aqui trazido como debate das possibilidades de uso de ferramentas do campo da etnografia para a pesquisa de moda.

Este artigo pode ser especialmente útil às pessoas que pesquisam design e que buscam aplicar pesquisas qualitativas participativas de campo em seus trabalhos. Abaixo, segue uma compreensão geral e de fácil leitura sobre métodos etnográficos, tomando os textos de Michael Angrosino (2009), John Collier JR. (1967) e, em especial, o método fotoetnográfico de Luiz Eduardo Achutti (2004). Objetiva-se a aplicação das ferramentas das áreas sociais na prática – e no calendário enxuto – da moda, tanto para futura replicação no mercado, como no campo educacional de moda (Maia, 2021). A cada tópico apresentado abaixo, detalha-se uma das etapas de pesquisa que podem ser aplicadas pelo pesquisador interessado em aplicar a etnografia em seus trabalhos.

RECORTE INICIAL

Inicialmente, é preciso compreender que a etnografia, segundo Michael Angrosino, é a “descrição de um povo” (2009, p. 15). Através dela, busca-se descrever detalhadamente os hábitos, espaços de existência, costumes de um grupo e isto só é possível através de um processo imersivo longo. Não se pode falar em uma etnografia rápida de algumas poucas

visitas, como numa visita jornalística. A etnografia exige tempo e contato constante com os observados. Além disso, o primeiro passo neste tipo de pesquisa, é um recorte espacial, temporal do grupo; deve-se realizar um detalhamento que distinga os observados dos demais. E devido ao caráter de moda, este trabalho sugere um aprofundamento no vestuário, acessórios e adornos dos participantes observados, com objetivo de compreender seu uso.

MÉTODOS DE COLETA DE DADOS

Para a compreensão do grupo, podem ser pautadas técnicas descritivas qualitativas de coleta expostas por Angrosino (2009). Há dois métodos interconectados complementares sugeridos por ele para compreender o recorte temático escolhido: a observação e a entrevista:

OBSERVAÇÃO

O campo é o contato direto do pesquisador com a realidade estudada e a principal maneira escolhida para compreender o grupo e suas relações. Para a etnografia, adota-se a observação participante, formato no qual o pesquisador é parte integrante do grupo e vivencia sua realidade não como um observador distante e neutro, mas, sim, como interessado em participar do evento analisado (Angrosino, 2009). A intenção que move a presença do pesquisador no local deve ser clara aos frequentadores e cabe ao estudioso criar uma rede de confiança. A observação etnográfica é diferente da livre convivência, exige-se uma consciência constante do objetivo buscado.

Para a pesquisa deve-se delinear claramente o campo. Observar a rotina semanal bem delimitada, delimitar seus frequentadores e noemar os eventos, a cidade e os principais acontecimentos.

Quanto à moda, pode-se buscar compreender a relação dos corpos e do vestuário com os espaços e quais artifícios são usados para o alcan-

ce deste projeto estético – o observador busca responder como o meio influencia diretamente a necessidade de lapidação e embelezamento do corpo analisado. Angrosino (2009) observa ainda que o pesquisador pode até realizar pequenas mudanças visuais para imergir nos grupos observados, mas que diferenças corporais mais contundentes entre os entrevistados e o pesquisador podem dificultar a coleta de dados ao tornarem o estudioso o “objeto de discussão e controvérsia” (Angrosino, 2009, p. 46), invertendo a posição de pesquisador versus observador. Entretanto, a realidade mostra que o pesquisador é um intruso, um filhote de outro pássaro no ninho. Cabe ao pesquisador ser capaz de habilmente camuflar-se entre os membros e, sempre que possível, adotar os hábitos vigentes, não apenas para ser visto como parte, mas também para pensar o mais próximo das partes observadas.

Incluir-se entre os frequentadores – quando possível e sem colocar o pesquisador em risco ou dilemas éticos – traduz-se em um verdadeiro convite, uma anuência, para acompanhar os relatos íntimos e entrar em subgrupos mais profundos. Afinal, o pesquisador deixa de ser visto como o outro e passa a ser lido como um de nós – mesmo quando explicitamente verbalizado que as imagens e futuras entrevistas serão seu arsenal de pesquisa.

Cabe aqui notar que a câmera profissional cede lugar à discrição das lentes do celular. Todas as imagens de campo podem ser realizadas pelo autor ao longo das visitas e devem registrar, além de questões formais, os sentimentos em campo. Uma dificuldade já relatada por outros estudos (Oliveira, 2018) em solicitar autorização do uso de imagem formal dos frequentadores pode ser contornada com a autorização geral prévia do proprietário do evento e/ou uso de imagens recortadas ou borradas, impossibilitando a identificação individual, esta segunda opção não desmerece o trabalho e garante a intimidade dos observados.

Quando os rostos fotografados foram apresentados, deverá haver solicitação escrita, para autorização de uso acadêmico; e havendo negativas, a imagem deve ser trocada por outra similar (daí a necessidade de um grande volume fotográfico e boa relação com o meio).

ENTREVISTAS

Paralelos ao registro fotográfico, os textos redigidos ao longo das observações de campo se dão por meio de bloco de notas digital, criando um contínuo de informações: mais que meramente descrever os fatos, são esteio de uma posterior interpretação dos comportamentos na análise do material coletado. Corpo e vestuário e suas influências são o foco central da coleta com ênfase em moda. O produto desta análise deve ser posteriormente descrito na análise de campo, onde o vestuário e acessórios podem ser detalhados. Em um ambiente social, não há completa neutralidade ou objetividade científicista. Toda escolha é uma negação e aqui, mesmo nos textos coletados em campo, assume-se que as vivências, a bibliografia prévia estudada e o histórico de cada pesquisador influenciam nos recortes tomados, gerando sempre a feliz necessidade de que novos autores se debrucem sobre o mesmo tema.

Nas entrevistas qualitativas semiestruturadas individuais, Angrosino (2009, p. 61) destaca: “entrevistar é um processo que consiste em dirigir a conversação de forma a colher informações relevantes”. A entrevista pode ocorrer no próprio momento de visita de campo, ou posteriormente, em entrevistas marcadas. Para facilitar o levantamento de informações, podem ser realizadas entrevistas presenciais nos intervalos do evento, em ambientes mais silenciosos ou em áreas de menor fluxo. Tais entrevistas são complementares aos registros fotográficos (destaque sugerido posteriormente da pesquisa fotoetnográfica com ênfase em moda) e objetivam entender como se dá a construção estética das imagens.

Sugere-se o “snowball” (Etikan; Alkassim; Abubakar; 2016) como método de escolha para localização dos entrevistados. A partir do qual, localiza-se o primeiro entrevistado, que indicará, como uma corrente, os demais nomes, como numa enorme bola de neve de acúmulo de contatos. O formato amostral por bola de neve foi escolhido funciona muito bem quando os entrevistados possuem laços próximos entre si e organizam-se socialmente como uma micro comunidade, em que tendem a se relacionar entre si e a frequentar constantemente os mesmos espaços.

Pelo caráter qualitativo, o produto dos relatos serviu de amparo na construção do texto que detalha o vestuário registrado em campo e as imagens dos entrevistados ricamente alimentarão os textos sobre as descobertas fotoetnográficas. Pode-se tentar observar as profissões, os hábitos alimentares, as danças, os hábitos religiosos gerais, como também compreender as questões ligadas aos discursos de poder de cada grupo. Por exemplo, em um grupo de homens frequentadores de festas de *pool party*, quais os dilemas de masculinidades observados? Miriam Grossi (2004) e R. Connel (1995) podem ser nomes de apoio bibliográfico tomados para debater questões sobre masculinidades hegemônicas e suas reflexões antes de ir ao campo. E a partir da ótica de moda, cabe ao pesquisador entrecruzar os debates teóricos ao material observado em campo.

Além disso, a etnografia parte do cuidado da boa manutenção dos grupos pesquisados e é função do pesquisador a preservação da intimidade, quando solicitada, e manutenção da confiança entre pesquisador e grupos vivenciados (Collier Jj., 1967). Desta forma, caso haja envolvimento de parte dos frequentadores com o consumo de drogas recreativas, ou alto índice de inter-relações entre os participantes – mesmo em uma enorme área geográfica coberta; ou observe-se alto grau de exposição física inerente à pesquisa e pelos hábitos, é importante salientar que, apesar das imagens autorizadas, pode ser necessário suprimir da pesquisa final os dados que facilitem o reconhecimento do entrevistado, como

nomes, localizações exatas, ou qualquer outra pista que possa futuramente expor o entrevistado. Esta decisão parte dos acordos de confiança criados entre pesquisador e frequentadores no campo, que tão amplamente permitiram a imersão e a realização dos registros. Wagner Xavier de Camargo, em sua publicação “Vestido para transar: notas etnográficas sobre roupas esportivas masculinas e festas de sexo” (2017), levanta a questão da preservação da identidade dos observados ao discutir moda e esporte, ao optar pela transcrição parcial, ele substitui a fotografia por desenhos em escala de cinza para ilustrar seus relatos e retira indicações de localização e identidade, como forma de preservar seu campo, demonstrando que cada trabalho equilibra a exposição e a preservação em graus diversos, num exercício de variáveis complexas. Esta pode ser uma boa solução para pesquisadores de design em geral, pois encontra na dificuldade de expor os espaços, uma solução que embeleza os textos, representando-os através de ilustrações, que abrem caminho para a parceria entre pesquisadores (quando um autor pode realizar a pesquisa de campo e seu texto, já outro traduz as descobertas imagetivamente).

FOTOETNOGRAFIA

A antropologia já toma a fotografia como uma ferramenta consolidada (Collier Jr., 1967; Novaes, 2016) de apoio à construção das pesquisas de campo. O livro “Os argonautas do Pacífico Ocidental” (Malinowski, 1923) foi pioneiro na antropologia visual ao utilizar recursos fotográficos durante a visita de campo e permitiu o autor descrever visualmente com fidedignidade a realidade encontrada (Samain, 1995).

A fotografia e a antropologia surgem, segundo Achutti (1997), como pensamento, no mesmo tempo, buscando revelar e, sobretudo, refletir realidades. Todavia, ao longo da experiência acadêmica, houve longamente uma defesa da escrita textual como a forma final de apresentação e

descrição das ideias e da necessidade do texto para validar ou explicar o material fotográfico (Samain, 1995).

Etienne Samain (1995) ao discutir os trabalhos de Bronislaw Malinowski (1884–1942), defende que ambas as formas expressivas podem conviver de modo equilibrado, complementar, mas são singulares, em suas características e em suas capacidades de evocação do leitor. Samain destaca como mesmo inexperiente na complexa função de fotógrafo durante a Primeira Grande Guerra Mundial, Malinowski utiliza da descrição imagética com generosidade, mas ainda como complemento ao texto. Em seu texto considerado um marco histórico da antropologia, Malinowski imergiu no cotidiano de grupos não ocidentalizados e compreendeu profundamente seus hábitos, trazendo suas descobertas não apenas em textos, mas utilizando de fotografias realizadas por ele, que narravam suas experiências. Tal narrativa distanciou-se da visão impessoal e apresentou um pesquisador que mergulhou na convivência com o grupo observado.

Já no final do século XX, o fotógrafo, pesquisador e professor brasileiro Luiz Eduardo Achutti, propôs em suas pesquisas de mestrado (1997) e de doutorado (2004) a ideia de que a fotografia poderia ser, no campo da etnografia, para além de um instrumento de apoio à escrita textual. Ele reivindica que o registro fotográfico é uma maneira outra de contar, descrever. Essa ideia de expor à luz as realidades observadas leva à compreensão da palavra e encontra eco na defesa de Jean Baudrillard (1999, p. 145): “Foto-grafia: escrita da luz”. A própria exposição à luz que forma as imagens e conta as histórias, há uma verdade no registro fotográfico, diferente do registro histórico, que é sua imutabilidade. A fotografia de campo não pode ser modificada ao interesse do pesquisador e isso incorpora enorme verdade e honestidade ao trabalho.

Ainda segundo Anne Attané e Katrin Langewiesche (2005), a fotografia é em si uma forma de discurso: é possível, através das escolhas das imagens e de sua ordem definir um posicionamento temático que influencie o

leitor. As imagens favoreceram as discussões em torno de temáticas dificilmente enunciáveis (por serem inconscientes ou estarem dissimuladas).

A fotografia é uma expressão que, segundo Achutti (2004, p.81) “possui suas próprias características – e os fotógrafos, vistos como os portadores de uma forma específica de escrita”. Achutti (1997) defende a fotografia para contar a realidade observada, e a presente pesquisa foca a aplicação, em especial, da metodologia de fotoetnografia (Achutti, 1997, 2004) para o diálogo com a moda.

Tomando Achutti (1997) e Collier Jr. (1967) como referencial para o desenvolvimento de desta pesquisa, em especial, se quando observado o método fotoetnográfico desenvolvido pelo professor brasileiro, alguns pontos merecem destaque. Antes de tudo, o fotoetnógrafo não é um repórter fotográfico (alguém que entra na comunidade, realiza uma pauta e deixa o agrupamento sem criar vínculos), como destaca Achutti:

É importante eliminar para sempre a ideia – tomada da fotoreportagem – de fotografias roubadas, mesmo que isso seja sempre possível do ponto de vista técnico. Também em razão disso, o fotoetnógrafo deve apresentar-se e falar da importância das fotografias para seu trabalho de pesquisa. É necessário que ele traga suas fotografias ao longo de sucessivas estadas em campo para que suas imagens sejam conhecidas, para que o outro possa ter uma opinião sobre elas. E, no caso de alguém recusar ser fotografado, sua recusa deve ser aceita como uma questão normal que faz parte do cotidiano do trabalho em campo. Algumas vezes, em seu imaginário, as pessoas têm relações de medo, relações míticas, mágicas e até fantasiosas com as imagens; nunca se sabe com antecedência. (Achutti, 2004, p.118)

Diferente de um fotojornalista comercial, o pesquisador cria vínculos longos através de vários reencontros com o espaço-tempo e a cultura local. Ele deve criar relações de confiança com os frequentadores antes de iniciar o processo fotográfico e a cada volta, pode trazer suas fotografias para observação do grupo. O próprio grupo fotografado pode elucidar questões das diversas práticas ao observar as fotografias. (COLLIER JR, 1967);

Destaca-se ainda que: “uma obra etnográfica que recorre ao texto e à imagem pode ser realizada individualmente ou em equipe: o fotoetnógrafo pode ocupar-se de tudo ou trabalhar em colaboração com um etnógrafo” (Achutti, 2004, p. 115). Mas Achutti destaca a importância da coleta das imagens pelo próprio pesquisador, inclusive como exercício de reflexão. A presente pesquisa destaca riqueza na possibilidade de reflexão dos próprios resultados fotográficos, pois é um modo de repensar as próprias experiências em campo. Sobretudo em tempos digitais, o álbum de fotografias ganha um caráter de caderno de campo (os frames destacam memórias ou até revelam fatos não observados em campo) e é grandioso sair do gabinete para o campo, para experienciar as realidades debatidas; do equipamento utilizado. Segundo Achutti (2004, p. 116), “nem a quantidade, nem a diversidade do equipamento fotográfico são um fator indispensável à realização de uma fotoetnografia de qualidade”. Este pensamento é, posteriormente, ratificado por (Alves *et al.*, 2021) sobre a inserção das câmeras de celulares, usados nesta pesquisa, pois eles reúnem, em uma só ferramenta, o caderno de anotações, a câmera de fotografia e armazenamento seguro em nuvem; da rotina de campo. Achutti (2004, p. 116) destaca que: “fotografar sempre tendo em mente o objetivo final, isto é, o de conseguir realizar uma série de fotografias que deverão constituir um conjunto, o qual deverá ser construído ao longo do tempo salientando que é preciso não se apressar, mas fazer as fotos pouco a pouco, ao longo de repetidas idas a campo”. É preciso manter-se em campo atento ao objetivo de pesquisa e realizar um recorte claro do objeto. O

capítulo fotoetnográfico focado em moda deve se debruçar em como se vestem as pessoas e sua relação na construção dos seus corpos. Neste momento, pode-se responder quais as motivações que envolvem as escolhas de cada peça vestida? São amplas movimentações de moda, ou são comportamentos restritos de um grupo? As fotografias podem avaliar amplamente a estética observada, ou podem se delimitar a um objeto específico, como as tatuagens, os calçados, ou um objeto tomado como fetiche por determinado grupo.

Ainda, Collier Jr. pontua a importância da análise da indumentária, aqui neste trabalho expandida para a análise de moda como um campo autônomo da fotoetnografia, ao afirmar que:

Registrar a impressão que as pessoas dão, o que elas vestem e a condição de seu vestuário é uma oportunidade descritiva que oferece ótimas pistas para identificações. [...] Etnograficamente, o vestuário fornece elementos para a comparação dos grupos étnicos e das organizações sociais, define os encargos dos ricos e dos pobres e diferencia o habitante rural do habitante urbano. Uma visão estatística completa dos vestuários pode revelar características culturais, tanto quanto os bens de uma casa. (Collier Jr., 1967, p. 51)

O olhar atento ao vestuário, aos detalhes observados nos adornos de cada grupo pesquisado e suas relações sociais abrem um rico campo de trabalho etnográfico que pode ser amparado na bibliografia de moda, como feito nesta pesquisa, e incorporado nas etapas de pesquisas industriais do setor de vestuário (Maia, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo defende a ideia de que a fotografia tem o potencial de contar e descrever de forma única fatos observados em campo, em especial nas pesquisas de moda. Destaca-se, assim, a importância da escolha e ordenação das imagens na construção de um discurso temático. Buscou-se levantar a discussão sobre o uso da etnografia e seus métodos (observação, entrevistas) como forma de coleta de dados em uma pesquisa acadêmica. É preciso enfatizar a importância do processo imersivo e longo da etnografia, no qual o pesquisador busca descrever em detalhes os hábitos, espaços e costumes de um grupo. A observação participante é sugerida como abordagem adequada, na qual o pesquisador participante se integra ao grupo e vivencia sua realidade.

A coleta de dados por meio de observação ganha enorme relevância quando integrada ao registro fotográfico, no qual o pesquisador captura imagens que retratam o universo de moda do campo escolhido. Ressalta-se a necessidade de preservar a identidade dos observados, utilizando técnicas como o uso de imagens borradas ou ilustrações em escala de cinza. As entrevistas semiestruturadas são uma forma de complementar a coleta de informações relevantes dos registros fotográficos. Para a localização dos entrevistados e fotografados, sugere-se a escolha do método "snowball" é importante considerar a influência dos valores e experiências pessoais do pesquisador na análise dos dados. Toda pesquisa é um retrato do próprio pesquisador: seus hábitos, referências acadêmicas e bibliográficas se traduzem em seu material produzido. E cada pesquisa trará a assinatura de quem a fez, não havendo duas imersões fotoetnográficas de moda passíveis de replicação exata, pois as variáveis de campo e do olhar do observador são muito dificilmente reproduzíveis. Daí sua beleza.

AGRADECIMENTOS

A tese de doutorado precursora deste artigo foi, parcialmente, financiada através do Programa de Bolsa de Pós-Graduação (PBPB) da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE).

REFERÊNCIAS

ACHUTTI, Luiz Eduardo Robinson. **Fotoetnografia da Biblioteca Jardim**. Porto Alegre: Editora da UFRGS: Tomo Editorial, 2004.

ANGROSINO, Michael. Etnografia e observação participante. Tradução: José Fonseca. Porto Alegre: Artmed, 2009. (Coleção Pesquisa Qualitativa).

ATTANÉ, Anne; LANGEWIESCHE, Katrin. Reflexões metodológicas sobre os usos da fotografia na antropologia. *Cadernos de Antropologia e Imagem*, v. 21, n. 2, p. 133-151, 2005.

BAUDRILLARD, Jean. *A troca impossível*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

CAMARGO, Wagner Xavier de. Vestido para transar: notas etnográficas sobre roupas esportivas masculinas e festas de sexo. In: SIMILI, Ivana Guilherme; BONADIO, Maria Claudia (org.). **Histórias do vestir masculino**: narrativas de moda, beleza, elegância. Maringá: Eduem, 2017, p. 135-150.

COLLIER JR, John. **Antropologia visual**: a fotografia como método de pesquisa. Coleção antropologia e sociologia. São Paulo: EPU EUSP, 1973. (Primeira edição em inglês de 1967).

CONNEL, Robert. Políticas da masculinidade. **Educação e Realidade**: Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. V. 20, N 2, jul/dez 1995.

ETIKAN, Ilker; ALKASSIM, Rukayya; ABUBAKAR, Sulaiman. Comparison of Snowball Sampling and Sequential Sampling Technique. *Biometrics & Biostatistics International Journal*. V 3, n 1, 2015.

GROSSI, Miriam P. **Masculinidades**: uma revisão teórica. Antropologia em Primeira Mão / Programa de Pós-graduação em Antropologia Social, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, v. 1 n.75, p. 1-37, 2004.

MALINOWSKI, Bronislaw. **Argonautas do Pacífico Sul**. Tradução: Anton P. Carr; Lígia Cardieri. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

MAIA, Yorrana. **Moda-C**: o novo método 5-c para dominar o processo de coleções. Belém, PA: Ed. Do Autor, 2021.

NOVAES, Sylvia Caiuby. A experiência da imagem na etnografia. São Paulo: Terceiro Nome, 2016.

OLIVEIRA, Tatalina C. S. **Indumentária, vestuário e produção de moda**: o papel dos artefatos de moda nos processos de identificação e construção de estilo no subgrupo homoerótico *bear*. 2018. 233 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Design – UFPE, Recife, 2018.

SAMAIN, Etienne. “Ver” e “dizer” na Tradição Etnográfica: Bronislaw Malinowski e a Fotografia. **Horizontes Antropológicos**. Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 23-60, jul./set. 1995. Disponível em: http://www.cchla.ufpb.br/etienne_samain_unicamp/wp-content/uploads/2018/01/Samain-1995-Ver-e-dizer-Malinowski.pdf. Acesso em: 18 abr. 2023.

INFORMAÇÃO DO AUTOR

ÁLAMO BANDEIRA

<http://lattes.cnpq.br/8009109979621067>

Figurinista – no mercado cinematográfico, publicitário e de televisão – e pesquisador de moda – membro do Grupo de Pesquisa Laboratório Transdisciplinar de Sensibilidade Estética e Experimentos Imagéticos (SEEI) – CNPq. Mestre (2018) e Doutor (2023) em Design pela Universidade Federal de Pernambuco, com publicações nas áreas de: corpo, moda, figurino e masculinidades – através de recortes entre história da moda e fotoetnografia.

alamo.bandeir@ufpe.br

TESSITURAS ESTÉTICAS E SOCIAIS ENTRE FOUCAULT, SCHILLER E STEINER

Moema Cruz (discente) / UFPE

Oriana Duarte (orientadora) / UFPE

RESUMO

O artigo traça uma tessitura entre a proposição filosófica de Michel Foucault de uma prática de Escrita de Si e a Pedagogia Waldorf. Essa relação se dá por meio das Cartas sobre a Educação Estética do Homem, escrita epistolar de Friedrich Schiller, e conferências de Rudolf Steiner, sendo esses autores, respectivamente, precursor e criador da Pedagogia Waldorf. Se a Escrita de Si e a Autoeducação permeiam a prática do indivíduo no social, a Arte da Educação e a Autogestão a amplificam, tendo, ambas, a Liberdade como princípio. Tais relações levantam a questão de como pode uma escola ser percebida como obra de arte, de modo que, em forma de carta, um relato de vivência pedagógica da autora evoca reflexões sobre os assuntos abordados como modo de constituição de respostas.

Palavras-chave: Escrita de Si; Educação Estética; Pedagogia Waldorf; Arte.

1. FOUCAULT: ESTÉTICA DA EXISTÊNCIA E ESCRITA DE SI

Este foi o meu primeiro encontro com a obra do filósofo francês Michel Foucault. Partimos da verdade por ele problematizada por meio das relações com o saber, o poder e o sujeito, sendo esses os três eixos que organizam sua filosofia. Foi neste último eixo, composto por verdade e sujeito, que mergulhamos: isto porque, na sua abordagem da verdade em relação aos processos de subjetivação, Foucault foi beber na fonte dos conhecimentos vivenciados na antiguidade grega e greco-romana e então compartilhados (séculos IV A.c. e séculos I-II D.c.). Nas aulas da disciplina Corpo e Ambiente (PPG Design/UFPE), conhecemos reflexões de Foucault acerca de duas expressões propagadas naquela época: Cuida-te de ti mesmo (epiméleia heautoû) e Conhece-te a ti mesmo (gnôthi seautón). Suas reflexões revelaram que o 'conhecer-se' pressupõe o 'cuidar-se'. Ele percebe aí um conjunto de práticas/exercícios para alcançar o conhecimento de si, presentes em cada uma das escolas filosóficas, somente possíveis a partir do cuidado de si.

Desse modo, entre filósofos e seus discípulos essas práticas de si foimentavam a criação de um território-tempo em que o sujeito era instigado a exercitar o domínio de si e, assim, abrir o caminho para se tornar um sujeito livre. Tratava-se de uma forma de pensar a liberdade e, com isto, se equipar para atuar socialmente com zelo, ou seja, nutrindo o cuidado de si e do outro, e também possibilitando uma autonomia em relação ao que está posto, ao que convém ao bem-estar social. Este processo, por sua vez, culmina na exteriorização de uma verdade de vida, como afirma a autora citada abaixo:

Para Foucault, a ética é a prática refletida da liberdade, de modo que a relação entre liberdade e ética é posta

por ele nos seguintes termos: “A liberdade é a condição ontológica da ética. Mas a ética é a forma refletida assumida pela liberdade.” Partindo dessa declaração, entende-se o interesse que emerge na sua filosofia acerca de estilos, de modos de existência, pois se trata de uma reverberação dos comprometimentos individuais com o exercício da liberdade e a consequente exteriorização de uma verdade de vida. (DUARTE, 2012)

Várias práticas voltadas ao exercício do ‘cuida-te a ti mesmo’ foram identificadas por Foucault, entre as quais a Escrita de Si, que permite um perceber-se do sujeito em relação a si mesmo, em relação aos outros e à sua própria existência. Essa prática ocorria em dois lugares, a saber, as cadernetas de anotações (hupomnematas), com apontamentos diversos da vida cotidiana, e as cartas (epístolas), cuja narrativa da vida como fala da verdade era lançada ao outro.

Pela escrita de si, pois, ocorre a prática de si que, juntamente com outros cuidados e exercícios, revela tanto um lapidar-se como um lapidar a vida: a criação de um ethos, um comportamento que externaliza sua conduta, seu modo de conduzir a vida. Desta forma, constitui-se uma ética como expressão estética da vida cotidiana. No texto *Entre arte e filosofia*, Oriana afirma:

A “estilística da existência”, como pensada por Foucault, pode ser apreendida enquanto uma prática de vida como obra de arte. Através dessa prática, diz ele, é possível constituir a si mesmo como o artesão da beleza de sua própria vida. Um empenho feito tanto para si mesmo quanto para os olhos dos outros e para servir de exemplo às gerações futuras. (DUARTE, 2012)

Por esta afirmação, reconhecemos pontos de convergência entre os operadores conceituais vindos do Mundo Antigo, realizadores de uma Estética da Existência, e proposições acerca dos processos pedagógicos e sociais da Escola Waldorf. Apresentaremos a seguir uma obra basilar da Pedagogia Waldorf produzida enquanto escrita epistolar, a saber, Cartas sobre a Educação Estética do Homem. Seu autor, Friedrich Schiller, é contemporâneo e colega de Goethe, ambos grandes influências para Rudolf Steiner, criador da Pedagogia Waldorf.

Em seguida, noções introdutórias sobre a Escola Waldorf prepararão o leitor para um relato de experiência inspirador para a tessitura entre esses autores, que atravessam tempos e espaços singulares.

SCHILLER: ESCRITA DE SI, EDUCAÇÃO ESTÉTICA E ESTADO ESTÉTICO

No contexto de origem da Pedagogia Waldorf, gostaria de abordar um valioso exemplo de Escrita de Si. Trata-se de um texto epistolar de Friedrich Schiller escolhido dentre tantos por sua grande influência sobre o criador da Pedagogia Waldorf, Rudolf Steiner. Schiller foi poeta, filósofo, médico e historiador alemão, contemporâneo e amigo de Goethe, com quem trocou inúmeras cartas. A influência destes dois pensadores e artistas, Schiller – e especialmente Goethe – na concepção filosófica de Steiner é inestimável, sendo ambos citados incansavelmente em suas palestras e textos.

A correspondência por meio de cartas entre filósofos, pensadores e artistas do Século XVIII era comum e tida como vias de apresentar, intercambiar e desenvolver reflexões e teorias. Como forma de agradecimento por uma pensão anual, entre fevereiro e dezembro de 1793, Friedrich Schiller manteve correspondência com o Príncipe de Augustenburg. Nessas cartas, ele apresentava sua reflexão acerca da relação entre arte e educação, que logo foi sistematizada numa série de vinte e sete cartas publicadas em 1795 ao longo de três edições da revista Die Horen, editada por Schiller. Sua

edição definitiva ocorreu somente em 1801, no terceiro volume dos Escritos Menores em Prosa de Schiller. Por fim, sob o título A Educação Estética do Homem, essa série de cartas vem sendo traduzida para inúmeras línguas, e hoje é uma das principais referências no conjunto da obra do autor.

Como um bom exemplo de Escrita de Si, ao longo do texto, o autor conversa com o leitor (inicialmente o príncipe e em seguida os leitores em geral). Na primeira carta, ele apresenta sua intenção ao praticar essa escrita, pedindo licença e mencionando a importância tanto dos princípios quanto do sentimento para investigar o belo e a arte:

Permitireis que vos exponha numa série de cartas os resultados de minhas investigações sobre o belo e a arte. Sinto vivamente o peso de um tal empreendimento, mas também seu encanto e sua dignidade. Falarei de um objeto que está em contato imediato com a melhor parte de nossa felicidade e não muito distante da nobreza moral da natureza humana. Defenderei a causa da beleza perante um coração que sente seu poder e o exerce, e que tomará a si a parte mais pesada de meu encargo nesta investigação que exige, com igual frequência, o apelo não só a princípios, mas também a sentimentos. (SCHILLER, 1990, p.21)

Quando o autor afirma que irá abordar o belo e a arte, traz à tona a relação entre ética e estética, tão presente nas reflexões foucaultianas e também, como veremos a seguir, na pedagogia steineriana. Com relação ao tema educação, mais adiante, na Carta X, Schiller aprofunda a relação entre o conhecimento e a sensibilidade na formação humana:

Não é suficiente, pois, dizer que toda a ilustração do entendimento só merece respeito quando reflui sobre o ca-

ráter; ela parte também, em certo sentido, do caráter, pois o caminho para o intelecto precisa ser aberto pelo coração. A formação da sensibilidade é, portanto, a necessidade mais premente da época, não apenas porque ela vem a ser um meio de tornar o conhecimento melhorado eficaz para a vida, mas também porque desperta para a própria melhora do conhecimento. (SCHILLER, 1990, p.46)

Daí temos que o âmbito da sensibilidade melhora o conhecimento: no entanto, não há uma prevalência de um sobre o outro, mas a interdependência, uma vez que sensibilidade e lógica, na obra de Schiller, apontam para um terceiro elemento, como afirma o autor na Carta XX: “E se chamamos físico o estado de determinação sensível, e lógico e moral o estado de determinação racional, devemos chamar de estético o estado de determinabilidade real e ativa.” (SCHILLER, 1990, p.98)

Entendemos, portanto, que o estado estético, capaz de determinação ativa, liberta o ser humano da submissão ao mundo do Sentimento, em que as impressões sensíveis são feitas sem distinções, e também ao mundo do Pensamento, onde somente as partes são vistas e espírito e matéria estão sempre separados. Cada um destes dois impulsos fundamentais se empenha em sua satisfação, se esforça necessariamente por objetos opostos. Para Schiller, é a Vontade quem afirma uma perfeita liberdade entre ambos, estando para os dois impulsos como um poder, como o afirma na Carta XIX: “Não existe no ser humano nenhum outro poder além de sua vontade, e somente o que suprime o ser humano (morte ou roubo de consciência) pode suprimir a Liberdade Interior.” (SCHILLER, 1990, p.94)

As últimas cartas convidam o príncipe e o leitor a ampliar essa compreensão da esfera do ser humano para a da humanidade, e da esfera do indivíduo para a da sociedade, culminando com a apresentação de um Estado Estético na Carta XXVII:

O Estado dinâmico só pode tornar a sociedade possível à medida que doma a natureza por meio da natureza; o Estado ético pode apenas torná-la (moralmente) necessária, submetendo a vontade individual à geral; somente o Estado estético pode torná-la real, pois executa a vontade do todo mediante a natureza do indivíduo. Se já a necessidade constringe o homem à sociedade e a razão nele implanta princípios sociais, é somente a beleza que pode dar-lhe um caráter sociável. (SCHILLER, 1990, p.137)

O que vemos expresso na Pedagogia Waldorf está intimamente relacionado a essa abordagem, uma vez que tem na arte e na vontade as bases para a liberdade do ser humano. Além disso, tanto a autoeducação (indivíduo) como a autogestão (social) são práticas identitárias das escolas Waldorf por todo o mundo. No desenvolvimento da educação e da escola, essas práticas convidam tanto as pessoas como as iniciativas a se lapidarem a partir do encontro consigo e com os demais. O compilador das colocações de Steiner sobre autogestão, Francis Gladstone, cita o autor de Educação Estética do Homem, afirmando:

Schiller acertou em prever que haveria pelo menos um século para que as conclusões de suas descobertas resultassem em efeitos práticos. Porém, agora que mais de um século se passou, a escola Waldorf traz consigo mais de oitenta anos de experiência prática de educação estética autogerida. (GLADSTONE, 2010, p.92)

STEINER: ARTE DA EDUCAÇÃO, AUTOEDUCAÇÃO, AUTOGESTÃO

A Pedagogia Waldorf foi desenvolvida pelo austríaco Rudolf Steiner em 1919 na cidade de Stuttgart, Alemanha, inicialmente através de uma escola para os filhos dos operários da fábrica de cigarros Waldorf-Astória, daí seu nome. Com ideais e princípios pedagógicos até hoje inovadores, ela cresce continuamente, contando com mais de mil escolas e quase dois mil jardins da infância no mundo inteiro. No Brasil, a primeira iniciativa surgiu em 1956, em São Paulo. Hoje, existe uma Federação das Escolas Waldorf no Brasil, reunindo 88 escolas Waldorf filiadas e mais 170 em processo de filiação, distribuídas em 21 estados brasileiros e reunindo mais de 16.000 alunos e cerca de 1.700 professores.

Venho atuando na Pedagogia Waldorf desde 2006. Inicialmente como mãe, logo como cogestora e, enfim, também como professora. Nessa jornada, contribuí com várias iniciativas: fui cofundadora de um jardim de infância em Olinda (2008 a 2018), contribuí ativamente com o desenvolvimento de uma escola em Recife (2006 a 2016) e estou tendo a oportunidade de cocriar a Escola Waldorf Rural Turmalina, em Paudalho (desde 2017). Além de ter me capacitado na Pedagogia Waldorf (2009 a 2012) e me tornado professora de modelagem em argila (2008 a 2022), sempre tive grande participação na gestão das escolas em que atuei, fazendo também cursos e formações.

Atuar numa escola Waldorf revela-se uma experiência diferenciada no que se refere ao docente, pois, nessa pedagogia, o papel do educador está em fomentar um ambiente de autoeducação do indivíduo em desenvolvimento, como diz seu criador Rudolf Steiner:

Toda educação é autoeducação e nós, como professores e educadores, somos, em realidade, apenas o entorno da

criança educando-se a si própria. Devemos criar o mais propício ambiente para que a criança eduque-se junto a nós, da maneira como ela precisa educar-se por meio de seu destino interior. (STEINER, 2000, p. 123)

Disso entendemos que na Pedagogia Waldorf cada pessoa e as relações que estabelecem umas com as outras são percebidas como um 'ambiente' de aprendizagem do educando, que por sua vez educa-se.

Por conseguinte, na relação educador/educando, o papel da autoeducação do adulto, seja ele professor ou membro da família, ganha importância. Além de apresentar uma proposta de atuação direta com as crianças e jovens, a Pedagogia Waldorf traz ainda um caminho de preparo interior para o professor, voltado para seu autodesenvolvimento. Assim afirma a Federação das Escolas Waldorf no Brasil:

A Pedagogia Waldorf entende que o direito de educar a outros baseia-se na autoeducação, premissa que os docentes das escolas Waldorf respeitam e tentam cumprir em todo seu agir, realizando, em primeiro lugar, um trabalho orientado para si mesmos, enriquecido pela coeducação com os demais docentes. (FEWB, 1998)

Nesse caminho da autoeducação, a arte e a compreensão viva do ser humano, da natureza e do Cosmos têm papel fundamental. São elementos essenciais do processo individual que reverberam no ensino e aprendizagem, na prática pedagógica. Esses, uma vez compreendidos, tornam-se sentimentos, como afirma Steiner:

Imaginem o que significa isso se sentido vividamente!
Como a ideia do universo e sua relação com o ser humano

transforma-se num sentimento que santifica cada uma das medidas pedagógicas! Sem possuir tais sentimentos sobre o ser humano e o universo não chegamos a ensinar séria e corretamente. No momento em que temos tais sentimentos, estes se transferem às crianças por meio de ligações subjacentes. (...) A pedagogia não pode ser uma ciência□ deve ser uma arte. (STEINER, 2003, p.122)

A percepção da pedagogia como arte dá título à publicação que reúne a transcrição das palestras formativas ministradas por Rudolf Steiner aos primeiros educadores Waldorf, em 1919: *A Arte da Educação*.

A Autoeducação e a Arte não se limitam à atuação do professor diante da criança, mas de todos os que compõem o ambiente escolar, pois, como o dissemos anteriormente, a relação entre os adultos também forma o ambiente de aprendizagem dos educandos. Esse aspecto se apresenta com muita força na escola Waldorf, uma vez que a administração escolar é feita em caráter de gestão compartilhada, em que professores e famílias se ocupam das necessidades e do desenvolvimento da iniciativa. Uma associação é a forma jurídica mais comum neste tipo de escola, sendo feita entre pais/mães e professores em benefício das crianças e jovens. Desenvolve-se então uma vida de relações comunitárias no ambiente escolar.

A proposição de Steiner não se dá por acaso, mas a partir do entendimento de que as relações sociais são e serão um dos maiores desafios de nossa época; daí a importância de exercitá-las. Assim, a estrutura social da iniciativa Waldorf está baseada na autogestão: grupos assumem papéis e responsabilidades a partir de suas habilidades e interesses, ou seja, a partir da atuação prática em demandas agrupadas por áreas. Estabelecem-se então acordos e definição de papéis, numa perspectiva de decisões compartilhadas entre famílias e docentes. Encontros e re-

uniões determinam as soluções e rumos das questões do cotidiano e do desenvolvimento escolar. Comumente, não há a figura do coordenador pedagógico e muito menos do dono da escola. Essa horizontalidade exige de cada pessoa atuante a capacidade de perceber as questões, escutar diversos pontos de vista e propostas e tomar decisões juntas, em uma relação consensual.

Essa forma associativa de conceber a estrutura social administrativa de uma escola é entendida como uma de suas tarefas para a atualidade, isto é, trabalhar o social num mundo cada vez mais antissocial e materialista. Os estudantes também se beneficiam desse impulso individual e social dos adultos, voltado para uma realização comum: sustentar o ambiente em que crianças e jovens se educam. A tarefa não é simples; trata-se de um exercício social por vezes extenuante, mas sempre com potencial para impulsionar o desenvolvimento individual e coletivo, mesmo nos momentos de crise.

Na maioria das escolas Waldorf, professores e pais atuam juntos na gestão. Este trabalho tem como base cada Comunidade de Sala, com as famílias e a professora de cada turma não apenas colaborando com o bom andamento do trabalho pedagógico e das relações sociais da própria turma, mas também com a manutenção e o desenvolvimento da escola. Juntos, podem tanto cuidar de algum passeio pedagógico de seus educandos quanto realizar um encontro social na casa de alguma das famílias. Podem também contribuir com a escola como um todo: cuidando de espaços físicos juntos ou atuando no funcionamento da escola, de acordo com suas habilidades individuais e disponibilidades. Alguns se envolvem com a gestão financeira, enquanto outros se dedicam à organização e funcionamento da cozinha escolar, por exemplo. É um processo desafiador e ao mesmo tempo fortalecedor das relações e, portanto, do ambiente em que a criança se desenvolve.

É dessa forma que a escola se transforma num lugar onde as relações sociais são vivenciadas em sua integralidade, havendo encontros e desencontros. Entendendo que ambos fazem parte do universo das relações sociais, seria ingênuo pressupor que momentos difíceis não fazem parte da biografia de uma escola ou de uma turma. Se tivermos coragem de olhar para os conflitos, eles podem ser transformados em oportunidades. Abordá-los de maneira artística também pode ser um facilitador na elaboração das questões conflitantes. Como exemplo, trago aqui uma carta com o relato de uma vivência social cuja intenção era o encontro através da arte como forma de colaborar com a melhoria nos relacionamentos. A escolha foi o trabalho com a modelagem em argila, conduzido por mim em maio de 2021 e envolvendo um grupo de mães, pais e a professora de uma mesma turma.

RELATO DE VIVÊNCIA DE MODELAGEM EM ARGILA

Cara Professora,

Como está? Espero que bem, com alegria e saúde. Por aqui, estou envolvida nas tramas do mestrado, buscando lançar luz sobre o artístico na prática pedagógica e social da escola, e também minha. Aliás, por isso lhe escrevo! Gostaria de retomar com você um momento singular de nossa parceria na escola, quando sua turma passava por um momento delicado e fizemos um trabalho com o barro. Lembra? Na ocasião, você me contou que as relações entre algumas famílias e entre algumas famílias e você estavam muito instáveis, gerando um ambiente insalubre que afetava também, ainda que indiretamente, os estudantes. Tive a oportunidade de ofertar ao grupo um trabalho social com argila e o grupo acolheu a proposta. Lembro com entusiasmo esse dia, pois o que aconteceu foi muito revelador e perpassa o tema que estou estudando. Trago aqui o relato

e adoraria escutar suas impressões sobre o mesmo, ainda que um bom tempo já tenha se passado.

Você deve lembrar que a vivência aconteceu num dia de sábado pela manhã na escola. Éramos seis pessoas: um pai, três mães, você e eu; uma das alunas e o filho pequenino de uma das mães também estiveram conosco em alguns momentos. Lembra que, na véspera, ponderamos adiar a vivência por haver baixa representatividade de famílias? Apenas quatro de um total de doze havia confirmado. Mas optamos por manter, seria um momento especial a ser vivenciado com os presentes e partilhado com os ausentes.

Encontramo-nos às 9h30 na sala de modelagem, aquele espaço aberto, formado por dois terraços que se unem por uma sala, formando um grande L. Pelas árvores ao redor circulava um vento agradável. Começamos organizando mesas e materiais, e as demais pessoas foram chegando. Reunimo-nos próximos às mesas e começamos com um poema de Goethe, escolhido para a ocasião: "Duas graças há no respirar: Inspirar o ar e dele se livrar. Inspirar constrange, expirar refresca; tão linda é feita da vida uma mescla. Agradece a Deus quando Ele te aperta e agradece, pois, quando Ele te liberta".

Após uma breve apresentação sobre o espaço e a modelagem na escola, apresentei nosso material, o barro! Cada um de nós continha em suas mãos unidas uma quantidade confortável de argila. Enquanto sentíamos a umidade e o frescor daquela matéria, lembranças desse contato foram expressas por alguns. Algumas mãos começaram a dar forma, outras queriam mais movimento espontâneo; sustentamos um pouco mais o amassar a argila entre os dedos e nas palmas das mãos sem dar-lhe formas definidas. Em seguida, partimos para unificar a massa, fazendo um volume único, compacto e arredondado. Começaram a surgir bolas, quando indiquei, com a palavra Esfera, a meta do trabalho das mãos naquele instante.

Lancei uma pergunta que gerou reflexões: que qualidades tem a esfera, que sensações traz? Completude ou algo que nunca se completa, harmonia almejada, pontos equidistantes de um mesmo centro formam uma superfície, a imagem do Cosmo, contração de matéria e explosão, esfera em si traz completude mas também exclui. Passamos as esferas de mão em mão e, embora todas fossem bem parecidas, cada uma tinha qualidades diferentes de temperatura, textura, tamanho e peso.

A conversa seguiu e reconhecemos que aquela forma parecia ser completa enquanto esfera e, se assim ficasse, se estagnaria. Porém, no que é vivo, há movimento: algo emerge desde dentro ou se precipita desde fora. Reconhecemos que forças internas ou externas atuam e alteram a forma. E a mesma, sendo viva, se reorganiza a partir dessa mudança. Sucessivamente. O grupo foi então convidado a imprimir uma força na esfera, mantendo-a ainda esfera. Partimos para esse novo passo e reorganizamos a peça a partir dessa impressão. Seguimos nesse movimentar e contemplar, mantendo ainda aparente a qualidade de esfera na peça. Desde nossos lugares em volta da mesa, apresentamos nossas criações apoiadas em nossas mãos criadoras: quanta diversidade de formas, de intensidades!

Queremos ir adiante. A orientação foi que cada um buscasse um lugar para sentar e apoiasse sua peça sobre a mesa, convidando-a a explorar a verticalidade. Faz-se necessária uma base para erguer-se em si. As peças se elevaram e foram ganhando cada vez mais personalidade. Passados alguns minutos, nos reunimos outra vez e o grupo foi convidado a posicionar sua própria peça na mesa retangular. A tarefa foi feita em silêncio e à medida que as peças estavam na mesa, relações entre formas foram se apresentando. Observamos juntos. Percebemos uma composição: estavam uniformemente distribuídas pela mesa e todas se direcionavam para o oeste, como se olhassem juntas numa mesma direção, para algo que estava adiante, acima e fora da mesa (Momento 1).

Convidei o grupo a modelar em sua própria peça, um de cada vez e diante dos demais, com o intuito de se integrar mais àquele contexto de formas e posições. Revezamos-nos nesse trabalho, cada um trabalhando em sua peça, enquanto os demais o observavam. Formas, gestos presentes em uma peça apareceram em outras. Chegamos numa segunda composição (Momento 2), que a princípio parecia aleatória, dispersa. Observamos mais e reconhecemos polaridades e semelhanças entre as peças próximas, movimentos e direções entre as mesmas. Havia uma espiral. Ela iniciava fora, com as peças mais robustas e arredondadas, e se enrolava para dentro à medida que as peças se alongavam, se erguiam, se individualizavam.

Após essa contemplação, seguiu-se o convite para ajustes de posição. Houve pequenos movimentos, reforçando uma espiral mais intensa, mais harmônica. Logo o grupo expressa a sensação de que não está pronto e um deles traz à tona a vontade de mover a peça de uma colega. Permito. A peça que revela em si ritmo e estrutura é colocada no centro; em seguida, uma peça arredondada e arritmica é colocada ao seu lado, mas logo retirada de volta para a espiral, sem muita conversa, mas com consentimento de todos. Aos poucos, o grupo vai organizando as peças em círculo ao redor daquela escultura estruturante e rítmica que está no centro. Contemplamos a nova composição gerada (Momento 3).

Cada um expressa sua sensação, sua experiência: a esfera modifica-se intensa e superficialmente para observar o fora, mantendo sua potência interna inalterada; o perceber nos colegas as possibilidades de formas suaves permitiu trazê-las para a própria peça; percepção da vontade e logo do respeito em mover a peça da colega de lugar; o pedir licença para mover a peça da colega e, nisso, intervir em sua forma para alcançar a posição desejada; o incômodo em perceber a necessidade de mover a própria peça a fim de formar o círculo harmônico em volta da peça central, estruturante e rítmica; o sentimento de invasão ao ter a peça modificada

sem consulta e a incorporação da raiva numa nova forma; o tanto de argila acumulada como potência para modelar etc.

De súbito, um novo movimento: a autora da peça rítmica e estruturante que está ao centro pede licença ao grupo e ela própria move sua peça para o círculo, junto com as demais. Alguns ajustam suas peças para recebê-la e rearmônizar a roda (Momento 4). Algum movimento mais? Não. Satisfação. Contemplamos. Reconhecemos a roda e o centro vazio. O que ocupa esse centro agora? O que mantém essa ordem?

Levei ao grupo um resumo das composições:

Momento 1 – Todas as peças estão lado a lado e miram na mesma direção. No âmbito social, os pais e mães, junto com a professora, reconhecem-se como turma de uma mesma escola; olham na direção do desenvolvimento das crianças que têm a mesma idade e isso os une.

Momento 2 – Reconhecem-se como parte de um mesmo todo, transformam suas próprias formas; parecem dispersos, mas percebem-se numa espiral. No âmbito social, as relações se estabelecem a partir das individualidades e, nesse processo, uma força centrípeta se revela.

Momento 3 – Sensação incômoda. Um integrante do grupo pede para mover a peça de uma colega e traz essa peça rítmica e estruturante ao centro. Os demais organizam suas peças ao redor desta. No âmbito social, essa força centrípeta parece levar o grupo numa direção não desejada. Um pai traz a professora – elemento estruturante – para o centro, e os demais se organizam à sua volta.

Momento 4 – Observamos, nos expressamos, nos escutamos e a peça central volta para a roda, o centro fica aberto, vazio. No âmbito social, após um momento de escuta e contemplação entre todos, a professora sente que já pode voltar à roda. Mesmo com centro vazio, a forma se mantém por cada integrante, por si mesma. O que os equilibra, afinal?

Figura 1. Registro dos Momentos 4 e 5 da prática de modelagem em argila.



Fonte 1: Acervo pessoal da autora.

Conversamos sobre a crise social vivenciada no grupo. Lemos o processo da modelagem à luz dessa situação: o grupo aumentou em estudantes, todos buscavam uma mesma direção ao chegar à escola. Houve entrosamento, mas as relações sociais acirraram-se por motivos vários e o grupo entrou num vórtice de conflitos. A fim de sanar a crise, foi necessário acolher o ritmo e a estrutura característicos da natureza pedagógica e do papel hierárquico da professora no grupo. Quando percebeu não ser mais necessário, a professora retirou-se da posição central, por si própria. O grupo permaneceu unido em volta de uma coerência. O que ficou? É preciso um centro para que todos possam se alinhar em referência a ele? Esse centro precisa ser material? Esse centro precisa ser algo comum e

reconhecido? Será que o centro está mesmo vazio? O que os une, o que os orienta na relação com o grupo?

Enquanto trabalhávamos nessa manhã, uma estudante esteve por alguns momentos em nosso espaço. Não lhe foi dada argila para modelar, mas ela pegou o pó de barro vermelho que solta do chão da sala, molhou, criou sua própria matéria e modelou uma pequena forma circular e levemente verticalizada, como um pequeno cogumelo. Em algum momento da manhã, ela deu a peça para sua professora, antes de voltar ao seu brincar e explorar o entorno. Percebi todo o movimento que ocorrera enquanto trabalhávamos juntos e, nesse momento final, pedi licença à professora e coloquei essa pecinha delicada no centro vazio (Momento 5).

Arrepios e silêncio. Palavras não foram necessárias para compreender o que une as famílias.

Na roda de reflexão e fechamento, os participantes mencionaram terem se deparado com questões pessoais de seus comportamentos, que se revelaram nas formas de suas peças ou nas relações que estas estabeleceram com as demais. Para mim, de uma forma sutil e estruturada, através da arte, a autoeducação e o encontro com o outro estiveram integrados nessa dinâmica, conformando um processo de cuidado com as relações sociais em que as atitudes individuais puderam ser ponderadas no social e vice-versa.

No dia seguinte, você comentou comigo: "Nossa, pareceu uma constelação!" Referia-se à Constelação Sistêmica, prática considerada terapêutica que busca resolver conflitos geracionais e relacionais. Mencionou ainda que viu a dinâmica das relações sociais da turma se expressarem nas peças e composições da modelagem e que o grupo também foi capaz de percebê-las individual e coletivamente. E concluiu assim: tenho a sensação de que algo 'curativo' aconteceu. Você lembra?

Bom, agora, algum tempo já se passou. Gostaria de saber o que ficou daquele momento para você e para a turma. Aproveito para agradecer pelo

aceite daquela oferta. Distanciada no tempo, hoje posso dizer que foi um momento importante da minha atuação profissional, talvez por reunir, de forma tão equilibrada, o meu trabalho pedagógico com a argila a uma prática social reflexiva, num desenho de processo permeado pelo artístico.

Espero ouvir você em breve!

Grande abraço, Moema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Pedagogia Waldorf pode ser compreendida como um movimento em franca expansão, calcado na ética e na estética, numa filosofia da liberdade, voltada para o desenvolvimento do humano em nós. Nessa tessitura entre autores e experiências, as reflexões sobre existência e estética provocam perguntas como esta, proposta por Foucault:

O que me surpreende é o fato de que, em nossa sociedade, a arte tenha se transformado em algo relacionado apenas a objetos e não a indivíduos ou à vida (...). Mas a vida de todo indivíduo não poderia ser uma obra de arte? Por que uma mesa ou uma casa são objetos de arte, mas nossas vidas não? (FOUCAULT apud DREYFUS, 2010, p.306)

Na segunda Carta, ao questionar-se e ao indagar o leitor, Schiller considera 'a construção de uma verdadeira liberdade política' a maior das obras de arte:

Não haveria uso melhor para a liberdade que me concedeis do que chamar vossa atenção para o palco das belas-artes? Não será extemporânea a busca de um código de leis para o mundo estético, quando o moral

tem interesse tão mais próximo, quando o espírito de investigação filosófica é solicitado urgentemente pelas questões do tempo a ocupar-se da maior de todas as obras de arte, a construção de uma verdadeira liberdade política? (SCHILLER, 1990, p.23)

E em mim, emerge a pergunta: Se a existência e a liberdade política podem ser obra de arte, como pode essa escola em que atuo, tendo a arte, a autoeducação e a autogestão como pilares, ser percebida como obra de arte?

AGRADECIMENTOS

Agradeço o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Agradeço a gentil revisão da amiga Paula Berinson, profissional e artista das palavras.

REFERÊNCIAS

DREYFUS, Hubert L. **Michel Foucault uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

DUARTE, Oriana. **“PLUS ULTRA: o corpo no limite da comunicação”**. Tese de doutorado. Programa de Pós Graduação em Comunicação e Semiótica. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2012.

FEWB. **Proposta Pedagógica das Escolas Waldorf no Brasil**. 1998. Disponível em: http://www.fewb.org.br/imagens/para_escolas/documentos/proposta_educacional.pdf Acesso em 14 de junho de 2023.

GLADSTONE, Francis. **Academias Republicanas: a concepção de Rudolf Steiner sobre autogestão, estudo experiencial e autoeducação na vida de um colégio de professores**. São Paulo: Antroposófica/FEWB/Núcleo Maturi. 2010.

SCHILLER, Friedrich. [1801]. **A educação estética do homem: numa série de cartas**. São Paulo: Iluminuras, 1990.

STEINER, Rudolf. [1923]. **A prática pedagógica**. São Paulo: Editora Antroposófica, 2000. GA306.

STEINER, Rudolf. [1919] **A arte da educação I: o estudo geral do homem, uma base para a pedagogia**. São Paulo: Antroposófica, 2003. GA293.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

MOEMA CRUZ

<https://lattes.cnpq.br/3168401953443908>

Moema Cruz possui graduação em Design Gráfico e é mestranda em Design, Arte e Cultura no Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco. Formada em Pedagogia Waldorf (FEWB) e Teatro da Presença Social (Presencing Institute/MIT), é especialista em Design da informação (UFPE) e em Prática Social Reflexiva (Alanus Hochschule). É cofundadora de iniciativas sociais pedagógicas, sendo também gestora e educadora especializada em modelagem em argila e escultura social. Desenha processos de desenvolvimento e aprendizagem e ama tornar visíveis as dinâmicas sociais através da arte!

moema.cruz@ufpe.br

ORIANA DUARTE

<http://lattes.cnpq.br/7982763946400047>

Artista visual e Professora Associada do Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco, com atuação na graduação e pós-graduação, coordena o Laboratório Transdisciplinar de Plástica (LabTpla). Possui graduação em Desenho Industrial pela UFPE, mestrado e doutorado em Comunicação e Semiótica pela PUC – SP. Líder do Grupo de Pesquisa Laboratório Transdisciplinar de Sensibilidade Estética e Experimentos Imagéticos (SEEI) – CNPq.

oriana.araujo@ufpe.brmail

GESTO ARTESANAL: A EXPERIÊNCIA DO ARTESANATO EM COURO A PARTIR DO PROCESSO CRIATIVO DO MESTRE ESPEDITO SELEIRO

Liana Cristina Vilar Dodt / UFPE

Virgínia Pereira Cavalcanti / UFPE

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados da pesquisa sobre gesto artesanal, tendo como objetivo o estudo do processo criativo do mestre artesão Espedito Seleiro. Como referencial teórico, apontamos o conceito de gesto inacabado (SALLES, 2009) e gesto de fazer (FLUSSER, 2014), a partir do diálogo entre autores que trazem um olhar diferenciado sobre o processo de criação artística. A metodologia da pesquisa teve como base a pesquisa de campo, em visitas sucessivas à oficina do artesão, em Nova Olinda, no Ceará. Foram observados ambiente de trabalho, interação social, matéria-prima, ferramentas, moldes, artefatos em couro e outros “documentos de processo” que envolvem o gesto artesanal. Na presente pesquisa, em andamento, compreendemos que os traços característicos da criação de Espedito Seleiro surgem da própria experiência de vida do mestre, herança da cultura vaqueira e da tradição do artesanato passado de geração a geração.

Palavras-chave: Gesto artesanal; Processo criativo; Espedito Seleiro.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo apresentar o movimento criador através do processo de criação artística. Tal movimento é o “gesto”, desenvolvido por Salles (2009) como “gesto inacabado” e por Flusser (2014) como “gesto de fazer”. A partir do estudo desses conceitos, apresentamos o objeto de nossa pesquisa, a análise do que chamamos “gesto artesanal”. Optamos pela investigação do trabalho desenvolvido pelo artesão cearense Espedito Seleiro, mestre do artesanato em couro, conhecido internacionalmente pela criação de sandálias, bolsas, móveis, entre outros artigos. Esta pesquisa faz parte de um trabalho mais amplo, iniciado no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Ceará (PPGCOM/UFC) e, posteriormente, desenvolvido no Programa de Pós-graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco (PPGDesign/UFPE).

O primeiro contato com o mestre Espedito Seleiro foi em 2011, ainda na graduação. Ele se tornou objeto de estudo no mestrado¹ pela UFC (2014–2016) e hoje segue no doutorado pela UFPE (2018–atual). O “gesto artesanal” é um enquadramento dentro da pesquisa de doutorado, que tem como objetivo geral analisar o processo criativo do mestre artesão Espedito Seleiro a partir do mobiliário projetado/ produzido e/ ou requalificado em sua oficina (Nova Olinda-CE), seja por criação “direta/espontânea” ou “por encomenda/customizada”, resultando em artefatos que relacionam tradição e contemporaneidade. Dentre os objetivos específicos da tese, queremos mapear o conjunto de artefatos que compõem o mobiliário do artesão, estabelecendo métodos de ordenamento das criações (cronológico, espacial, criativo, material) e identificando padrões ao longo de sua trajetória profissional.

¹ Mestrado pela Universidade Federal do Ceará (UFC), no Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGCOM), com trabalho intitulado “Espedito Seleiro: Tradição e Ofício de um Artesão Cearense” (2016).

O texto foi dividido em cinco partes: introdução, o gesto da criação, o gesto de fazer, o gesto artesanal e conclusão. No gesto da criação, destacamos os estudos desenvolvidos por Cecília Almeida Salles a partir da obra *Gesto Inacabado: processo de criação artística* (2009). A autora parte dos estudos da crítica genética para encontrar a “gênese” da obra e os mecanismos criativos que sustentam a produção de artefatos artísticos. “O Gesto Inacabado nasceu, portanto, desta demanda por uma sistematização das características de natureza geral do processo de criação artística” (SALLES, 2009, p. 12).

No gesto de fazer, analisamos o conceito de Vilém Flusser a partir da leitura do quinto capítulo do livro *Gestos* (2014). Na mesma obra, o autor investiga outros gestos humanos, como fumar cachimbo, pesquisar, pintar e escrever. Conforme o autor explica, o gesto de fazer é a forma como estamos inseridos no mundo através das mãos. São os gestos manuais que transformam realidades em valores, modelando o pensamento abstrato. Como *homines fabri*, o mundo é apreendido pela estrutura de nossas mãos. “Vistas do ponto de vista humano, são elas a fonte de todos os valores. Eis um dos aspectos estéticos da condição humana” (FLUSSER, 2014, p. 83)

Partimos de uma pesquisa qualitativa, com método de pesquisa que engloba identificação do estado da arte, composição de referencial teórico, criação de categorias de análise, realização de pesquisa de campo, uso de ferramentas etnográficas para estudo de caso, análise de dados coletados e composição de resultados. Além dos dois autores, também foram importantes as leituras de BARDI (1994), CARVALHO (2005) e PORTO ALEGRE (1994), na contextualização do artesanato em couro de Espedito Seleiro.

2. O GESTO DA CRIAÇÃO

O processo de criação artística, segundo Salles (2009), parte da aplicação da crítica genética para investigar a construção da obra de arte. “Essa crítica refaz, com o material que possui, a gênese da obra e descreve os me-

canismos que sustentam essa produção” (2009, p.17). Adentrar o processo criativo significa considerar que o artefato artístico é um objeto complexo, repleto de valores, apropriações e transformações. Ao longo da investigação da obra de arte, os estudos genéticos buscam compreender a tessitura do movimento criador. Rascunhos, esboços, moldes, maquetes, ensaios e diários são elementos que ampliam a ideia de “manuscrito” e se tornam índices de materialidade da obra de arte. Desse modo, os vestígios materiais deixados pelo artista durante a criação de um artefato são “documentos de processo²”. Eles carregam a ideia de registro, a necessidade que o artista tem de reter elementos que possam concretizar a obra. São fragmentos que guardam o tempo contínuo e não-linear da criação.

Salles explica que os documentos de processo funcionam como armazenamento e experimentação. Para o artista, armazenar significa traduzir para um meio material aquilo que pode vir a ser obra de arte. São fragmentos ainda em estado rudimentar, possibilidades que nutrem o processo criativo. Além do ato de armazenar, em geral, o artista possui a necessidade de experimentar tais possibilidades criativas. Através de método de tentativa e erro, a natureza indutiva da criação aparece em croquis, rascunhos, maquetes, plantas, roteiros, projetos. É na relação entre o pensamento criativo e a experimentação que surgem as particularidades de cada fazer artístico. “É necessário seguir a coreografia das mãos do artista, tentar compreender os passos e recolocá-los em seu ritmo original” (SALLES, 2009, p.24). Desse modo, explica Salles, a obra de arte pode ser reintegrada ao percurso criador.

Para se estabelecer uma morfologia da criação, a autora afirma ser necessário o estudo das singularidades artísticas em busca de generalizações. Os gestos deixam transparecer repetições significativas que

² Os documentos de processo são registros materiais do processo criador. São retratos temporais de uma gênese que agem como índices do percurso criativo. [...] São vestígios vistos como testemunho material de uma criação em processo. (SALLES, 2009, p.21)

apontam para os caminhos trilhados por cada artista, dando sentido ao emaranhado de ações que caracterizam o percurso da criação. “É a partir dessas aparentes redundâncias que se podem estabelecer generalizações sobre o fazer criativo, a caminho de uma teorização” (SALLES, 2009, p.25)³. Na estética do movimento criador, a obra entregue ao público é como “a ponta do iceberg”. Podemos ver a grandiosidade de uma obra de arte, mas há algo que está abaixo da superfície, uma série de gestos singulares que levaram à concretização daquele objeto. A autora explica que o processo criativo está ligado à ideia de inacabamento, em que o artista realiza contínuos gestos aproximativos de seu projeto poético, mas nunca alcança, de fato, a completude. A cada obra realizada e entregue ao público, o artista se aproxima de seu grande propósito estético, ou seja, fazer obras de arte é a forma mais genuína que o artista tem de conhecer, tocar e manipular seu projeto de caráter geral.

A intenção do artista é pôr obras no mundo. Ele é, nessa perspectiva, portador de uma necessidade de conhecer algo, que não deixa de ser conhecimento de si mesmo, cujo alcance está na consonância do coração com o intelecto. Desejo que nunca é completamente satisfeito e que, assim, se renova na criação de cada obra. (SALLES, 2009, p.34)

A materialização de obras de arte e a criação de um repertório artístico é o gesto mais profundo de aproximação da singularidade do projeto poético. A obra, em específico, representa a concretização parcial do projeto geral. Nem mesmo o artista conhece o projeto poético em sua totalidade. Projeto

³ Conforme Salles, o estudo de processos artísticos não se propõe a ordenar ou estabelecer uma cronologia da criação. “...não se trata de um roteiro da criação, mas da apresentação de aspectos, a partir de observações, envolvidos em processos criadores.” (2009, p.26)

poético refere-se aos princípios gerais que caracterizam a singularidade do artista. Gostos, crenças e experiências regem o movimento criador em direção ao projeto pessoal e singular de cada artista. “A ação da mão do artista vai revelando esse projeto em construção. As tendências poéticas vão se definindo ao longo do percurso: são leis em estado de construção e transformação” (SALLES, 2009, p.44). O artista tem diante das mãos a estética do movimento criador, que, segundo Salles, é a convivência entre mundos possíveis: criar é levantar hipóteses e testá-las permanentemente.

A autora nos convida a questionar o conceito de obra acabada. Para Salles, existe uma estética da continuidade que dialoga com a estética do objeto estático. “É um processo contínuo, em que regressão e progressão infinitas são inegáveis. Essa visão foge da busca ingênua pela origem da obra e relativiza a noção de conclusão” (SALLES, 2009, p.30). O artista deve se libertar da necessidade de tornar público os “insights” da criação, pois o instante primeiro e o instante final de uma obra de arte são conceitos móveis, habitam a estética do movimento e da continuidade. Desse modo, “cai por terra a ideia da obra entregue ao público como a sacralização da perfeição. Tudo, a qualquer momento é perfectível. A obra está sempre em estado de provável mutação” (SALLES, 2009, p.30). O trabalho da criação, portanto, está inserido em um percurso de transformações múltiplas e infinitas. Gestos construtores estão ligados a gestos destruidores, pois quando ações são feitas para um objeto existir, outras possibilidades são excluídas do objeto. O papel do artista é dar forma e significado a determinada matéria, bem como traduzir pensamentos, criar leis próprias, tomar decisões e estabelecer os limites da obra.

O artista é visto em seu ambiente de trabalho, em seu esforço de fazer visível aquilo que está por existir: um trabalho sensível e intelectual executado por um artesão. Um processo de representação que dá a conhecer

uma nova realidade, com características que o artista vai lhe oferecendo. A arte está sendo abordada sob o ponto de vista do fazer, dentro de um contexto histórico, social e artístico. Um movimento feito de sensações, ações e pensamentos, sofrendo intervenções do consciente e do inconsciente. (SALLES, 2009, p.30)

Existe no artista uma inquietação inerente ao processo criativo. Ele se move em direção a algo que ainda não tem forma nem nome. Esse mistério habita seu pensamento e o impulsiona à ação criadora. O trajeto artístico parte de uma vagueza, espécie de intuição, rumo, miragem ou conceito geral. Esse elemento de natureza vaga é chamado de tendência, um gesto geral que oferece luz ao movimento criador através de gestos intuitivos. "A tendência mostra-se como um condutor maleável, ou seja, uma nebulosa que age como bússola" (SALLES, 2009, p.33). O clarear da tendência, porém, não garante que a obra terá o resultado previsto pelo artista, pois a criação possui leis próprias e está sempre aberta a alterações, um processo permanente de maturação. O objeto artístico é fruto da necessidade de traduzir uma angústia criativa, um estado de insatisfação do artista que só é amenizado na concretização da obra.

Outro elemento que deve ser levado em consideração durante o percurso criativo é o acaso. São momentos de desvios, imprevistos ou circunstâncias que tensionam a tendência do projeto. "Aceitar a intervenção do imprevisto implica compreender que o artista poderia ter feito aquela obra de modo diferente daquele que fez. Aceita-se que há concretizações alternativas" (SALLES, 2009, p.38). Quando um artista está em processo de produção de uma obra, o olhar dele se torna mais apurado. Desse modo, elementos externos podem ser incorporados e servir de inspiração, seja um trecho de um livro, uma conversa informal, uma viagem, uma matéria de jornal, uma lembrança. O acaso pode surgir, inclusive, de erros

durante o trabalho criativo, tentativas aparentemente frustradas que dão margem a novos caminhos e descobertas. A obra de arte se encontra nas relações tensivas entre a tendência e o acaso, entre o tempo e o espaço, entre o caos e a ordem, entre o geral e o singular.

No contato com diferentes percursos criativos, percebe-se que a produção de uma obra é uma trama complexa de propósitos e buscas: problemas, hipóteses, testagens, soluções, encontros e desencontros. Portanto, longe de linearidades, o que se percebe é uma rede de tendências que se inter-relacionam. (SALLES, 2009, p.40)

3. O GESTO DE FAZER

Assim como Salles (2009) se refere ao *gesto inacabado*, trazemos o diálogo com Flusser (2014) sobre o *gesto de fazer*. Na perspectiva do autor, os gestos manuais transformam a realidade em valores, um dos aspectos estéticos essenciais da condição humana. A partir da análise das mãos, segundo Flusser, podemos modelar o pensamento abstrato. “Para compreender como pensamos, devemos observar as mãos: como os dedos movem, como o polegar se opõe aos demais dedos, como a mão se abre em palma e fecha em punho e como a mão direita espelha a esquerda” (FLUSSER, 2014, p.82). Para ele, o uso das mãos é um ato de liberdade e de oposição ao mundo. Existe uma necessidade inerente de resistência humana para aceitar o mundo como ele é. É pelo gesto do trabalho que o homem transforma sua realidade e atribui valor às coisas.

A avaliação, conforme Flusser, é a forma que encontramos para atingir uma quarta dimensão, em que a mão esquerda coincide com a mão direita a fim de superar a dialética do mundo a partir da coincidência de opostos. As mãos são órgãos que percebem, comunicam, defendem

e atacam. Elas representam a fonte de todos os valores humanos. Nesse sentido, o *hominis fabri* é um fazedor de valores. Ele percebe o mundo a partir da estrutura de suas mãos incansáveis. A totalidade dos movimentos manuais pode ser projetada pelo universo dos artefatos humanos: a cultura. “Na cultura, a totalidade dos gestos manuais está congelada, fixada. Tal totalidade é bela. É bela do nosso ponto de vista, por manifestar a maneira humana do estar-no-mundo” (FLUSSER, 2014, p.83). Essa totalidade, porém, está além do alcance das mãos.

A partir do trabalho, o que fazemos são gestos aproximativos da perfeição e da beleza, numa busca frustrada da totalidade. O gesto de fazer é descrito por Flusser numa sequência de gestos que caracterizam o estar-no-mundo através das mãos. A análise parte do acolhimento do mundo pelas mãos, um gesto aparentemente amistoso, mas que carrega a violência da divisão do mundo entre o que nossas palmas admitem e o que elas recusam. Ao se aproximarem, as mãos desejam encontrar algo que sirva de obstáculo ao movimento, algo que ofereça resistência. “Tocam-no com a ponta dos dedos, seguem os seus contornos, pesam-no na balança das duas palmas, transformam o obstáculo em problema” (FLUSSER, 2014, p.85). Para “aprender o objeto”, nossas mãos buscam aspectos de comparação com outros objetos já aprendidos por elas, buscam similaridade, traços que lhes sejam familiares. Saber como o objeto é diz respeito à realidade; saber como o objeto deve ser diz respeito aos valores.

O que observamos no gesto é a tentativa das mãos de imprimir determinada forma sobre o objeto compreendido, isto é, de forçar o objeto dentro da forma. É óbvio que tal forma foi determinada parcialmente pelo próprio objeto e parcialmente por escolha das mãos, embora não possamos observar no próprio movimento das mãos todos os aspectos desse processo. A decisão

“isto é couro e deve ser sapato”, ou “a forma de mesa convém a esta madeira” não está toda ela imanente ao gesto. (FLUSSER, 2014, p.86)

No gesto da evolução, as mãos retiram o objeto do conjunto dos “dados” e o insere no conjunto dos “feitos”. Desse modo, “podemos dizer que as mãos procuram conduzir o objeto avaliado do conjunto da natureza rumo ao conjunto da cultura” (FLUSSER, 2014, p.87). Entretanto, para ser manipulado e transformado, o objeto muda sua essência, deixa de ser passivo e passa a oferecer resistência. Estamos falando do gesto da produção, momento em que o objeto reage às mãos para ser transformado em matéria-bruta. A resistência da matéria bruta depende de cada objeto. Alguns serão mais fáceis de manipular, como o algodão; outros são mais resistentes, como o mármore. Para entender o objeto, as mãos precisam adentrá-lo e observar suas qualidades.

É no gesto da manufatura que as mãos encontram estratégias apropriadas para informar o objeto. Mas é também o momento de descoberta da própria aptidão manual, desmistificando o conceito de “vocaçào”. Compreendemos, assim, que existem mãos mais aptas do que outras para manipular determinados objetos. “Se as mãos descobrirem que o objeto não é para elas, que não são aptas para manufaturá-lo, são obrigadas a retirar-se, na esperança que outras mãos, mais aptas, peguem nele” (FLUSSER, 2014, p.89-90). Quando as mãos cedem à resistência do objeto, percebemos a essência da mão-de-obra: o homem delega a outro homem aquilo que suas mãos não estão aptas a fazer. Mas quando as mãos entendem o objeto em profundidade e não cedem à resistência provocada por ele, encontramos o gesto criativo.

A criação é um gesto que busca absorver e incorporar a resistência do objeto na elaboração da forma. Ela tem o potencial de ampliar o terreno dos valores humanos, utilizando a matéria bruta como combustí-

vel para novos projetos. Diante da resistência do objeto, porém, as mãos também são afetadas. É quando o objeto deixa de ser passivo e passa a ter influência sobre o gesto manual. Nesse ponto, o gesto de fazer precisa criar artifícios para dar continuidade ao processo. As mãos entendem que são frágeis e que podem ser feridas pelo objeto. Elas precisam simular o gesto para atravessar a fronteira da resistência do artefato. Isso acontece através do gesto de fazer instrumentos, uma das principais formas de manifestação cultural da humanidade. Conforme afirma Flusser, “quando dizemos que o homem é fazedor, pensamos, antes de tudo, no fato de que ele é fazedor de instrumentos. E quando pensamos em cultura, pensamos, antes de mais nada, no conjunto de instrumentos, máquinas e aparelhos disponíveis (FLUSSER, 2014, p.93). O gesto de fazer instrumentos, portanto, é predominante e “progressista”, pois realiza as mãos e aguça a sua curiosidade sobre o objeto. O gesto de fazer instrumentos, porém, gera consequências no resultado do fazer.

Por terem se tornado muito menos vulneráveis, as mãos munidas de instrumentos são muito menos sensíveis que mãos nuas. [...] A mão munida de instrumento deixa de ser mão, para passar a ser instrumento. E como a mão é o modelo do pensamento, a mão munida de instrumento instrumentaliza, mecaniza e cibernetiza o pensamento. Todos os nossos gestos passam a ser simulações de movimentos instrumentais, e o nosso estar-no-mundo passa a ser funcionamento. (FLUSSER, 2014, p.94)

Flusser explica que existe uma consequência ainda mais grave, decorrente do gesto de fazer instrumentos. Ao se moverem no mundo, as mãos encontram não apenas objetos, mas outros pares de mãos. Munidas de instrumentos, porém, as mãos perdem a sensibilidade e acreditam que

tudo é manipulável, o que caracteriza a essência da mão-de-obra. De maneira objetiva, essas mãos transformam homens em instrumentos de outros homens. O autor conclui que o gesto de fazer busca sentido no outro, pois a dimensão dos valores se dá na relação com o outro. A sequência de gestos chega ao limite: percepção, apreensão, compreensão, avaliação, entendimento, produção, manufatura, criação, realização. Ao concluírem a criação de um artefato, as mãos se realizam no mundo e sentem a necessidade de se retirar, deixando-o cair para o conjunto da cultura. Esta decisão marca o limite do fazer, porém, esse não é um gesto de satisfação plena. “As mãos se retiram do objeto, não por ele ser ‘perfeito’, mas por entenderem que atingiram um horizonte de perfeição insuperável. Todo gesto de fazer acaba num sabor de derrota” (FLUSSER, 2014, p.96)

O limite do gesto de fazer não é sobre o objeto, diz respeito ao limite da aptidão manual. Na realidade, as mãos abrem-se em palma e deixam cair o objeto rumo ao outro. Esse é o gesto da resignação, do sacrifício, da oferta, da disposição. As mãos expõem, politizam e publicam o objeto para que outras mãos possam fazer uso dele. O gesto final do trabalho é a exposição. Flusser destaca que esse é o momento que dá sentido a todo o gesto de fazer, pois é para o outro que as mãos fazem: um gesto de amor. “As mãos violam o mundo por amor ao outro. Por isto, para o observador humano, as mãos são as fontes dos valores. Buscam a verdade e o bem e semeiam em torno de nós toda a beleza”, conclui o autor. (2014, p.97). Essa é, portanto, a nossa forma de estar no mundo.

4. O GESTO ARTESANAL

Como já pontuamos na dissertação Espedito Seleiro: Tradição e Ofício de um Artesão Cearense (DODT, 2016), a oficina de um artesão se organiza na dinâmica entre maestria e aprendizagem. “O trabalho é passado de geração a geração, num movimento que lembra as antigas corporações de ofício da Idade Média. Mantém-se ali a estrutura mestre-aprendiz, en-

tendida num ambiente de integração entre loja, oficina e lar” (DODT, 2016). Criadas como forma de regulamentar o artesanato nas cidades da Europa, essas unidades de produção artesanal eram marcadas por uma estrutura hierárquica, em que a figura central era detentora dos segredos do ofício, o mestre. Sua missão era capacitar jovens que buscavam desenvolver aptidões manuais, os aprendizes.

Nossa pesquisa gira em torno de um mestre do artesanato em couro. Espedito Veloso de Carvalho é natural de Arneiroz, nos Inhamuns, interior do Ceará. Seleiros foram o pai, o avô e o bisavô do artesão. Foi assim, pela observação e prática diária, que Espedito aprendeu o ofício. Mas, diferentemente do pai Raimundo, Espedito nunca foi vaqueiro. Depois de levar uma queda de cavalo ainda na infância, ele decidiu se dedicar exclusivamente ao artesanato. Do avô Gonçalo, ele herdou histórias de bois mandingueiros, difíceis de serem capturados até pelos mais experientes vaqueiros da região. Eram histórias que alimentavam o imaginário do menino, enquanto, na máquina de costura do avô, ele tracejava os primeiros pedaços de couro. Aos dez anos, a família de Espedito passou a morar em Nova Olinda. É lá que ele vive até hoje, aos 83 anos.

O pai, Raimundo Seleiro, era homem aciganado, não esquentava lugar. De Arneiroz, a família passou por Campos Sales, onde Espedito foi batizado. Mais tarde, seguiram para Nova Roma, distrito de Tamboril. Até que, em 1951, quando o garoto tinha pouco mais de dez anos, Raimundo Seleiro levou a esposa e os seis filhos para Nova Olinda. Justamente naquelas terras que formam o Cariri cearense, Espedito conheceu a esposa Francisca. Casaram-se em 1962, quando o rapaz já vivia seus vinte e poucos anos. Da união, nasceram seis filhos, três mulheres e três homens. Todos aprenderam o ofício de seleiro, processo que hoje se estende aos netos de Espedito.

Perder o pai na juventude (1971) fez de Espedito, o mais velho entre os irmãos, um homem de muitas responsabilidades. Era preciso sustentar mãe, irmãos, esposa e filhos. Ao mesmo tempo em que a família passou

a depender dele, algumas mudanças na tradição vaqueira ocorriam no Nordeste. Ao invés de cavalo e gibão, os vaqueiros passaram a usar moto e calça jeans para fazer o aboio e tanger o gado. Diante desse novo comportamento, Espedito tinha duas alternativas, mudar o público-alvo ou desistir do ramo profissional. Foi então que alguns amigos de Espedito fizeram encomendas ao artesão e passaram divulgar seu trabalho. Como afirma Sylvia Porto Alegre, esse processo de exibição das peças fez com que o artesão deixasse o anonimato.

Ao sair de seu lugar de origem pela mão de estudiosos, colecionadores e especialistas do campo artístico, muitos desses objetos ganham um novo status e passam a fazer parte de coleções de museus e galerias de arte, tornando alguns de seus autores conhecidos e tirando-os do anonimato em que costumam trabalhar. (PORTO ALEGRE, 1994, p.20)

Na realidade de Espedito Seleiro, podemos observar algumas semelhanças com as corporações de ofício medievais. Em Nova Olinda, no extremo sul do Ceará, ele integra vida pessoal e profissional no mesmo quarteirão. Sua casa está localizada na frente da oficina e ao lado da loja onde vende seus artefatos em couro. Espedito vive num contexto em que trabalho e vida cotidiana se confundem. Ele passa a maior parte do dia supervisionando o serviço dos funcionários dentro da oficina. De vez em quando, marca presença na loja, para sorte dos turistas que chegam em visita ao mestre artesão. Entre uma conversa e outra, Espedito tem tempo de observar as netas brincando na calçada, além de possuir a liberdade de entrar e sair de casa a hora que quiser. Sendo chefe de si mesmo, ele cria uma dinâmica de vida aparentemente funcional e bastante ligada à família.

Espedito Seleiro segue uma rotina de trabalho bastante regular. Ele acorda antes dos outros artesãos, por volta das cinco horas. Segundo ele, esse é seu principal momento criativo durante o dia. Sentado diante da bancada de trabalho, Espedito desenha moldes, cria formas, combina cores, inventa modelos. O processo de criação do mestre se desenvolve a partir do silêncio e do isolamento. Na subjetividade criativa, ele faz uso do método de tentativa e erro. Aquilo que funciona, ele ensina aos aprendizes. Aquilo que falha, ele descarta. Dessa forma, são criados os modelos de sandálias, bolsas e móveis. Em testes com palitos de picolé, Espedito consegue desenvolver formas para uma poltrona, uma mesa, um banco.

Moldes de papelão, desenhos e palitos de picolé se tornam documentos de processo na experiência artesanal de Espedito Seleiro. Retomando conceitos de Cecília Almeida Salles, percebemos que tudo gira em torno da principal matéria-prima: o couro. “A intenção criativa mantém íntima relação com a escolha da matéria. Opta-se por uma determinada matéria em detrimento de outras, de acordo com os princípios gerais da tendência do processo”. (SALLES, 2009, p.71) Espedito costuma dizer que o couro não o domina, pois ele domina o couro. Essa frase traz indícios de uma relação profunda com a matéria-prima, em que a resistência do couro se torna um desafio a ser superado pelo gesto artesanal. “A matéria é limitadora e cheia de possibilidades, por isso, ao mesmo tempo, impede e permite a expressão artística. O desejo do artista libera as possibilidades em um movimento extremamente ativo de ação e reação” (SALLES, 2009, p.75)

No processo de criação de Espedito, destacamos seu domínio da cadeia produtiva do couro. Desde a infância, ele aprendeu a curtir o couro, processo de tratamento da pele do animal, limpeza, retirada dos pelos e tingimento. Esse aprendizado veio com a experiência do pai e do avô, também artesãos. Saber curtir o couro é uma fala que está muito presente no discurso de Espedito Seleiro. Ele se orgulha em dizer que conhece todas as etapas do artesanato em couro, da transformação da pele animal

em matéria-prima até o produto final exposto nas prateleiras da loja. Nas produções atuais, porém, a tradição de curtir o couro perdeu espaço para as indústrias. Espedito já não precisa curtir o couro, processo que toma muito tempo do serviço artesanal. Ele prefere comprar o couro beneficiado, já curtido e tingido.

Em suas reflexões, Espedito costuma falar da descoberta de seu trabalho pelo grande público. Antes de se tornar conhecido, ele diz que sentia um aperto no peito, como se tivesse “uma estrela querendo sair”. O artesão sabia que tinha uma estrela que precisava ser revelada. Essa metáfora faz lembrar a angústia que os artistas sentem diante de seu projeto poético em maturação. Espedito carrega no apelido o ofício de gerações de seleiros, homens do sertão que compartilhavam o tempo entre a vida vaqueira e o artesanato em couro. A sela ainda é o artefato que Espedito mais gosta de produzir. “Por mim, eu só faria sela”, diz ele. Devido às mudanças da cultura vaqueira no Nordeste, diminuiu a demanda por sela, gibão, chapéu, arreio, perneira, alforje, entre outros. Vaqueiros passaram a usar moto para tanger o gado, não mais o cavalo. Passaram a usar jaqueta sintética e calça jeans como vestimenta, não mais o gibão.

Foi preciso se reinventar para continuar o artesanato em couro. Espedito tinha duas alternativas: mudar seus artefatos ou mudar de ramo profissional. Algumas encomendas de amigos o ajudaram a descobrir novos caminhos para o seu processo criativo. A primeira bolsa que ele fez surgiu da encomenda de Violeta Arraes, socióloga e ativista política. E a primeira sandália que produziu foi para os pés de Alemberg Quindins, diretor presidente da Fundação Casa Grande. Espedito começou a reconhecer e abrir espaço para artefatos do universo da moda. Para não perder a essência criativa, ele agregou os traços que enfeitavam as selas e gibões. Esses arabescos pontilhados, já tão característicos de seu fazer artesanal, foram traduzidos em bolsas, sandálias e móveis rústicos. Houve uma mudança de ângulo no projeto poético de Espedito ocasionado

pela própria dinâmica da cultura em que ele está inserido. De certa forma, as mudanças da cultura vaqueira viraram motivação para que Espedito experimentasse outras possibilidades estéticas. Aos poucos, Espedito encontrou no mercado da moda uma nova forma de expressão. A necessidade de sobrevivência impulsionou o mestre a usar a criatividade e fez do público feminino sua principal clientela.

Traços sinuosos, cores variadas e bom acabamento são características de Espedito Seleiro. Detalhista e exigente, ele criou uma linguagem própria, um trabalho que esbanja originalidade e sofisticação. Conseguiu atingir o equilíbrio entre o tradicional e o contemporâneo, alcançando diversos públicos sem perder a essência do processo criativo. Na análise do professor Gilmar de Carvalho (2005, p.56), “Espedito é um vigoroso intérprete da transformação de um material nobre, como o couro, em objeto de desejo, nestes tempos de valorização do feito à mão”. Atualmente a marca de Espedito Seleiro está impressa na moda, no cinema e nas galerias de arte. Após ter seu trabalho divulgado no São Paulo Fashion Week (2006), em desfile da marca Cavalera, as encomendas cresceram e o trabalho do artesão de Nova Olinda ganhou visibilidade internacional. As peças dele também foram usadas no figurino de filmes como O Auto da Compadecida (2000), O homem que desafiou o diabo (2007) e Gonzaga – De pai para filho (2012). As sandálias e bolsas viraram peças de arte na exposição Espedito Seleiro: da sela à passarela (2012/2013), montada em São Paulo e no Rio de Janeiro. Ele também teve peças divulgadas em Londres, em 2019, na exposição Meu Coração Coroado. Hoje Espedito Seleiro é mestre da cultura, reconhecido pelo Governo do Estado do Ceará e pelo Ministério da Cultura. Suas peças são vendidas em diversos estados do Brasil e exportadas para outros países.

O trabalho que Espedito Seleiro realiza hoje se encontra entre o processo criativo espontâneo e as encomendas dos clientes. Ao mesmo tempo que ele cria moldes e inventa modelos, também abre espaço para os desejos da

clientela, sempre ávida por artefatos feitos a mão. Para muitos, usar produtos com a marca Espedito Seleiro significa valorizar a cultura, raízes e tradições nordestinas. No dia a dia das produções na oficina, o artesão lida com um processo subjetivo e íntimo, mas também lida com as encomendas e customizações no atendimento ao público. O resultado nem sempre é o ideal, segundo os critérios criativos do mestre artesão. Mas ele gosta de destacar que suas peças são únicas e exclusivas, uma nunca é igual a outra.

Há sempre uma diferença entre aquilo que se concretiza e o projeto do artista que está sempre por ser realizado. [...] Essa relação entre o que se tem e o que se quer reverte-se em contínuos gestos aproximativos – rasuras que buscam completude. No silêncio que a rasura guarda, o artista aprende a dizer aquilo que resiste a se materializar, ou a dizer de novo aquilo que não lhe agradou. O combate do artista com a matéria nessa perseguição que escapa à expressão é uma procura pela exatidão e precisão em um processo de contínuo crescimento. O artista lida com sua obra em estado de permanente incabamento (SALLES, 2009, p.82)

Atendendo a algumas tendências contemporâneas, Espedito passou a fazer capa para notebook, tablet e celular. Mas apesar de estar atento a novas demandas, ele garante que nunca deixou de produzir a peça mais tradicional de seu ateliê. A sela, produto que lhe rendeu o apelido, hoje é vendida como artigo de decoração. Depois que a maioria dos vaqueiros deixou de lado o cavalo e o gibão, as peças que formam a indumentária vaqueira passaram a ser produzidas em menor escala e ganharam certo valor de contemplação. No ateliê de Espedito, a sela é a peça de maior apreciação entre os visitantes.

Criação e tradição caminham lado a lado. A aura que cerca uma obra de arte é a aparição única de uma coisa distante, por mais perto que ela esteja. Uma evocação do gênio criador no contexto da memória coletiva. Daí o fascínio por objetos fabricados pelo artista popular, vistos como remanescentes de um passado em vias de extinção. (PORTO ALEGRE, 1994, 21-22)

5. CONCLUSÃO

No decorrer deste artigo, apresentamos o conceito de “gesto” a partir do olhar de autores que estudam o processo de criação artística. A estética do movimento criador é aqui analisada sob o ponto de vista do artesão em couro. Consideramos que o processo criativo de Espedito Seleiro resulta em artefatos que se encontram entre a tradição e a contemporaneidade. O artesão une a herança familiar de um ofício passado por gerações de seleiros ao sabor estético da cultura vaqueira, assim como abre espaço para a constante atualização visual de seus traços e cores. Ele afirma que também se inspira na estética do cangaço e na cultura cigana, elementos já trabalhamos em pesquisas anteriores, no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Ceará e, posteriormente, no Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco (atual).

Retomando Flusser (2014), constatamos que o “gesto de fazer” transforma realidade em valores. As mãos de Espedito Seleiro são capazes de traduzir a cultura nordestina em peças que geram desejo. A avaliação está presente em seu processo criativo, na transformação do couro em sandálias, bolsas e outros artefatos. Ele sabe lidar com a matéria-prima a seu modo, superando a resistência da superfície do couro para tomar forma. Retira a matéria do conjunto dos “dados” e a leva ao conjunto dos

“feitos”, gesto característico da nossa condição humana. Transformar as coisas é a nossa forma de estar no mundo. Compreendemos que o sentido do gesto de fazer é o outro. As mãos fazem objetos para que outros possam dispor-se deles. É um gesto de oferta, publicação, sacrifício, resignação, um gesto de amor ao outro.

Em diálogo com Salles (2009), observamos que o processo criativo resulta em um “gesto inacabado”, movimentos aproximativos do grande projeto poético do artista, projeto este jamais alcançado totalmente, mas que caracteriza a busca pela identidade artística. Para a autora, elementos como a matéria-prima são essenciais ao ato criador, pois é na matéria que se concretiza o pensamento, na materialização sensível advinda da ação poética de cada artista. Os documentos de processo são materializações da criação, assim como a rotina, a relação tempo-espaço, a forma e o conteúdo, o propósito e o acaso, o fragmento e o todo, o isolamento e o relacionamento, a tensão entre limite e liberdade. “O tecido do percurso criador é feito de relações de tensão, como se fosse sua musculatura. Pólos opostos de naturezas diversas agem dialeticamente um sobre o outro, mantendo o processo em ação” (SALLES, 2009, p. 66).

Como desdobramentos desta pesquisa, queremos investigar o processo criativo de Espedito Seleiro na análise do mobiliário produzido pelo mestre artesão. Queremos observar o movimento criador através de suas escolhas estéticas, dos documentos de processo, da catalogação do mobiliário, do uso da matéria-prima, entre outros aspectos. A pesquisa segue em andamento no Programa de Pós-graduação em Design (UFPE). Para isso, estão sendo realizadas novas viagens de campo ao município de Nova Olinda (CE), onde vive e trabalha Espedito Seleiro. Compreendemos ainda que a pluralidade contida no material de pesquisa pode gerar conteúdos como ensaio fotográfico, livro-reportagem e documentário sobre vida e obra do mestre artesão.

REFERÊNCIAS

BARDI, Lina Bo. **Tempos de grossura: o design no impasse**. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M Bardi, 1994.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

CARVALHO, Gilmar de. **Artes da tradição: mestres do povo**. Fortaleza: Expressão Gráfica /Laboratório de Estudos da Oralidade UFC / UECE, 2005.

FLUSSER, Vilém. **Gestos**. São Paulo: Annablume, 2014.

SALLES, Cecília Almeida. **Gesto Inacabado: processo de criação artística**. 4.ed. São Paulo: Annablume, 2009.

PORTO ALEGRE, Sylvia. **Mãos de mestre: Itinerários da Arte e da Tradição**. São Paulo: Maltese, 1994.

SANTONI RUGIU, Antônio. **Nostalgia do mestre artesão**. Campinas: Editora Auto-res Associados, 1998.

ANEXOS

Figura 1 – Espedito Seleiro recortando molde na mesa de trabalho



Foto: Liana Dodt

Figura 2 – Na máquina de costura, rodeado por moldes e rolos de couro



(Foto: Liana Dodt)

Figura 3 – Logomarca registrada em todos os artefatos.



(Foto: Liana Dodt)

Figura 4 – Sandálias vendidas na loja em Nova Olinda



Foto: Liana Dodt

DESIGN E NEUROCIÊNCIA: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO HÁPTICA DA SUPERFÍCIE DE MATERIAL METÁLICO

Marianne Cristina Lindoso Araújo (discente)/UFPE

Francisco José de Lima (co-orientador)/UFPE

Germannya D Garcia Araujo Silva (orientadora)/UFPE

RESUMO

O presente artigo apresenta a proposta de um protocolo híbrido de pesquisa para avaliação afetiva de artefatos através de ferramentas do Design e da Neurociência. O estudo está vinculado a pesquisa de mestrado, em andamento, que objetiva avaliar a qualidade háptica percebida por usuários com deficiência visual e videntes dos materiais metálicos aplicados em artefatos de cutelaria. O método baseia-se no cruzamento de dados das respostas conscientes obtidas por meio de ferramentas de autotrelato e das respostas inconscientes, adquiridas por dispositivos que monitoram as respostas fisiológicas do Sistema Nervoso Autônomo (SNA) e do Sistema Nervoso Central (SNC). Como resultado, pretende-se contribuir com o campo do Design Emocional na proposição de estratégias de mensuração dos afetos dos usuários durante a interação com artefatos físicos, com ênfase nas propriedades sensoriais dos materiais.

Palavras-chave: Percepção Háptica; Material Metálico; Design de Produto, Neurociência.

1. INTRODUÇÃO

Nossa percepção de mundo depende de nossa genética, cultura, religião, desde a infância até a fase adulta. A interpretação desse ambiente externo vai além da materialidade das coisas, considerando também a perspectiva espacial, temporal e nosso contexto social.

A percepção tátil desempenha um papel fundamental na forma como os seres humanos interagem com o mundo ao seu redor. Embora todos recebam estímulos externos de maneira semelhante, a interpretação desses estímulos é única para cada indivíduo. No caso de pessoas cegas, a percepção háptica se torna uma janela crucial para vivenciar e compreender o ambiente. No entanto, essas pessoas enfrentam o desafio da integração social devido à falta de segurança em ambientes desconhecidos.

Nos últimos anos, houve uma mobilização em diversos campos de pesquisa para desenvolver tecnologias assistivas com o objetivo de garantir o exercício de direitos e liberdades fundamentais em igualdade de condições, conforme estabelecido pela Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência. A tecnologia assistiva é um campo interdisciplinar que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços voltados para promover a funcionalidade, o emprego e a participação de pessoas com deficiências, limitações ou mobilidade reduzida, visando promover sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2013; BRASIL, 2021; FILHO, 2009).

No entanto, quando se refere a produtos de consumo não especializados, ou seja, objetos que não se encaixam no conceito de tecnologia assistiva, ainda existem barreiras causadas pela falta de acessibilidade, comunicação e seleção adequada de materiais. Portanto é essencial perceber a necessidade de desenvolver produtos que estimulem os sentidos além da visão, abrangendo os aspectos multissensoriais.

No campo do Design e Emoção um dos desafios é entender como diferentes grupos sociais reconhecem e atribuem valor aos materiais, a fim de promover experiências significativas e prazerosas em projetos de produtos, sistemas e serviços. Assim, para compreender as dificuldades e limitações de acesso das pessoas cegas a espaços e ao uso autônomo de produtos, é necessário considerar suas circunstâncias específicas (BRENDLER, VIARO, et al., 2014). Estas, estão diretamente relacionadas ao acesso à informação diretamente ligadas às características perceptuais, o que pode afetar a realização de atividades cotidianas e causar constrangimento para pessoas cegas em espaços sociais, como ir a um restaurante (DISCHINGER et al., 2012)

Na perspectiva do design, é importante reconhecer a identidade e as funções do ambiente e do produto para promover a segurança, conforto e satisfação dos usuários. No caso dos talheres, segundo Georgiou (2012), a forma, o peso e a textura podem ser aspectos que auxiliam na alimentação e facilitam a codificação de informações sensoriais por meio da exploração tátil dos objetos. Portanto, é importante considerar a sensibilidade tátil na diferenciação desses atributos, uma vez que há uma diferença significativa nessa qualidade entre pessoas com deficiência visual e pessoas videntes (LIMA, FREIRE e BARROS, 2005).

Nesse contexto, é necessário compreender como ocorre o reconhecimento dos estímulos por meio da exploração tátil dos elementos externos e os processos mentais internos envolvidos durante a interação homem-artefato. Esses processos são fundamentais para a formação de uma avaliação positiva ou negativa dos objetos e superfícies dos materiais.

Diante disso, na fronteira do design com a neurociência, o presente artigo apresenta uma proposta de protocolo que pretende validar a avaliação subjetiva com as respostas fisiológicas dos usuários, especificamente as reações medidas do Sistema Nervoso Autônomo (SNA) e Sistema Nervoso Central (SNC) (RIBEIRO, 2022; SILVA, ALEXANDRE, et al., 2021; SILVA, 2020).

A avaliação subjetiva tem como base a utilização do protocolo PANAS (Escala de Afetos Positivos e Afetos Negativos) para aferir as respostas emocionais conscientes dos participantes (NUNES, LEMOS, *et al.*, 2019). A avaliação objetiva utiliza dispositivos de aferição de respostas fisiológicas inconscientes durante a interação dos usuários com o produto.

Este protocolo intercala os tópicos do design de produto (aspectos práticos e projetuais) com o toque sobre a superfície dos materiais (aspectos estéticos e simbólicos) e está sendo testado em uma pesquisa de mestrado vinculada a linha de Pesquisa Design, Ergonomia e Tecnologia do Programa de Pós Graduação em Design da UFPE que visa avaliar a qualidade háptica percebida dos materiais metálicos com a colaboração de pessoas com deficiência visual.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

AS BARREIRAS DE QUEM ENXERGA COM O TATO

O design é o processo de resolução de problemas, que atendem as relações do homem com o ambiente, de acordo com suas necessidades físicas e psíquicas, (LÖBACH, 2001). às propriedades sensoriais são portadoras das impressões apreendidas pelos sentidos e, em conjunto com outras propriedades dos materiais, são atributos capazes de controlar reações aos estímulos externos e a percepção sensorial associada aos aspectos tangíveis e intangíveis dos materiais (FERRANTE, 2010; ASHBY, 2013).

Em relação às pessoas com deficiência visual, percebe-se uma carência de estudos que relacionem os aspectos emocionais dos usuários com os aspectos sensoriais dos ambientes e artefatos, gerando três tipos de barreiras que dificultam o acesso dessas pessoas a espaços não familiares e conseqüentemente impactando em sua autonomia: físicas, sociais e ambientais.

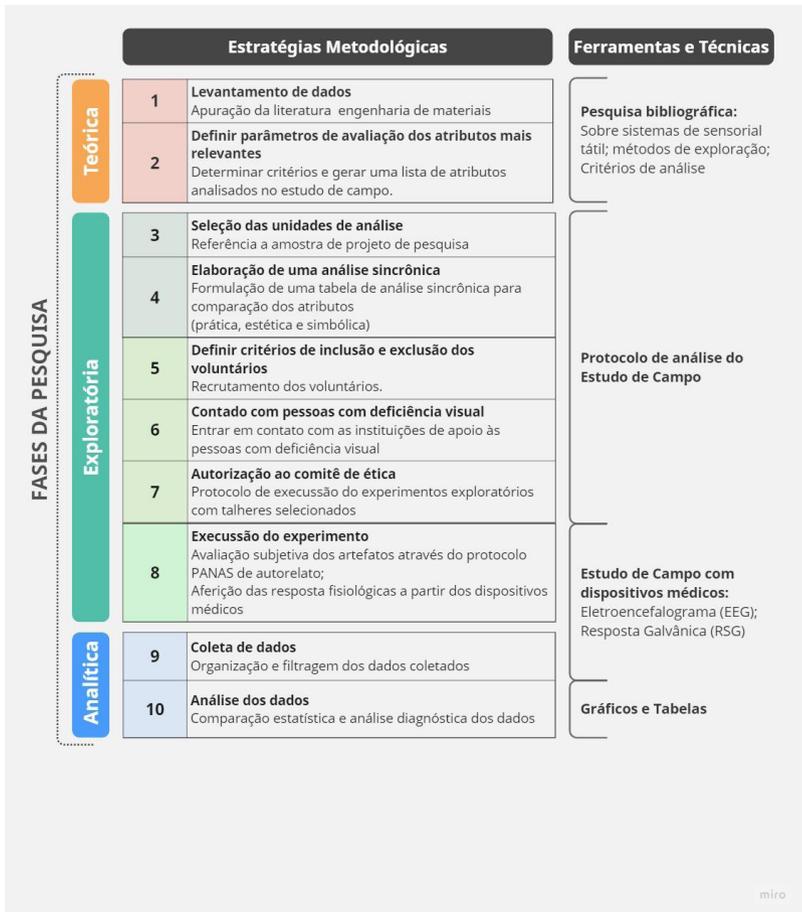
A barreira física, no sentido de estruturas de mobilidade e orientação, observados no desenvolvimento de estudos voltados para a elaboração de parâmetros de fabricação de artefatos físicos de mapas táteis (PUPO *et al.*, 2019). A barreira social associada a conceitos formados por insciência e desconhecimento da realidade das pessoas com deficiência visual verificados em trabalhos realizados por especialistas (DE SOUSA, 2009; VILLAROUÇO *et al.*, 2013). Já sobre as barreiras ambientais referentes à inclusão da sinalização e acesso às informações espaciais, na relação entre o usuário e ambiente em pesquisas desenvolvidas no campo da arquitetura e urbanismo (JORGE *et al.*, 2016; MARTINS *et al.*, 2014).

Segundo Lottridge *et al.* (2011), os designers precisam ter conhecimento de métodos de medição e avaliação da emoção a fim de compreender quais respostas emocionais são obtidas durante a interação de uma pessoa com um produto. Assim, a presente investigação pretende compreender como as sensações táteis dos materiais metálicos, influenciam na experiência das pessoas com produtos, positiva ou negativa, especialmente das pessoas com deficiência visual a fim de apoiar sua inclusão, sem necessariamente ter que desenvolver uma tecnologia assistiva.

3. DESENHO DA PESQUISA

O desenho desta pesquisa é constituído por três fases: a teórica, exploratória e analítica, figura 1. A **fase teórica** consiste em uma revisão bibliográfica e documental abrangendo as dimensões práticas, estéticas e simbólicas relacionadas à afetividade na interação com objetos. Nessa fase, busca-se integrar os conhecimentos da engenharia de materiais metálicos com os aspectos psicofísicos do sistema sensorial tátil e os processos cognitivos e psicológicos envolvidos na percepção. Ao final dessa etapa, são estabelecidos os critérios para avaliação e seleção dos atributos que serão investigados no estudo de campo.

Figura 1 – Procedimentos metodológicos



miro

Fonte: Autora, 2022

A **fase exploratória**, corresponde ao estudo de campo (entrevistas/experimentos) com voluntários para coleta de dados. As unidades de análise são talheres produzidos pela indústria portuguesa – HERDMAR, e a indústria brasileira – Tramontina, figura 2.

Figura 2 – Talheres selecionados



Fonte: Autora, 2022

A seleção das amostras dos produtos está baseada no projeto de pesquisa em cooperação internacional entre os pesquisadores do Lab2PT da Universidade do Minho e do Laboratório de Design O Imaginário da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e a Indústria de cutelaria HERDMAR, Guimarães- Portugal. Já a **fase analítica** consiste no tratamento e análise dos dados coletados.

ESTUDO DE CAMPO

O protocolo proposto para coleta de dados é organizado em oito (08) sub etapas, nas quais são discriminados os procedimentos do experimento para obtenção das respostas subjetivas e objetivas dos voluntários. Para a obtenção de dados objetivos optou-se o uso dos seguintes dispositivos de aferição: a Resposta Galvânica da Pele (GSR, do inglês) do eSense e a Eletroencefalografia (EEG) do Muse, Figura 4.

Figura 3 – GSR da Mindfield Biosystem (esquerda) e Muse (direita)



Fonte: adaptado de Biosystems (2022) e Muse (2021)

Os equipamentos de aferição selecionados para esse estudo são o GSR da marca Mindfield Biosystem, devido a acessibilidade e a facilidade de utilização, (BIOSYSTEMS, 2022); e o Muse, por ser uma ferramenta pequena, leve, sem fio e portátil, o que o torna prático para o pesquisador e pouco invasivo para os participantes do estudo. Ele será usado em conjunto com o programa Mind Monitor para coletar os dados brutos de EEG.

O Mind Monitor¹ é um aplicativo exclusivo para uso com o Muse, desenvolvido para fornecer acesso aos dados de EEG a estudantes de pesquisa em neurociência. Ele oferece recursos como transformação rápida de Fourier em tempo real, microvolts brutos, espectrograma de longo período, exportação para CSV, gravação em nuvem, entre outros. Esse software vai colaborar tanto para a organização, estruturação e duração do experimento proposto como também vai favorecer um conforto maior para os voluntários.

As respostas subjetivas são coletadas através da aplicação de formulários, onde o participante responde às perguntas abertas e de múltipla esco-

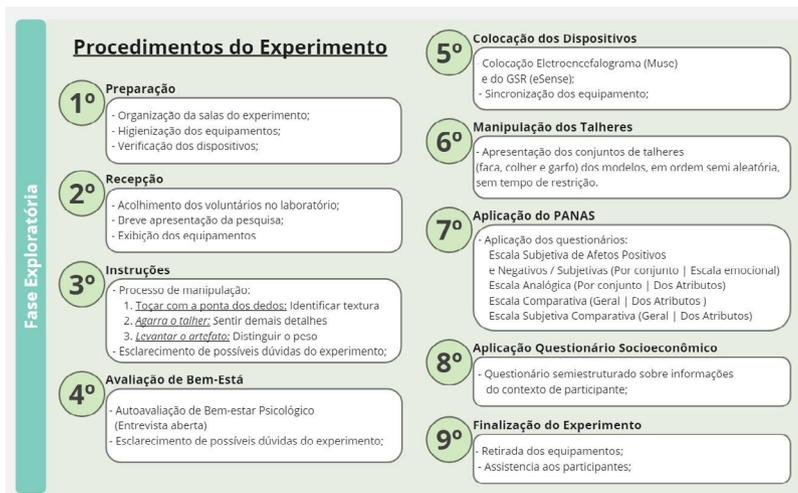
¹ Aplicativo que possibilita a captação dos sinais cerebrais do EEG (Muse). Disponível em: <https://mind-monitor.com/>

lha sobre seu estado de bem-estar atual e sobre a experiência. O processo será o mesmo para todos os participantes, mantendo-se a opção de randomização da ordem de apresentação dos artefatos por cada experimento.

COLETA DE DADOS

O experimento consiste em dois momentos principais: exploração livre e avaliação analógica, Figura 3.

Figura 4 – Procedimentos do experimento



Fonte: Autora, 2022

Na exploração livre, os voluntários manipulam os talheres sem restrição de tempo, realizando movimentos laterais, agarrando e levantando-os para experimentar as texturas, formatos e outras características. Em seguida, na avaliação analógica, através da escala de PANAS serão registradas as respostas emocionais conscientes dos participantes. Durante o experimento, o voluntário utilizará os dispositivos de respostas fisiológicas (EEG e GSR).

TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados subjetivos relativos às respostas conscientes serão tratados com auxílio do software Excel a partir do formulário do Google. Os dados objetivos coletados das respostas fisiológicas serão coletados pelo Mind Monitor².

Os dados brutos inicialmente serão exportados em formato de planilha Excel e classificados de acordo com o código de cada voluntário. Na sequência, será usado o software EEGlab³ para refinamento dos dados, exportando os arquivos no formato “.set”. O software BrainStorm será usado para a análise espectral das ondas cerebrais, filtrando e discriminando os sinais por frequência. A análise espectral⁴ apresenta os dados numéricos da atividade para cada hemisfério cerebral, permitindo a comparação dos valores. Os dados fisiológicos, como valência e intensidade, são associados às ondas alfa e beta, fornecendo uma compreensão abrangente das respostas emocionais. As etapas de preparação dos arquivos são cruciais para garantir uma análise precisa e significativa dos dados relativos aos índices de assimetria cortical obtidos no experimento.

Por fim, é realizado o cruzamento das respostas conscientes (PANAS) e inconscientes (GSR e EEG) durante a interação com os artefatos. Os resultados serão apresentados por diagramas através do software Ilustrator, tornando a informação mais amigável compreensível e atraente, facilitando a visualização e comunicação dos resultados obtidos.

² Disponível em: <https://mind-monitor.com/#page-top>.

³ O EEGlab: ferramenta gratuita e open-source disponível para uso independente ou em conjunto com o software de programação e computação numérica para analisar dados, desenvolver algoritmos e criar modelos.

⁴ Exame das potências espectrais das ondas cerebrais no qual os sinais de diferentes frequências são filtrados e discriminados por frequência, entre Delta, Teta, Beta e Alfa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adaptação das tecnologias e ferramentas de análise revela potencial para a inovação na avaliação afetiva na interação de produtos de consumo do cotidiano. As principais vantagens deste protocolo híbrido residem na praticidade, relação custo-benefício e no uso de soluções minimamente invasivas para os participantes. Os dispositivos de medição fisiológica são portáteis e não invasivos, e os softwares para tratamento de dados são de baixo custo e de *opensource*. No entanto, uma limitação desse método é a necessidade de treinamento em neurociência aplicada para o manuseio de equipamentos especializados e a competência na análise das respostas fisiológicas.

A equipe da UFPE vinculada ao projeto supracitado está em treinamento de neurociência aplicada para a operação dos dispositivos de aferição de respostas fisiológicas da Eletroencefalografia (EEG) e da Resposta Galvânica da pele (RGS).

É importante ressaltar que este estudo tem a colaboração dos técnicos da empresa da Neurobots⁵, para apoio na fase de tratamento dos dados e que a supervisão técnica para análise dos dados das respostas fisiológicas está sob a coordenação do Professor Doutor Marcelo Cairrão do Laboratório de Neurodinâmica da UFPE. Essa colaboração promove a troca de conhecimentos e recursos, impulsionando o avanço na área do design com foco na experiência emocional dos usuários.

⁵ <https://neurobots.com.br/>

AGRADECIMENTOS

A CAPES pelo apoio financeiro através de bolsas de mestrado para realização das pesquisas.

REFERÊNCIAS

ASHBY, Michael; JOHNSON, Kara. **Materiais e design: A arte e ciência da seleção de materiais no projeto do produto.**

BRASIL. Tecnologias Assistivas. **Ministério da Educação**, 2013. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 9 Fevereiro 2023.

BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Plano Nacional de Tecnologias Assistivas – PNTA. **Participa Mais Brasil**, 2021. ISSN Processo: 01245.010669/2021-32.

BRENDLER, Clariana F. et al. Recursos Didáticos Táteis para auxiliar a aprendizagem de deficientes visuais. **Educação Gráfica**, Rio Grande do Sul, v. Vol. 18, n 3, p. 141-157, 2014.

DE SOUSA, Joana B. O que percebemos quando não vemos? **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 21, 2009. p. 179-184.

DISCHINGER, Marta; ELY, Vera H. M. B.; PIARD, Sonia M. D. G. Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos. **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA**, Florianópolis, 2012.

FERRANTE, Maurizio; WALTER, Yuri. **A Materialização da Ideia: noções de materiais para design de produto.** Rio de Janeiro: LTC, 2010.

FILHO, Teófilo G. **A Tecnologia Assistiva: De que se trata?** Porto Alegre, n. 1, p. 207-235, 2009.

GEORGIU, Theodoros. **Psychophysics Of Touch And Non-Verbal Characterization Of Physical Objects**.2012

JORGE, Ester; MACIEL, Ana M. M. Os Mapas Táteis em Espaços Abertos. **Blucher Design Proceedings**, v. 2, n 7, 2016. p. 217-277.

LIMA, Ana C. O.; FREIRE, Raimundo C. S.; BARROS, Aléssio T. Análise da Sensibilidade Tátil de Cegos, Videntes, Surdos e Ouvintes, Junho 2005.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

LOTTRIDGE, Danielle; MARK, Chignell; JOVICIC, Aleksandra. Affective interaction: understanding, evaluating, and designing for human emotion. **Review of Human Factors and Ergonomics**, 2011. 197-2017.

MARTINS, Laura B.; DO MONTE, Maria D. F. X. O conceito de wayfinding na concepção de projetos arquitetônicos. **ARCHITECTON: Revista de Arquitetura e Urbanismo**, v. 4, n 6, 2014.

NUNES, Lucas Y. O. et al. Análise psicométrica da PANAS no Brasil. **Cienc. Psicol.**, v. 13, 2019.

PUPO, Regiane T.; DE BEM, Gabriel M. Parâmetros de Fabricação de Símbolos para Mapas Táteis. **Revista Brasileira de Cartografia (RBC)**, v. 71, n. n. 4, 2019. p. 983-1013.

RIBEIRO, Thamiris B. A função do design no desenho de Live Streaming Concerts: uma perspectiva a partir da avaliação emocional do espectador. **PhD Thesis**, Universidade de Minho, Fevereiro 2022.

SILVA, Germannya D. A. et al. Value Co-creation in the Multidisciplinary Sharing Between Design and Science: The Case of a Portuguese Cutlery Industry. **Barcelona Conference on Arts, Media & Culture**, 2021.

SILVA, Rute Alexandra Domingues. **O EEG: eletroencefalografia como ferramenta de apoio na componente emocional de desenvolvimento de projetos de design.** 2020.
Dissertação de Mestrado.

**DESIGN
DE ARTEFATOS
DIGITAIS
DESIGN
[em fronteira]**



OS PROBLEMAS ESTÃO VIVOS! TECNOLOGIAS DO SENSÍVEL ATRAVÉS DE GESTOS, DESVIOS E IMPROVISOS NO DESIGN.

Maira Pereira Gouveia Celho (discente) / UFPE

Oriana Duarte (orientador) / UFPE

Maria Cristina Ibarra (co-orientador) / UFPE

RESUMO

É possível afirmar que o design trata do campo do projeto para elucidar caminhos para os desafios contemporâneos. Muitas vezes focado nos humanos, e especialmente num tipo especial de humano (a categoria de um espécime cis hetero branco de classe média ou alta), o design se apresenta tradicionalmente como um campo voltado para resoluções mercadológicas de convirjam ao consumo de uma classe para agregar valor, benefícios e lucro às classes dominantes. Neste ensaio buscamos pensar o modo hegemônico de operar do design e contrapondo e tecendo reflexões sobre modos não hegemônicos de encarar os problemas a partir da perspectiva da pessoa projetista. Assim acompanhamos alguns caminhos, desvios e improvisos possíveis ao propor resoluções projetuais, procurando colocar em pauta a impermanência, instabilidade, a importância do processo e o caráter sempre provisório da solução a partir das perspectivas de um design participativo e decolonial, apresentando o conceito de “tecnologias do sensível”.

Palavras-chave: Design participativo; Decolonialidade; Tecnologias do sensível; Escritas de si; Prática reflexiva;

1. DESIGN E OCIDENTE

Ao pensar o design historicamente, enquanto um campo estruturado de atuação no mercado, bem como enquanto ciência e disciplina de estudos estruturada, convém-se que a área surgiu em meados no final do século XVIII e início do século XIX concomitantemente aos processos da Revolução Industrial ocorridos, inicialmente na Inglaterra e posteriormente em outros países europeus. Neste período a economia da agricultura e trabalhos manuais, que utilizavam o trabalho humano, animal e energia hidráulica foram substituídos por máquinas a vapor, eletricidade e petróleo gerando êxodo rural, modificação das relações trabalhistas e sociais e uma nova configuração urbanística e fabril. O processo que foi revolucionado não foi somente o de produção e consumo de bens materiais, mas uma ontologia, ou seja, modificou-se o modo de se relacionar com o mundo (FEDERICI, 2018). O Design, anteriormente denominado em alguns cursos de Desenho Industrial, teria surgido então durante a Revolução Industrial devido à necessidade de um projeto que aperfeiçoasse a produção nas etapas de execução.

Os procedimentos estabelecidos pelo campo do design foram de grande ajuda para a industrialização, aperfeiçoando financeiramente as produções, mecanizando processos, utilizando um menor número de mão de obra qualificada e resultando numa maior produção em menor tempo. Assim, o design se consolidou enquanto o campo do projeto de produtos, métodos e ferramentas e teve papel fundamental na automatização de tarefas, na eficiência de processos, no barateamento de custos e também no embelezamento (ou criação de atração) dos bens de consumo.

Entretanto o design, não coincidentemente, só vem a se estabelecer como campo formal de atuação e formação, como campo disciplinar, a partir da segunda guerra mundial e do século XXI, após as experiências de alguma forma bem sucedidas de experimentação de ferramentas,

materiais e processos ocorridas na Bauhaus, e de uma guerra que causou o exílio dos principais expoentes desta escola, popularizando sua metodologia por outras partes do globo. Muitos dos grandes nomes da Bauhaus foram para os Estados Unidos, país não atingido imediatamente pela guerra e que fervilhava com um crescimento econômico após uma grave recessão em 1929.

A partir dos anos 50 o que vemos é o campo do design assumir um novo contorno, ligado não tanto a procedimento fabril e de otimização de processos, mas especialmente ao caráter estético e ao incremento do apelo de vendas dos produtos construídos, bem como assumindo uma relação mais estreita com a arte e com processos de experimentação de novos materiais. Assim, o design passará a atuar cada vez mais intimamente com departamentos de marketing e vendas do setores fabris.

Como aponta Escobar, os trabalhos em torno do nosso campo de estudo deixam a desejar ao pensar insuficientemente esta ontologia na qual foi fundado o campo do design. O autor afirma que “muito poucos desses trabalhos questionam o fundamento cultural e filosófico de onde surge a prática do design (num sentido amplo, a modernidade capitalista patriarcal). No entanto, essas tendências revelam a existência de um campo em construção de “estudos críticos de design” (ESCOBAR, 2016). A ausência desse debate tem mostrado que há uma necessidade contundente de repensar os pilares ontológicos e epistemológicos, ao tomarmos em conta o papel estratégico que o design desempenha no contexto econômico e social de transformações contemporâneas que têm-se convencionado chamar na comunidade científica de Antropoceno.

O Antropoceno, termo que suscita debates, é um conceito que busca demarcar as mudanças geológicas irreparáveis causadas na terra pelas ações humanas. O termo continua a ser debatido e questionado, por generalizar, em toda a espécie humana, a autoria de alterações causadas por algumas categorias específicas de humanos, e modos de atuar desses

grupos. Assim surgem termos como o Capitaloceno (que pontuam no sistema capitalista e mercantilista), o Plantationoceno (que aponta para as monoculturas, e num modo de operar específico da colonialidade sobre a terra, natureza e animais), o Negronoceno (modos de exploração escravagistas e racial dos humanos pelos humanos) entre outras denominações que tentam buscar modos de se referir a responsabilidade de alterações globais que tornam hostil ou mesmo impossibilitam o habitar da vida na terra por modos de pensar e atuar de alguns grupos humanos (HARAWAY, 2016; FERDINAND, 2020).

Ou seja, é preciso pontuar os contextos políticos e culturais que delimitam o modo como traçamos caminhos no design para que possamos compreender como as ferramentas, objetos e metodologias que projetamos afetam e projetam indissociavelmente nossos modos de ser e estar no mundo. Assim buscamos a partir deste ensaio refletir a partir do elucidado por Simonsen e Robertson que afirmam que “encontramos as questões mais profundas do design quando reconhecemos que ao projetar ferramentas projetamos modos de ser/existir”(SIMONSEN E ROBERTSON, 2013, tradução nossa).

Neste ensaio, buscaremos expor e refletir algumas das questões que evidenciam o caráter insuficiente de pensar o design a partir da perspectiva ocidental, tendo em conta que a capacidade inventiva e projetiva, de criar e estruturar soluções da espécie humana, se evidencia muito antes da estruturação cultural e filosófica dos países europeus e do norte global. Buscaremos questionar o fundamento de onde surge a prática do design para propor outras formas de encarar os desafios do contexto contemporâneo através deste campo de atuação.

2. HOMO FABER, HOMO LUDENS, HOMO MAGISTER... COMO SE CONSTITUI A HUMANIDADE?

Ao pensar a etimologia da palavra design, vemos que a mesma se origina do latim e significa o verbo “*designare*”. O verbete é traduzido como determinar, mas significa mais ou menos: demonstrar de cima. Dentro desta palavra temos ainda a implicação dos sentidos de desígnio (intenção, vontade) e de desenho (configuração, forma, modo). Ao pensar esses significados e relações de maneira aprofundada, vemos que design está ligado a uma ação de demonstração, ou seja, de elucidar algo. O que seria esse algo? O planejamento ou projeto, ou seja, um sonho, uma ideia, um esboço, um conceito, uma configuração que parte da vontade de execução. O design seria assim: *demonstrar, dar a ver, fazer algo para*.

O que separa os seres humanos da maioria dos outros animais, não é exatamente ou somente a capacidade de criar ferramentas. Muito pelo contrário, há provas de que vários outros animais, não somente macacos e mamíferos, como também corvos e polvos, possuem a habilidade de encontrar, manipular, guardar e até mesmo combinar diversos “objetos” encontrados na natureza para se proteger, buscar comida e até mesmo brincar (MORRIS, 1969).

O que vemos ao estudar a relação homem, projeto, objetos e natureza, é que aquilo que separa o homem dos outros seres vivos é sua capacidade de partilha de ideias para gerar melhorias nas coisas e nos elementos naturais. Morris (1969) e Yuval (2015) afirmam que por muitos milênios as ferramentas utilizadas pelos seres da espécie *sapiens sapiens* não tiveram modificações significativas, mas que nesses muitos anos a capacidade de socialização das ideias e partilha dos usos, bem com o incremento da criatividade para utilização dessas ferramentas originárias, se tornou mais complexa e inventiva a cada geração.

Assim, o que podemos supor em torno das tecnologias que nos cercam é que sua potência não está contida em si, e sempre no uso que fazemos delas, e mais importante: coletivamente. Assim, o ser humano contemporâneo, a espécie sapiens *sapiens*, ou seja, a espécie que sabe que sabe, trata de uma espécie que reconhece, classifica, sistematiza, teoriza e partilha seu próprio conhecimento em torno do mundo. Uma espécie que evolui enquanto evolui sua capacidade de viver em sociedade. Ou seja, somos a espécie capaz de socializar nossos aprendizados. Apta a complexificar as relações que cria.

Dessa forma podemos pensar que não somente o *Homo Faber* como defende Flusser (2009), ou seja, um humano fabricante, com capacidade de inventar ferramentas e melhorias processuais na fabricação, mas a raiz do design, sua radicalidade, estaria sobretudo na partilha das ideias, na capacidade de improviso, de ludicidade, para utilizar a mesma ferramenta de diversas formas e solucionar diferentes problemas. Somos portanto também o *Homo Ludens* de Huizinga (2019), e não somente isso, nossa unicidade e singularidade como espécie reside ainda na capacidade da partilha de soluções, de contação de histórias, de brincar junto para registrar essa inventividade a partir do gesto cotidiano, somos assim também o *Homo Magister*.

Pensamos que aí reside a potência do design e do projeto: na tecnologia do sensível, esta tecnologia que busca um incremento na capacidade de fazer com. A sensibilidade aqui se baseia em modos não hegemônicos de "*sentipensar*" o processo criativo. Ou seja, a partir do conceito de Fals-Borda (2014) que propõe uma integração entre o campo do racional e do vivido na esfera emocional.

No seio desse pensamento sentipensante estão várias das vertentes contemporâneas do design, especialmente o Design participativo e a decolonialidade. Assim buscaremos evidenciar aqui a importância não exatamente de uma solução final, mas especialmente do processo através

do qual se cria uma resposta. Vemos que “Dentro do Design Participativo, o que está sendo projetado é tanto o produto ou artefato tecnológico quanto o processo que permite que diferentes participantes se envolvam na concepção deste produto”(SIMONSEN E ROBERTSON, 2013, tradução nossa). Buscamos assim destrinchar caminhos para pensar o projeto no contexto atual de modo a propormos essa sensibilidade ao gerar e aplicar tecnologias dentro do nosso campo de estudo.

3. DESIGNS COM OUTRES: PARTICIPATIVIDADE E DECOLONIALIDADE

Recentemente ao imergir no livro “Quando as espécies se encontram” (HARAWAY, 2023) foram desveladas possíveis imagens que elucidam o que são as “tecnologias do sensível”. Depois de ler as páginas iniciais do livro, fizemos o movimento de aproveitar o dia ensolarado para correr, esporte que temos praticado de forma casual desde a pesquisa de mestrado. Enquanto corria, processava as imagens propostas no livro, obra na qual a filósofa insiste mais uma vez na necessidade de pensarmos uma congregação entre máquinas, e seres vivos para além da espécie que sabe que sabe. Esses “aléns”, outros seres com outros modos de consciência e existência que parte da comunidade científica tem convencionalmente chamar de “mais-que-humanos”. O olhar agudo, sempre humorado e perspicaz desta mulher, que insiste em apresentar-nos outros modos processar as informações, ficou vibrando no corpo ao longo do exercício de praticar simultaneamente a corrida e o pensamento, e paulatinamente foram se revelando relações de tensionamento que um corpo precisa vienciar ao criar uma tecnologia.

Como propõe Ursula K Le Guin, no nosso imaginário as tecnologias estariam ligadas às armas, conforme a autora todos já teríamos ouvido tudo sobre paus, lanças e espadas, sobre objetos projetados para esmagar e espetar e bater, as longas coisas duras, “mas ainda não ouvimos nada sobre

a coisa em que se põem coisas dentro, sobre o recipiente para a coisa recebida” (K. LE GUIN, 2020, p.13). Como poderíamos então subverter nossos processos de consumo e produção para criarmos dentro de uma perspectiva da emergência, no sentido de emergir coletivamente dentro das urgências que o tempo do mundo contemporâneo nos apresenta?

A resposta talvez perpassa a proposta de Escobar que informa: “A determinação coletiva para as transições, entendida em sentido amplo, pode ser vista como uma resposta à urgência da inovação e da criação de novos modos de vida não exploratórios baseados nos sonhos, desejos e lutas de tantos grupos e povos em todo o mundo.”(ESCOBAR, 2016). Precisamos rever nossos sonhos e desejos antes de adentrar o processo criativo. Assim vemos que no processo do Design Participativo, o que está sendo projetado é tanto o produto ou artefato tecnológico quanto o processo que permite que diferentes participantes se envolvam na concepção deste produto (SIMONSEN & ROBERTSON, 2013). As tecnologias usualmente são ferramentas que os homens criam para intervir no mundo de forma que o torne mais palatável/acolhedor para a existência humana, ou para a existência de algum grupo de humanos.

Assim propomos que tecnologias do sensível são a possibilidade de ser espada e bolsa simultaneamente. É a busca de uma participatividade no campo propositivo para que haja essa integração com o mundo através do design. Conforme exposto acima, podemos vivenciar como essa tensão se constitui nos esportes. Na prática de um esporte há sempre uma negociação entre forçar e ceder. Entre chegar perto do limite do corpo e simultaneamente saber escutar esse corpo para saber a hora de parar. Assim, observamos a integridade do “sentipensar” de Fals-Borda, num movimento de sempre disponibilidade e descoberta, precisamos estar sem em negociação de um limiar, de uma borda de si mesmo.

Nos esportes, na dança e em qualquer aprendizado que requer uma imersão corpórea, também se desenvolve gradativamente, às vezes aos

poucos, às vezes de maneira abrupta, uma emoção na esfera hormonal. Adrenalina, endorfina, serotonina: os exercícios mexem com o *eros*. Com a esfera do prazer e das redescobertas de si mesmo. Do medo e do gozo.

O mesmo processo de disponibilidade e escuta mútua é demonstrado por Haraway nos seus relatos sobre a prática do esporte de *agility* com sua cadela. No esporte é preciso que as parceiras se comuniquem e comunguem a cada ínfimo momento. Qualquer interrupção, mesmo por milésimos de segundos, perturbam o resultado. Como elucida Ingold “Se fossemos apenas passivos em meio à experiência, seríamos submersos por ela e seríamos incapazes de dar uma resposta.” (2012). Assim é necessária uma escuta e um improviso em constante *intração*¹, é preciso haver a capacidade de escuta para elaborar-se a resposta, é preciso atividade e movimento mútuos.

Por isso um design que se propõe ser ético com o mundo e com aqueles que cria, nunca pode estar totalmente preso a uma ferramenta. A ferramenta (tecnologia) é apenas parte do jogo. As regras e o treino no esporte *agility*, bem como o relógio na corrida é parte da proposta. Mas há outros saberes que precisam fazer parte da experiência ao criar/ser uma tecnologia do sensível. Saber escutar o chão, o sol, a própria respiração, reconhecer limites e brincar com os limites é parte indissociável do processo. É preciso contar também com a escuta, a disponibilidade, ou seja, o sensível, a ecceidade do ser com. Nisso confluímos com a imagem de Fals-Borda do sentipensamento.

¹ Segundo a autora, a *intração* é parte de sua teoria do realismo agencial, que trata o reconhecimento dos emaranhados em que nos constituímos. Nas palavras da mesma: “Em minha elaboração realista agencial, os fenômenos não marcam apenas a inseparabilidade epistemológica do observador e do observado, ou os resultados das medições; em vez disso, os fenômenos são a inseparabilidade ontológica de componentes agencialmente *intra-atuantes*” (2007, p. 33, Tradução nossa).

4. TECNOLOGIAS DO SENSÍVEL

A tecnologia como se apresenta hoje está fadada a falhar pois está focada nas ferramentas do design e num processo de intervir, sem ter portanto a capacidade de imergir. Essa imersão precisa acontecer simultaneamente e durante todo o processo, pois os problemas estão vivos! Ou seja, a vida não se fixa em pontos. Pelo contrário, ela se constitui num processo de fluidez, imprevisibilidade, impermanência. Portanto é preciso acolher a dinamicidade da vida, seu inacabamento.

Não podemos, porém, romantizar o campo do sensível. Cairíamos, se o fizéssemos, no mesmo erro cartesiano de busca de dicotomias e no reducionismo de um pensamento maniqueísta. Pensar e propor a busca por uma sensibilidade, sem considerar as capacidades tecnológicas e inventivas da mente humana seria insuficiente para enfrentarmos os desafios desencadeados pela alta complexidade da vida e dos modos de habitar a terra.

Como as serpentes irmãs duplas e as fitas de DNA apresentadas de Jeremy Narby (2020), necessitamos das duas correntes de informação, das duas formas de pensar, para de fato gerar a “inovação” no design. A inovação não como o “melhor” positivista focado num progresso, mas no sentido de diferente, criativo, cosmogônico, de tecnodiversidade (apresentada por HUI, 2020). Uma inovação capaz de criar mundos e pluriversos² de vida: da criação do excêntrico, original, desconhecido, ou seja, num sentido de de criar outros mundos, da heterogeneidade para o campo do design em relação ao mundo. Não abriremos mão da nossa capaci-

² 3 Conceito de Arturo Escobar em “Designs for the Pluriverse. Radical Interdependence, Autonomy and the Making of Worlds” livro no qual o autor defende a possibilidade de pensar a decolonização dos modos de existência a partir da possibilidade de pensar diversos mundos, ou seja, os pluriversos. Nas palavras do autor: “Hoje, a diferença está incorporada para mim de forma mais poderosa no conceito de pluriverso, um mundo onde cabem muitos mundos, como os zapatistas colocaram com clareza impressionante.” (2016, p.16, Tradução nossa do original: Today, difference is embodied for me most powerfully in the concept of the pluriverse, a world where many worlds fit, as the Zapatista put it with stunning clarity).

dade de pensar, criar e intervir, mas como podemos fazer essa intervenção de um modo não destrutivo?

A resposta estaria na disponibilidade e a escuta, ou seja, o sensível, entram nesse sentido, do imprevisto e da observação. Há formas de projetar que observam, escutam e imergem na natureza, corresponde com outros seres, se torna disponível no encontro, para assim, não exatamente intervir no mundo, mas sobretudo emergir dele para experimentar possibilidades de cocriação. Assim, buscamos essa possibilidade de descolonizar modos de pensamento e propor um projeto participativo.

O que o design tem feito reiteradamente, é, infelizmente, intervir voltado para demandas de um mercado movido pela necessidade de um consumo conspícuo, de bens materiais, de experiências ou de modos de vida. Um modo de configuração econômica e política que ignora o mundo real e projeta baseado numa especulação financeira em que as rodas da máquina da produção e comercialização nunca podem ser pausadas. Assim, o design projeta para um mundo em que a espécie humana busca usar, acumular, ostentar e não o usufruir, o fluir, o imergir.

Outras comunidades e modos de habitar propõem uma busca (ou retorno ao usufruto), ou seja, um modo de habitar o planeta em que não nos sintamos donos. Em que não seja possível o esgotamento planetário, pois a forma de vivenciar e se apropriar dos bens permitem uma circulação da energia vital. Assim propomos uma via de sensibilidade ética que permite o *ser-criar-com*. “Aprender a como se dirigir aos seres estudados não é o resultado de um entendimento teórico-científico, é a condição desse entendimento” (HARAWAY, 2022, p.) e dessa forma buscar a “response-ability”, ou seja, uma habilidade de resposta responsável aos problemas deflagrados. Corresponder com, ou seja: estar em relação (INGOLD, 2012).

5. GESTOS SIMPOIÉTICOS E DESIGN NA EFEMERIDADE

Assim, percebemos que o contraponto possível à lógica da acumulação, é a observância do trabalho enquanto co-laborar e e-laborar, estando atento ao processo e do usufruto, enquanto uma fruição no processo de manejar, manipular, empregar. Como podemos servir-nos da terra sem a lógica do abuso, do esgotamento e do desperdício, mas de vivenciar a abundância da vida de modo em que ela gere generosidade, compartilhamento, profusão de mais vida e não escassez, desigualdade e pobreza? Segundo povos ribeirinhos, quilombolas e originários entrevistados por Eliane Brum, a pobreza é precisar de dinheiro, ser pobre é não poder viver com simplicidade para os povos ribeirinhos, indígenas e quilombolas (2021). Pobreza é precisar modificar a floresta, é ter que viver numa casa construída.

A pergunta é, portanto, como lidar com nossos vestígios sobre o mundo? Ou ainda, que vestígios queremos deixar? Viver deixa rastro. Cada gesto, respiração, cada toque, cada momento em que um ser vive reverbera em outros. Somos *simpoiéticos* (ANASTASSAKIS, 2020). Repercutimos no mundo. Criamos, somos e modificamos mundos a cada pulsar de existência. Atualmente, somos uma espécie com 8 bilhões de exemplares repercutindo. através de cheiro, de dados, de fotos, de linhas escritas sobre o papel como estas.

Somos pequenos aglutinados de DNAs, bactérias e células gerando modos de vida, de existência nas estradas, nas ruas, ônibus, nas escolas, nas casas, nos campos, nas prateleiras de supermercado ao escolher produtos, nas fábricas ao produzi-los, nos bares e nas festas ao bebermos e nos mais recônditos lugares da existência galgamos montanhas e mergulhamos nas profundidades do oceano para descobrir modos de existir no mundo. Criamos e aprendemos.

Notando a afinidade entre as palavras “comunicação” e “comum”, Ingold se interessa em como indivíduos com diferentes experiências de vida podem chegar a um acordo – um grau de mentalidade semelhante que lhes permita conduzir suas vidas juntos. O autor propõe que talvez seguindo o precedente medieval, pode-se transformar “comum” em um verbo; comunicar seria então “comungar” (INGOLD, 2020, p. 19). Criar comunidade versa sobre reencantar o mundo coletivamente (FEDERICI, 2020), e assim poderemos nos emocionar, sentir uns aos outros para que haja essa possibilidade de comunicação e resposta. É o que Haraway define como *Cum panis*, ser companheiros. Compartilhar a mesa, o pão, a abundância dos alimentos e da vida. Estar juntos para estar vivos. Como proposto por Escobar, que possamos tecer-nos coletivamente. O autor nos congrega: “sejamos tecelãs, sanadoras e cuidadoras conscientes desse tecido complexo que é a vida” (ESCOBAR, 2016).

Essas imagens evocam a necessidade de estar atento aos gestos. Gestos são trechos de movimento. Pedacos de um fluxo. No gesto apreendemos um pedaço de realidade, que comunica. No gesto encontramos a metonímia. Atentamos ao movimento de um corpo vivo, ao espasmos voluntários ou involuntários das mãos, braços ou cabeça cabeça, que revelam estado psicológico ou intenção de exprimir ou realizar algo; os gestos são trechos de desenhos do corpo, acenos, mímicas que desvelam sensações e desejos ou repulsas.

O gesto pode ser um trejeito, um vício, um modo específico. Pode ser um chamamento, um convite, uma atitude de abertura. Também pode ser um aceno, um modo de afastar-se de negar, de proteção ou de despedida. Assim, buscamos pensar o design como um gesto de acolhimento e escuta, sempre transitório, fugaz. Aqui pensamos o design como algo contingente, efêmero, interino, momentâneo, passageiro, precário, provisório, temporário, transitivo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tive, ao longo do texto, o intuito de elucidar o conceito de tecnologias do sensível, ou seja, uma forma de intervir no mundo baseada na escuta, na disponibilidade, na correspondência e na cocriação. Aqui busquei modos de pensar a vida e o design voltado não somente para humanos mas também para os mais-que-humanos e simultaneamente refletir sobre as impossibilidades e paradoxos apresentados nesses encontros e desvios. Assim, proponho compor gestos (sempre transitórios e fugazes) de compreensão, apreensão, imersão e emergência no mundo .

A habilidade de gerar respostas através de gestos, desvios e improvisos no design trata portanto de reconhecer que os problemas estão vivos, e compreender a necessidade do acolhimento, do jogo, da brincadeira e do lúdico. Assim, se os problemas estão vivos: não temos como intuito matar os problemas. E se os escutarmos e criarmos com eles uma dança cósmica? Na dança (assim como no design), não há estaticidade, o projetar da vida precisa estar vivo: está em constante transformação. Não é possível projetar com fixidez. A solução, a resolução, o “sucesso” são sempre de provisórios. A vida é um jogo em constante tensionamento de forças. Assim precisamos pensar um design vivo, disponível à vida:

Estar disponível é estar sensível aos chamamentos que nos chegam, aos sinais mais diversos que nos apelam, ao canto do pássaro, à chuva que cai ou que se anuncia na nuvem escura, ao riso manso da inocência, à cara carrancuda da desaprovação, aos braços que se abrem para acolher, ou ao corpo que se fecha na recusa. É na minha disponibilidade permanente à vida que me entrego de corpo inteiro, pensar crítico, emoção, curiosidade, desejo, que vou aprendendo a ser eu mesmo em minha

relação ao contrário de mim. E quanto mais me dou à experiência de lidar sem medo, sem preconceito, com as diferenças, tanto melhor me conheço e construo meu perfil (FREIRE, 1999, p.152).

Um design que intervém e que aguarda. Um design não alavanca somente alavanca (FLUSSER, 2009), que intervém e modifica o mundo, mas simultaneamente um design bolsa (K. LE GUIN, 2020) capaz da escuta, do acolhimento que no seu interior é um útero, que gera vida. Um design pulsante, capaz de criar pluriversos. Capaz da diferença. Esse texto buscou pensar caminhos para estimular um projeto que permita que nossas ferramentas criem objetos que abundem vida e não morte e destruição.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES pelo aporte financeiro que tem permitido a realização desta pesquisa. Também gostaríamos de agradecer aos colegas de pós-graduação da disciplina de Design Participativo ofertada pela professora Cristina Ibarra pelas discussões profícuas que contribuíram de forma essencial à realização do presente ensaio.

REFERÊNCIAS

ANASTASSAKIS, Zoy. **Refazendo tudo: confabulações em meio aos cupins na universidade**. Rio de Janeiro: Zazie, 2020.

BORDA, Orlando Fals. **Ciencia, compromiso y cambio social – Antología**. Herrera Farfán Nicolás Armando/López Guzmán Lorena. (Comps.). Montevideo: El Colectivo – Lanzas y Letras – Extensión Libros, 2014.

BRUM, Eliane. **Banheiro òkòtò: Uma viagem à Amazônia Centro do Mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2021.

ESCOBAR, Arturo. **Autonomía y Diseño: La realización de lo comunal**. Universidad del Cauca. Sello Editorial, 2016.

ESCOBAR, Arturo. **Contra o terricídio**. Tradução: María Cristina Ibarra. Palestra principal da Participatory Design Conference 2020 – Manizales (Colômbia). Disponível em: <https://www.n-1edicoes.org/textos/190>. Acesso em: 12 de Abril de 2023.

FLUSSER, Vilém. **O mundo codificado**. Rio, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

FEDERICI, Silvia. **Reencantando o mundo**. São Paulo: Elefante, 2020.

HARAWAY, Donna. **Staying with the trouble**. Duke University Press Books, 2016.

HARAWAY, Donna. **Quando as espécies se encontram**. São Paulo: Ubu, 2022.

hooks, bell, **Ensinando a transgredir**: a educação como prática de liberdade. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu, 2020.

INGOLD, Tim. **Antropologia e/ou como educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2020. Co-leção Antropologia.

INGOLD, Tim. **Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais**. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 18, n. 37, p. 25-44, jan./jun. 2012.

KRENAK, Ailton. **Futuro ancestral**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

LE GUIN, Ursula K. **A teoria da bolsa da ficção**. São Paulo: N-1 Edições, 2020.

MORRIS, Desmond. **O macaco nu**. São Paulo: Record, 1969.

NARBY, Jeremy. **A serpente cósmica**. Rio de Janeiro: Dantes, 2020.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **Colonização, quilombos: modos e significações**. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Inclusão no Ensino Superior e na Pesquisa - INCTI Universidade de Brasília - UnB; Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia - INCT Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, 2015.

SEGATO, Rita. Colonialidade do poder e antropologia por demanda: uma antropologia por demanda, uma antropologia litigante. In: **Crítica da colonialidade em oito ensaios**: e uma antropologia por demanda. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2021. cap. 1, 19-45p.

SIMONSEN, Jasper; ROBERTSON, Toni. **Routledge international handbook of participatory design**. Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group. New York, NY 10017 Simultaneously published in the USA and Canada, 2013.

YUVAL, Harari. **Sapiens - Uma Breve História da Humanidade**. São Paulo: L&PM, 2015.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

MAIRA GOUVEIA

Doutoranda em Design na UFPE com doutorado sanduíche na UNAM/ México (2020–2024), mestre em Design na UEMG (2018–2020), bacharel em Design de Moda pela UFMG (2010–2014) e possui especialização em Artes pela Fundação Clóvis Salgado. Ministra desde 2011 diversos projetos e cursos em diferentes países da Ásia e da América Latina. Em 2012 foi uma das 30 designers selecionadas para IV Bienal Brasileira de Design com a obra Casca, no mesmo ano ganhou o Prêmio de Melhor Portfólio Acadêmico na XVI Semana de Conhecimento da UFMG.

maira.gouveia@ufpe.br

ORIANA MARIA DUARTE

<http://lattes.cnpq.br/7982763946400047>

Artista visual, doutora e mestre em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC–SP, 2012; 2000) e bacharel em Desenho Industrial pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE, 1991), é professora associada do Departamento de Design da UFPE e do PPG Design. Tem como foco de pesquisa no campo híbrido da arte e do design, as práticas laboratoriais de sensibilização estética. Contextualiza na graduação e pós graduação as abordagens contemporâneas sobre modos e formas de vida.

oriana.araujo@ufpe.br

MARIA CRISTINA IBARRA HERNANDEZ

<http://lattes.cnpq.br/3707517093961615>

Professora adjunta do Departamento de Design e do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde coordena o grupo de pesquisa "Design, antropologia e colaboração". Doutora em Design pela Escola Superior de Desenho Industrial - ESDI/ UERJ (2018). Mestre em Design, Inovação e Sustentabilidade pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG (2014). Designer Industrial pela Universidad del Norte (Colômbia) (2009). Entre 2017 e 2018, realizou Doutorado Sanduíche e atuou como pesquisadora visitante na The Royal Danish Academy of Fine Arts em Copenhague (Dinamarca), especificamente no Codesign Research Centre (CODE).

cristina.ibarra@ufpe.br

CONFIANÇA E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NOS SERVIÇOS BANCÁRIOS DIGITAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Erika Cavalcanti Madeira Campos (discente) / UFPE

Leonardo Augusto Gomez Castillo (orientador) / UFPE

RESUMO

A transformação digital vem causando grandes impactos no mercado e as organizações precisam buscar formas inovadoras de se relacionar com os seus clientes e usuários. Os serviços bancários digitais se destacam nesse novo contexto, porém, muitos usuários ainda se sentem inseguros de acessar seus dados financeiros digitalmente. Confiança nestes serviços e suas tecnologias é fundamental para a adoção deles. Este artigo relata uma revisão sistemática de literatura sobre a relação entre confiança e experiência do usuário dos serviços bancários digitais. Foram combinadas palavras-chaves para realização de buscas e analisados 169 documentos, através de análise bibliométrica. A partir dos dados coletados, os cinco artigos mais citados, entre os cinco autores com maior número de citações, foram analisados mais profundamente e seus pontos de destaque relatados.

Palavras-chave: Serviços Bancários Digitais; Confiança; Produtos Digitais; Interação; Experiência do Usuário.

1. INTRODUÇÃO

Muito mais que uma tendência tecnológica, a Transformação Digital que vem ocorrendo nos últimos anos, está no centro das estratégias de negócio e influencia todas as indústrias e mercados de forma transversal. (CASCAIS, 2016). A inovação pela tecnologia e a criação de novos negócios, vem aumentando fortemente em empresas no Brasil e no mundo (SCHIOCHET, 2016).

Análise realizada por BoostLab, ACE (2020) informa que vivemos uma verdadeira revolução tecnológica nos cinco continentes e que o mercado financeiro tem sido um dos mais afetados. Levantamento da Febraban (2019), sobre tecnologia bancária em 2019, registra que apenas em 2018 foram abertas 2,5 milhões de contas correntes por mobile banking (aplicativos de bancos em dispositivos móveis) e 434 mil por internet banking, num total de 3 milhões de novas contas geradas sem a procura de uma agência.

Norman (2008, p.184) explica que “a tecnologia costuma nos obrigar a entrar em situações em que não podemos viver sem ela, muito embora possamos sinceramente detestar seu impacto”. O que a tecnologia oferece pode ser adorado, e ao mesmo tempo despertar ódio às frustrações que surgem ao usá-la. Apesar do conflito entre as emoções de amor e ódio, pode existir o que ele chama de “um relacionamento duradouro, ainda que desconfortável”, e que esses relacionamentos podem ser espantosamente estáveis.

Jordan (2000), vai nesta mesma linha e atesta que “os produtos não são meras ferramentas: eles podem ser vistos como objetos vivos com os quais as pessoas se relacionam. Produtos são objetos que podem deixar as pessoas felizes ou raivosas, orgulhosas ou envergonhadas, seguras ou ansiosas”. As emoções podem, então, ser determinantes na experiência e consequentemente na adoção ou não de bancos digitais.

Vários pesquisadores relacionam a sensação de confiança como determinante para uma boa experiência. Hanafizadeh. et al. (2014) relatam

que muitos estudos foram realizados, com diferentes abordagens, buscando testar os fatores que predizem ou explicam a motivação para a adoção e uso do M-banking (Mobile banking, o banco no celular). Entre os fatores levantados pelo estudioso estão os diferentes riscos, dependendo do tipo de serviço oferecido, como preocupação com a privacidade, segurança das suas informações financeiras com o uso do PIN (código colocado no celular para o uso do M-banking) e que a confiança para fornecer estas informações é um fator crucial para o sucesso destes serviços, especialmente entre usuários mais experientes.

Baseado neste contexto, este artigo realiza uma revisão sistemática de literatura que busca entender a relação entre confiança e experiência do usuário de serviços bancários digitais, identificar quais os principais fatores que levam este usuário a confiar nestes, e como esta confiança influencia sua experiência no uso deste serviço. A partir destas descobertas, espera-se trazer para o campo do design, informações que deem suporte ao desenvolvimento de serviços financeiros digitais capazes de promover uma melhor experiência às pessoas que os utilizam.

A estrutura do artigo apresenta o seguinte formato. No capítulo 1 – Introdução, o tema, contexto e motivação foram apresentados. No capítulo 2, o método, as etapas da pesquisa nas bases de dados e resultados das análises realizadas no software bibliométrico Vosviewer (2021) são relatadas, no capítulo 3 é feita uma análise dos cinco artigos mais citados, selecionados baseados na etapa anterior e, por fim, no capítulo 4 as considerações finais, seguidas do referencial teórico.

2. MÉTODO

O número de publicações científicas só cresce e já é humanamente impossível ler todos os artigos disponibilizados sobre a maior parte dos assuntos. A revisão sistemática de literatura pode ajudar neste processo, ao permitir o ganho de tempo de leitura, fazendo buscas que trazem as

informações mais relevantes. Este tipo de revisão tem sido utilizado nos últimos anos em várias disciplinas. Ele permite uma ampla avaliação, fornecendo assim muitas informações e conhecimentos de um determinado campo (ZENG et al, 2020).

REVISÃO SISTEMÁTICA E BIBLIOMETRIA

COOK (1997), acredita que a revisão sistemática é um dos vários métodos emergentes com o poder de melhorar muito a habilidade dos pesquisadores em interpretar e buscar evidências de pesquisa. Ela defende que para ser considerada confiável a pesquisa deve trazer um sumário de evidência de todos os estudos relevantes relativos aos tópicos de interesse, de forma concisa e transparente. Os procedimentos de análise numa revisão sistemática, no entanto, não são triviais, especialmente quando aplicados a um grande volume de dados.

Os softwares bibliométricos têm sido cada vez mais utilizados para a realização deste tipo de pesquisa, sendo considerados um suporte importante para obter resultados baseados no objetivo pretendido e uma análise mais precisa e confiável. (MOREIRA; GUIMARÃES; TSUNODA, 2020).

Os principais passos para a realização deste trabalho foram: O1 – Definições iniciais para pesquisa, começando pela escolha da base de dados, palavras chave e janela de tempo das publicações; O2 – Buscas no WOS (Web of Science) e downloads dos arquivos para alimentação da análise a seguir; O3 – Análise bibliométrica no Vosviewer (2021), incluindo registro de relato das descobertas e posterior definição de artigos para análise; O4 – Revisão Bibliográfica de artigos, definidos a partir da relevância definida na fase anterior e, por fim, O5 – registro das Considerações Finais. Mais detalhes serão relatados nos tópicos a seguir.

PESQUISA E ANÁLISE DE RESULTADOS

A base de dados Web of Science foi escolhida para a realização da pesquisa (etapa 01) devido à sua abrangência multidisciplinar e cobertura da área de interesse deste estudo, especialmente Ciências Sociais Aplicadas, onde o design está inserido, Ciências Exatas e da Terra, juntamente com Engenharia, onde se inserem a maior parte das disciplinas envolvidas no desenvolvimento de produtos e serviços digitais.

A tabela 1 apresenta a estratégia, as combinações de palavras-chaves utilizadas e o número de documentos obtido com cada combinação, num total de 185 documentos.

Tabela 1. Escopo da pesquisa.

ESTRATÉGIA DE BUSCA	COMBINAÇÕES DE PALAVRAS-CHAVES	N.º DE DOCUMENTOS
Web of Science - Coleção Principal	"banking"AND "trust"AND "interaction"	65
Busca em: Título, Resumo, Palavras chaves do autor e Keywords Plus	"banking"AND "trust"AND "assessment"	45
Período: 2005 a 2021	"user experience"AND "trust"AND "banking"	10
	"banking"AND "trust"AND "experience"	65
Total de artigos encontrados (incluindo os 16 duplicados)		185

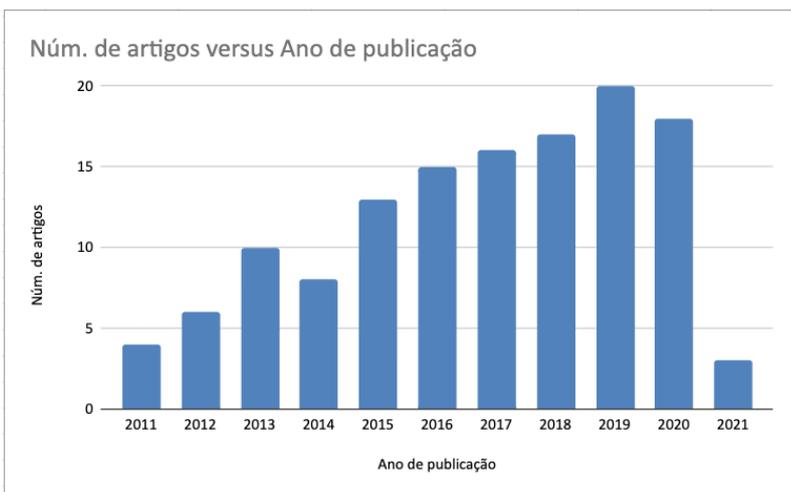
Fonte: Produzido pela autora.

Do total de publicações, 16 eram duplicadas, restando 169, que foram inseridas para análise na ferramenta Vosviewer (2021), software aplicado à construção e visualização de redes bibliométricas. Neste, foi possível levantar dados diversos, como número de publicações, autores, países de origem, citações, cocitações, palavras chaves e cruzamento entre algumas destas categorias, como será visto nas tabelas e quadros a seguir (etapa 03).

Dos 169 documentos analisados, 132 são artigos, 33 artigos/papers e apenas 4 reviews. As primeiras publicações sobre o tema datam de 2011, aumentando expressivamente em quantidade, chegando ao seu máximo

em 2019. Apesar do gráfico (quadro 1) demonstrar uma queda, com apenas 2 publicações no ano de 2021, este número pode não ser representativo do real interesse pelo tema, já que neste ano a busca levou em conta menos de 3 meses, ao invés dos 12 meses considerados nos anos anteriores.

Quadro 1. Número de publicações ao longo dos anos



Fonte: Produzido pela autora.

Foi identificado um total de 349 autores nas publicações analisadas, o que equivale a uma média de 2,79 autores para cada uma das 169 publicações selecionadas. A média de documentos por autor é de 0,48. O número total de citações realizadas foi de 6097, uma média de 32,9 por documento.

Tabela 2. Resumo dos resultados

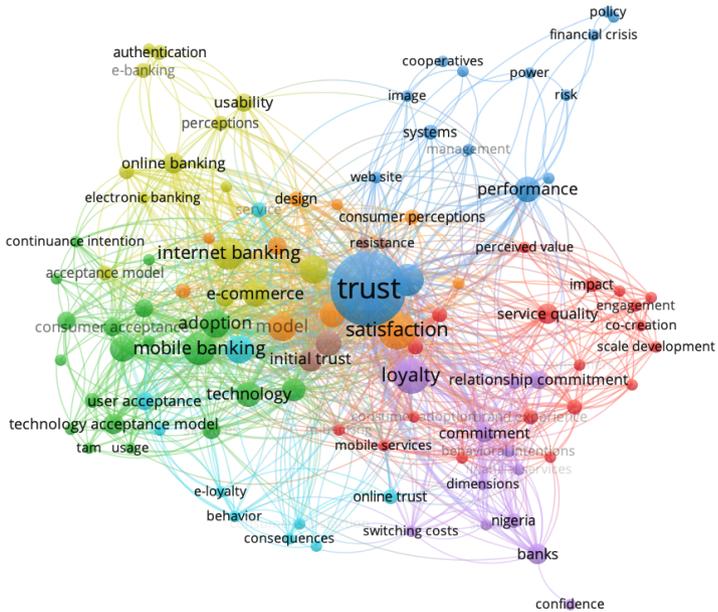
DESCRIÇÃO	RESULTADOS
Período de abrangência do estudo	2005 - 2021
Total de documentos na análise	169
Total de palavras-chave utilizadas	484
Total de citações identificadas / média por documento	6097 / 32,9
Total de cocitações identificadas / média por documento	3657 / 10,47
Total de autores	349
Média de documentos por autor	0,48
Média de autor por documentos	2,72
Total de países de origem das publicações	46

Fonte: Produzido pela autora

Foram identificadas publicações de 46 países, que se distribuem e se conectam numa rede colaborativa de construção do conhecimento. Os 10 países com maior número de publicações foram: 1. Inglaterra (15); 2. Estados Unidos (14); 3. Índia (13); 4. Espanha (12); 5. China com 10 publicações e o maior número de citações (314); 6. Índia, vem em seguida, mas, apesar de ter um número de citações significativamente menor (58), é a que tem o link apontado como o de maior força entre todos. 7. Indonésia (7); 8. Iran (9); 9. Austrália (6); e por último, 10. África do Sul com 5 publicações.

O mapa do quadro 2 mostra as 103 palavras-chave que têm ao menos 2 ocorrências nas publicações estudadas, e suas relações. Das 483 palavras chaves que aparecem na pesquisa, trust (confiança) é disparada a mais presente com 40 ocorrências, seguida por satisfaction (satisfação) com 13 ocorrências, em terceiro lugar, loyalty (lealdade) tem 12 ocorrências, empatados no quarto lugar estão internet banking (banco na internet), mobile banking (banco para celulares) e banking (banco), com 10 ocorrências cada, por fim, em quinto lugar, quality (qualidade) e adoption (adoção) com 8 ocorrências.

Quadro 2. Mapa de palavras chaves mais citadas (com no mínimo duas citações)



Fonte: Produzido pela autora no software Vosviewer (2021).

Por fim, foram identificados os dez artigos mais citados, de 9 diferentes autores, listados a seguir: 1. Hanafizadeh et al. (2014) foi o autor que teve o artigo “Mobile-banking adoption by Iranian bank clients”, como o mais citado entre todos, com 180 citações; 2. Zhou (2014), com “An empirical examination of initial trust in mobile banking” citado 172 vezes; 3. Zhou (2011), com “Examining mobile banking user adoption from the perspectives of trust and flow experience” citado 97 vezes; 4. Clarc (2005), com “Money flows like mercury: The geography of global finance” com 78 citações; 5. Akinci et al. (2010) com “Re-assessment of E-S-Qual and E-Rec-S-Qual in a pure service setting” com 64 citações;

Em seguida vieram: 6. Shin (2010), com “Modeling the Interaction of Users and Mobile Payment System: Conceptual Framework (Retracted article)”, citado 57 vezes; 7. Sanchez (2009), com “The Moderating Effects of Involvement on the Relationships Between Satisfaction, Trust and Commitment in e-Banking” e 56 citações; 8. Shareef et al. (2018), com “Consumer adoption of mobile banking services: An empirical examination of factors according to adoption stages”, citado 52 vezes; 9. Sohail e Shaikh (2008), com “Internet banking and quality of service – Perspectives from a developing nation in the Middle East”, citado 41 vezes; e por fim, 10. Angwin et al. com “How communication approaches impact mergers and acquisitions outcomes” 40 citações.

ANÁLISE DOS ARTIGOS SELECIONADOS

A partir dos dados bibliométricos relatados foram selecionados os cinco artigos/autores mais citados, que tinham serviços bancários digitais e confiança como tema principal, para realização de análise mais aprofundada. Porém, entre os 10 listados acima, os artigos 4 e o 5 foram descartados para esta última fase da revisão por falta de aderência ao tema, já que o primeiro trata da geografia das finanças globais, e o segundo da validação da eficiência de duas escalas para medir a qualidade de serviços digitais, desta forma, limitando as suas contribuições ao presente estudo. O item 05 da lista foi recolhido pelas bases de dados, não estando mais disponível no momento da análise.

Foram então analisados nesta etapa os artigos relativos aos itens 01, 02, 03, 07 e 08 da tabela 03. Na tabela 5 são apresentados os objetivos e principais resultados dos documentos selecionados. Em seguida são destacados alguns dos principais argumentos levantados pelos autores dos artigos analisados.

Tabela 2. Resumo dos resultados

PUBLICAÇÃO	TÍTULO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS
Hanafizadeh et al. (2014) Elsevier Science BV	Mobile-banking adoption by Iranian bank clients	Investigar os maiores fatores que influenciam a adoção de tecnologias emergentes e testar os fatores que afetam a adoção do Mobile Banking pelos clientes de bancos iranianos.	O estudo aprofundou o entendimento dos fatores de influência da adoção de tecnologias emergentes, em especial o uso de Mobile Bankings (bancos em dispositivos móveis digitais). Foi desenvolvido e testado um modelo teórico que visa explicar e prever comportamentos dos consumidores ao utilizar bancos em dispositivos móveis. Segundo o autor, este modelo é útil também para entender a adoção do M-Banking pelo consumidor, construindo ainda uma nova forma de medir e explicar a aceitação deste em relação às tecnologias emergentes.
Zhou, T (2014) - Emerald Group Publish LTD	An empirical examination of initial trust in mobile banking	Validar se a primeira interação com pagamentos digitais influencia a confiança na adoção destes serviços pelos usuários.	Os estudos realizados indicaram que não apenas a confiança afeta a intenção de uso, como também a expectativa de performance do serviço. Esta confiança recebe influências tanto de percepções pessoais como por transferência de fatores. É recomendado que os provedores destes serviços se preocupem com estes fatores na construção da confiança inicial nos pagamentos realizados através de dispositivos móveis.
Zhou, T (2011) - Elsevier	Examining mobile banking user adoption from the perspectives of trust and flow experience	Examinar os fatores que influenciam a adoção dos M-banking pela perspectiva tanto da confiança quanto da fluidez da experiência.	Os resultados do estudo indicam que tanto a garantia de estrutura é o principal fator que afeta significativamente a confiança no uso de M-bankings, quanto que a onipresença e percepção de facilidade de uso afetam a experiência. Também foi concluído que a confiança tem um importante efeito na fluidez da experiência e que os dois fatores juntos determinam a intenção de uso destes serviços e que esta afeta o uso em si.
Sanchez-Franco, MJ (2009) - Journal Of Interactive Marketing 2009	The Moderating Effects of Involvement on the Relationships Between Satisfaction, Trust and Commitment in e-Banking	Investigar a forma que a relação entre envolvimento do usuário e qual abordagem de satisfação/confiança/comprometimento têm no ambiente online. Também responder se as relações entre satisfação/confiança/comprometimento são mais fortes ou fracas a depender do alto ou baixo envolvimento dos usuários.	O resultado indica que a confiança tem um importante papel em facilitar o desenvolvimento e manter relacionamentos de longo termo. No entanto, quanto maior o grau de conhecimento acumulado (envolvimento do ego) e o risco percebido (envolvimento na compra), mais fraca é a satisfação e a confiança. Quando há um envolvimento do usuário na avaliação de serviços bancários digitais através de repetidas interações, são reduzidas a importância da confiança como dimensão mediadora entre satisfação cumulativa e lealdade do consumidor. O autor apontou dificuldades na coleta de feedbacks contínuos de usuários em estudos com o mesmo grupo de usuários durante um longo tempo e que os pesquisadores e que há necessidade de novas medidas de monitoramentos do marketing de internet bankings para medir os níveis de envolvimento, refletido em seus comportamentos.
Shareef, MA et al. (2018) - Journal of Retailing and Consumer Services	Consumer adoption of mobile banking services: An empirical examination of factors according to adoption stages	O autor espera tirar proveito dos gaps deixados por outros estudos para identificar e conceitualizar comportamentos revelados pela seleção de critérios separados para cada uma das 3 fases dos serviços bancários móveis, que são: checar balanços de conta e ver informações relacionadas a investimentos; a interação que consiste em duas vias de comunicação para alguma solicitação	O estudo propõe a avaliação de fatores cruciais para a adoção de serviços bancários mobile nos 3 estágios de interação através da proposta de um framework teórico - de GAM, onde seja possível perceber e levar as características únicas de cada um deles. São identificados os fatores que mais influenciam a experiência e adoção do serviço em fase e feitas recomendações de abordagens que podem melhorar a experiência. O autor destaca, no entanto, as limitações do estudo, que foi avaliado apenas dentro do contexto de um país em desenvolvimento.

Fonte: Produzido pela autora

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados relatados nas pesquisas analisadas indicam que a confiança é um fator crítico para a adoção de serviços financeiros digitais, pois estes envolvem grandes riscos e incertezas. Por consequência a confiança nos pagamentos online via computadores são um fator determinante para a confiança em serviço similar no mobile; (HANAFIZADEH. P. et al., 2014; ZHOU, 2014) Tanto as perspectivas baseadas nas percepções pessoais quanto a transferência dos fatores que afetam a confiança inicial, influenciam a percepção de expectativa de performance, que por sua vez também afeta a confiança e decisão para adoção de um serviço de mobile banking (ZHOU, 2014).

As percepções mais recentes trazidas por SHAREF (2018) apontam, no entanto, para a necessidade de olhar as diversas situações/etapas de interação do usuário com os serviços oferecidos pelos mobile bankings, mas segue na visão de que, para oferecer melhores experiências é necessário olhar mais a fundo os fatores que despertam a confiança e adoção do serviço em cada uma destas situações. Existe, de toda forma, uma necessidade de que os provedores de serviços de mobile banking se preocupem com estes fatores para facilitar a adoção destes.

Foi percebido a partir da análise dos estudos mais citados nesta pesquisa que, apesar das importantes validações em relação aos fatores que podem garantir a confiança e sua influência na experiência do usuário no uso de bancos digitais, eles podem não refletir a realidade atual, já que as mudanças neste mercado têm acontecido de forma muito acelerada. Com a chegada da pandemia do Covid 19 ao Brasil, no início de 2020, os serviços financeiros digitais deram um grande salto na sua evolução, devido à demanda pela manutenção ativa dos serviços prestados durante o período de lockdown vivido pela população mundial.

Não foram encontrados durante as buscas realizadas para o embasamento deste trabalho, em 2021, estudos acadêmicos sobre os impactos da implementação do PIX e os diversos atores envolvidos nesta relação. No entanto, as evidências de transformações econômicas e sociais trazidas pela sua entrada no mercado, quando milhares de pessoas passaram a ter acesso a serviços financeiros pela primeira vez, levantam a necessidade da realização de estudos mais aprofundados sobre o tema, abrangendo artigos mais recentes sobre este e outros serviços financeiros digitais, além da inclusão de novas bases de dados na pesquisa.

Além disso, levanta-se a oportunidade de testar tanto modelos antigos na avaliação de novas tecnologias e mercados focados em serviços financeiros digitais, quanto de buscar novas formas de medir os aspectos que influenciam a confiança e a experiência do usuário destes, e entender mais sobre como, em tempos de uma acelerada transformação digital, tanto tecnológica quanto na forma como a sociedade se relaciona com serviços em geral, o design pode ajudar a construir melhores experiências na interação com destes serviços.

REFERÊNCIAS

BOOSTLAB, ACE. A Revolução dos bancos digitais em 2020. Disponível em: <<https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/55301/1578443230Report-Bancos-Digitais-boostLABACE.pdf>>. Acesso em 19/03/2021.

CASCAIS, Madalena. A transformação digital que começou há 30 anos. Revista UNO. 2016. Disponível em: <<https://www.revista-uno.com.br/numero-24/a-transformacao-digital-que-comecou-ha-30-anos/>>. Acesso em 04/03/2020.

CLARK, G. L. Money flows like mercury: the geography of global finance. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 87(2), 99–112. 2015. doi:10.1111/j.0435-3684.2005.00185.x

COOK, Deborah J. Systematic Reviews: Synthesis of Best Evidence for Clinical Decisions[J]. *Annals of Internal Medicine*. 126(5), 376. 1997.

FEBRABAN. Pesquisa Febraban de Tecnologia Bancária 2019. 2019. Disponível em: <https://ciab.com.br/assets/download/researches/research-2019_pt.pdf>. Acesso em 19/03/2021.

HANAFIZADEH, P., Behboudi, M., Abedini Koshksaray, A., & Jalilvand Shirkhani Tabar, M. Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics*, 31(1), 62–78. doi:10.1016/j.tele.2012.11.001.

LEE, E.-J., LEE, J., & EASTWOOD, D. A Two-Step Estimation of Consumer Adoption of Technology-Based Service Innovations. *Journal of Consumer Affairs*, 37(2), 256–282. 2003. 2014. doi:10.1111/j.1745-6606.2003.tb00453.x.

LIEBANA-CABANILLAS, F; Munoz-Leiva, F; Rejon-Guardia, F., The determinants of satisfaction with e-banking, *Information Systems and ebusiness management v.14, Ed 1*, 141-165. 2016, DOI:10.1108/02635571311324188.

MOREIRA P. S. da C.; GUIMARÃES A. J. R.; TSUNODA D. F., Qual ferramenta bibliométrica escolher? um estudo comparativo entre softwares. P2P e Inovação, v. 6, n. 2, p. 140-158. 2020.

SANCHEZ-Franco, M. J. (2009). The Moderating Effects of Involvement on the Relationships Between Satisfaction, Trust and Commitment in e-Banking. *Journal of Interactive Marketing*, 23(3), 247-258. 2009. DOI:10.1016/j.intmar.2009.04.007

SHAREEF, M. A., Baabdullah, A., Dutta, S., Kumar, V., & Dwivedi, Y. K. Consumer adoption of mobile banking services: An empirical examination of factors according to adoption stages. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 43, 54-67.2018. doi:10.1016/j.jretconser.2018.03.003

SHIN, D.-H.. Modeling the Interaction of Users and Mobile Payment System: Conceptual Framework. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(10). 2010. 917-940. doi:10.1080/10447318.2010.502098

SCHIOCHET, Letícia. Análise econômico-financeira das empresas de tecnologia da informação listadas no novo mercado da BOVESPA. Caxias do Sul. 2016.

SOHAIL, M..S. and Shaikh N. 'Internet Banking and quality of service: Perspectives from a developing nation in the Middle East' *Online Information Review*, Vol. 32, No. 1. 2008.

SONDA. Entenda a demanda pela transformação digital no mercado financeiro. 2018. Disponível em: <<https://blog.sonda.com/demanda-pela-transformacao-digital/>>. Acesso em 19/03/2021.

VOSVIEWER website. Disponível em: <vosviewer.com>. Acesso em 20/03/2021.

WEB OF SCIENCE website. Disponível em: <www.isiknowledge.com>. Acesso em 20/03/2021.

ZHOU, T.. An Empirical Examination of Initial Trust in Mobile Payment. *Wireless Personal Communications*, 77(2), 1519–1531. 2014. doi:10.1007/s11277-013-1596-8

ZHOU, T. Examining mobile banking user adoption from the perspectives of trust and flow experience. *Information Technology and Management*, 13(1), 27–37. 2011. doi:10.1007/s10799-011-0111-8

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

ERIKA CAVALCANTI MADEIRA CAMPOS

<http://lattes.cnpq.br/1391494412451943>

Erika Campos é UX/UI, consultora em design e pesquisadora em Recife, PE. Com mais de 18 anos de experiência com design de produtos digitais, trabalhou em projetos para empresas como Motorola, Samsung, Neoenergia, HP, Fiat, Prefeitura do Recife, Thales, entre outros. Com formação em jornalismo pela Unicap e Design pela UFPE, é Mestre em Design pelo Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife, e doutoranda na UFPE. Há mais de 5 anos atua também como professora de Design, dando aulas na graduação, pós-graduação e Mestrado em Design na CESAR School.

erika.campos@ufpe.br

LEONARDO AUGUSTO GOMEZ CASTILLO

<http://lattes.cnpq.br/2061771070429217>

Leonardo Castillo é designer de produto formado pela Universidad Nacional de Colombia e possui ampla experiência no desenvolvimento de produtos e serviços. Atuou em Kyoto no Japão, onde realizou pesquisas em design de interação e concluiu seus Mestrado e Doutorado. No Brasil trabalhou como consultor em inovação em design e participou de projetos junto à Positivo, Nokia, Ministério da Educação, Coca-Cola, Fiat e Neoenergia. Atualmente, reside em Recife e é professor titular do Departamento de Design UFPE, onde é responsável pelo Grupo de Pesquisa em Inovação, Design e Sustentabilidade.

leonardo.castillo@ufpe.br

TRÊSMOJI_A: INCORPORANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL À FERRAMENTA TRÊSMOJI.

Loudovico Soares da Silva / UFPE

Pedro Martins Aléssio / UFPE

RESUMO

As tecnologias emergentes possuem um potencial imenso para aprimorar processos em diversos setores da sociedade, incluindo o de jogos digitais, em que o design de personagens desempenha um papel extremamente relevante. O objetivo desta pesquisa é propor a incorporação de inteligência artificial (IA) gerativa do tipo *text-to-image* à TRÊSmoji, uma ferramenta de concepção de personagens que combina *emojis* e semiótica. Aproveitando a capacidade dos sistemas de IA de compreender e traduzir descrições textuais em representações visuais, é possível observar, por meio de testes com diferentes *prompts* de texto, a viabilidade de automatizar a geração de imagens da TRÊSmoji com o uso de IA. No entanto, é necessário aprofundar a pesquisa para determinar a melhor forma de realizar essa incorporação e para avaliar se a IA pode servir como métrica de criatividade e originalidade.

Palavras-chave: Design de personagens; *Emojis*; Inteligência artificial; Geração de alternativas; Semiótica.

1. INTRODUÇÃO

O *Design de Personagens*, amplamente conhecido como *Character Design*, é uma subárea do *Design* essencial para o mercado de jogos, contribuindo para a criação de experiências imersivas e cativantes. Uma boa concepção de personagens tem potencial para estabelecer uma conexão emocional com jogadores e construir narrativas envolventes. Porém, para que personagens consigam transmitir visualmente informações sobre sua personalidade e história, é necessário um bom *Character Design*.

No mercado de jogos, cada vez mais competitivo, o sucesso comercial e a boa recepção de produtos podem ser diretamente influenciados por um *Character Design* eficiente. Personagens icônicos e visualmente distintos conseguem, por exemplo, atrair jogadores e impulsionar também a criação de produtos derivados, como brinquedos e quadrinhos. Por isso, desenvolver ferramentas que ajudam na concepção de personagens únicos e memoráveis é muito importante para o mercado de jogos como um todo (LIMA, 2011).

Novas tecnologias, também conhecidas como tecnologias emergentes, trazem consigo um leque de possibilidades e têm um impacto significativo em diversos setores, incluindo o dos jogos digitais. Entre essas tecnologias, podemos citar *softwares* avançados de modelagem 3D e escultura digital, realidade virtual, realidade aumentada e tecnologias de animação avançadas, como a captura de movimento e a simulação de física. No entanto, para a presente pesquisa, cabe o protagonismo à inteligência artificial (IA), que já vem sendo explorada para automatizar processos de criação, incluindo a geração automática de designs e até mesmo a animação de personagens (WANG, et al., 2021).

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a possibilidade de incorporar inteligência artificial ao processo criativo proposto pela ferramenta *TRÊSmoji* desenvolvida por Silva (2021). Essa ferramenta é utilizada para

gerar alternativas de conceitos de personagens, utilizando a semiótica como base para reinterpretar e combinar diferentes significados presentes em combinações de três *emojis*. O objetivo é investigar se uma inteligência artificial gerativa do tipo *text-to-image* poderia automatizar a geração de alternativas em uma ferramenta que, essencialmente, guia a criatividade do designer para produzir resultados pictóricos a partir de sugestões verbais.

2. FUNDAMENTAÇÃO

Uma vez que a presente pesquisa tem como objetivo avaliar a possibilidade de incorporação de inteligência artificial gerativa do tipo *text-to-image* à ferramenta de concepção de personagens *TRÊSmoji*, é importante entender cada um desses dois elementos. Dessa forma, será possível compreender o processo metodológico dos experimentos realizados para alcançar os resultados desta pesquisa.

TRÊSMOJI

Desenvolvida por Silva (2021) como parte de seu projeto de conclusão de curso no *Bacharelado em Design* da *Universidade Federal de Pernambuco*, a *TRÊSmoji* é uma ferramenta (embora, na época, tenha sido designada pelo autor como uma metodologia) que visa facilitar a geração de alternativas de conceitos de personagens. Inspirada no desafio da *Internet* chamado *#3emojichallenge*, a ferramenta utiliza conjuntos de três *emojis* como fonte de inspiração para a criação de personagens, adotando uma abordagem semiótica.

No processo, cada *emoji* de uma combinação é analisado com base nos princípios da *Semiótica Social* de Santaella (1983). Dessa forma, considerando cada *emoji* como um signo distinto, é criada uma tabela que apresenta os possíveis significados desse signo quando interpretado como ícone, índice ou símbolo. Essas palavras ajudam na busca por ima-

gens, contribuindo para a montagem de um painel temático complementar. Em seguida, dá-se início à construção das alternativas de conceitos de personagens, utilizando o que o autor denomina as quatro *Categorias de Inspiração*.

As *Categorias de Inspiração* representam diferentes abordagens para pensar nas características dos personagens e auxiliam na concepção de ideias. A categoria *Espécie (Ep)* refere-se à essência do personagem como um organismo animado e define o que o personagem é. A categoria *Contexto (Ct)* aborda como as emoções do personagem e o ambiente em que ele está inserido influenciam suas características visuais. A categoria *Aparência (Ap)* diz respeito às características físicas do personagem, como formas e cores. Por fim, a categoria *Acessório (Ac)* aborda os objetos que o personagem segura, carrega ou possui, geralmente utilizando o *emoji* de forma literal no conceito visual (Silva, 2021).

A lógica da ferramenta baseia-se em considerar o significado das coisas como uma unidade inspiracional. Cada uma dessas unidades pode ser posicionada e agrupada de várias maneiras, permitindo a criação de novos signos por meio de um sistema de análise combinatória das possibilidades de correlação entre *emojis* e *Categorias de Inspiração*. Nesse contexto, os *emojis* atuam como signos de origem, enquanto os personagens e suas características correspondentes representam os signos resultantes.

No trabalho de conclusão de curso de Silva (2021), foram realizados alguns testes com a ferramenta, resultando na criação de vinte e um personagens. No entanto, nas conclusões do autor, são sugeridos novos experimentos e possíveis melhorias para a *TRÊSmoji*. Diante disso, o objetivo desta pesquisa é propor uma melhoria na eficiência da ferramenta em relação à quantidade de alternativas geradas e ao tempo de produção, a partir de um recorte tecnológico que visa automatizar parte do processo.

Este artigo tem como objetivo abordar um recorte tecnológico de uma pesquisa de mestrado cujo principal objetivo é aprimorar a ferramenta *TRÊSmoji*, buscando otimizar seu uso nos processos de *concept art* (artes conceituais) no mercado de jogos digitais. Para alcançar esse objetivo específico, optou-se por adotar uma abordagem mais alinhada à linha de pesquisa *Design de Artefatos Digitais* do Programa de Pós-Graduação em Design da UFPE. Nesse sentido, decidiu-se incorporar elementos provenientes de novas tecnologias a fim de otimizar o processo da *TRÊSmoji*.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Para incorporar uma nova tecnologia ao processo, foi realizada uma busca para conhecer as principais tecnologias emergentes da atualidade. Em uma lista que incluía realidade virtual, realidade aumentada, impressão 3D e *blockchain*, a inteligência artificial (IA) se destacou como a mais relevante para a pesquisa, uma vez que algumas de suas variantes estavam intimamente relacionadas com a ferramenta *TRÊSmoji* em questão, pois envolviam a geração de imagens a partir de descrições verbais.

Sendo um campo da ciência da computação, inteligência artificial tem relação com o desenvolvimento de sistemas computacionais capazes de realizar tarefas que, normalmente, necessitam da inteligência humana para serem realizadas. Esses sistemas, então, através do que se chama *machine learning* ou aprendizado de máquina, conseguem raciocinar, aprender, resolver problemas e tomar decisões de maneira autônoma devido ao uso de algoritmos e modelos matemáticos (BRINGS-JORD & NAVEEN, 2022).

Também relacionada ao campo da *Criatividade Computacional*, que envolve o desenvolvimento de sistemas e algoritmos capazes de gerar ou auxiliar na criação de conteúdo criativo, como música, arte, design e es-

crita, temos a inteligência artificial gerativa1 (IAG) (WORLD, 2018). A IAG utiliza modelos de aprendizado de máquina, como redes generativas adversariais (GANs) e redes neurais recorrentes, para aprender a partir de grandes conjuntos de dados e, posteriormente, gerar novos dados que se assemelham ao que foi aprendido. Essa tecnologia possui aplicações em áreas como criação de arte, design de personagens, simulação de ambientes virtuais e muito mais (GENERATIVE, 2023).

Um exemplo de inteligência artificial gerativa é a *text-to-image*, que combina os campos de processamento de linguagem natural e visão computacional para gerar resultados pictóricos a partir de descrições verbais. Esses sistemas computacionais aprendem a partir de uma base de dados que associa texto a imagens correspondentes, permitindo que sejam capazes de interpretar e compreender a semântica do texto de entrada, também conhecido como *prompt*, e gerar imagens utilizando algoritmos avançados (REED, 2016).

Existem vários modelos de inteligência artificial gerativa do tipo *text-to-image*, tais como *Big Sleep*, *CogView*, *Midjourney* e *Stable Diffusion*, conforme apresentado na linha do tempo de Mosele (c2023). No entanto, para esta pesquisa, foi decidido utilizar o *DALL-E 2*, uma versão atualizada do *DALL-E*, que é um modelo de inteligência artificial desenvolvido pela *OpenAI* e que contribuiu significativamente para o avanço dos sistemas de criação automática de arte e ilustrações a partir de descrições textuais. A escolha do *DALL-E 2* foi baseada na sua interface, que permite uma melhor organização dos dados obtidos. A ferramenta apresenta, de maneira intuitiva e acessível, todo o histórico de geração de imagens com os *prompts* utilizados e os resultados pictóricos correspondentes (OPENAI, 2023).

1 Também se utiliza o termo "generativa", que vem do termo "generate" ("gerar" em inglês). Porém, por um posicionamento decolonial do autor, deu-se preferência pela utilização da palavra sem anglicismo e com o mesmo significado: "gerativa".

A inteligência artificial gerativa do tipo *text-to-image* explora a capacidade dos sistemas de IA em compreender e traduzir descrições textuais em representações visuais. Essa capacidade está diretamente relacionada à *Semiótica Social*, uma disciplina que estuda os processos de comunicação na sociedade, analisando como os signos são utilizados para transmitir mensagens e construir significados compartilhados (Santaella, 1983). De certa forma, pode-se dizer que a IA possui um vasto conjunto de significantes em seus bancos de dados e gera signos a partir dos significados fornecidos como entrada. Essa conexão entre a inteligência artificial gerativa do tipo *text-to-image* e a *Semiótica Social* foi a base fundamental para a realização do experimento descrito neste artigo.

3. METODOLOGIA

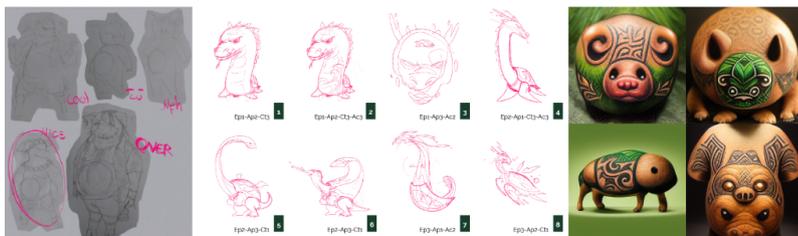
Esta pesquisa apresenta um experimento realizado com uma inteligência artificial gerativa do tipo *text-to-image*, com o objetivo de descobrir a melhor forma de incorporar essa tecnologia no processo da *TRÊSmoji*. A proposta foi identificar os textos de entrada mais eficazes a serem utilizados na IA para obter resultados de conceitos de personagens semelhantes aos alcançados com o uso da *TRÊSmoji*.

Para o experimento, decidiu-se utilizar como referência alguns dos personagens produzidos por Silva (2021) em seu trabalho de conclusão de curso. O *Personagem 5* foi escolhido por ser o principal exemplo utilizado pelo autor para explicar a *TRÊSmoji* e por ter sido feito sem o uso da ferramenta; o *Personagem 11* foi escolhido por ser o primeiro personagem produzido com o uso da *TRÊSmoji*; e os *Personagens 19, 20 e 21* foram escolhidos devido ao fato de todos terem sido inspirados em um mesmo conjunto de *emojis*.

Para fins de comparação, também foram avaliados os esboços de alternativas de conceito gerados para cada um dos personagens mencionados acima, como pode-se ver na Figura 1. Isso foi importante porque o

principal produto proporcionado pela TRÊSmoji são as ideias de personagens, e não a arte finalizada. Essa avaliação também ajudou a decidir que o objetivo buscado com o uso da inteligência artificial seria gerar ideias, sem uma grande preocupação com os aspectos estéticos das imagens geradas ou seu nível de refinamento. Além disso, optou-se por sempre utilizar textos de entrada em inglês, uma vez que essa língua é mais amplamente utilizada nos bancos de dados das inteligências artificiais.

Figura 1. À esquerda, esboços feitos para o *Personagem 5* sem o uso da TRÊSmoji; ao centro, esboços gerados para o *Personagem 11* com o uso da TRÊSmoji; à direita, imagens geradas com o Midjourney na tentativa de replicar o resultado do *Personagem*



Fonte: produção do autor (2023).

Antes de definir o DALL-E 2 como a inteligência artificial padrão a ser utilizada no experimento, foi realizado um teste inicial com o Midjourney. Nesse momento, o objetivo era obter, por meio da IA, um resultado o mais próximo possível da versão final do *Personagem 5*. Foram utilizadas descrições como “um porco verde bípede do Havaí com tatuagens maori e um grande caroço na barriga” (em inglês: “Character inspired by pig, avocado and sunflower”), para gerar algumas imagens, conforme mostrado na Figura 1. No entanto, percebeu-se que esse processo não estava alinhado com a lógica da TRÊSmoji, pois já descrevia o resultado do personagem de antemão.

No teste com o *DALL-E 2*, o objetivo foi gerar imagens que pudessem servir como inspiração para a criação de personagens. Para isso, procurou-se descobrir quais seriam as melhores entradas de texto para obter esse resultado, seguindo a mesma lógica de funcionamento da *TRÊSmoji*. Essa lógica consiste em combinar três unidades de inspiração (neste caso, os *emojis*) com quatro categorias de inspiração. Como a *Categoria Acessório*, de acordo com Silva (2021), é considerada uma categoria extra e tende a gerar resultados menos criativos, optou-se por criar prompts que relacionassem três *emojis* com apenas três categorias, resultando em seis combinações possíveis.

Foram criados cinco tipos de *prompts* com diferentes níveis de abstração, com o objetivo de explorar as possibilidades geradas a partir de textos de entrada mais genéricos ou mais específicos. Cada um desses *prompts* apresentava pelo menos seis variações, baseadas na ordem de aplicação dos *emojis* no texto. Do mais genérico ao mais específico, os *prompts* foram denominados como: *Prompt Genérico*, *Prompt TRÊSmoji Literal*, *Prompt TRÊSmoji Tradicional*, *Prompt TRÊSmoji Avançado* e *Prompt TRÊSmoji Arte Dirigido*.

A entrada de texto do *Prompt Genérico* consiste em solicitar à IA resultados mais amplos, simplesmente pedindo que ela crie um personagem inspirado nos três *emojis*. Para o *Personagem 5* (inspirado nos *emojis* de porco, abacate e girassol), por exemplo, foi utilizado o *prompt* “*Personagem inspirado em porco, abacate e girassol*” (em inglês: “*Character inspired by pig, avocado and sunflower*”). Como exemplo, uma das outras cinco possibilidades para esse *prompt* foi “*Personagem inspirado em porco, girassol e abacate*”, em que foi feita uma mudança na ordem dos *emojis* a fim de identificar se isso gera resultados diferentes para as imagens.

O modelo seguinte é o *Prompt TRÊSmoji Literal*, que utiliza os termos das *Categorias de Inspiração* da *TRÊSmoji* de forma direta, em associação com as descrições dos *emojis*. Um dos *prompts* utilizados foi “*Persona-*

gem da espécie porco com uma aparência de abacate em um contexto de girassol” (em inglês: “Character from the specie pig with an avocado appearance in a sunflower context”), no qual pode-se observar uma referência direta às categorias de inspiração *Espécie*, *Aparência* e *Contexto*. Também foram testadas as seis possíveis variações de relação entre os *emojis* e as categorias.

No *prompt TRÊSmoji Tradicional*, os termos literais que representam as categorias de inspiração são substituídos por outras expressões que descrevem o significado dessas categorias. A categoria espécie é representada pelo verbo “ser”, a categoria aparência é expressa como “se parecer” e a categoria contexto é substituída por “viver em”. Um exemplo desse tipo de *prompt* utilizado foi “Personagem que é um porco, se parece com um abacate e vive em um universo girassolesco²” (em inglês: “Character who is a pig, looks like an avocado and lives in a sunflower universe”). Com o uso desse *prompt*, é possível avaliar a relação entre os resultados gerados pela IA e a sintaxe das frases utilizadas como entrada.

O *Prompt TRÊSmoji Avançado* envolve a construção do texto de entrada utilizando também as palavras da nuvem conceitual dos *emojis*, ou seja, palavras associadas ao signo de forma indireta. Um exemplo desse tipo de *prompt* é “Personagem que é um porco verde de verão com um caroço marrom” (em inglês: “Character who is a green summer pig with a brown lump”). Nesse exemplo, observa-se que a expressão “personagem que é um porco” se refere à *Categoria Espécie*, “de verão” se relaciona à aplicação do *emoji* de girassol na *Categoria Contexto*, e “verde” e “com um caroço marrom” estão relacionados ao uso do *emoji* de abacate na *Categoria de Aparência*.

2 “Girassolesco” é um neologismo utilizado aqui para facilitar o entendimento do significado da expressão em inglês utilizada, pois a tradução oficial “universo de girassol” não trata “girassol” exatamente como um adjetivo.

Por fim, o *Prompt TRÊSmoji Arte Dirigido* tem como objetivo obter resultados esteticamente mais próximos do estilo de arte de um jogo específico, permitindo explorar quais tipos de resultados se aproximariam melhor de um determinado universo narrativo ou identidade visual. Esse *prompt* segue a mesma lógica do *Prompt Genérico*, mas com a adição do nome de um jogo na entrada de texto, como exemplificado por “*Personagem de League of Legends inspirado em porco, abacate e girassol*” (em inglês: “*League of Legends character inspired by pig, avocado and sunflower*”).

Cada entrada de texto no modelo de inteligência artificial DALL-E 2 resulta em quatro opções de imagens distintas, além da possibilidade de gerar quatro variações adicionais com base em uma imagem previamente gerada pela própria IA. É importante destacar que cada geração requer 1 crédito na plataforma, que pode ser adquirido digitalmente. No momento em que esta pesquisa foi realizada, um conjunto de 115 créditos estava sendo comercializado por \$15,00 USD (dólares americanos). Com base nessas informações, é possível calcular a quantidade de imagens geradas para o experimento e o valor monetário investido.

Nos testes realizados com as duas combinações de *emojis* que originaram os *Personagens 5, 19, 20 e 21* do trabalho de conclusão de Silva (2021), foram geradas imagens para cada uma das seis possibilidades dos cinco tipos de *prompts*. Em outras palavras, foram criados grupos de quatro imagens para cada uma das trinta entradas de texto. Posteriormente, uma imagem de cada um desses grupos foi selecionada para gerar outras quatro variações, totalizando 240 imagens para cada combinação de *emoji*.

No caso da combinação de *emojis* que resultou no *Personagem 11*, o experimento seguiu uma abordagem ligeiramente diferente. Ao invés de gerar variações a partir de imagens, foram geradas variações de texto com base nas diferentes denominações que um *emoji* pode ter. O *emoji*,

cujo nome oficial na *Emojipedia* é “*water wave*” (onda de água), também poderia ser referido no texto como “*wave*” (onda) ou “*sea wave*” (onda do mar). O objetivo foi estudar se essas variações resultam em diferenças significativas nos resultados obtidos.

Nos três primeiros tipos de *prompts*, que envolvem uma descrição literal do *emoji*, foram realizados testes com três versões de texto idênticas, exceto pelo termo utilizado para descrever o *emoji* de onda de água. No caso do *Prompt TRÊSmoji Avançado*, que utiliza palavras da nuvem conceitual, não foram geradas variações a partir de imagens, mas foram realizadas gerações com duas entradas de texto distintas, utilizando palavras diferentes da nuvem conceitual. O mesmo procedimento foi adotado para o *Prompt TRÊSmoji Arte Dirigido*, em que foram geradas, para cada uma das seis possíveis ordens de *emoji*, uma geração com as descrições oficiais dos *emojis* e outra geração com palavras da nuvem conceitual. Ou seja, para a combinação de *emojis* do *Personagem 11*, foram geradas 312 imagens utilizando a IA, em vez das 240 inicialmente previstas.

No total, foram geradas 792 imagens para fins de estudo. A partir dessas imagens, seria possível avaliar diversas informações que auxiliariam na determinação da melhor forma de incorporar o uso da inteligência artificial ao processo da *TRÊSmoji*. Isso inclui a reflexão sobre questões como: quais são os *prompts* mais eficazes a serem utilizados; qual é a importância da alteração na ordem das palavras para os resultados; qual é a relevância da escolha semântica das palavras no processo; e se há necessidade ou não de gerar variações a partir das imagens produzidas no próprio processo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O amplo número de imagens geradas, cujo recorte pode ser visualizado na Figura 2 a seguir, contribuiu para avaliar a viabilidade do uso da inteligência artificial gerativa do tipo *text-to-image* no processo da ferramenta

TRÊSmoji. De maneira geral, constatou-se que as imagens geradas pela IA desempenham uma função similar aos esboços tradicionais produzidos com a *TRÊSmoji*, pois conseguem fornecer ideias conceituais de personagens que incorporam referências aos três *emojis* de inspiração.

Os resultados indicaram que a utilização de diferentes tipos de *prompts* no processo é um caminho promissor. Os *prompts* mais genéricos proporcionaram ideias mais triviais, porém variadas, enquanto os *prompts* mais específicos resultaram em ideias mais originais, porém menos diversas. A combinação do *Prompt Genérico* com o *Prompt Tradicional* mostrou-se eficaz para guiar as ideias de integração dos elementos de forma visível e também identificar conceitos mais genéricos. Por outro lado, o uso do *Prompt Literal* revelou que uma boa sintaxe das frases é crucial para obter resultados satisfatórios com a IA, uma vez que as imagens geradas por este *prompt* apresentaram a integração menos eficiente entre as fontes de inspiração. Já o *Prompt Avançado* foi útil na geração de conceitos menos genéricos e óbvios, porém mais desafiadores de serem identificados visualmente.

Figura 2. Da esquerda para a direita, uma amostra de imagem gerada para os respectivos *prompts*:

Genérico, TRÊSmoji Literal, TRÊSmoji Tradicional, TRÊSmoji Avançado e TRÊSmoji Arte Dirigido.



Fonte: Produção do autor (2023).

A relevância da ordem dos *emojis* no texto de entrada aumentou à medida que o texto se tornou mais específico. No caso do *Prompt Genérico*, por exemplo, as experimentações com diferentes ordens de palavras não geraram resultados muito distintos. No entanto, ao longo de todo o experi-

mento, variações semânticas mostraram diferenças significativas, inclusive no *Prompt Genérico*. A ampla abrangência de significados da palavra “onda” em comparação com “onda de água” permitiu gerar resultados mais diversos. Por fim, observou-se que o uso do recurso de IA que gera variações de uma imagem previamente construída é bastante situacional, podendo ser realizado de acordo com diferentes critérios e intenções. Essa abordagem tende a resultar em diversidade limitada quanto aos conceitos gerados, mas com diversidade considerável quanto aos aspectos estéticos.

Um estudo mais aprofundado se mostrou necessário, especialmente em relação à interação entre as características plásticas, nas quais o *Prompt Arte Dirigido* é mais relevante, e as características conceituais no processo. Outros estudos foram iniciados, mas ainda não concluídos, e não serão abordados neste trabalho. Esses estudos visam realizar uma avaliação das características individuais das imagens, em vez de uma avaliação geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De fato, as tecnologias emergentes podem contribuir para a melhoria dos processos de design de personagens no mercado de jogos digitais. A incorporação de inteligência artificial à ferramenta *TRÊSmoji*, utilizada para gerar alternativas de conceitos de personagens com base em *emojis* de inspiração, mostrou-se viável. No entanto, sem um estudo comparativo mais aprofundado, não é possível afirmar se a qualidade das imagens geradas é equivalente à dos esboços feitos de maneira tradicional.

A pesquisa também levantou questionamentos relevantes que podem ser respondidos em futuros desdobramentos. Por exemplo, seria possível utilizar a inteligência artificial para determinar, por meio de uma análise qualitativa e, principalmente, quantitativa, se uma solução é clichê ou criativa com base nos resultados obtidos? Por fim, é necessário estabelecer uma definição mais estruturada das entradas de texto a serem utilizadas no processo, a fim de incorporá-las de maneira adequada ao fluxograma da *TRÊSmoji*.

REFERÊNCIAS

BRINGSJORD, Selmer; GOVINDARAJULU, Naveen. Artificial Intelligence. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2022 Edition)**, Califórnia, Fall 2022 Edition. 2022. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2022/entries/artificial-intelligence/>. Data de acesso: 13 jun. 2023.

GENERATIVE AI. **FIRST, WHAT IS GENERATIVE AI?**, c2023. Página inicial. Disponível em: <https://generativeai.net/about>. Data de acesso: 13 jun. 2023.

LIMA, Alessandro. **Design de personagens para games Next-Gen**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

MOSELE, Fabian. **AI TIMELINE**, c2023. Página inicial. Disponível em: <https://www.fabianmosele.com/ai-timeline>. Data de acesso: 13 jun. 2023.

OPENAI. **DALL-E 2**, c2023. Página inicial. Disponível em: <https://openai.com/dall-e-2>. Data de acesso: 13 jun. 2023.

REED, Scott; *et. al.* Generative Adversarial Text to Image Synthesis. **Proceedings of the 33rd International Conference on Machine Learning**, Nova York, v. 48, páginas. 2016. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1605.05396>. Data de acesso: 13 jun. 2023.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é semiótica**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.

SILVA, Loudovico. **TRÊSmoji**: coleção de ilustrações de personagens desenvolvidos a partir de metodologia de Character Design inspirada no desafio #3emoji-challenge. Orientador: Silvío Romero Botelho Barreto Campello. 2021. 132 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Design, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

WANG, Min; *et. al.* Text to photo-realistic image synthesis via chained deep recurrent generative adversarial network. **Journal of Visual Communication and Im-**

ge Representation, v. 74. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1047320320301838>. Data de acesso: 13 jun. 2023.

WORLD SCIENCE FESTIVAL. **AI and the Art of Ingenuity**: Computational Creativity. Youtube, 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CZ120OkMI4A>. Data de acesso: 13 jun. 2023.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

LOUDOVICO SOARES DA SILVA

<http://lattes.cnpq.br/6365638308547758>

Loudovico Soares da Silva é bacharel em Design pelo Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco (2021) e mestrando do Programa de Pós-Graduação em Design, com ênfase na linha de pesquisa de Artefatos Digitais. Ele também realizou um intercâmbio de seis meses no curso de Design da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto. Atualmente, é servidor público da UFPE, ocupando o cargo de Desenhista de Artes Gráficas na Diretoria de Comunicação.

ludovico.soares@ufpe.br

PEDRO MARTINS ALÉSSIO

<http://lattes.cnpq.br/1937294552043178>

Pedro Martins Aléssio é professor Adjunto no Departamento de Expressão Gráfica na Universidade federal de Pernambuco. Possui graduação em Desenho Industrial pela Universidade Federal de Pernambuco (2003) e mestrado em Tecnologias e Ciências da Informação e Comunicação, com ênfase em jogos eletrônicos, pelo Conservatório Nacional de Artes e Ofícios de Paris França (2005). Possui Doutorado na área de Interfaces Digitais para ambientes 3D pelo Departamento de Informática do Conservatório de Artes e Ofícios de Paris e financiado pelo CNPq (2013).

pedro.alessio@ufpe.br

PESSOA IDOSA, SMARTPHONE E PANDEMIA: CONSTRUÇÃO DE UM MARCO TEÓRICO DE PESQUISA.

Elaine Feitosa da Silva / UFPE

Kátia Medeiros de Araújo / UFPE

RESUMO

No contexto atual, com o crescimento acelerado do número de pessoas idosas, entender como elas lidam com artefatos tecnológicos e como estes interferem em suas vidas se faz extremamente necessário para a criação de um futuro no qual elas possam ser, de fato, contempladas. Em março de 2020 o mundo se isolou em função da pandemia do Covid-19. Neste período se mostrou a urgência e a importância do entendimento da relação da pessoa idosa com a tecnologia, uma vez que os artefatos tecnológicos possibilitaram muitas comunicações durante o período pandêmico. Este artigo objetiva apresentar os caminhos percorridos para a construção do marco teórico de uma dissertação de mestrado voltada ao entendimento do valor simbólico do *smartphone* para as pessoas idosas no período do isolamento social pandêmico.

Palavras-chave: Envelhecimento; tecnologia; idoso; *smartphone*; pandemia.

1. INTRODUÇÃO

A velhice é uma das fases naturais da vida. No entanto, ela só se tornou uma preocupação para a população brasileira há muito pouco tempo, em função da rápida elevação do número de pessoas idosas nos últimos anos, que se mostra constante. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2021) estimam que o percentual de pessoas idosas brasileiras será de 25,49% em 2060 e de 40,30% até 2100, respectivamente, mostrando uma progressão de crescimento que não pode ser ignorada.

Em função disso, o envelhecimento tem se tornado preocupação de estudiosos de várias áreas, que buscam formas de entender esta etapa do ciclo vital analisando-o e procurando soluções para problemas de saúde que surgem em função do envelhecimento do corpo e, nos últimos tempos, procurando entender como a pessoa idosa pode viver da melhor forma, levando-se também em consideração os aspectos socioculturais. Estes últimos, que formam o conjunto dos estudos mais recentes, somados aqueles com foco na saúde física do corpo do idoso, contribuem para que se possa aprofundar essa compreensão de maneira sistêmica, ou seja, integrando saúde do corpo, mente, sociabilidade, cultura, etc. Segundo Guiomar (2010, p.2), “as principais abordagens teóricas indicam que o bem-estar individual e coletivo dos indivíduos está relacionado diretamente com o contexto social global e complexo em que os mesmos estão inseridos”.

Em 2020, o mundo entrou em um período de extrema restrição social com consequência da COVID-19. O distanciamento social e, no limite, o isolamento, afetaram toda a população mundial e, os idosos, assim como outras parcelas da população, sofreram muito com este processo. Felizmente, devido às tecnologias de comunicação e as formas de socialização que os espaços virtuais potencialmente proporcionam, não houve um

completo isolamento das pessoas ao redor do mundo. Durante o período mais severo do distanciamento social, intensificou-se a comunicação através das redes sociais e outras ferramentas, numa escala nunca vista na história. Foram incontáveis reuniões virtuais, aulas, eventos, confraternizações, etc. Basicamente todas as interações sociais, que antes eram vividas de forma presencial, foram adaptadas. De acordo com Clemente e Stoppa (2020), houve um aumento considerável no uso de plataformas como YouTube, Netflix, redes sociais, bem como de programas como Zoom ou Meets, que foram grandemente utilizados na realização de encontros e eventos on-line.

O público idoso, que vinha de um cenário de limitações, no que diz respeito à utilização de equipamentos eletrônicos, se viu convocado a manipulá-los, em busca de sociabilidade com família e amigos e do atendimento de necessidades de saúde e sobrevivência. No entanto, segundo Facioli et. al (2022, p. 2), “pessoas idosas que não possuem habilidades para o uso destes equipamentos tornaram-se dependentes de terceiros.” E como se deu a relação da pessoa idosa com o *smartphone* durante o período de pandemia? Essa utilização foi mediada? Por quem? Que atores sociais participam (ou se fizeram ausentes) neste auxílio? Que valor simbólico este artefato tem para estas pessoas, que superaram seus medos, depois de tê-lo utilizado durante o isolamento social?

Buscando compreender a relação das pessoas idosas com tecnologias de comunicação, mais especificamente com o *smartphone*, durante o período do isolamento social, criamos um primeiro marco teórico da pesquisa. Este trabalho objetiva mostrar a construção desta primeira formulação, que corresponde à fase inicial da dissertação de mestrado da primeira autora, orientada pela segunda autora, tendo como base a tríade Design, Ciências Sociais e Tecnologia. A nossa pesquisa busca identificar o valor simbólico do artefato digital *smartphone* para as pessoas idosas

na cidade de João Pessoa – PB durante o citado período, levando-se em consideração aspectos sociais e culturais dos públicos idosos.

Inicialmente, realizamos uma incursão bibliográfica utilizando diferentes recursos. Iniciamos como uma busca no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), priorizando-se combinações dos termos idoso, envelhecimento, velhice, tecnologias digitais, *smartphones* e design – que mostraram títulos de diversas áreas de conhecimento –, seguindo-se a consulta a alguns títulos considerados clássicos, das áreas de ciências sociais, gerontologia e psicologia. Através dessa busca foi possível perceber a multiplicidade de implicações deste período sem precedentes na vida dessas pessoas, bem como perceber as diferentes vivências da covid-19 em diferentes contextos socioculturais.

Um dos materiais utilizados para refletir sobre o assunto foi o livro *Cientistas Sociais e o Coronavírus*, organizado por Grossi e Toniol (2022), que revela o olhar das ciências sociais sobre o período crítico de pandemia do COVID-19. Trata-se de uma coletânea de cento e cinquenta textos escritos por pensadores importantes na pesquisa atual, abordando diferentes problemáticas da sociedade sob as lentes deste tempo.

Um dos textos utilizados no estudo foi “Reflexão antropológica sobre viver e conviver em família no isolamento social” (Cardoso e Bandeira Netto, 2022), escrito sob uma ótica antropológica. Denise Machado Cardoso, que trabalha com ações afirmativas com foco nos povos originários e quilombolas através da antropologia visual, acredita na interdisciplinaridade da antropologia. O segundo autor, Felipe Bandeira Netto, por sua vez, é quilombola, fotógrafo e pratica uma antropologia voltada à visibilidade pela via do cinema, vinculada à atividade de documentarista, poeta, escritor e cientista político.

Outro texto da mesma coletânea que contribuiu com a pesquisa a partir da reflexão sobre uso das tecnologias no contexto pandêmico foi o escrito por Bárbara Garcia Ribeiro S. da Silva (2022), *A preponderância*

da sociabilidade do telefone em rede na quarentena brasileira. O texto explora as formas pelas quais foram mantidas as relações sociais entre pessoas de diversas faixas etárias e não somente entre pessoas idosas durante a pandemia do Covid-19.

Um terceiro estudo abordado foi o realizado pelas autoras Aline Inêz Tilvitz e Sílvia Virginia Coutinho Areosa (2022), ambas da área de psicologia e preocupadas com a temática do envelhecimento, no artigo *Inclusão Digital de Idosos: As (TICS) e o uso do smartphone*, no qual é feita uma reflexão acerca da relação de idosos com as Tecnologias da Informação e Comunicação, além de tratar dos significados dessas tecnologias e do *smartphone* para os idosos.

Essas três publicações representam, portanto, contribuições recentes às temáticas da família, do envelhecimento e do uso da tecnologia, de fundamental importância para a instrução de uma problemática (e para a compreensão do próprio fenômeno - o uso das tecnologias digitais de comunicação por idosos) de existência ainda muito pouco explorada e conhecida.

Passamos agora a relatar as contribuições encontradas em um texto clássico que também aborda, com o requinte do trabalho etnográfico, a temática das relações sociais dos idosos com suas famílias. A antropóloga Myriam Lins de Barros (1987) analisa a convivência familiar abordando os principais conflitos que surgem neste contexto sob a ótica dos avós. Seu livro *"Autoridade e Afeto: avós, filhos e netos na família brasileira"* foi fruto da tese de doutorado em Antropologia Social defendida em 1986 pela UFRJ.

Um último estudo ao qual nos reportamos constitui também um clássico: *O declínio do Homem Público: as tiranias da intimidade*, publicado em 1943 por Richard Sennett (1988), sociólogo e historiador. O livro foi escolhido para a discussão das questões relacionadas ao idoso enquanto indivíduo, no seu âmbito mais privado (de ser, ou indivíduo) e sua relação com a comunidade mais próxima - para a maioria das pessoas no mundo

ocidental, a própria família. Neste tratado, o sociólogo aborda o individualismo frente às questões externas ao indivíduo, entendendo como a vivência e autorrepresentação privada se confrontam com as comunidades às quais o indivíduo pertence e, também, com o que lhe é externo (o público), atentando aos conflitos gerados nessas relações. Sennett aborda, portanto, o vínculo do ser individual com suas próprias construções e com as representações da comunidade, bem como, a forma como se comporta enquanto ser privado e/ou público, dentro dos grupos sociais.

2. REUNINDO IDEIAS

Foram mapeados, como já dito, alguns contextos (ou chaves temáticas): o contexto tecnológico, bastante central à temática da pesquisa; o contexto social, no qual abordamos as questões de *convivência X isolamento social* e suas implicações na vida em sociedade; e ainda, os contextos ambiental e cultural, que contribuíram para a reflexão sobre a pessoa idosa nos ambientes nos quais transita, para mostrar as implicações na forma de vida dessas pessoas em meio aos seus grupos sociais.

Portanto, para a execução da pesquisa, foram tomadas contribuições críticas das áreas do Design, Antropologia, Psicologia, Sociologia e Tecnologia. Fazendo uma interseção entre estes campos, foram abordados conteúdos potencialmente férteis ao entendimento do fenômeno do envelhecimento, sobre a pessoa idosa, bem como, sobre sua relação com a tecnologia e sua convivência em família, na sociedade envolvente e em seus grupos sociais. Cada autor, com sua reflexão, contribuiu em algum aspecto para o entendimento da relação da pessoa idosa com o *smartphone*, e a representação deste artefato para usuários idosos.

No texto de Cardoso e Bandeira Netto (2022), são trazidas reflexões sobre o isolamento social ao qual o mundo foi submetido em função da pandemia do COVID-19. Para a dupla, o período foi rico em subsídios à pesquisa antropológica, pois a convivência forçada, em alguns contextos, foi

ainda mais intensa do que em outros períodos. No entender dos autores, o fato teve grandes consequências, por exemplo, na forma de conviver das famílias brasileiras, revelando seu lado mais íntimo e privado, através de um descortinar das máscaras sociais utilizadas por cada ente da família.

Considerando que a rotina na maioria das residências tendeu a se repetir, resguardadas diferenças como: “valores, crenças, hábitos, referências, rituais, classe social, cor e outros” (Cardoso e Bandeira Netto, 2022, p. 220), para esses autores ainda existem aspectos significantes que vão tornar cada família um ente único, em função de cada uma delas possuir uma história e uma estrutura específica de formação, o que impactará diretamente na forma de vida do grupo.

Em função disso, afirmam a necessidade de implementação de métodos de pesquisa para se evitar cair na armadilha de julgar que se conhece certa família apenas por uma ideia convencionada, que pode se mostrar inadequada ou imprecisa em determinados contextos. A unicidade de cada família se deve, em grande parte, ao fato de que cada membro terá seu contexto individual, com seus valores próprios, que dependem de sua experiência particular de vida. Ainda que façam parte de um mesmo segmento social, esses grupos serão diferentes em sua estrutura, o que, por sua vez, será reflexo do conjunto de contextos individuais. Assim, a dupla reitera a importância de se ouvir os componentes dos grupos sociais, principalmente em períodos de exceção, como é o caso do contexto pandêmico. Por se tratar do primeiro grupo de convivência coletiva e também pela intensidade das relações intragrupo estabelecidas, o estudo das pessoas no contexto da família frequentemente possibilita a percepção do aspecto mais privado dos indivíduos, idosos ou não.

A necessidade de entender as relações das pessoas dentro de casa – suas práticas sociais, presenciais ou virtuais, hábitos, papéis de gênero, etc. – seja quanto à execução de tarefas domésticas ou nos cuidados com não familiares – ganhou visibilidade a partir das necessidades sociais

durante a pandemia. As reflexões sobre família, parentesco e cuidados borbulharam, mesmo quando não se tinha intenção de realizar pesquisa científica sobre esses temas. Entretanto, a partir do ponto em que foram compreendidos como fontes importantes para o conhecimento do aspecto social no contexto pandêmico, passaram a demandar um olhar mais apurado. Assim, as pesquisas antropológicas se empenharam em trazer um olhar ao cotidiano das famílias e das pessoas que as compõem de maneira cuidadosa, de forma a extrair informações sistemáticas, científicas e assertivas acerca das situações críticas pelas quais passavam as famílias e a sociedade. O isolamento se refletiu, portanto, também nas ações práticas das pessoas para atender às demandas dos diversos grupos familiares por apoio do estado ou apoio privado.

Neste sentido, podemos fazer uma conexão entre os estudos da antropóloga Myriam Lins de Barros com o do sociólogo Richard Sennett. O estudo de Barros (1987) objetivou analisar as famílias de camadas médias urbanas do Brasil sob o ponto de vista das avós. O grupo estudado pela autora foi composto por um recorte bem específico: pessoas idosas que detinham certo grau de instrução, eram autônomas, com boa saúde e não dependentes financeiramente de descendentes, muitas vezes sendo provedores de recursos financeiros no ambiente familiar. Em sua obra, a autora faz uma reflexão sobre a família e as novas relações que têm surgido sob o ponto de vista ativo de avós e avôs, que frequentemente desempenham papel como agentes participativos dentro dos processos de mudanças nas famílias.

A autora também trata dos conflitos que surgem em função da modernidade nas relações e as novas formas de arranjos familiares, em contraponto com o pensamento tradicional e estereotipado que é bastante constituinte da ideia de família no Brasil. Salienta que novos arranjos vêm mudando a maneira com a qual as pessoas idosas interagem dentro das famílias, uma vez que, assim como as demais categorias etárias, elas tam-

bém sofrem os impactos das mudanças que acontecem na convivência familiar. Isso faz com que pessoas idosas aprendam a lidar com os novos cenários, que fiquem cada vez mais familiarizadas com as novidades e passem a internalizá-las como naturais. Novas formas de casamento, separações cada vez mais frequentes entre casais, outros olhares sobre a gravidez, diferentes formas de parto para diferentes gerações dentro da família, a transformação de projetos conjugais para individuais, produções independentes de mães solteiras e pessoas que se separaram e voltam ao ambiente coletivo são alguns dos exemplos que autora traz de situações que podem impactar a convivência dentro do grupo familiar e, conseqüentemente, impactar também a vida da pessoa idosa.

A antropóloga aborda, entre outros assuntos, a relação de avós e avôs com seus descendentes e os conflitos provenientes de diferenças de ideias entre as gerações, bem como os aspectos financeiros do contexto familiar, que vão influenciar diretamente o convívio do grupo, principalmente se a pessoa idosa for economicamente ativa e provedora. Esta relação seria, então, um dos pontos de maior tensão, que impacta fortemente o convívio familiar.

Ampliando o olhar para o cenário da sociedade mais ampla, percebemos que as pessoas idosas efetivamente lidam com mais questões do que aquelas provenientes do convívio com a família. Neste sentido, para entender uma pessoa em seu aspecto individual, suas questões privadas e sua atuação dentro e fora da zona de conforto familiar, é necessário percebê-la não só como integrante de um grupo, mas também como pertencente a outras comunidades, atentando para as máscaras sociais que utiliza (e pelas quais também é percebida) em sua relação com o mundo externo.

Em *O Declínio no Homem Público*, Sennett (1988) trabalha como o conceito de individualismo, dando relevo ao comportamento das pessoas em contextos públicos e os conflitos que surgem do choque desse eu individual com a vida em comunidade. Problematisa a relação desta co-

munidade com o contexto social, geográfico e econômico na qual está inserida. O autor traz ainda discussões sobre os aspectos da *psique* humana e as formas que as pessoas utilizam para proteger o seu âmbito íntimo frente à comunidade e frente ao que chama de “externo”. O autor afirma que, na cultura moderna, seja na intimidade ou nas relações com espaço público, as pessoas lançam mão de um comportamento padronizado que expressa um eu emocional construído a partir das expectativas do outro (e não um modo de relações objetivas, que, em sua visão, seria esperado no contexto público). O autor ainda contribui com as discussões acerca do cotidiano e dos estudos urbanos, abordando diversos aspectos que permeiam a experiência da pessoa: a relação com a cidade, com a comunidade onde vive e com as outras pessoas, destacando o que conceituou como *tirantias da intimidade*.

Voltando às reflexões sobre a pessoa idosa frente ao que foi trazido por Sennett (1998) podemos perceber duas dimensões principais dentre os vários contextos de vida de um idoso. Como primeira, citamos o aspecto individual da vida privada. Mesmo dentro de um grupo, em meio ao qual as pessoas utilizam códigos compartilhados com o coletivo, a pessoa idosa terá seus desejos e a necessidade de expressão individual. No âmbito externo à família (da relação com as estruturas e instituições da sociedade mais ampla), tanto esses aspectos propriamente individuais quanto aqueles que são formados pela convivência em seu grupo familiar influenciarão na convivência com o exterior, com o público.

Relacionando este estudo ao período de pandemia e ao fenômeno do isolamento social vivenciado em 2020/21, foi possível observar que o estabelecimento de vínculos entre pessoas extrapolou o ambiente físico, e passou a acontecer fortemente de forma virtual. Nesse contexto, ficou também patente que a dimensão propriamente individual da subjetividade de uma pessoa idosa, bem como suas relações familiares ou com

outros grupos de convivência próxima, em princípio, afetam a forma como ela irá interagir no ambiente virtual e lidar com as tecnologias correlatas.

Assim, fica explícito que um aspecto importante a ser considerado na relação de uma pessoa com determinada tecnologia, além das suas iniciais, experiências e predisposições individuais próprias, consiste no seu contexto familiar e nas suas experiências com outros grupos sociais próximos. Do mesmo modo, a faixa etária e o dado cultural que acompanha a sua geração promovem particularidades que farão com que as pessoas lidem de forma própria com a tecnologia e com os artefatos digitais.

A pesquisa das psicólogas Aline Inêz Tilvitz e Sílvia Virginia Coutinho Areosa (2022), apresenta um diagnóstico sobre como as pessoas idosas se relacionam com o *smartphone*. Para tanto, foi realizado um estudo quantitativo com cem pesquisados com mais de sessenta anos, em uma cidade do interior do Rio Grande do Sul, os quais faziam parte de grupos de convivência no local. O estudo chegou a uma compreensão de como pessoas idosas interagem com tais tecnologias e quais os aplicativos mais acessados por elas ao manusear o *smartphone*, bem como sobre seus sentimentos ao realizarem este manuseio e os benefícios desta interação. Segundo as autoras, o crescimento do número de pessoas idosas se reflete nos avanços tecnológicos da humanidade, observados em várias áreas de atuação e pesquisa, pois, existem demandas específicas vindas deste público. Compreender a velhice e suas necessidades e limitações é fundamental para o futuro. De acordo com as autoras, não só o corpo envelhece e sofre com a ação do tempo; existem fatores diversos que influenciam este passar dos anos. Assim, além das características físicas e biológicas, existem aspectos psicológicos e sociais que influenciam a forma da pessoa idosa se relacionar com o mundo. “Viver significa adaptação ou possibilidade de constante autorregulação, tanto em termos biológicos quanto em termos psicológicos e sociais.” (Neri; Cachioni, 1999 apud Tilvitz; Areosa, 2022, p. 30).

As autoras refletem sobre a importância de entender o público idoso no contexto atual considerando suas necessidades e limitações diante das mudanças da sociedade e das tecnologias, pois, no seu entender, pessoas idosas que dominam essas tecnologias, mesmo sem a desenvoltura dos adolescentes, tem suas vidas potencializadas e autônomas. Muitas vem tomando gosto pela tecnologia e querem se engajar na utilização dos *smartphones*; no entanto, as dificuldades frequentemente as desencorajam ao manuseio, contribuindo com o medo de manipular dispositivos tecnológicos. O que se percebe atualmente é que o mercado das tecnologias ainda não chegou ao nível de atender às necessidades da pessoa idosa. Tilvitz e Areosa (2022, p. 31) afirmam que “não há facilitação de uso para pessoas que nasceram antes da propagação das tecnologias e que também gostariam de ser inseridas no meio digital.” Conforme as autoras, a não utilização do *smartphone* pelos idosos pode estar ligada principalmente a dificuldades de adaptação e readaptação – o que aponta a necessidade de apropriação da tecnologia pelo público, ou da promoção de uma forma intencional de familiarização das pessoas idosas com a ferramenta, para que possam vir a ter afinidade com o *smartphone*. Outro destaque feito é em relação à orientação para o uso *smartphone*, que tem vindo basicamente da família. Apenas uma pequena parcela, referente à 12,8% das pessoas entrevistadas por Tilvitz e Areosa (2022) alegou não ter obtido orientação, tendo que manipular o aparelho sozinhos. Este dado demonstra a importância da família no processo de aprendizado para a utilização do *smartphone* na realidade pesquisada. É necessário destacar que o estudo provém de um período pré-pandemia, denotando uma realidade anterior ao isolamento social. No período da citada pesquisa, mesmo famílias que não conviviam no mesmo espaço físico puderam ajudar na manipulação do artefato, contato que, durante a pandemia, foi interrompido.

As autoras destacam ainda que muitos entrevistados alegaram dificuldades ao manipular o aparelho, principalmente para utilizar redes sociais e aplicativos ou acessar funções nativas do aparelho. Tais dificuldades geralmente aparecem em função da falta de familiaridade com o dispositivo e isso desperta receio, nervosismo, insegurança, prejudicando a navegação e a percepção do idoso acerca da tecnologia ou do *smartphone*. Destacam também que a falta de capacidade em adaptar-se às novas tecnologias refere-se principalmente aos aspectos sociais e culturais de uma geração de pessoas idosas que, quando jovens, não dispunham de tantos recursos tecnológicos quanto existem hoje, sendo a dificuldade em adaptar-se a este novo cenário um dos grandes problemas relacionados à dificuldade na utilização do *smartphone*. Com relação ao debate sobre o significado socialmente construído em torno do uso de *smartphone* por pessoas idosas, apesar das dificuldades, grande parte das pessoas entrevistadas vê o aparelho como um facilitador para a vida, permitindo comunicação mais rápida, possibilitando fazer compras, encontrar amigos, marcar consultas médicas, etc. As autoras citam Coutinho et al. (2018) para chamar a atenção sobre como o significado de acesso à comunicação e à informação se relacionam com o isolamento ou não da pessoa idosa. A sociabilidade, que antes da pandemia do COVID-19 já era percebida como fator importante para a vida e manutenção da saúde dos idosos, após o período de isolamento social pelo Coronavírus tornou-se ainda mais destacada, pois, segundo os autores, este acesso permite a liberdade virtual das pessoas e contribui para a autonomia, independência e confiança frente às dificuldades e mudanças tecnológicas que possam ocorrer, tornando os idosos cada vez mais adaptado às mudanças, e fazendo-os aprender de forma cada vez mais rápida.

Por sua vez, Bárbara Garcia Ribeiro S. da Silva (2022), traz informações sobre como o telefone e o acesso à internet foram importantes durante o isolamento social, já que as comunicações virtuais foram substi-

tuindo, para boa parte da população, a interação antes realizada face a face. O *smartphone* foi um dos principais artefatos utilizados para que fosse mantida a sociabilidade entre as pessoas, através de comunicações remotas. A autora destacou o surgimento de novas formas de sociabilidade surgidas em função do aparecimento de novas tecnologias, que impactaram até as relações de amizade, por exemplo, criando novos formatos de relações. De acordo com a autora, a popularização do consumo do aparelho tem contribuído para a construção de um cenário cada vez mais sociável na atualidade, viabilizando relações, principalmente profissionais e de amizade. Assinala também que, caso os equipamentos e a tecnologia correlata não existissem do momento atual, boa parte das pessoas, sobretudo as idosas, teriam ficado completamente isoladas do resto do mundo, uma vez que muitas vivem sozinhas ou com poucos familiares. Portanto, o *smartphone*, mostrou-se um artefato que pode intermediar essas relações na impossibilidade da presença física, contribuindo para se manterem os vínculos sociais, mesmo que as interações sejam virtuais.

Entender a pessoa idosa no contexto de surgimento de novas tecnologias, principalmente após a vigência de um cenário de isolamento social, no qual as tecnologias e o uso de artefatos tecnológicos para acessá-las foram tão importantes, ajudará a construir um cenário mais democrático e inclusivo, abarcando este público que cresce exponencialmente.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos que abordamos, pudemos chegar a alguns questionamentos. São eles: a comunidade em que a pessoa idosa está inserida, seja família ou outro grupo social próximo, pode influenciar, através de aspectos sociais e culturais, a utilização de artefatos digitais, por estas pessoas? Como esta relação se deu no período de pandemia? Houve auxílio na execução de tarefas nas quais as pessoas idosas tinham dificuldade? E quanto àquelas pessoas que não contaram com uma rede abrangente

de apoio durante a pandemia: conseguiram lidar mais facilmente com a tecnologia, em função da necessidade? E ainda: que significado o artefato digital adquire, quando inserido nas relações sociais da pessoa idosa?

Mesmo nos estudos que não trataram especificamente de tecnologia, as pesquisas trazidas pelos diversos autores e autoras aqui consultadas contribuíram no nosso entendimento sobre como as redes de relações vivenciadas por pessoas idosas podem interferir em suas vidas em diversos aspectos, modificando sua interação dentro do ambiente familiar e com a sociedade mais ampla.

Por sua vez, os estudos e reflexões consultadas que versam especificamente sobre as relações de pessoas idosas com tecnologias, nos possibilitaram melhor entendimento sobre a forma como as construções sociais, concretas e simbólicas, podem facilitar ou dificultar as interações da pessoa idosa com diversos os artefatos tecnológicos.

Assim, concluímos ser fundamental estudar a relação da pessoa idosa com as tecnologias que lhes rodeiam através de estratégias metodológicas que considerem, além de informações que dizem respeito à funcionalidade e à eficiência no uso de artefatos digitais, também as variantes sociais e culturais presentes nesta relação. Os estudos nos fizeram perceber mais claramente que não só as questões físicas e/ou cognitivas interferem na utilização das tecnologias digitais, mas também, a percepção da pessoa idosa a respeito do artefato, o modo como ela enxerga a relevância dele para sua vida e como ela lida com um cenário tecnológico tão dinâmico. Essas são, a nosso ver, questões importantes a serem observadas diante da nova realidade que vem despontado: a de pessoas idosas utilizadoras de *smartphones* que, apesar das dificuldades neste uso, estão cada vez mais inseridas no ambiente tecnológico.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, Denise Machado e BANDEIRA NETTO, Felipe. Reflexão antropológica sobre viver e conviver em família no isolamento social *in* GROSSI, Miriam; TONIOL, Rodrigo. **Cientistas sociais e o Coronavírus**. São Paulo: ANPOCS; Florianópolis: Tribo da Ilha, 2020, p. 220 – 223.

CLEMENTE, Ana Cristina Fernandes; STOPPA, Edmur Antonio. **Lazer doméstico em tempos de pandemia da Covid-19**. LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer, v. 23, n. 3, p. 460-484, 2020.

BARROS, Myriam Lins de. **Autoridade & afeto: avós, filhos e netos na família brasileira**. Zahar, 1987.

FACIOLI, Marina Soares Bernardes; DA SILVA NASCIMENTO, Thainá; CASTRO, Carla da Silva Santana. **O uso da tecnologia durante o isolamento social na pandemia de Covid-19**. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, v. 19, n. Supl. 2, 2022.

GROSSI, Miriam; TONIOL, Rodrigo. **Cientistas sociais e o Coronavírus**. São Paulo: ANPOCS; Florianópolis: Tribo da Ilha, 2020. Disponível em: <http://anpocs.org/index.php/ciencias-sociais/destaques/2458-livro-cientistas-sociais-e-o-coronavirus-ebook-download-gratuito>. Acesso em: 14 dez. 2022.

GUIOMAR, Vânia Cristina Rosário Vidigueira. **Compreender o envelhecimento bem-sucedido a partir do suporte social, qualidade de vida e bem-estar social dos indivíduos em idade avançada**. O Portal dos Psicólogos, p. 1-16, 2010. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TLO261.pdf>. Acesso em 14 dez. 2022.

IBGE. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: dez. 2021.

IBGE. Caminhos para uma melioridade. Retratos – A revista do IBGE, Rio de Janeiro, n. 16, p. 19–25, fevereiro, 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/>

com_medиаibge/arquivos/d4581e6bc87ad8768073f974c0a1102b.pdf. Acesso em: julho. 2023.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua –Características gerais dos domicílios e dos moradores 2022. **População residente, segundo o sexo e os grupos de idade (%)**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/>

liv102004_informativo.pdf. Acesso em: julho. 2023.

IPEA. **Projeções indicam aceleração do envelhecimento dos brasileiros até 2100**. 2021. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=38577&catid=10&Itemid=9. Acesso em: dez. 2021.

NUNES, J. H. **Corpo e cidade**. RUA, Campinas, SP, v. 5, n. 1, p. 131–137, 2015. DOI: 10.20396/rua.v5i1.8640671. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rua/article/view/8640671>. Acesso em: 18 jan. 2023.

SILVA, Bárbara Garcia Ribeiro. **A preponderância da sociabilidade do telefone em rede na quarentena brasileira**. in GROSSI, Miriam; TONIOL, Rodrigo. Cientistas sociais e o Coronavírus. São Paulo: ANPOCS; Florianópolis: Tribo da Ilha, 2020, p. 465–467

SILVA, Elaine Feitosa da. **Do hoje ao amanhã: o design gráfico como ferramenta motivacional para idosos**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Superior em Tecnologia de Design Gráfico) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cabedelo, 2018.

TILVITZ, Aline Inêz; AREOSA, Sílvia Virgínia Coutinho. **INCLUSÃO DIGITAL DE IDOSOS: AS (TICS) E O USO DO SMARTPHONE**. Estudos Interdisciplinares do Envelhecimento, Porto Alegre, v.27, n. 1, 29-46, 2022. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/>

RevEnvelhecer/issue/view/4443. Acesso em: 18 nov. 2022.

SENNETT, Richard. **O declínio do homem público**: as tiranias da intimidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

ELAINE FEITOSA DA SILVA

lattes.cnpq.br/3492371888417159

Mestranda em Design, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), atuante na linha de pesquisa de Design, Cultura e Artes. Graduada em Design Gráfico e Processamento de Dados e pós-graduada em Desenvolvimento Web. Professora Substituta do Instituto Federal da Paraíba – IFPB – 2020/2022, nos cursos Superior de Tecnologia em Design Gráfico e Técnico Integrado em Multimídia. Participante de grupos de extensão e pesquisa pelo IFPB, nas áreas de design editorial, design social, sinalização e branding. Experiência profissional nas áreas de comunicação, com ênfase em design gráfico e editorial.

elaine.feitosa@ufpe.br

KÁTIA MEDEIROS DE ARAÚJO

lattes.cnpq.br/5152362661566613

Graduada em Desenho Industrial (1987), mestre e doutora em Antropologia pela Universidade Federal de Pernambuco (2006) com estágio doutoral nas universidades de Lancaster-UK e Salamanca-ES. É professora adjunta da UFPE desde 1993. Em sua trajetória acadêmica vem se dedicando à antropologia econômica, sobretudo aos processos e teorias do consumo; aos estudos de família, gênero, e à interpretação das elites brasileiras. No campo do Design, dedica-se aos estudos que envolvem design e sociedade e à história crítica do design. Coordena o grupo de estudos Design, Consumo, Artefatos e Relações de Gênero, registrado junto ao CNPQ desde 2013.

katia.araujo@ufpe.br

DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM *FRAMEWORK* PARA O JOGO DO PATRIMÔNIO DIGITAL

Flávio Barbosa da Silva / UFPE

Solange Galvão Coutinho / UFPE

Eva Rolim Miranda / UFAL

RESUMO

Este artigo é dedicado à apresentação de informações relevantes para as definições metodológicas para uma pesquisa de doutorado na qual será criado e testado um *framework* para uma versão beta do Jogo do Patrimônio Digital. Dessa forma, busca sintetizar um recorte do caminho metodológico a ser trilhado para alcançar os objetivos da tese que será resultado da pesquisa. A estrutura do artigo é composta por uma introdução na qual é possível situar a pesquisa e seus objetivos. Por um tópico onde são apresentadas as definições metodológicas, seguido por um tópico no qual consta o modelo de análise baseado na Teoria do Núcleo Central. Por fim, constam as considerações finais sobre como as definições metodológicas foram úteis para a pesquisa.

Palavras-chave: Metodologia; Framework; Design da Informação; Jogo.

1. INTRODUÇÃO

A disseminação da informação e do conhecimento, sempre dependeu dos meios e tecnologias disponíveis. Com o surgimento de novas tecnologias das quais a internet se destaca, a nossa maneira de entender e de nos relacionarmos com o mundo mudou, alterando a concepção de tempo, espaço e lugar. Assim, a transmissão da informação, também foi ao longo do tempo passando por mudanças: a comunicação verbalizada passou primeiramente por um processo de materialização, sendo registrada nos mais diversos suportes físicos, desde a pedra aos mais variados tipos de papel, o que garantiu a salvaguarda do legado durante gerações. Hoje por sua vez, verifica-se um percurso inverso: conteúdos passam a ser guardados em suportes digitais e uma considerável parte do conhecimento, informação e memórias convive tanto com a facilidade de acesso, quanto com a fragilidade e a possibilidade de perda destas referências (COSTA, 2013).

Independentemente das formas de comunicação e dos meios de suporte disponíveis, o Design da Informação tem se consolidado como um campo de estudo e aplicação da comunicação da informação de forma eficiente, seja por intermédio de elementos textuais ou não-textuais, seja por meios digitais ou analógicos. Ou seja, diversos suportes como diagramas, gráficos, placas de sinalização ou de divulgação, cartazes, livros, revistas, jornais, mapas, manuais, guias, websites, sistemas digitais, enfim, são produtos que envolvem o Design da Informação e se apresentam na rotina dos indivíduos, trazendo informações visualmente ordenadas. De acordo com o conceito de Design da Informação da Sociedade Brasileira de Design da Informação (SBDI):

Design da Informação é uma área do Design cujo propósito é a definição, planejamento e configuração do conteúdo de uma mensagem e dos ambientes em que ela é

apresentada, com a intenção de satisfazer as necessidades informacionais dos destinatários pretendidos e de promover eficiência comunicativa. (SBDI, 2020).

Diante deste contexto, para além da relevância na transmissão das informações, em 2010, autoras como Cristina Portugal e Rita Couto já evidenciavam o papel do design enquanto produtor do meio "Design como um campo que pode contribuir efetivamente para a criação de artefatos educacionais e invenções culturais, aspectos importantes no desenvolvimento cognitivo do ser humano" (PORTUGAL; COUTO, 2010, p.2).

O mundo contemporâneo nos permite assistir mudanças importantes e aceleradas em diversos setores sociais, os quais produzem desafios que envolvem múltiplas questões ambientais, culturais, econômicas, educacionais, sociais e políticas. No que se refere às questões educacionais, é importante ressaltar que em 2020, a pandemia de Covid-19 revelou novos desafios a serem superados no processo de ensino-aprendizagem (AGUIAR, 2020), o que catalisou as transformações e exigiu a aplicação de diferentes ferramentas pedagógicas para a transmissão de conhecimento.

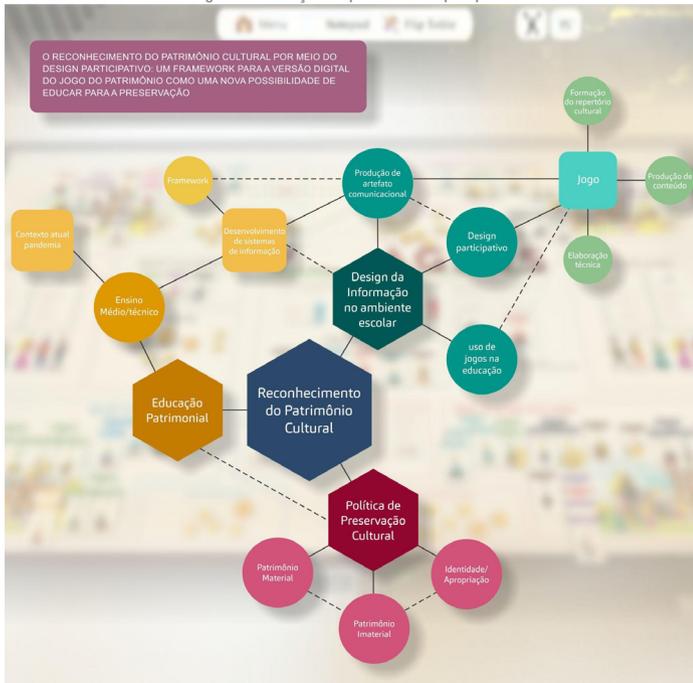
Dentre os diferentes meios para se promover o aprendizado, e das ferramentas pedagógicas utilizadas para a transmissão de conhecimento no ambiente escolar, existem aquelas que apostam na ludicidade como forma de facilitar a interação com o conteúdo, a exemplo do Jogo do Patrimônio 2.0. Este jogo desenvolvido por uma equipe da FUNDARPE, na qual este pesquisador participou, é um artefato gráfico imbuído de informações, materializado em formato de tabuleiro, produzido com a participação de professores e estudantes. É utilizado como suporte pedagógico, especialmente no que tange à transmissão de conhecimento acerca dos bens culturais de Pernambuco.

Neste contexto que envolve design da informação, educação e patrimônio cultural, emerge esta pesquisa como objetivo de promover o reconhecimento do patrimônio cultural por meio da utilização do design da informação aplicado na construção de um artefato educativo, lançando-se mão de técnicas de Design Participativo para elaboração de um *framework* para a versão digital do jogo do patrimônio. Acredita-se que dessa forma pode-se construir uma nova possibilidade de educar para a preservação dos bens culturais, sejam eles de natureza material ou imaterial. Para se alcançar este objetivo, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

1. *Identificar quais aspectos do jogo do patrimônio 2.0 podem ser incorporados na versão digital;*
2. *Investigar a percepção do repertório inicial dos participantes acerca do patrimônio local;*
3. *Desenvolver e testar um framework do jogo do patrimônio digital versão beta em uma escola da rede pública;*
4. *Observar a percepção do patrimônio local, por meio do uso do framework do Jogo do Patrimônio Digital em três Escolas Técnicas Estaduais;*
5. *Avaliar as possíveis alterações nas referências culturais dos participantes.*

Para orientar objetivamente a pesquisa e para apresentá-la de forma visual e sintética, foi elaborado um mapa mental conforme exposto na figura 1:

Figura 1: ilustração mapa mental da pesquisa.



Fonte: elaborada pelo autor, 2021.

Na Figura 1, no centro do diagrama está o principal foco desta pesquisa, que é por meio de um artefato gráfico, promover o reconhecimento, a valorização e a consequente preservação do patrimônio cultural. Para tanto, faz-se necessária a consolidação de conhecimentos e relacionados de forma transversal entre diferentes áreas que lastreiam o trabalho.

É possível perceber de forma clara o envolvimento de três pilares que são a Política de Preservação Cultural, a Educação Patrimonial e por

fim, o Design da Informação. São pilares intimamente ligados ao objetivo principal, que é resolver o problema de que as pessoas reconheçam e se apropriem do seu patrimônio cultural.

Assim, nossa hipótese é de que a partir da interação com o Jogo do Patrimônio Digital pode-se promover ou ampliar as relações de sensibilização e apropriação de bens culturais, bem como promover o reconhecimento do patrimônio cultural em suas diferentes formas de expressão, sejam materiais ou imateriais. Para melhor compreensão do trabalho e buscando validar esta hipótese, foram criadas as definições metodológicas que são apresentadas no próximo tópico deste artigo. O protocolo de pesquisa passou pela análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFPE, e, dessa forma, obedece aos preceitos éticos da Resolução 466/12 ou 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

É importante ressaltar que o desenvolvimento do framework envolve três etapas que são: o reconhecimento de repertório cultural, a produção de conteúdo e a elaboração técnica. Estas etapas demandaram a elaboração de métodos específicos, que por limitações no formato deste documento, não serão detalhados neste artigo. Dessa forma, este documento segue com as definições metodológicas da pesquisa, no que concerne ao desenvolvimento e testagem do *framework*, que serão apresentadas nas próximas seções deste artigo.

2. DEFINIÇÕES METODOLÓGICAS

O procedimento previsto para a realização desta pesquisa foi de investigação e geração de conhecimento para aplicação de ordem prática, lançando mão tanto de metodologia científica (GIL, 2008) quanto de técnicas de pesquisa-ação (THIOLLENT, 2009). Para o desenvolvimento do método e roteirização do processo, foi realizada uma revisão no projeto de pesquisa inicial. Isso ocorreu por duas razões: primeiramente porque durante o curso das disciplinas, necessárias para a obtenção de créditos, e no início

da realização da pesquisa bibliográfica, foi percebido que seria necessário realizar alguns ajustes e, em segundo lugar, porque com o passar de mais alguns meses, e, com o início da pandemia da Covid-19, uma nova camada de complexidade foi incorporada ao cotidiano de todas as pessoas, principalmente nas escolas, exigindo novas formas de viver em sociedade.

A abordagem proposta foi o método hipotético-dedutivo. Segundo Gil (2008), quando há insuficiência de conhecimento sobre determinado assunto, surge um problema, a partir do qual são formuladas conjecturas ou hipóteses que buscam explicar a dificuldade expressa neste assunto. A partir das hipóteses formuladas, deduzem-se consequências que deverão ser validadas ou falseadas. Durante a análise, outro procedimento utilizado foi o comparativo que segundo Gil (2008), procede pela investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, procurando ressaltar as diferenças e similaridades entre eles.

Uma vez identificada que seria utilizada esta abordagem, e, como já havíamos identificado o problema e definida a hipótese, conforme consta no tópico anterior, passamos a estabelecer algumas definições metodológicas para a coleta de dados, as quais serão apresentadas nos subtópicos seguintes.

LOCAIS DA PESQUISA

Os dados estão sendo coletados em experimentos realizados em quatro Escolas Técnicas Estaduais de Pernambuco (ETEs). Dentre os critérios para a seleção das escolas, o primeiro foi que seja uma escola de cada uma das regiões de desenvolvimento do estado. O segundo critério levou em consideração o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB (do município e das escolas, nos casos em que foi observada mais de uma ETE por município). Outro critério utilizado foi a listagens de bens culturais dos municípios com base em publicações de Educação Patrimonial das Regiões

de Desenvolvimento e publicação *Patrimônios de Pernambuco: materiais e imateriais*, produzidas pela Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco – FUNDARPE (2014). Por fim, após a realização de contatos prévios com as escolas, foi necessário alterar a escola em que seria realizada a pesquisa na Região Metropolitana do Recife (RMR), o que foi informado ao CEP/UFPE por meio de uma emenda, e assim, foram selecionadas as seguintes escolas:

- ETE CÍCERO DIAS – Recife (RMR);
- ETE DE PALMARES – Palmares (Zona da Mata);
- ETE MINISTRO FERNANDO LYRA – Caruaru (Agreste) e
- ETE PROFESSOR FRANCISCO JONAS FEITOSA COSTA – Arcoverde (Sertão).

AMOSTRA DE PARTICIPANTES

Para a pesquisa, foi estabelecida a participação voluntária de 72 estudantes do segundo ano do ensino médio de escolas técnicas da rede estadual de Pernambuco, sendo 18 de cada escola. Deste universo, um dos grupos de 18 estudantes participará da produção colaborativa do *framework* e outros três grupos de 18 estudantes (que totalizam 54 sujeitos) participarão dos experimentos com o *framework* que será desenvolvido.

A delimitação da amostra levou em consideração o levantamento do perfil de estudantes para os quais se destinam políticas de educação patrimonial dos órgãos de preservação. São jovens estudantes do ensino médio de ambos os sexos com idade entre 14 e 18 anos. Para esta pesquisa, o recorte foi ainda mais direcionado: optou-se por selecionar apenas estudantes do segundo ano do ensino médio. A razão para fechar ainda mais o foco está no fato de que no primeiro ano os estudantes ainda estão se familiarizando com o novo nível educacional, e os do terceiro ano precisam direcionar mais as suas atenções ao exame nacional do ensino médio (ENEM).

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

- Critério de inclusão – Ser estudante da rede pública estadual; ter entre 14 e 18 anos; estar cursando o 2º ano do ensino médio.
- Critérios de exclusão – Já ter participado de alguma oficina de educação patrimonial promovida por outro/a pesquisador/a ou por algum órgão de preservação.

RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES

Os/as participantes da pesquisa serão recrutados em 4 Escolas Técnicas Estaduais, sendo uma de cada Região de Desenvolvimento do estado de Pernambuco, com a colaboração das coordenações de cada uma das escolas. Como critérios para seleção serão considerados os seguintes critérios: interesse voluntário e comportamento colaborativo (a ser evidenciado pelas respectivas coordenações).

INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para realizar a coleta de dados serão utilizados questionários impressos; aparelho celular tipo *smartphone* para gravação de áudio e registro de fotos; computador portátil com sistema operacional Windows, pacotes Microsoft Office e Google Chrome e demais aplicativos do Google; caderneta pessoal para possíveis anotações.

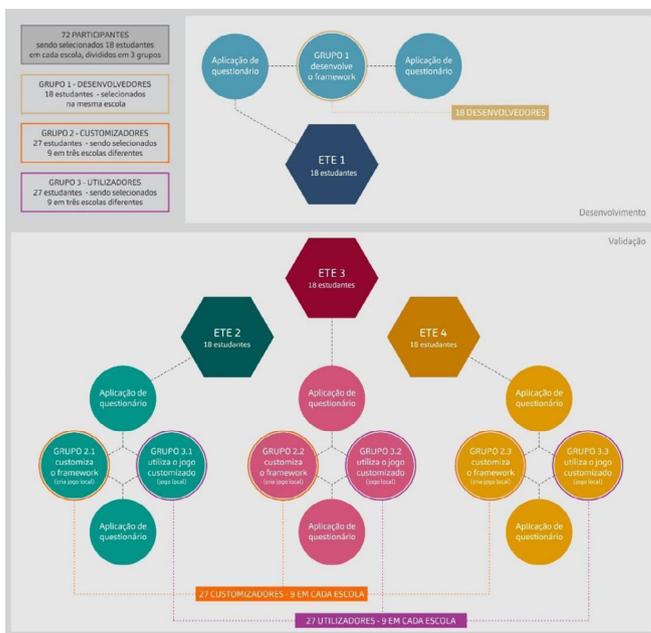
PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

A amostra de 72 sujeitos será dividida em três grupos: o primeiro grupo será chamado de *Desenvolvedores*, composto por 18/72 estudantes de uma mesma escola, responsável pela criação do artefato. Os demais 54/72 estudantes oriundos de 3 escolas serão divididos e dois grupos com 27 integrantes cada, chamados de Grupo 2 – *Customizadores* com atuação

no sentido de editar o artefato para a realidade de suas escolas e cidades e Grupo 3 - *Utilizadores*, que têm o papel de utilizar o jogo de sua escola.

Os dados serão coletados por meio da aplicação de questionários em dois momentos: a primeira aplicação ocorre antes da interação com o framework do jogo, e a segunda aplicação depois a interação com o framework do jogo com questionários semelhantes aos que foram aplicados no primeiro momento. Essa aplicação de questionários ocorrerá com todos os participantes. Os questionários serão disponibilizados por meio de formulário impresso ou em eletrônico do Google a ser fornecido durante encontros com cada grupo de análise. O framework do jogo será fornecido de forma digital. A figura 4.1 explicita o procedimento de coleta de dados.

Figura 2: ilustração do procedimento de coleta de dados.



Fonte: elaborada pelo autor, 2021.

Para verificar semelhanças e divergências nas referências ao patrimônio cultural entre grupos que tiveram acesso à customização do *framework* do jogo e grupos que terão acesso à versão digital do jogo que foi criada a partir da transformação do *framework* elaborado durante a pesquisa. Os dados coletados serão observados com base na Teoria das Representações Sociais desenvolvida por Moscovici (1978; 2009), lançando-se mão da técnica desenvolvida por Jean Claude Abric (1994) chamada de Teoria do Núcleo Central, que será melhor detalhada no tópico 3 deste artigo.

A coleta de dados foi prevista para ocorrer em oficinas de educação patrimonial para desenvolvimento do Jogo do Patrimônio digital. Cada oficina foi dividida em 3 encontros com os/as estudantes. Antes de iniciarmos as oficinas, realizamos contatos por telefone com todas as escolas envolvidas, realizamos entrevistas com professores/as, bem como realizamos visitas técnicas. As visitas foram realizadas com o objetivo de identificar qual escola apresentaria melhores condições para compor o grupo 1 da pesquisa, ou seja, aqueles que seriam os *Desenvolvedores* do *framework*. Durante esta etapa preliminar, percebemos a necessidade de realização de um estudo piloto para testar as ferramentas de elaboração do conteúdo do jogo (que basicamente é o que será analisado por meio da ferramenta descrita no item 3 deste artigo). O estudo piloto das ferramentas foi realizado na ETE Ministro Fernando Lyra em Caruaru. E com os contatos, ficou claro que a melhor opção para o desenvolvimento técnico para a criação do jogo estaria na ETE Cícero Dias em Recife.

3. FERRAMENTA DE ANÁLISE DOS DADOS

Para definição da ferramenta de análise, consideramos a importância do ambiente social na aprendizagem e no crescimento pessoal, e, observamos o conceito de pertencimento. Para além disso, levando em consideração a nossa hipótese, faz-se necessário identificar a percepção dos sujeitos quanto às suas localidades, uma vez que pretendemos

compreender potenciais impactos a partir da introdução de um objeto de design que facilita a interação entre os indivíduos seus bens culturais. Assim, encontramos respaldo na Teoria das Representações Sociais – TRS de Serge Moscovici.

Por representações sociais, entendemos um conjunto de conceitos, proposições e explicações originado na vida cotidiana no curso de comunicações interpessoais. Elas são o equivalente, em nossa sociedade, dos mitos e sistemas de crenças das sociedades tradicionais; podem também ser vistas como a versão contemporânea do senso comum (MOSCOVICI, 1981, p.181).

Como esta teoria foi explorada por diversos autores, encontramos melhor adesão ao método teórico-prático criado por Jean-Claude Abric (1994) segundo o qual, representação social é um conjunto organizado de informações, opiniões, atitudes e crenças a respeito de um dado objeto. No entanto, Abric atribui níveis variados de importância a diferentes elementos de uma representação social. Enquanto alguns elementos são considerados essenciais, outros têm significado e alguns são considerados secundários, e todo o sistema de representação é organizado em torno de um núcleo. Assim, o autor sugere que a partir de uma palavra indutora, primeiramente se use um método de associação livre de palavras, e, em seguida, a observação de dois indicadores de hierarquia: a frequência de um item e a sua ordem de importância.

Na primeira etapa, solicita-se ao sujeito que liste 05 (cinco) palavras ou expressões que lhe vêm à mente relacionadas à palavra indutora. Para o autor, as respostas espontâneas – menos controladas – possibilitam acesso fácil e rápido aos elementos que constituem o universo simbólico do termo ou do objeto estudado, permitindo a atualização de elementos implí-

ritos ou latentes que poderiam ser despercebidos em entrevistas convencionais. Em seguida, o sujeito é solicitado a classificar as palavras que citou em ordem de importância que ele atribui a cada termo no que se refere ao objeto em questão. Dessa forma, permite-se hierarquizar as palavras, dado que nem sempre a primeira palavra associada ao termo indutor é necessariamente a mais importante para o sujeito (MONTEIRO, 2012).

Pelo cruzamento entre a quantidade de evocações de uma palavra (frequência) e a sua ordem de classificação (em nível de importância), determinada pelos sujeitos entrevistados, se pode chegar ao núcleo central e às periferias da representação. Para tanto, os dados são trabalhados no software EVOC - *Ensemble de Programmes Permettant l'Analyse des Évocations*, (para este estudo, os dados são trabalhados em um software livre intitulado *OpenEVOC*) que oferece como resultado um quadro semelhante ao que segue abaixo:

Quadro 1: ordem média de evocações x frequência: exemplo
de resultado disponibilizado pelo OpenEVOC.

ORDEM MÉDIA DE EVOCÇÃO		
FREQUÊNCIA	1° Quadrante Núcleo central	2° Quadrante Primeira periferia
	3° Quadrante Elementos de contrastes	4° Quadrante Periferia distante

Fonte: elaborado pelo autor, 2020.

De forma que:

Núcleo Central: é composto pelas palavras ou expressões mais frequentes e que receberam dos participantes maior grau de importância.

Primeira periferia: composta pelas palavras ou expressões mais frequentes e que receberam dos participantes menor grau de importância, sendo classificadas entre os últimos lugares.

Elementos de contraste: quadrante no qual se apresentam as palavras ou expressões menos frequentes na classificação dentre as primeiras mais importantes para os sujeitos;

Periferia distante: quadrante no qual se apresentam as palavras ou expressões menos frequentes na classificação dentre as menos importantes para os sujeitos;

Um quadro elaborado pelo próprio Abric (1994) facilita o entendimento das relações e das contradições entre os núcleos que compõem a representação:

Quadro 2: características do núcleo central e sistema periférico da representação social.

NÚCLEO CENTRAL	SISTEMA PERIFÉRICO
Ligado à memória coletiva e à história do grupo	Permite a integração das experiências e histórias individuais
Consensual; define a homogeneidade do grupo	Suporta a heterogeneidade do grupo
Estável; coerente / rígido	Flexível; suporta as contradições
Resistente às mudanças	Evolutivo
Pouco sensível ao contexto imediato	Sensível ao contexto imediato
Gera a significação da representação; determina sua organização	Permite adaptação à realidade concreta; permite a diferenciação do conteúdo; protege o sistema central

Fonte: ABRIC, 1994 *apud* MONTEIRO, 2012, p.40.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme foi pré-requisito para ingresso no programa de pós-graduação em Design da UFPE, a pesquisa para o desenvolvimento do framework do jogo do patrimônio digital já estava acompanhada por uma metodologia desde quando ainda era um pré-projeto. Contudo, é preciso ressaltar que, após o início da pesquisa e do curso da disciplina de Metodologia da Pesquisa em Design, e das orientações recebidas nas reuniões entre pesquisador e orientadoras, houve um importante e necessário refinamento das definições metodológicas.

A partir deste refinamento se constituiu uma abordagem estruturada e sistemática para a pesquisa, orientando os pesquisadores no estabelecimento de estratégias para o cumprimento dos objetivos. Também possibilitou a submissão e aprovação do protocolo de pesquisa no Comitê de Ética e Pesquisa da UFPE, bem como a seleção de métodos para a coleta e análise de dados, visando a qualidade e validade da pesquisa.

Foi fundamental realizar contatos e visitas prévias nas escolas nas quais estavam previstas a realização de experimentos, bem como realizar um estudo piloto. Isso proporcionou a possibilidade de entender melhor os processos, afinar os instrumentos de repasse do conteúdo, de coleta e registro das informações, bem como para perceber o tempo necessário para realizar as oficinas.

Por fim, durante a elaboração deste artigo, foi percebida a oportunidade de se escrever outros estudos semelhantes, nos quais podemos detalhar melhor as metodologias criadas para a elaboração do conteúdo do jogo e para o desenvolvimento da parte técnica.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Estendemos nossos agradecimentos às gestoras, professores e estudantes das Escolas Técnicas Estaduais Cícero Dias em Recife e Ministro Fernando Lyra em Caruaru.

REFERÊNCIAS

ABRIC, Jean-Claude. La recherche Du najau central et de La zone murette dès rerepresentations sociales. In: Abric, J-C. (Org). **Méthodes déstudes dès representatations sociales**. Erès: Ramonville Saint-Agne, 2000.

AGUIAR, Felipe Rodrigues Magalhães de. Pandemia da covid-19 e demandas de atuação docente. **Revista Diálogos Acadêmicos**, v. 9, n. 1, 2020.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **PNUD**, 2017. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/>

COSTA, Maria Luiza Abreu. **Design para Inteligibilidade e Fruição do Patrimônio Intangível**. Lisboa: Faculdade de Arquitetura FAU, 2013.

FUNDARPE. **Patrimônios de Pernambuco**: materiais e imateriais. Recife, Fundarpe, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: **PNAD**. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/>

IBARRA, Maria Cristina. **Design como correspondência Antropologia e participação na cidade**. Recife: UFPE, 2021.

MONTEIRO, Maria Carolina Maia. **Passeio em Brasília Teimosa**: o jogo como ferramenta para a construção de identidades. Dissertação. Recife: UFPE, 2012.

MOSCOVICI, Serge. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. Petrópolis: Vozes, 2009.

PORTUGAL, Cristina; COUTO, Rita. Design em situações de ensino–aprendizagem. **Estudos em Design**. v. 18. n. 1. 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DESIGN DA INFORMAÇÃO (SBDI). Brasil, 2020. Disponível em: <<http://www.sbd.org.br/definicoes>>.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa–ação**. 17 ed. São Paulo: Cortez, 2009

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

FLÁVIO BARBOSA DA SILVA

<http://lattes.cnpq.br/2416214349377926>

Doutorando em Design pela Universidade Federal de Pernambuco (2019). É mestre em Design da Informação (2019) e graduado Desenho Industrial (2005) pela mesma instituição. Foi bolsista do Programa de Especialização em Patrimônio da Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco – Fundarpe, onde atualmente é Assessor de Gestão.

flavio.barbosa@ufpe.br

SOLANGE GALVÃO COUTINHO

<http://lattes.cnpq.br/9487486919525854>

Graduada em Comunicação Visual pela Universidade Federal de Pernambuco (1980), PhD. em Typography & Graphic Communication pela The University of Reading (1998). Professora Associada 4 da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Líder dos grupos de Pesquisa em Design da Informação e RIDE – Rede Internacional em Design/Educação. Tem experiência nas áreas de Design da Informação, Linguagem Gráfica, Design/Educação, Memória Gráfica e Artefatos Educacionais.

solange.coutinho@ufpe.br

EVA ROLIM MIRANDA

<http://lattes.cnpq.br/8785972548547906>

Doutora pela Paris I Panthéon-Sorbonne (2013), Eva Rolim realizou sua graduação em Design pela Universidade Federal de Pernambuco (2004) e mestrado em Design da Informação pela Universidade Federal de Pernambuco (2006). Possui Pós-doutorado em Design pela Université de Nîmes (2014) e no PPGDesign da UFPE (2015). É também mãe de Dean (2012) e Francisco (2018) e suas áreas de interesse são o Design da Informação,

Ciências Cognitivas e Cultura, atuando principalmente nos seguintes temas: desenho e visualizações, produção e leitura de artefatos gráficos comunicacionais por crianças e adultos.

eva.miranda@fau.ufal.br

**DESIGN
ERGONOMIA
E TECNOLOGIA
DESIGN
[em fronteira]**



ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL: REVISÃO DAS ABORDAGENS EM DESIGN, ERGONOMIA E ACESSIBILIDADE.

Larissa Nascimento dos Santos / UFPE

Laura Bezerra Martins / UFPE

Angelina Dias Leão Costa / UFPB

RESUMO

Este artigo apresenta fundamentos acerca da orientação e mobilidade da pessoa com deficiência visual e sua inclusão, por meio de abordagens em design, ergonomia e acessibilidade, a fim de contextualizar e desenvolver o cenário atual sobre o tema. Ainda, são descritas e comentadas características clínicas da deficiência visual e seu impacto na percepção da pessoa com cegueira ou baixa visão. No artigo são discutidos os temas buscados em uma revisão tradicional da literatura, por meio livros, revistas, arquivos de websites e artigos científicos em base de dados da Capes em uma Revisão Sistemática de Literatura. O estudo mostrou-se relevante para o entendimento das atuais pesquisas sobre o desenvolvimento de rotas acessíveis internas que proporcionem segurança aos usuários com deficiência visual.

Palavras-chave: Deficiência visual; Revisão de literatura; Ergonomia; Orientação e mobilidade.

1. INTRODUÇÃO

Poucos são os estudos encontrados que consideram diferenciar as pessoas com deficiência visual (PcDV) em habilidades decorrentes do tempo em que possui a deficiência e a realização do treinamento de orientação e mobilidade. Como conclui-se no levantamento de estudos relacionados à temática que aborda a relação entre as pessoas com deficiência visual e ambientes construídos, que será aqui descrito.

Há poucas dúvidas de que a falta de informação sensorial visual pode ter consequências importantes para a própria vida (HELLER; GENTAZ, 2013). A visão é o mais dominante de nossos sentidos, cuja relevância pode ser exemplificada pelo fato de que mais de um terço do córtex cerebral humano está comprometido com a análise visual do ambiente (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2017). A visão demonstra sua importância em todas as fases da vida, que incluem o recém-nascido ao reconhecer e responder estímulos dos pais, até a mulher mais madura que precisa manter sua independência (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021b). Todavia, as doenças oculares que podem causar deficiência visual e cegueira, frequentemente, não são tratadas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021b). Nessa direção, a ciência tem buscado aprimorar definições e explicações para as causas da perda da visão, bem como prover assistência em diversos campos para a pessoa com deficiência visual.

Este artigo traz um recorte sobre a atualização do referencial teórico da tese em andamento no PPG Design da Universidade Federal de Pernambuco, que tem como tema a elaboração de ferramenta para o desenvolvimento de rotas acessíveis no ambiente construído. Os estudos e referências captados pela revisão de literatura buscaram avaliar as condições de acessibilidade para pessoas cegas e com baixa visão ou buscaram compreender a sua orientação e mobilidade, porém, eles não levantaram preocupação sobre as diferenças de percepção, orientação e

mobilidade entre as pessoas com cegueira congênita e adquirida. Elucidar essas diferenças pode ser crucial para desenvolver um projeto mais adequado para as suas distintas necessidades ou para poder atender a uma gama maior de necessidades.

2. METODOLOGIA

Durante a construção da tese supracitada, a pesquisa bibliográfica foi proposta como base e meio de conhecer o status das pesquisas com pessoas com deficiência visual. Além dos efeitos do treinamento de orientação e mobilidade (OM) na sensação motora e na mobilidade desses indivíduos, também foram obtidas informações sobre a especificidade da deficiência visual, seja ela congênita ou adquirida. Também se fez necessário apresentar pesquisas recentes sobre acessibilidade de PcDV em ambientes construídos e rotas acessíveis. Essas informações foram possíveis com a realização de uma revisão tradicional e uma sistemática da literatura.

Para a revisão tradicional da literatura e construção do referencial teórico, recorreu-se a livros, revistas, arquivos de websites e artigos científicos em base de dados. Além disso, a fim de realizar um dos objetivos específicos, buscaram-se documentos, normas técnicas e legislações sobre acessibilidade e parâmetros de referências para PcDV.

Visando reconhecer pesquisas mais recentes em torno da temática aqui estudada, foram realizadas algumas revisões sistemáticas da literatura. Utilizou-se o método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA), (LIBERATI, 2009) para tabulação e análise dos dados, utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR” para expandir os resultados com as seguintes palavras-chave em português nos bancos nacionais, da seguinte forma: deficiência visual AND mobilidade OR ferramentas OR percepção OR deslocamento OR métodos OR ambiente, e os respectivos termos em inglês para o banco internacional como o Scielo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

REVISÃO TRADICIONAL – BASES CONCEITUAIS E TEÓRICAS

ERGONOMIA COGNITIVA

A ergonomia cognitiva é um domínio da ergonomia que objetiva tornar as soluções tecnológicas compatíveis às necessidades e características dos usuários (CORRÊA; BOLETTI, 2015; IEA, 2022). Esse domínio investiga como os processos cognitivos (ex.: atenção, percepção, memória, aprendizado, raciocínio, tomada de decisão, resposta motora etc.) afetam e são afetados pela interação entre o homem e outros elementos de um sistema (CORRÊA; BOLETTI, 2015; FALZON, 2018; IEA, 2022). Dessa forma, os temas centrais da ergonomia cognitiva compreendem a carga mental, os processos de decisão, o desempenho especializado, a interação homem-máquina, a confiabilidade humana, o estresse profissional e a formação, na sua relação com a concepção pessoa-sistema (FALZON, 2018; IEA, 2022).

Considerando os princípios do projeto abordado pela Ergonomia, pode-se destacar alguns como sendo primordiais para a execução de um trabalho que visa a acessibilidade em ambientes construídos na cidade. Logo, projetar em termos das limitações e expectativas humanas garante a atenção devida às limitações antropométricas e, em especial, às limitações sensoriais de todas as pessoas com deficiência visual (SANTOS; CARVALHO, 2011).

Os humanos resolvem múltiplas tarefas wayfinding tais como pesquisa, exploração, seguimento ou planejamento de rotas em ambientes externos e urbanos, espaços internos ou simulações em realidade virtual (DONG et al., 2022; NATAPOV; GRINSHPUN, 2020; SCHWERING et al., 2017; WIENER, J. M.; BÜCHNER; HÖLSCHER, 2009). Wiener, Büchner e Hölscher (2009) propuseram uma taxonomia ampla de wayfinding, que distingue

as tarefas pela existência de uma ajuda externa, de um destino específico e pela disponibilidade de diferentes níveis de conhecimento espacial do navegador (ex.: destino/ponto de referência, conhecimento de rota e de levantamento). Ao considerar essa abordagem mais robusta, busca-se uma melhor integração do conhecimento acerca do wayfinding, a fim de melhorar a comparação com outros estudos.

Martins e Almeida (2014) discutiram pontos importantes do conceito de wayfinding durante a fase de concepção do projeto arquitetônico dos espaços públicos, para facilitar a orientação de pessoas cegas. Essas autoras apontam que ao considerar a complexidade da tarefa de wayfinding de pessoas cegas em ambientes públicos fechados, a necessidade de acesso à informação de orientação para essas pessoas, e a abordagem sistêmica da ergonomia na interface usuário cego x mapa tátil x ambiente, sugere-se a interdisciplinaridade entre arquitetura, design ambiental e ergonomia. Portanto, a integração do conceito de acessibilidade com os princípios do design universal e o uso das tecnologias assistivas irá viabilizar a concepção de projetos que contribuam para o processo de planejar, executar e descrever uma rota com autonomia, segurança e satisfação, por todos os usuários do espaço arquitetônico inclusive aqueles que têm algum tipo de desvantagem sensorial, como a pessoa cega (MARTINS; ALMEIDA, 2014).

Diante do exposto, considerar a ergonomia cognitiva para o indivíduo cego ou com baixa visão se apresenta fundamental na análise de suas necessidades e intervenções tecnológicas a fim de promover soluções eficazes durante o deslocamento.

ASPECTOS GERAIS E CLÍNICOS DA DEFICIÊNCIA VISUAL

A deficiência visual ocorre quando uma doença ocular afeta o sistema visual e uma ou mais funções visuais (LEE; MESFIN, 2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021a). A perda de visão pode ocorrer gradualmente ou repentinamente e pode resultar em perda de visão central ou periférica,

desfoque geral, diminuição da sensibilidade ao contraste, dificuldades de visão de cores, cegueira noturna, brilho ou problemas de sensibilidade à luz (LEE; MESFIN, 2022). Com tantas variações, sabe-se que as pessoas com uma vida suficientemente longa terão, pelo menos, uma doença ocular durante a vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021a; 2021b).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que pelo menos 2,2 bilhões de pessoas têm uma deficiência visual ou cegueira no mundo, das quais pelo menos 1 bilhão tem uma deficiência visual que poderia ter sido evitada ou ainda não foi tratada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021b). No Brasil, mais de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual (582 mil cegos e 6 milhões com baixa visão) foram reportados no censo 2010 (IBGE, 2010).

Além disso, quanto à deficiência visual, a legislação brasileira considera a cegueira quando a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica. Por sua vez, a baixa visão é prevista por lei quando a acuidade visual se encontra entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica. Além disso, os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60° ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores também configura deficiência visual e resguarda atendimento prioritário (BRASIL, 2004).

A cegueira congênita se manifesta do nascimento até os 5 anos de idade. É nessa faixa etária que a maturação visual se completa e a acuidade visual da criança se iguala à do adulto. As causas de cegueira congênita se referem a condições genéticas (ex.: distrofias retinianas hereditárias, atrofia óptica, microftalmia, catarata e glaucoma congênito, retinoblastoma) ou adquiridas no período intrauterino (rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, exposição a tóxicos como fumo, álcool, drogas, medicamentos ou radiação, distúrbios metabólicos) ou extrauterino (hemorragia intracraniana, asfixia intraparto, oftalmia neonatal – conjuntivite, retino-

patia da prematuridade) (BRITO; VEITZMAN, 2000; MEDGEN, 2022). Na ausência da visão durante essa faixa etária, não existe retenção de imagens visuais, uma vez que a criança não dispõe de uma memória visual para suas representações mentais.

A perda da visão (cegueira adquirida) pode ser súbita ou progressiva. Ela pode ocorrer por diferentes condições, formas e em diferentes faixas etárias. As principais causas da cegueira adquirida súbita são os acidentes, que podem acontecer em todas as idades (BRITO; VEITZMAN, 2000). Quanto à cegueira progressiva, as principais causas são doenças que atingem o aparelho ocular, em que muitas delas estão relacionadas à idade e ao estilo de vida (ex.: degeneração macular, glaucoma, catarata, distrofias periféricas e centrais, diabetes, síndromes neurológicas) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021a).

A deficiência visual influencia cada pessoa de forma diferente, lhe atribuindo características únicas e específicas, que devem ser estudadas separadamente. Nesse contexto, para uma análise eficaz da acessibilidade no ambiente construído é importante entender quais as dificuldades que a deficiência visual pode impor às pessoas e em que nível o ambiente ajuda ou piora sua orientação e mobilidade. Essas interações podem ser estudadas por meio de metodologias da ergonomia e suas áreas específica.

ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE (O&M) DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Uma considerável parte da literatura tem investigado a O&M da pessoa com deficiência visual (CHANG et al., 2020; CUTURI et al., 2016; LA GROW; LONG, 2011; PERLA; O'DONNELL, 2004; WEISHALN, 1990; WELSH, 1981; WIENER, W. R.; WELSH; BLASCH, 2010). O&M guardam relação com habilidades e técnicas exigidas por pessoas cegas ou com baixa visão para navegar com segurança e objetividade em ambientes de complexidade variada (LA GROW; LONG, 2011). Muitos indivíduos com deficiências visuais são

capazes de viajar de forma independente em uma variedade de ambientes, contudo, um certo grau de habilidade eficaz na resolução de problemas é necessário (PERLA; O'DONNELL, 2004). Existem pessoas com deficiência visual habilidosas que não precisam depender de outros ou solicitar instruções adicionais de O&M diante de situações e ambientes imprevisíveis (PERLA; O'DONNELL, 2004). Ainda assim, se faz importante o uso de estratégias e recursos para melhor O&M desse grupo.

A orientação está centrada na capacidade de processar informações sensoriais (incluindo a visão) para estabelecer a própria posição e o relacionamento com outros objetos significativos (distância e direção) no meio ambiente e atualizar essas informações ao se mover (WEISHALN, 1990; WIENER, W. R.; WELSH; BLASCH, 2010). Na orientação, existem referenciais que facilitam a mobilidade da pessoa com deficiência visual: pontos de referência, pistas, medição, pontos cardeais, auto-familiarização e "leitura de rotas" (WEISHALN, 1990). A definição de mobilidade, por sua vez, corresponde a habilidade de locomover-se, baseada em sinais sensoriais, de forma eficiente, segura e confortável no meio ambiente (WEISHALN, 1990).

Existem dificuldades, além da limitação sensorial, que são enfrentadas durante o processo de orientação espacial e que influenciam diretamente nesse processo. Por exemplo, fatores físicos, psicológicos, sociais, culturais e laborais podem ser mais facilmente contornados na utilização de sistemas de orientação e sinalização que facilitam a percepção do entorno de um determinado caminho ou ambiente (SANTOS, 2012). Os recursos de O&M são praticados para reabilitação das pessoas com deficiência. A reabilitação contribuirá para que a pessoa consiga atingir e manter o máximo o seu funcionamento individual, como também permite fazer manutenção de sua função, evitando o agravamento das suas limitações, promovendo independência, capacidade física, mental e social,

além de favorecer a sua inclusão e participação em todos os aspectos da vida (IBGE, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021a).

As pessoas com deficiência visual utilizam estratégias não-visuais para se orientarem, diferentes das videntes. Os cegos, geralmente, empregam mecanismos cognitivos diferentes dos indivíduos com visão, sugerindo que os mecanismos compensatórios podem superar as limitações da perda da visão (CATTANEO et al., 2008). Portanto, o processo de orientação espacial dessas pessoas requer a lembrança de diferentes tipos de conhecimento ambiental adquiridos previamente: conhecimento geral sobre o espaço, estratégias específicas para aquisição, estruturação e integração de informação ambiental, elementos espaciais, esquemas estruturais ou representações de ambiente familiar (LIBEN, 1988). As estratégias e recursos mais utilizados na O&M são o guia-humano, a autoproteção, a bengala longa e o cão-guia (FELIPPE, 2017; GARCIA, 2003; HOFFMANN; SEEWALD, 2003; MANDUCHI; KURNIAWAN, 2018; WIENER, W. R.; WELSH; BLASCH, 2010).

DESIGN CENTRADO NAS PESSOAS E O PROJETO PARTICIPATIVO

Novas tecnologias, aplicativos e métodos de interação têm emergido e evoluído continuamente. Contudo, apesar da melhora nos resultados, os desafios estão sempre presentes, uma vez que a novidade requer experimentação e estudo antes que os princípios do bom design possam ser totalmente integrados à prática (NORMAN, D., 1988; 2013). Uma solução é o design centrado nas pessoas (DCP), uma abordagem que coloca as necessidades, capacidades e comportamentos humanos em primeiro lugar e, em seguida, projeta para acomodar essas necessidades, capacidades e formas de comportamento (NORMAN, D., 1988; 2013). Em adição, o DCP possui ênfase em duas coisas: resolver o problema corretamente e fazê-lo de maneira que atenda às necessidades e capacidades humanas (NORMAN, D., 1988; 2013).

Na atualidade, pilares da ergonomia, ciência cognitiva, tecnologia da informação, inteligência artificial, entre outras têm interagido para garantir a usabilidade no DCP (GARCIA; MERINO; MERINO, 2017; INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2019; STILL; CRANE, 2017). Todavia, uma abordagem DCP interativa que se concentra no modelo mental do usuário, no ambiente e na experiência complexa do usuário fornece uma imagem mais ampla, precisa, situada e dinâmica da experiência do usuário do que apenas o teste de usabilidade (STILL; CRANE, 2017). Ao empregar o DCP e o projeto participativo (PP), é possível alcançar soluções assertivas para um público-alvo específico envolvendo os usuários desde o início (DUQUE et al., 2019; QURESHI; WONG, 2019).

As pesquisas envolvendo DCP e PP têm demonstrado considerável impacto no sucesso de projetos com diferentes públicos (BAPTISTA, T. A. A. D. A.; CAMPELLO, 2016; HUANG; YU, 2013; MUSSI et al., 2020; MUSSI et al., 2019). Por exemplo, Huang e Yu (2013) aplicaram a metodologia Q para investigar a correlação entre a consciência subjetiva e o ambiente físico de pessoas com deficiência visual. Os resultados deste estudo indicam que hábitos e experiências foram suficientes e necessários para as percepções ambientais. Além disso, elementos arquitetônicos no ambiente podem fornecer um plano 2D e significados espaciais e funcionais 3D. O elemento arquitetônico mais eficaz fornece pistas que podem incluir: mudanças nos materiais, o nível da inclinação do terreno, o arranjo de elementos arquitetônicos para percepção de obstáculos, espaço apropriado para criar ecos e a ordem dos elementos arquitetônicos.

O trabalho de Mussi et al. (2019) apresentou o uso de modelos táteis como uma ferramenta de projeto colaborativo entre pessoas com deficiência visual e arquitetos, com o objetivo de realizar um projeto arquitetônico de uma associação para pessoas com deficiência visual. Três modelos táteis do projeto foram construídos e utilizados como ferramenta de desenho participativo junto às pessoas cegas e deficientes visuais. To-

dos os participantes puderam compreender as dimensões e a orientação dos espaços, podendo também comparar os ambientes propostos com o local atual, o que permitiu ampla participação e interação propositiva, elevando a autoestima e as chances de incremento do bem-estar desses usuários nos espaços projetados (MUSSI et al., 2019).

Diante das habilidades e limitações das pessoas com deficiência visual, é relevante empregar os princípios de DCP e PP, uma vez que as condições do ambiente físico podem ter um impacto profundo no desempenho de localização para esse grupo especial (HUANG; YU, 2013). Huang e Yu (2013) reforçam que designers devem ter uma compreensão profunda das conexões entre os comportamentos dos usuários de vários atributos e ambientes físicos. Além disso, o projetista pode transmitir para as representações técnicas do projeto o conhecimento adquirido por meio da vivência e expertise do usuário (MAGNUSSON; HEDVALL; CALTENCO, 2018). Portanto, o DCP e PP podem ser estratégias para melhorar o desempenho do design, particularmente acerca das condições físicas do ambiente (SANOFF, 2007).

ROTAS ACESSÍVEIS

Um objetivo importante no caminho para uma sociedade inclusiva é alcançar uma vida diária autodeterminada e independente para pessoas com deficiência visual (ZIMMERMANN-JANSCHITZ; MANDL; DÜCKELMANN, 2017). Nesse contexto, a acessibilidade é um dos conceitos mais importantes no estudo da mobilidade, sendo a elaboração de rotas acessíveis para pessoas com deficiência visual um campo científico desafiador. Parte dessa problemática decorre das próprias características clínicas desse grupo especial, bem como da cultura, limitações associadas, individualidade biológica, familiarização e usabilidade de recursos, entre outros aspectos (KWAN et al., 2003; TONG; BODE, 2022; ZIMMERMANN-JANSCHITZ; MANDL; DÜCKELMANN, 2017). Portanto, se faz relevante contextualizar as

rotas acessíveis e suas peculiaridades, sobretudo quando relacionada às pessoas com deficiência visual.

Uma rota acessível corresponde a um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, conectando todos os elementos e espaços acessíveis de uma edificação (AMERICANS WITH DISABILITIES ACT, 2010; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2020). A ADA (2010) define que rotas acessíveis internas podem incluir corredores, pisos, rampas, elevadores, elevadores e espaço livre em instalações, enquanto rotas acessíveis externas podem incluir corredores de acesso a estacionamentos, rampas de acesso, faixas de pedestres em vias de veículos, caminhadas, rampas e elevadores. Diferentes fatores devem ser considerados na elaboração de uma rota acessível, como localização, largura, espaço de passagem, altura livre, texturas da superfície, inclinação, mudanças de níveis, portas, saídas, áreas de socorro etc. (AMERICANS WITH DISABILITIES ACT, 2010).

Sabe-se que uma rota acessível deve, minimamente, incluir sinalização adequada e piso tátil, que orienta as pessoas com deficiência visual no caminho a seguir e que indica situações de risco (ex.: porta giratória, declive) (CORNETET; PIRES, 2016; TONG; BODE, 2022). Qualquer ambiente ou circulação projetada devem considerar a adequação das atividades a serem desenvolvidas, com dimensionamento mínimo para o conforto de todas as pessoas que utilizarão esses espaços, sem distinção (CORNETET; PIRES, 2016). Entretanto, o projeto de ambientes acessíveis a pessoas com deficiência visual, exige maior planejamento no dimensionamento e desenho desses ambientes e suas rotas acessíveis (CORNETET; PIRES, 2016).

Tem sido verificado que pedestres com deficiência visual enfrentam dificuldades físicas e cargas cognitivas aumentadas enquanto navegam e mapeiam cognitivamente novos ambientes (TONG; BODE, 2022). Quando usados por pessoas com deficiência, serviços de orientação e navegação devem conter dados de acessibilidade e funções de suporte para utilizar esses dados. Embora existam padrões, são escassas as métricas auto-

matizadas para avaliar o nível de acessibilidade para caminhos. Assim, Duvall, Pearlman e Karimi (2016) propuseram um índice de acessibilidade de rota como uma métrica para avaliar a acessibilidade de um caminho e discutiram seu valor em um estudo de caso de *wayfinding*. O índice de acessibilidade da rota desenvolvido pelos autores incluiu parâmetros de superfície de calçadas (declividade transversal, declividade, variação de altura e rugosidade) determinando as rotas teoricamente mais acessíveis para a mobilidade em áreas desconhecidas.

Brandão e Bueno (2020) analisaram estratégias metodológicas utilizadas para investigar e perceber as rotas acessíveis a partir de equipamentos urbanos selecionados e avaliar as condições de acessibilidade e conectividade desses em Medellín (Colômbia) e Campinas (Brasil). A partir dos métodos propostos pela Avaliação Pós Ocupação, as autoras adaptaram os instrumentos utilizados e realizaram observação direta em visitas de campo com percursos interno, externo e no entorno; do registro fotográfico no local; da consulta a fotos em livros e sites; consultas aos projetos dos equipamentos investigados e a pessoas significativas, das quais obtivemos depoimentos. O estudo concluiu que os equipamentos investigados permitiram compreender a dinâmica própria e diferenciada dos lugares, e perceber que a análise para subsidiar o desenvolvimento de propostas para o aprimoramento de rotas acessíveis deve considerar diferenças físicas e comportamentais observadas (BRANDÃO; BUENO, 2020).

O cenário de estudos acerca das rotas acessíveis, mais comuns para rotas externas, denota que estamos cada vez mais perto de encontrar caminhos para o desenvolvimento de rotas acessíveis internas que proporcionem segurança aos usuários com deficiência visual. Portanto faz-se urgente poder contribuir com essa lacuna do campo metodológico para pesquisas vindouras, uma vez que facilitará a execução de percursos internos para o uso autônomo, considerando integralmente as necessidades das pessoas com deficiência visual.

REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA – CONTRIBUIÇÃO AOS DADOS PRIMÁRIOS

Para atualizar e confirmar o que se explica no conteúdo da revisão tradicional, realizou-se uma RSL sobre os temas de pesquisa. As buscas foram feitas nos bancos de Teses e Dissertações (BDTD e Capes) com os seguintes critérios de inclusão para a seleção dos trabalhos: a) devem estar em inglês, português ou espanhol; b) devem ser publicados nos últimos dez anos. c) devem abordar a relação dos usuários com deficiência visual com ambientes construídos. Após filtrar os resultados seguindo esses critérios, foi feita a avaliação dos títulos, que quando não estavam claros se seguiam todos os critérios, foi feita mais uma leitura das palavras-chave e resumos e, quando necessário, alguns aspectos gerais da pesquisa (objetivos e percursos metodológicos), evitando-se o risco de deixar fora algum estudo pertinente ao tema deste trabalho.

Com isso, 1.382 estudos apareceram, dentre os quais 1.047 retirados da BDTD e 335, da CAPES. Vale ressaltar que a identificação dos estudos duplicados só foi possível pela BDTD por possuir opção disponível que possibilita a exportação dos dados da pesquisa para identificar duplicados diretamente no software Excel. Assim, de um lado, apenas um estudo duplicado foi encontrado na BDTD, imediatamente removido. Na CAPES também foi identificada apenas uma duplicata, onde só foi possível após a seleção dos estudos potenciais para inclusão na referência justamente para facilitar a identificação de duplicatas. Ao filtrar os títulos, restaram 160 trabalhos acadêmicos, sendo 140 da BDTD e 20 da CAPES para uma leitura mais aprofundada, observando primordialmente os objetivos, as hipóteses, os percursos metodológicos e os seus resultados com a finalidade de refinar ainda mais a revisão sistemática. O fluxo desse processo resultou em 12 trabalhos relevantes para a presente pesquisa.

Já o levantamento realizado nas bases dos periódicos da CAPES e da SciELO, foram selecionados apenas os artigos publicados entre 2009 e 2019, revisados por pares e nos idiomas em português, inglês e espanhol. Logo, foram identificados 1.824 artigos científicos, sendo 502 da SciELO e 1.322 da Capes, sem filtrar ainda o período de publicação de 2009 e 2019, em que reduziu-se a 1.448 artigos. Após identificar os 16 artigos duplicados da SciELO, restaram 1.283 deles para a avaliação dos títulos. Nesse ponto, foram identificados ainda 2 artigos duplicados, além de selecionar 11 artigos que podem ser relevantes. Durante a leitura dos títulos, constatou-se que em sua grande maioria os estudos descartados eram relacionados à saúde, medicina e pedagogia, que possivelmente são as áreas que mais aderem à revisão sistemática de literatura acadêmica. Finalmente, após a leitura dos artigos na íntegra, foram selecionados 7 estudos.

Ao total, restaram 19 estudos pertinentes à pesquisa – entre teses, dissertações e periódicos – o que demonstra que a temática é pouco explorada, principalmente se aborda as questões da orientação e mobilidade das pessoas com deficiência visual dentro dos ambientes de uso público construídos.

A maior parte dos estudos contemplou os usuários com baixa visão e cegueira, apenas três deles – que são: KASTRUP, V. et al., 2009; SOARES, F. et al., 2012; SILVEIRA, C. e DISCHINGER, M., 2019 – enfocaram a cegueira, seja congênita ou adquirida. Apesar do foco em cegueira, nenhum deles discutiu acerca das distinções de mobilidade entre as pessoas com cegueira congênita e cegueira adquirida, uma das questões cruciais que o presente trabalho pretende abordar de forma mais minuciosa, a fim de se compreender como essas pessoas percebem o ambiente, dadas as suas características específicas que podem influenciar na sua orientação e mobilidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As peculiaridades da deficiência visual devem ser bem compreendidas a fim de tornar o ambiente acessível às pessoas que a possuem, principalmente quando se trata de diferenciar entre congênita e adquirida. A informação sobre a orientação e mobilidade, ergonomia cognitiva e acessibilidade, além das características clínicas da deficiência visual e seu impacto na percepção da pessoa com cegueira, são imprescindíveis para gerar um projeto adequado. Os temas aqui apresentados devem ser constantemente observados, verificando todas as características exibidas em cada estudo, podendo promover uma intervenção adequada que em muitas situações que resultam em uma proposta adequada para o desenvolvimento de rotas acessíveis em ambientes internos.

REFERÊNCIAS

CHANG, K.-Y. J. et al. Orientation and mobility outcome measures. **Clinical and Experimental Optometry**, v. 103, n. 4, p. 434-448, 2020.

CORRÊA, V. M.; BOLETTI, R. R. **Ergonomia: Fundamentos e aplicações**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015.

CUTURI, L. F. et al. From science to technology: Orientation and mobility in blind children and adults. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 71, p. 240-251, 2016.

DONG, W. et al. **Wayfinding behavior and spatial knowledge acquisition: Are they the same in virtual reality and in real-world environments?** *Annals of the American Association of Geographers*, v. 112, n. 1, p. 226-246, 2022.

FALZON, P. **Ergonomia**. 2. São Paulo: Blucher, 2018.

HELLER, M. A.; GENTAZ, E. **Psychology of touch and blindness**. New York: Psychology Press, 2013.

LIBERATI, Alessandro et al. **The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration**. *Plos Medicine*, v. 6, n. 7, p.1-28, 2009.

MARTINS, Laura Bezerra; ALMEIDA, Maria de Fátima Xavier do Monte. O conceito de wayfinding na concepção de projetos arquitetônicos: Interdisciplinaridade a serviço da inclusão. **ARCHITECTON-Revista de Arquitetura e Urbanismo**, v. 4, n. 6, 2014.

NATAPOV, A.; GRINSHPUN, H. **Hidden in the most visible place: measuring visual accessibility and social performance of urban kiosks**. *Journal of Urban Design*, v. 25, n. 3, p. 412-432, 2020

PERLA, F.; O'DONNELL, B. Encouraging problem solving in orientation and mobility. **Journal of Visual Impairment & Blindness**, v. 98, n. 1, p. 47-52, 2004.

SANTOS, L.; CARVALHO, R. **Análise ergonômica da sinalização para deficientes visuais em hotéis**. XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2011. Belo Horizonte. p. 1-14.

SANTOS, M. S. S. ; COSTA, A. D. L. ; SILVA, R. F. L. . PERCEPÇÃO E ORIENTAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL EM AMBIENTES COMERCIAIS: O QUE APOSTAM OS PASSEIOS ACOMPANHADOS EM RESTAURANTES. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo da PUC Minas**, v. 24, p. 94-133, 2018.

MAIA MONTEIRO, Maria Carolina; BOTELHO BARRETO CAMPELLO, Silvio Romero. Teoria das Representações Sociais como ferramenta metodológica nos processos de Design. **InfoDesign**

WEISHALN, R. **Orientation and mobility in the blind children**. New York: Englewood Cliffs, 1990.

WELSH, R. **Foundations of orientation and mobility**. 1981.

WIENER, W. R.; WELSH, R. L.; BLASCH, B. B., Eds. **Foundations of orientation and mobility**. New York: AFB Press, 3. ed. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Blindness and vision impairment**. Genebra, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>. Acesso em: 05 out. 2022

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

LARISSA NASCIMENTO DOS SANTOS

<http://lattes.cnpq.br/8306177577391620>

Designer de Interiores pelo IFPB. Mestre em Engenharia de Produção UFRN. Doutoranda em Design no Programa de Pós-Graduação em Design pela UFPE. Coordenadora e professora da Pós-Graduação lato sensu em Design e Inovação de Interiores do UNIESP. Líder Regional da Associação Brasileira de Designers de Interiores – ABD, na Paraíba. Proprietária e designer de interiores na empresa Sou Parahyba – design e arquitetura, onde trabalha com projetos de interiores residenciais, comerciais e institucionais.

larissa.n santos@ufpe.br

LAURA BEZERRA MARTINS

<http://lattes.cnpq.br/0215243970688414>

Graduada em Desenho Industrial pela UFPE. Especialização em Ingeniería Municipal e Master en Gestión Medio Ambiental. Doutora em Arquitetura pela Universitat Politècnica de Catalunya, Espanha, e Pós-Doutorado na Universidade do Minho, Portugal. Professora titular do Departamento de Design, professora permanente do Programa de Pós-graduação em Design e do Programa de Pós-graduação em Ergonomia (vice-coordenadora) da UFPE. Coordenadora do laboratório e líder do grupo de pesquisa Laboratório de Ergonomia e Design Universal (LABERGOdesign).

laura.martins@ufpe.br

ANGELINA DIAS LEÃO COSTA

<http://lattes.cnpq.br/0858389049571757>

Professora Associada do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, e docente permanente do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo UFPB. Realizou missão como pesquisadora convidada da Université Grenoble Alpes/ G-scop na França. Implantou e coordena o Laboratório de Acessibilidade – LACESE/UFPB e o grupo de pesquisa ‘AcessUs: Projeto, Tecnologia e Percepção do Ambiente Construído’, certificado UFPB/CNPq. Doutorado em Engenharia Civil – UNICAMP; Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – UFRN; Graduação em Arquitetura e Urbanismo – UFRN.

angelina.costa@academico.ufpb.br

MODELO PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE RESIDENCIAL PERCEBIDA POR IDOSOS: O ENFOQUE DA TEORIA DAS FACETAS PARA A AVALIAÇÃO AFETIVA DO LUGAR

Marina Holanda Kunst / UFPE

Lourival Costa Filho / UFPE

RESUMO

A população idosa está crescendo e, por conseguinte, aumenta também a preocupação com os espaços físicos (as cidades e as moradias) que esse público utiliza. Entretanto, quando se levanta o estado da arte sobre a qualidade residencial percebida pelos idosos em suas moradias, percebe-se que muitas vezes as mesmas continuam sendo projetadas sem considerar as necessidades dessa parcela da população. Nesse contexto, o presente projeto de pesquisa, em andamento como tese de doutorado, tem como objetivo desenvolver um modelo conceitual para a avaliação da qualidade residencial percebida por idosos em suas moradias. Para tal, as sugestões teóricas da Estética Ambiental associadas à Ergonomia são determinantes para a avaliação. Elegeu-se a Teoria das Facetas para o desenho da investigação empírica, o Sistema de Classificações Múltiplas para coletar os dados e a Análise da Estrutura de Similaridade para interpretá-los.

Palavras-chave: Pessoa idosa; Moradia; Estética Ambiental; Ergonomia; Teoria das Facetas.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Esforços em diversas áreas do conhecimento, ao longo do tempo, têm conseguido reduzir a taxa de mortalidade humana, aumentando assim a expectativa de vida. Essa expectativa de vida passou de 45,7 anos em 1950 para 72,6 anos, no ano de 2019 (ALVES, 2021), o que reflete uma significativa melhor na qualidade de vida humana.

Em contrapartida, a diminuição dos índices de fertilidade contribuiu para o envelhecimento da população. A população idosa (60 anos ou mais) no Brasil aumentou de 11,3% em 2012 para 14,7% em 2021 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, 2022). Esse aumento do número de idosos, em especial no meio urbano, apresenta desafios para as sociedades e os governos no que diz respeito ao desenvolvimento e planejamento de cidades, perpassando questões como acesso à saúde, participação social e adequação das moradias suas necessidades específicas de população mais idosa.

Importante destacar que as influências ambientais nos seres humanos começam muito antes da chegada na faixa etária mais avançada. Os impactos neste âmbito se tornam mais possíveis de serem mitigados se compreendidos desde cedo, na construção de uma relação pessoa-ambiente mais amigável. Nesse sentido, o planejamento ou a adaptação de ambientes para a população idosa faz necessária a colaboração entre várias áreas de conhecimento, juntamente com o envolvimento de formuladores de políticas públicas, governantes, pesquisadores, a sociedade como um todo e, principalmente, o idoso.

Ter uma residência adequada às suas necessidades particulares é algo muito relevante ao idoso, inclusive por se tratar de um espaço que remete ao sentimento de pertencimento, aos afetos, ao conforto e à segurança. Pela sua relevância afetiva, o ambiente que habita é um espaço fundamental na vida desse público mais velho, que está em constante crescimento.

Na presente investigação, a **hipótese** inicialmente traçada é de que a qualidade residencial percebida por idosos em suas moradias é influenciada principalmente por características relativas ao conforto, à segurança e disposição espacial dos ambientes, sendo essas variáveis aderentes à avaliação pretendida.

Nesse sentido, o **objetivo geral** da pesquisa proposta é desenvolver um modelo conceitual para a avaliação da qualidade residencial percebida por idosos.

Como **objetivos específicos**, tem-se: 1| propor categorias de conforto, de segurança e de ambiente físico determinantes para a avaliação proposta; 2| identificar se há consenso dos resultados obtidos entre idosos e idosas; 3| investigar as condições positivas e negativas que o bairro proporciona na qualidade residencial percebida; 4| validar o modelo proposto com idosos; e 5| propor recomendações ergonômicas de caráter afetivo para projetos de ambientes com qualidade residencial percebida por idosos, a partir dos testes realizados.

2. ESTADO DA ARTE

A pesquisa leva em consideração o idoso e sua relação com a moradia. Alguns alicerces que influenciam a qualidade residencial percebida serão apresentados nos subtópicos a seguir.

O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

O mundo continua a vivenciar uma mudança na estrutura etária da população. Mudança essa impulsionada pelo aumento da expectativa de vida e pela diminuição da taxa de natalidade. As Nações Unidas (2020) apontam que as pessoas estão vivendo mais e, portanto, o número de idosos na população geral continua aumentando rapidamente. Em 2020, havia 727 milhões de pessoas com 65 anos ou mais no mundo.

Um aspecto agravante é o de que a população idosa está em processo de envelhecimento. Em vários países a faixa etária que está crescendo mais aceleradamente é a de pessoas com 80 anos ou mais. Estimativas apontam um aumento, entre 2008 e 2040, de 233%; enquanto há uma previsão de aumento de 160% no número de pessoas com 65 anos ou mais (PAPALIA e FELDMAN, 2013; UN, 2019).

A transição urbana é mais um fator importante de se considerar quando se pensa na qualidade de vida dos idosos. Eles constituem uma proporção significativa e crescente da população urbana mundial. Projeções apontam que a proporção de pessoas acima de 60 anos nas cidades, nos países menos desenvolvidos, irá crescer de 7,7%, em 2005, para 21%, em 2050 (CENTRO INTERNACIONAL DE LONGEVIDADE BRASIL, 2015).

No Brasil, o cenário não é diferente. Estudo da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD, 2020) indica que foi mantido o alargamento do topo e o estreitamento da base da estrutura etária, evidenciando a tendência de envelhecimento da população brasileira. O envelhecimento também causa alterações sensoriais (visão, audição, olfato, paladar, tato, propriocepção), que acabam comprometendo as atividades cotidianas dos idosos.

Considerando o quadro descrito acima, é nítida a necessidade que essa população possui de ser contemplada por ações da gestão pública e dos demais setores da sociedade, especialmente no que diz respeito ao aprimoramento das condições de moradia e serviços sociais específicos. Os idosos, como qualquer outra faixa da população, buscam envelhecer com qualidade de vida e isso deve ser proporcionado por um engajamento coletivo.

3. ESPAÇO RESIDENCIAL: UMA EXPERIÊNCIA AFETIVA DO IDOSO

As casas dos idosos tendem a ser antigas, com maior necessidade de reparos e menos equipadas às suas necessidades. Condições econômicas precárias forçam boa parte dessa população a viver em ambientes estressantes. Barreiras físicas dificultam a mobilidade e contribuem para o isolamento social (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008).

Apesar das adversidades, é nesse contexto habitacional que o idoso envelhece, pois ele se sente melhor em sua própria moradia, mesmo diante das imperfeições da mesma. Essa escolha se relaciona com o sentimento de identidade que o idoso tem com sua casa, visto que ele geralmente viveu sua vida inteira nesse espaço.

Proshansky, Fabian e Kaminoff (1983) e Manzo (2005) asseveram que a identidade de lugar reflete um agrupamento de componentes cognitivos, constituídos pelas experiências do indivíduo com o ambiente e pelas relações do ambiente com as atividades cotidianas da pessoa. Essas cognições reverberam nos ambientes físicos e são diretamente relevantes para os papéis e atributos sociais que definem quem a pessoa é e como ela deve se comportar. Essa relação idoso-moradia pode ser denominada apego ao lugar (*place attachment*), que Rubinstein e Parmalee (1992, p. 139) definem como “um conjunto de sentimentos sobre uma localização geográfica que vincula emocionalmente uma pessoa a esse lugar em função de seu papel como cenário de experiência”.

A esse respeito, o *aging in place* é uma concepção que se destaca no âmbito da relação da pessoa idosa com seu local de moradia (PARK *et al.*, 2017). Como apontam Martin; Long; Kessler (2019), o *aging in place* deve ser visto como algo amplo e que deve oferecer, ao mesmo tempo, benefícios emocionais e físicos ao idoso, fazendo com que ele possa manter a capacidade de viver a comunidade e em sua moradia, ou em uma institui-

ção (se for o caso), com segurança, independência e conforto, preservando sua identidade, autonomia e bem-estar.

Para muitos idosos a moradia é especialmente importante para a vida diária em função das memórias embutidas nela que, com o passar do tempo, tendem a aprofundar o sentimento de pertencimento e a aumentar o desejo de envelhecer no mesmo lugar, aumentando a vontade de permanecer na casa e manter sua independência (GILLSJO e SCHWARTZ-BARCOTT, 2011).

Ante todas essas considerações, observa-se que o sentimento de apego e afeto que o idoso tem por sua moradia envolve vários aspectos, que vão desde a questão da relação afetiva e da percepção de ter autonomia em sua moradia, passando também por questões cognitivas, e psicossociais.

QUALIDADE RESIDENCIAL PERCEBIDA

A Ergonomia é uma disciplina que se preocupa com a dinâmica do homem que desenvolve uma tarefa em determinado ambiente. Nesse sentido, o desempenho ergonômico de um ambiente depende de suas características físicas e das tarefas realizadas no lugar. Analisando esse contexto, Carunchio e Kronka Mulfarth (2020) indicam que, diante de inadequações físicas, os idosos tendem a deixar de realizar as atividades domésticas, prejudicando sua autonomia e, por conseguinte, sua capacidade funcional.

Lawton (1983) aponta que compreender o ambiente físico é o primeiro passo para conceber um ambiente favorável ao idoso, sendo necessário partir também do que é percebido e experienciado pelo idoso. A Ergonomia aplicada ao ambiente construído analisa as adequações necessárias no uso do espaço. Nesse contexto, Lôbo, Costa Filho e Villarouco (2020) apontam que a Ergonomia do Ambiente Construído (EAC) se preocupa com aspectos estéticos e psicológicos da interação humano-ambiente, considerando que as pessoas são influenciadas pela percepção e cognição na construção da imagem dos lugares.

Os processos de percepção e cognição se dão por meio da avaliação do ambiente, favorecendo o binômio pessoa-ambiente, pautado em experiências passadas e estímulos sensoriais percebidos, que por sua vez influenciam as reações físicas (comportamento) e mentais (atitudes) da pessoa com o ambiente (REIS; LAY, 2006). Por essa lógica, as pessoas respondem de formas diferentes ao ambiente, porque são influenciadas de formas diversas, a partir de estímulos visuais ou não visuais. O sentimento que a pessoa está vivenciando (alegria, raiva, tranquilidade, entre outros) também interfere nesse julgamento.

Para Nasar (1987), isso é um reflexo da resposta estética para o ambiente. Essa avaliação refere-se principalmente às características do ambiente ou aos sentimentos das pessoas sobre ele. Para o referido autor, a avaliação da qualidade percebida envolve julgamentos perceptivos/cognitivos e julgamentos emocionais. Russell (1988) indica que a avaliação afetiva é a maneira como alguém interpreta o ambiente, ou seja, a qualidade afetiva do espaço. Essa qualidade, quando atribuída a um lugar, torna-se a componente chave para a compreensão total do espaço, associando-se à confiabilidade e à validade.

Isto posto, para o idoso é importante conhecer quais componentes podem influenciar na qualidade residencial percebida por eles. Para a pesquisa proposta foram traçados os elementos conforto e segurança, bem como ambientes internos da moradia e o bairro. Esses elementos serão apresentados no subtópico “Aplicação da Teoria das Facetas na pesquisa”.

Dessa forma, a Qualidade Residencial Percebida, cuja finalidade é melhorar a relação idoso-moradia e integrar conceitos da Psicologia Ambiental e da Ergonomia do Ambiente Construído, é considerada nesta pesquisa como um constructo psicológico, isto é, um processo que envolve avaliações subjetivas, relacionadas com fatores do conforto, da segu-

rança, do ambiente e das tarefas corriqueiras, englobando ainda aspectos afetivos na realização de atividades pelo idoso.

Por essa perspectiva, considerar as necessidades dos idosos, contribui para a promoção da autonomia e da independência deles. Afinal, é provável que o idoso não seja capaz de compensar essas faltas, em um ambiente inadequado.

4. CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Este tópico apresenta a Teoria das Facetas (TF), escolhida como metateoria para estruturar a investigação empírica.

Destaca-se ainda que a pesquisa é um estudo multicase ou série de casos (estudo quali-quantitativo) e propõe uma estratégia multimétodo para a coleta de dados (uso de entrevista, sistema de classificação múltipla e análise dos mapas da estrutura de similaridade). Na busca por responder as questões da pesquisa, a metodologia, estruturada pela Teoria das Facetas, se baseia na abordagem hipotético-dedutiva no intuito de refutar algo anteriormente proposto a partir de evidências empíricas, posteriormente dando surgimento a um novo problema (MARCONI e LAKATOS, 2017).

TEORIA DAS FACETAS

A Teoria das Facetas (TF) é um procedimento metodológico criado e desenvolvido pelo professor Louis Guttman. Por ser matemático, Guttman foi capaz de olhar as ciências sociais de uma perspectiva diferente, permitindo repensar as convenções das medições qualitativas e quantitativa (SOLOMON, 2019).

Segundo Canter (2019), a TF consegue reduzir as fraquezas dos dados qualitativos multivariados em estatísticas convencionais, de forma a serem analisados sem ponderações arbitrárias. Assim, ao se estruturar os

dados qualitativos em um conjunto de categorias ou facetas, os mesmos tornam-se dados estatísticos/quantitativos.

Costa Filho (2014) afirma que a TF trata de verificar se a estrutura teórica construída pelo pesquisador é encontrada na estrutura dos dados empíricos que são graficamente apresentados, visando controlar a correspondência entre os níveis teórico e empírico de uma pesquisa. Para tal, propõe procedimentos para a identificação dos componentes conceituais da pesquisa e a descrição de suas relações.

De acordo com Costa Filho (2012), há três tipos de facetas por definição: foco, referente e nível. A faceta do foco considera que existem elementos que são centrais e outros que são específicos na experiência de um lugar. A segunda faceta apresenta o referente de experiência e expõe os diferentes aspectos em que as pessoas se baseiam para realizar suas avaliações. Já faceta do nível leva em conta a existência da escala ambiental, que influi na avaliação do uso dos espaços. Essas relações podem ser resumidas por meio de uma sentença estruturadora (*mapping sentence*).

Essa sentença pode apresentar correlações entre as questões teóricas traçadas e as observações empíricas levantadas. Ela é lida “da esquerda para a direita”, resultando em tantas frases quantas as diferentes combinações permitam, rearranjando os elementos pertencentes aos elementos internos da sentença (KUNST; COSTA FILHO, 2021).

APLICAÇÃO DA TEORIA DAS FACETAS NA PESQUISA PROPOSTA

Com base na literatura, foi possível identificar potenciais facetas aderentes à avaliação da qualidade residencial percebida por idosos, relacionadas entre si para formar um quadro conectivo, sob a forma de sentença estruturadora (Tabela 1).

A sentença estruturadora estabelece as relações entre todas as facetas através de seus diferentes elementos internos. Ela também especifica os componentes da pesquisa e a relação entre eles, ou a representação do universo empírico.

Tabela 1. Sentença estruturadora para a avaliação da qualidade residencial percebida por idosos

Em que medida a pessoa idosa X (de diferentes gêneros) avalia que o espaço residencial			
foco	referente		nível
FACETA X (X1) sem (baixo)	FACETA Y (conforto) (Y1) novidade	FACETA W (segurança) (W1) complexidade (W2) contraste (W3) acessibilidade	na realização de atividades na/o FACETA Z (ambientes) (Z1) sala (Z2) quarto (Z3) banheiro (Z4) cozinha (Z5) bairro
(X2) com (alto)	(Y2) abertura		
RACIONAL			
(1) desfavorece (nada)	a Qualidade Residencial Percebida		
(2) neutro (mais ou menos)			
(3) favorece (muito)			

Fonte: os autores (2022).

Sobre as facetas, foram traçados inicialmente os elementos internos da **faceta população**, que se refere aos participantes idosos de três grupos distintos: masculino, feminino e outros.

Em seguida, foram estabelecidas as **facetas de conteúdo** que abrangem uma faceta de foco, duas facetas de referentes e uma faceta de nível. Os elementos internos da **faceta de foco**, consideram dois aspectos que modulam os referentes da experiência dos usuários com o lugar: (X1) sem (X2) com.

Os elementos internos das **facetas dos referentes**, ou seja, dos diferentes aspectos considerados pelas pessoas idosas em suas avaliações são as características **conforto** e **segurança**. Para compor os elementos internos da **faceta conforto**, foram selecionadas duas subcategorias: (Y1) novidade e (Y2) abertura. A novidade refere-se a algo típico (sem novidade) ou inovador (com novidade). Quanto à abertura, diz respeito a vistas

obstruídas (sem abertura – ambiente confinado/enclausurado) ou desobstruídas (com abertura – ambientes com visibilidade para o exterior). Ambientes sem novidade e com vistas desobstruídas podem elevar o conforto.

Para os elementos internos da **faceta segurança**, foram selecionadas três categorias: (W1) complexidade, (W2) contraste, (W3) acessibilidade. A complexidade concerne à quantidade e à diversidade de elementos na cena. Um ambiente com poucos e repetidos elementos na cena tende a tornar-se monótono (sem complexidade); enquanto outro com muitos e diversificados elementos pode promover o estresse (com complexidade). O contraste tem a ver com o destaque dos elementos em relação a um fundo, envolvendo principalmente cores, formas, padrões de repetição (ritmo) e texturas, podendo favorecer a organização, a compreensão e a estruturação visual do espaço (baixo contraste) ou o oposto (alto contraste). Finalmente, a acessibilidade promove a possibilidade de utilização do ambiente com segurança e autonomia. Ambientes desprovidos de barras de apoio, com tapetes e mobiliário em excesso podem causar acidentes (sem acessibilidade); já as condições opostas permitem que o idoso se sinta seguro (com acessibilidade).

Os elementos internos da faceta de **nível** consideram a escala ambiental que influencia na avaliação de lugares, levando em conta os cômodos internos da moradia ((Z1) sala, (Z2) quarto, (Z3) banheiro, (Z4) cozinha) e o (Z5) bairro.

Por fim, a **faceta racional** descreve as respostas admissíveis, normalmente apresentadas como uma escala ordenada de aceitação, composta por três intervalos de uma escala do tipo “Likert”: 1| desfavorece; 2| mais ou menos; 3| favorece, sendo os itens valorados de acordo com os números que os antecedem na tabulação dos dados obtidos.

A combinação das facetas resulta em 54 imagens (X2xY2xW3xZ5), as quais pretende-se obter através da internet (site Pinterest), conjugando as facetas foco, conforto, segurança e ambientes considerados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente texto apresenta a proposta de pesquisa para o desenvolvimento de uma tese em andamento. A pesquisa já foi aprovada pelo CEP/UFPE e a pesquisadora está na fase do teste piloto para que ajustes sejam feitos, se for o caso, e se dê então a aplicação definitiva do estudo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro em forma de bolsa.

REFERÊNCIAS

ALVES, José Eustáquio Diniz. **Esperança de vida diante da emergência sanitária e climática**. 2021. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=esperanca-de-vida-diante-da-emergencia-sanitaria-e-climatica>. Acesso em 20 abril de 2023.

CANTER, David. Qualitative Structural Theory: A Basis for Decision-Making. **International Studies of Management & Organization**, v. 49, n. 3, p. 265-282, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00208825.2019.1627705>. Acesso em 15 janeiro de 2023.

CARUNCHIO, Claudia F.; KRONKA MULFARTH, Roberta C. O processo de envelhecimento e seus impactos sobre os requisitos de desempenho ergonômico: abordagem teórica e metodológica. **Braz. Journal of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 11, p. 91214-91234, nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n11-508>. Acesso em 10 janeiro de 2023.

CENTRO INTERNACIONAL DE LONGEVIDADE BRASIL. **Envelhecimento ativo: um marco político em resposta à revolução da longevidade**. Rio de Janeiro: Centro Internacional de Longevidade Brasil, 2015. Disponível em: http://longevidade.ind.br/wp-content/uploads/2017/03/Envelhecimento-Ativo-Um-Marco-Pol-tico-ILC-Brasil_web.pdf. Acesso em 20 abril de 2023.

COSTA FILHO, L. **Midiápolis: comunicação, persuasão e sedução da paisagem urbana midiática**. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, Recife, 2012. 271 p.

COSTA FILHO, L. O enfoque da teoria das facetas na avaliação de lugares in **V Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e VI Seminário Nacional de Acessibilidade Integral**, 2014. Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, PUC-Rio, LEUI/PUC – Rio. 2014. Acesso em 10 janeiro de 2023.

GILLSJO, Catharina; SCHWARTZ-BARCOTT, Donna. A concept analysis of home and its meaning in the lives of three older adults. **International Journal of Older People Nursing**, v. 6, n. 1, p. 4-12, mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1748-3743.2010.00207.x>. Acesso em 10 janeiro de 2023.

KUNST, Marina Holanda; COSTA FILHO, Lourival. Qualidade visual percebida por idosos em cenas de salas de estar. **ESTUDOS EM DESIGN (ONLINE)**, v. 29, p. 114-130, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.35522/eed.v29i2.1213>. Acesso em 25 março de 2023.

LAWTON, Powell. Environment and Other Determinants of Well-Being in Older People. **The Gerontologist**, v. 23, p. 349-357, 1983. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/geront/23.4.349>. Acesso em 10 janeiro de 2023.

LÔBO, Marcella; COSTA FILHO, Lourival; VILLAROUÇO, Vilma. A imagem avaliativa da agradabilidade em salas de fisioterapia in **VIII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**, Blucher Design Proceedings. São Paulo: Blucher, v. único. p. 468-475, 2020. Disponível em: 10.5151/eneac2020-43. Acesso em 10 janeiro de 2023.

MANZO, Lynne C. For better or worse: exploring multiple dimensions of place meaning. **Journal of Environmental Psychology**, v. 25, p. 67-86, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.01.002>. Acesso em 10 janeiro de 2023.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. Fundamentos de metodologia científica. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTIN, Diane; LONG, Owen; KESSLER, Linda. Planning for Aging in Place: Incorporating the voice of elders to promote quality of life. **Journal of Housing for the Elderly**, v. 33, n. 4, p. 382–392, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02763893.2019.1593280>. Acesso em 10 janeiro de 2023.

NASAR, Jack L. The Effect of Sign Complexity and Coherence on the Perceived Quality of Retail Scenes. **Journal of the American Planning Association**, v. 53, n. 4, p. 499– 509, 1987. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01944368708977139>. Acesso em 10 janeiro de 2023.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 12 ed. Tradução Cristina Monteiro e Mauro de Campos Silva. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PARK, Sojung; HAN, Yoonsun; KIM, Borin; DUNKLE, Ruth E. Aging in Place of Vulnerable Older Adults: Person–Environment Fit Perspective. **Journal of Applied Gerontology**, v. 36, n. 11, p. 1327–1350, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0733464815617286>. Acesso em 10 janeiro de 2023.

PNAD Contínua. **Características gerais dos domicílios e dos moradores 2019**. 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101707_informativo.pdf. Acesso em 20 abril de 2023.

PNAD Contínua. **População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021**. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>. Acesso em 20 abril de 2023.

PROSHANSKY, Harold M.; FABIAN, Abbe K.; KAMINOFF, Robert. Place identity: Physical world socialization of the self. **Journal of Environmental Psychology**, v. 3, p. 57–83, 1983. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(83\)80021-8](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(83)80021-8). Acesso em 10 janeiro de 2023.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz; DIAS LAY, Maria Cristina. Avaliação da qualidade de projetos – uma abordagem perceptiva e cognitiva. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 6, n.3, p. 21-34, jul./set. 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/3710/2057>. Acesso em 10 janeiro de 2023.

RUBINSTEIN, Robert L.; PARMALEE, Patricia A. Attachment to place and the representation of the life course by the elderly in **Human behavior and environment: Advances in theory and research**, v. 12, Place attachment. New York: Plenum Press. 1992.

RUSSELL, James A. Affective appraisals of environment in **Environmental aesthetics: theory, research, and application**. New York: Cambridge University Press, p. 120-129, 1988.

SOLOMON, Esther. Guest Editors' Introduction Facet Theory. **Organizational Research, International Studies of Management & Organization**, v. 49, n. 3, p. 233-246, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00208825.2019.1623977>. Acesso em 15 janeiro de 2023.

United Nations. **População mundial deve ter mais 2 bilhões de pessoas nos próximos 30 anos**. 2019. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/06/1676601>. Acesso em 20 abril de 2023.

United Nations. **World Population Ageing – Highlights**. Department of Economic and Social Affairs. 2020. Disponível em: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/undesa_pd-2020_world_population_ageing_highlights.pdf. Acesso em 20 abril de 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Older persons in emergencies: an active ageing perspective**. World Health Organization. 2008.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

MARINA HOLANDA KUNST

<http://lattes.cnpq.br/7984252475628308>

Graduada em Economia Doméstica, pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. Especialização em Neurociências Multiprofissional. Mestre em Desenvolvimento Urbano e Doutoranda em Design, ambos pela Universidade Federal de Pernambuco. Participa do grupo de pesquisa em Ergonomia Aplicada ao Ambiente Construído (CNPq), desenvolvendo trabalhos voltados à qualidade de vida e melhoria dos espaços vivenciados pelos e para os idosos. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5577-0286>.

marinakunst7@hotmail.com

LOURIVAL COSTA FILHO

<http://lattes.cnpq.br/4538629871153606>

Tem Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Especialização em Ergonomia e em Neurociências Multiprofissional, Mestrado em Design e Doutorado em Desenvolvimento Urbano. É Professor do Curso de Design, da Pós-Graduação em Design e da Pós-Graduação em Ergonomia, todos na Universidade Federal de Pernambuco. É Vice-Líder do Grupo de Pesquisa Ergonomia Aplicada ao Ambiente Construído (CNPq) e pesquisador do Labergo/design (CNPq). ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7700-7735>.

lourival.costa@ufpe.br

MARCOS E MARCAS NA PAISAGEM URBANA: AVALIAÇÃO AFETIVA DE ESPAÇOS INSTAGRAMÁVEIS NA CIDADE DE MACEIÓ

David Alves de Andrade (discente) / UFPE

Lourival Costa Filho (orientador) / UFPE

RESUMO

Esta proposta de pesquisa tem como objetivo geral avaliar a qualidade atrativa percebida em espaços ditos instagramáveis na cidade de Maceió. Busca-se, mais especificamente, identificar atributos perceptuais/cognitivos que influenciam na atratividade percebida nesses espaços, bem como testar se essas variáveis são aderentes para a avaliação pretendida e analisar se há consenso dos resultados obtidos entre moradores locais e turistas. A Teoria das Facetas foi escolhida para estruturar a investigação empírica, se valendo-se de um questionário *online* como método para coletar os dados, sendo estes analisados através da técnica estatística denominada Análise da Estrutura de Similaridade (*Similarity Structure Analysis - SSA*). Espera-se que a avaliação afetiva aqui proposta possa prover informações empíricas que ajudem a direcionar decisões que permitam uma experiência positiva e enriquecedora para os usuários da cidade.

Palavras-chave: Mobiliário Urbano; Espaços Instagramáveis; Avaliação Afetiva; Teoria das Facetas.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo procura relacionar os níveis teórico e empírico da pesquisa que está em andamento para o desenvolvimento de dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Design, da Universidade Federal de Pernambuco (PPGDesign/UFPE). A pesquisa busca obter subsídios que visem avaliar a qualidade atrativa percebida dos espaços instagramáveis na paisagem urbana da cidade de Maceió, assim como discutir os resultados empíricos apurados, com base na experiência de moradores locais e turistas. O tema proposto se mostra atual e relevante para a área do mobiliário e design urbano, gestão urbana e experiência do usuário na cidade. Além do mais, a presente investigação contribui para suprir uma carência de estudos nessa linha, uma lacuna apontada por Selby (2004 *apud* Vargas e PAIVA, 2016) no livro "Turismo, arquitetura e cidade", no qual afirma que existem poucos estudos que trabalham com o levantamento da experiência do turista ou do morador no que diz respeito às suas percepções, significados, emoções ou memórias.

No que concerne à construção teórica da pesquisa proposta, buscam-se os conceitos de marcos, paisagem urbana, *city branding* e imagem do lugar, somadas a evidências empíricas sobre percepção ambiental, que correspondem à resposta estética (qualidade atrativa percebida), a qual, por seu turno, está relacionada com a avaliação afetiva dos lugares tomados para estudo. Quanto à sua estrutura metodológica, acredita-se que por meio de uma pesquisa empírica estruturada a partir de questionários direcionados aos frequentadores do espaço analisado, sejam eles moradores da localidade ou turistas, será possível identificar os atributos de aumento e de diminuição da atratividade percebida nesses espaços instagramáveis da paisagem urbana, ou seja, sua qualidade atraente percebida, levando em consideração que essa avaliação afetiva envolve julgamentos perceptivos/cognitivos e emocionais.

Maceió é a capital do estado de Alagoas e localiza-se numa posição privilegiada entre mar e lagoas, o que favoreceu a consolidação de paisagens naturais encantadoras. Suas bases econômicas concentram-se nas atividades primárias e terciárias, e apoiam-se no turismo como vetor de crescimento econômico. A atual gestão municipal, eleita para o período de 2021 a 2025, tem explorado as potencialidades paisagísticas e turísticas por meio de diversas iniciativas políticas, culturais e ideológicas. O produto de uma dessas ações do poder público é tomado como objeto de estudo do presente projeto de pesquisa, trata-se dos quinze espaços instagramáveis instalados na cidade de Maceió no âmbito do projeto "Maceió é Massa"¹. Cabe destacar que a maioria desses espaços se concentra no calçadão da orla marítima – o maior parque urbano de lazer e espaço turístico da cidade, que inclui os bairros e as respectivas praias de Pajuçara, Ponta Verde, Jatiúca, Cruz das Almas, Jacarecica e o centro histórico do Jaraguá.

Com o *slogan* "Maceió é Massa", a Prefeitura de Maceió afirma que o objetivo desses espaços é de estimular a identidade local e fortalecer o sentimento de pertencimento dos maceioenses. A mesma instância administrativa também informa que um desses equipamentos urbanos, a Cadeira Gigante, que possui escala monumental, elevou a procura pelo município em 6.000% nas buscas do Google e tornou Maceió um dos assuntos mais comentados na internet, dados possíveis de ser conferidos no *Google Trends*, plataforma que mostra os assuntos mais buscados no *website*. As postagens em redes sociais feitas por usuários comuns, influenciadores digitais e veículos de comunicação superaram 10 milhões de visualizações em apenas três dias, segundo dados fornecidos pela Secretaria de Comunicação do Município. Trata-se de um fenômeno con-

¹ A Prefeitura lançou a campanha "Maceió é Massa" e espaços instagramáveis na orla marítima. Disponível em: <https://maceio.al.gov.br/noticias/secom/cadeira-de-praia-gigante-conquista-publico-e-alcanca-10-milhoes-de-views-em-tres-dias>.

temporâneo que tem contribuído para colocar a cidade entre os destinos mais divulgados na internet, atraindo e aumentando o fluxo de pessoas que transitam e, conseqüentemente, movimentam a economia.

As cidades têm como desafio atual a busca por uma identidade própria que seja reconhecida externamente, de forma a diferenciar e dar características únicas aos seus habitantes e espaços construídos, em meio a um mundo globalizado. A marca territorial contribui para aumentar a competitividade e atratividade turística, contribuindo para assegurar níveis de investimento, elevar o consumo de produtos da região, apoiar as exportações e posicionar politicamente esse território. Logo, conclui-se que a marca de uma cidade (*city branding*) “é uma estratégia que visa diferenciar um território, a partir de sua identidade e potencialidades, tentando atrair investimentos ou destacar seus produtos tangíveis e intangíveis, promovendo-o no mercado nacional e internacional” (LITA e OZU, 2005; ZÚÑIGA e DELGADO, 2017; apud SILVA, 2022, p. 25).

Lefebvre (1991, *apud* PASQUOTTO, 2022) tece que “a publicidade se torna a poesia da pós-modernidade, o motivo e o pretexto dos espetáculos mais bem-sucedidos”. A espetacularização da cidade objetiva a promoção de sua imagem para torná-la mais atrativa. Nesse contexto, a cidade torna-se uma mercadoria a ser vendida, num mercado extremamente competitivo em que outras cidades também estão à venda. “A cidade-mercadoria não existe fora de um sistema simbólico de significações subvertidas, que se reinventam constantemente” (Ibidem). Dessa forma, é possível compreender o motivo pelo qual o *city marketing*²

2 O *City Marketing* ou marketing urbano é uma ramificação do planejamento estratégico que visa a associação de ações para a promoção das cidades, tornando-a atrativa e competitiva. Essa relação com a “cidade-mercadoria” foi empregada inicialmente por Ashworth e Voogd (1990). Atualmente, ele está cada vez mais sendo utilizado no incremento e gestão das cidades de grande porte ou turísticas, adquirindo um papel central no conjunto das novas políticas urbanas, tornando-se um importante ferramenta para alavancar os diversos processos de promoção das cidades. As principais ferramentas do *marketing* urbano identificadas são: i) a arquitetura icônica, ii) os eventos emblemáticos, iii) as “marcas”, iv) o discurso/slogan/logotipo e v) as parcerias público-privadas. Esses instrumentos podem ser utilizados individualmente, no entanto, geralmente, eles são articulados em conjunto (PASQUATTO, 2022, p. 420).

se impõe cada vez mais como um meio específico e determinante do processo de planejamento e gestão das “cidades-empresas”. A utilização do *marketing* e estratégias mercadológicas são fundamentais em dinâmicas em que a “produção-consumo-lucro são os aspectos esperados no resultado das ações” (HARVEY, 1996; VAINER, 2000; SOARES, 2006 apud PASQUATTO, 2022, p.420).

Vargas e Paiva também consideram os espaços urbanos, em especial os turísticos, como mercadorias que não se justificam apenas pelo valor de uso e troca, mas cada vez mais pelo valor simbólico (de signo), que possibilita a expressão de valores culturais e sociais: “Na condição de mercadoria, o espaço produzido para o turismo e consumido por ele assemelha-se ao ciclo de vida de um produto, caracterizado pelas fases de desenvolvimento, pico, estagnação e declínio” (VARGAS e PAIVA, 2016). Essa evolução é determinada pela degradação do lugar em função da sua excessiva atratividade, pelo surgimento de outros lugares turísticos mais interessantes e também por questões subjetivas, que se relacionam à demanda, à motivação e aos interesses dos consumidores desses lugares. Portanto, o processo de produção e de consumo do espaço turístico compreende também a produção e o consumo simbólico das imagens dos lugares e atrativos turísticos (produtos), já que “o espaço do turismo e do lazer são espaços visuais, presos ao mundo das imagens que impõem a redução e simulacro” (Ibidem).

É no contexto descrito acima que as intervenções com o mobiliário urbano cumprem um papel fundamental na criação de atrativos turísticos, uma reabilitação urbana, podendo inclusive tornar-se marcos referenciais. O design de ícones urbanos e arquitetônicos, valendo-se das intenções da gestão urbana, design e da arquitetura contemporânea, como objetos e produtos na cidade, pode impactar na construção da imagem do lugar, bem como na sua promoção no mercado turístico e, por último, mas não menos importante, na experiência dos usuários

desse lugares. Silva (2022) destaca que a função do designer hoje assume uma maior complexidade, partindo da premissa de se tratar do profissional responsável por adequar o projeto visando a eficiência, a funcionalidade, a produção em larga escala e a rentabilidade. A percepção de que os artefatos são portadores de significados que dialogam com públicos específicos implica uma responsabilidade em realizar, com eficiência, esse aporte de significações.

As estratégias utilizadas pela gestão municipal de Maceió, embora importante de serem relacionadas, não são o foco da pesquisa proposta aqui. A temática principal diz respeito ao produto final – os novos marcos construídos –, buscando identificar e avaliar os atributos formais e simbólicos do mobiliário urbano que compõem esses espaços. Mais precisamente, objetiva-se avaliar a qualidade atrativa percebida nos espaços instagramáveis do projeto “Maceió é Massa”, considerando a experiência ambiental dos moradores locais e turistas. Portanto, na perspectiva de identificar e avaliar atributos possíveis em relação ao design de produtos-ambientes que marcam os espaços públicos, propôs-se as seguintes questões de pesquisa: quais os atributos perceptuais/cognitivos que influenciam na atratividade percebida nesses espaços? Quais dessas variáveis são aderentes para a avaliação pretendida? Há consenso entre os resultados obtidos junto a moradores locais e turistas?

2. QUESTÕES TEÓRICAS MARCOS E MARCAS NA CIDADE

Ao falar de tempos hipermodernos, trazemos o sociólogo Jean Baudrillard (1995). Para o autor, as relações de consumo ocupam uma posição estratégica na sociedade capitalista tardia, com destaque para a manipulação ativa de signos (ou marcas), em que signo e mercadoria juntam-se para produzir a “mercadoria-signo”. Se, por um lado, a pós-modernidade demonstrou uma ênfase no modelo de desenvolvimento econômico que

enxerga as atividades culturais e de lazer fundamentalmente como produtos de consumo, por outro, trouxe à tona “designs” correspondentes a essas novas demandas. “O turismo então tem sido apresentado como uma força importante para a comodificação da cultura transformada de processo em produto, assumindo a condição de mercadoria vedete da sociedade espetacular” (RICHARDS, 1996 apud VARGAS, 2016 p. 156). Já em termos estéticos, “a pós-modernidade tem estado ligada ao aumento da mídia reprodutiva, como a fotografia, e aos sistemas de comunicação. Para além da fragmentação do tempo e do espaço, a realidade tem sido transformada em imagem” (VARGAS, 2016, p. 157).

Para Lynch (1997), o uso de marcos na imagem da cidade implica a escolha de elementos entre um conjunto de possibilidades, em que a principal característica física é a singularidade, ou seja, algum aspecto que seja único e memorável no contexto urbano. Ainda para o autor, a identificação e a escolha dos marcos se tornam mais fáceis quando os mesmos contrastam com seu plano de fundo e quando existe algum destaque em relação às suas localizações espaciais. Já para Oba (1998), os marcos referenciais urbanos são os monumentos, construções, espaços ou conjuntos urbanos com forte conotação de “lugar”, apreendidos por uma grande parcela da população que vê neles uma referência física, cultural, histórica ou psicológica, relevante para a construção do seu espaço existencial. Para o referido autor, os marcos não são apenas visuais e para fins de orientação, eles são pontos que contribuem para a identificação espacial da sua comunidade, desenvolvendo um sentimento de pertencer ao lugar, atribuindo significados e intenções que vão além do seu aspecto puramente visual e que dizem respeito ao contexto que os produziu.

IMAGEM E PERCEPÇÃO DA PAISAGEM URBANA

Entre as primeiras referências teóricas relacionadas à imagem e as interações nos ambientes físicos, que em alguns “cliques” tornar-se-ão me-

mórias digitais, é importante resgatar Lynch (1997) e Cullen (2006). Lynch, no livro "A imagem da cidade", argumenta que a imagem que as pessoas têm da cidade é formada por cinco elementos principais: caminhos, pontos nodais, bairros, limites e marcos. Esses elementos, quando combinados, formam uma imagem mental da cidade que ajuda as pessoas a se orientarem e se relacionarem com o ambiente urbano. Cullen (apud Costa Filho, 2009), cuja teoria também é importante para o entendimento da imagem da cidade e, portanto, para a investigação proposta, introduz, em sua obra "Paisagem Urbana", o conceito de visão serial como uma sucessão de contrastes e revelações súbitas percebidas na paisagem urbana pelos consumidores de lugares. Esse conceito está diretamente ligado à ideia de movimento, de percurso e de sobreposição de imagens, complementando as teorias de Lynch. Entretanto ressaltamos a importância de por em diálogo outros autores e teorias que discutam o espaço urbano contemporâneo e os novos paradoxos como o consumo, os letreiros publicitários e a cidade conectada agora através da internet, aparelhos celulares e redes sociais.

As diversas imagens, tanto as perceptivas evocadas a partir do passado real como as evocadas a partir de planos para o futuro, são construções do cérebro humano. O neurocientista António Damásio (2012, p. 102) detalha o funcionamento dessa atividade cerebral e os encadeamentos dela na percepção e cognição humana. Sabendo-se que ao tratar da experiência dos usuários é necessário falar sobre a experiência estética, ou seja, a experiência emocional, mostra-se um gesto relevante elucidar as relações corpo-mente-ambiente, mais especificamente as atividades neurais e multissensoriais, para um melhor entendimento da imagem do lugar e da experiência dos usuários nos ambientes construídos.

Em relação às considerações teóricas sobre percepção ambiental, Russell (1988) afirma que a avaliação afetiva é um aspecto de como alguém interpreta um ambiente. Julgar um lugar como atraente, interes-

sante, estressante ou temido é atribuir a esse lugar uma qualidade afetiva - a capacidade de afetar o humor, emoções e comportamentos nos seres humanos. Em outras palavras, dizer que um ambiente é agradável é afirmar que este pode produzir emoções e experiências prazerosas (hedônicas). De todo modo, a medição das avaliações afetivas deve ter em conta a sua relatividade, o recorte temporal do estado de humor no momento em que são feitas, assim como a atenção dedicada durante a apreciação estética.

QUALIDADE ATRAENTE PERCEBIDA

Nasar (1998), arquiteto, psicólogo ambiental e designer urbano, centra-se na qualidade visual percebida, uma vez que considera a qualidade visual ou a forma aspectos insuficientes quando entendidos de maneira isolada. É a percepção humana e a avaliação da forma que conferem significado. Para o autor em questão, esse tipo de resposta estética é um constructo psicológico que envolve avaliações subjetivas envolvendo o ambiente ou os sentimentos humanos sobre o mesmo. Os primeiros são julgamentos perceptivos/cognitivos e, os últimos, julgamentos emocionais (COSTA FILHO, 2020).

Muitas pessoas entendem a estética como algo que varia de indivíduo para indivíduo, embora pesquisas demonstrem que é possível estudar científica e quantitativamente atributos estéticos, identificando padrões de preferência (NASAR, 1998). Jack Nasar ainda defende que os designers urbanos e arquitetos devem levar em consideração a percepção subjetiva das pessoas sobre o espaço urbano ao projetar e planejar as cidades. Ele enfatiza a importância de criar espaços públicos agradáveis, acessíveis e funcionais para o público que os frequenta, de forma a permitir uma experiência positiva e enriquecedora do ambiente urbano construído.

IMAGENS-RESPOSTAS AVALIATIVAS EM ESPAÇOS PÚBLICOS INSTAGRAMÁVEIS

A realidade física, psicológica e cultural compartilhadas produzem áreas de concordância na imagem avaliativa. Estudos recentes confirmam um forte consenso entre avaliações, incluindo semelhanças na resposta de indivíduos oriundos de culturas distintas (HULL; REVELL, 1989; ULRICH, 1993 apud NASAR 1998). Lynch (1997) e Nasar (1998) afirmam que a imagem do grupo, representando um consenso entre muitas pessoas, tem valor para os profissionais de design e planejamento que moldam lugares para uso de uma coletividade ampla. Fundamentando-se nas direções científicas desses autores, este projeto de pesquisa enfatiza as imagens-respostas avaliativas de espaços instagramáveis na cidade, compartilhadas por um grande número de frequentadores.

3. CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Este projeto de pesquisa caracteriza-se por uma abordagem teórico-metodológica, de natureza quali-quantitativa, através do método hipotético-dedutivo. A investigação empírica será estruturada de maneira crítica e racional, através de conjecturas e hipóteses iniciais. Os procedimentos adotados baseiam-se na Teoria das Facetas, abordagem meta-teórica desenvolvida nos anos 1950 por Louis Guttman (COSTA FILHO, 2012), estando divididos em quatro fases: elaboração dos elementos de estímulos a serem apresentados aos participantes, coleta de dados, análise das informações e diagnóstico final.

Dessa forma, a fim de estruturar o delineamento da pesquisa, será montada uma sentença semântica que relaciona os elementos teóricos e empíricos do estudo. Chamada de Sentença Estruturadora Geral, ela reúne três tipos de variáveis: a população da pesquisa, o conteúdo das variáveis estudadas e o racional comum ao universo de reações ou possibilidade de respostas dos

participantes. Isso possibilita expressar suposições teóricas de forma tal que seja possível examinar empiricamente a sua validade (BILSKY, 2003).

Como método de procedimento, para coletar os dados será utilizado um questionário *on-line*, por meio da plataforma de formulários do Google (*software* livre), estruturado segundo o Sistema de Classificações Múltiplas (CANTER, BROWN e GROAT, 1985), em que os participantes classificam os mesmos elementos diversas vezes por meio de critérios, definidos pelo pesquisador nesta proposta de pesquisa (classificações dirigidas), a fim de se compreender seus conceitos sobre a qualidade atrativa percebida.

Toda essa estruturação levará em consideração características visuais dos ambientes, pré-estabelecidas pelo pesquisador de acordo com os referenciais teóricos, tais como: ordem, complexidade, conservação e significado histórico. A partir da manipulação sistemática dos elementos internos de cada uma dessas características, serão determinadas todas as situações a serem testadas, cada uma delas vinculada a imagens de espaços instagramáveis de Maceió, em Alagoas. Dessa maneira, serão designados os diferentes elementos de estímulos a serem apresentados aos participantes para a avaliação pretendida. Cada cena receberá um racional sistematizado em uma Escala Likert de cinco pontos: (1) nada, (2) pouco, (3) mais ou menos, (4) muito e (5) demais, que correspondem à medida percebida em que as características definidas favorecem a atratividade dos equipamentos de entretenimento na paisagem urbana.

Uma vez realizada a coleta de dados, as respostas serão organizadas em uma planilha do Microsoft Excel, correspondendo aos dados brutos que irão alimentar a técnica estatística de Análise da Estrutura de Similaridade (*Similarity Structure Analysis - SSA*), contando com o auxílio do programa informático HUDAP (*Hebrew University Data Analysis Package*), desenvolvido por Amar e Toledano em 1994.

O método de Análise da Estrutura de Similaridade (SSA), segundo Roazzi, Monteiro e Rullo (2009 apud Costa Filho, 2012), é um sistema de orde-

namento multidimensional utilizado para analisar a matriz de correlações entre as variáveis representadas graficamente como pontos em um espaço vetorial euclidiano. Baseia-se no princípio da proximidade, que traduz as relações de similaridades entre os itens nesse espaço multidimensional, disposto pela distância entre os pontos. A localização dos pontos relaciona-se com o grau de correlação entre as variáveis. As relações de similaridades podem formar regiões de conformidade, que possibilitam verificar se as hipóteses iniciais, fundamentadas na Teoria das Facetas, configuram hipóteses regionais, em relação às quais se espera evidenciar regiões que correspondam aos elementos da faceta considerada.

Dessa forma, busca-se avaliar e mensurar a qualidade atrativa percebida pelos moradores locais e turistas do mobiliário urbano tidos como espaços instagramáveis da paisagem urbana de Maceió, visando prover informações empíricas que ajudem designers, gestores e produtores do espaço a direcionar decisões que permitam uma experiência mais positiva e enriquecedora para os usuários.

REFERÊNCIAS

BAUDRILLARD, J. **A Sociedade de Consumo**. São Paulo: Rocco, 1990.

BILSKY, W. A Teoria das Facetas: noções básicas. **Estudos de Psicologia**, Natal, v.8, n.3, p.357-365.

COSTA FILHO, L. L. **MIDIÁPOLIS: comunicação, persuasão e sedução da paisagem urbana midiática**. 2012. 271f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

CULLEN, G. **Paisagem urbana**. Lisboa: Edições 70, 2006.

DAMÁSIO, A. R. **O erro de Descartes: Emoção, razão e cérebro humano**. Companhia das Letras, 2012.

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

NASAR, J. **The evaluative image of the city**. London: SAGE, 1999.

OBA, L. T. **Os marcos urbanos e a construção da cidade: a identidade de Curitiba**. São Paulo. Tese (Doutorado em estruturas ambientais urbanas), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

PASQUOTTO, G. B. **Os discursos na reabilitação urbana e a dimensão do city marketing: o caso do centro da cidade de São Paulo**. In: RUA [online]. Volume 28, número 2 – p. 419-431 – e-ISSN 2179-9911 – novembro/2022. Consultada no Portal Labeurb – Revista do Laboratório de Estudos Urbanos do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade.

RUSSELL, J. Affective appraisals of environments. In NASAR, Jack. (Ed.). **Environmental aesthetics: theory, research, and application**. New York: Cambridge University Press, 1988.

SILVA, J. **SER – Sentir, experimentar e reproduzir: uma proposta de modelo para o design de espaços públicos a partir da teoria sobre cidades inteligentes e marca territorial.** Tese de Doutorado em Desenvolvimento Regional, Unijuí, 2022.

VARGAS, H. C.; PAIVA, R. (Orgs.). **Turismo, arquitetura e cidade.** Barueri, SP: Manole, 2016.

INFORMAÇÕES DOS AUTORES

DAVID ALVES DE ANDRADE

<https://lattes.cnpq.br/8624299148330593>

Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL/2017), Mestrando do Programa de Pós-graduação em Design, linha de pesquisa Design, Ergonomia e Tecnologia, pela Universidade Federal de Pernambuco (PPG Design/UFPE). No momento, também é bolsista da CAPES, com pesquisa na área de Ergonomia do Ambiente Construído.

david.aandrade@ufpe.br

LOURIVAL COSTA FILHO

<http://lattes.cnpq.br/4538629871153606>

Doutor em Desenvolvimento Urbano, Mestrado em Design, possui Especialização em Ergonomia e em Neurociência, e Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Professor Associado do Núcleo de Design e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco no Centro Acadêmico do Agreste. É Professor Permanente do Programa de Pós-graduação em Design (PPGDesign) da mesma instituição. Líder do Grupo de Pesquisa em Ergonomia Aplicada ao Ambiente Construído (UFPE/CNPq).

lourival.costa@ufpe.br

O DESIGN EMOCIONAL NA INTERAÇÃO ENTRE IDOSOS E PETS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NARRATIVA

Andrellainy Samires de Albuquerque Silva / UFPE

Laura Bezerra Martins / UFPE

Danielle Silva Simões-Borgiani / UFPE

RESUMO

Estudos apontam que a convivência de idosos com animais de estimação traz inúmeros benefícios para a saúde, tais como: alívio de sintomas de doenças, diminuição do estresse e estímulo à prática de atividades físicas. Paralelo a isso, observa-se um aumento significativo no número de lares com pets, notadamente dos idosos, devido ao isolamento social provocado pelo COVID-19, entre outros possíveis fatores, tendo como consequência um crescimento no mercado para produtos voltados aos animais de estimação. Este artigo apresenta uma revisão bibliográfica narrativa sobre pesquisas que versam sobre a saúde física e cognitiva para um envelhecimento saudável, o papel do pet no núcleo familiar e a relação de vínculo entre idosos ativos e animais de estimação com fito de posteriormente fomentar o design emocional aplicado ao vestuário de pets na expansão da pesquisa.

Palavras-chave: Idosos ativos; design emocional; Tutores de pets; Pets; Animais de estimação.

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde – OMS (2005) define a velhice baseada na idade cronológica, com início aos 65 anos, nos países desenvolvidos, e aos 60 anos, nos países em desenvolvimento e sugere que, em 2050, o número de idosos chegará a 2 bilhões, um quinto da população mundial. Já em 2030, o Brasil terá a 5ª população mais idosa do mundo, ultrapassando o total de crianças de 0 a 14 anos (IBGE 2020).

Estudos apontam que os animais podem se tornar um suporte social para a pessoa idosa e ajudá-la a atravessar situações difíceis, como foi possível ser observado durante a pandemia do COVID-19 quando houve um aumento de 30% no número de pets em lares brasileiros durante o isolamento social. (COMAC 2022). De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação – Abinpet (2023), o Brasil é o terceiro maior país em população total de animais de estimação. São 54,2 milhões de cães e 23,9 milhões de gatos, com o recorde de ser a segunda maior população de cães, gatos e aves canoras e ornamentais em todo o mundo. Com isso, é notório o crescimento da indústria de artigos para pets que, apesar de crises econômicas, segue ileso

O mercado mundial faturou em 2022 um total de U\$\$ 149,8 bilhões, apresentando um crescimento de 5,4% com relação ao ano anterior. De acordo com o faturamento, o Brasil ocupa a 3ª colocação sendo responsável por 4,95% do faturamento total em 2022 (Euromonitor Internacional, 2022). Segundo o Sebrae (2018), em seu Relatório de Tendência Setorial, a moda pet segue uma crescente e são encontradas peças sob medidas, tradicionais, fantasias para carnaval e que acompanham a tendência de coleções das estações do ano: Primavera–Verão, Outono–Inverno.

Compreender as respostas emocionais que o artefato provoca no consumidor, levando em consideração a subjetividade das emoções, permite gerar informações projetuais mais seguras e a criação de produtos

de forma mais eficaz, direcionado ao público a que se destina, com foco na interação individual com os artefatos, como sentimentos, percepções e intenções resultantes desta interação (TULLIS e ALBERT 2008). Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo apresentar uma revisão bibliográfica narrativa sobre pesquisas que versam sobre a saúde física e cognitiva para um envelhecimento saudável, o papel do pet no núcleo familiar e a relação de vínculo entre idosos ativos e animais de estimação com fito de posteriormente fomentar o design emocional aplicado ao vestuário de pets na expansão da pesquisa.

2. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

BENEFÍCIOS DA CONVIVÊNCIA DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO COM IDOSOS

Enquanto a sociedade envelhece, é possível observar um número crescente de lares com pelo menos um animal de estimação. Segundo Faraco (2008), os benefícios proporcionados pelos animais para os seres humanos incluem, além da companhia, mudanças positivas no comportamento e a percepção que o indivíduo tem de si mesmo, seu autoconceito. Ajudam a exercer responsabilidades, combater o isolamento, diminuir o estresse e a depressão, além de estimular a prática de atividades físicas. Corrobora esse pensamento Walsh (2009), que aponta o passeio com cachorro e as conversas casuais sobre animais de estimação, excelentes catalisadores de interações sociais, capazes de reduzir o isolamento e a solidão. A autora também fala dos sentimentos de alegria e despreocupação momentânea inseridas nas interações lúdicas que os pets proporcionam para seus companheiros humanos.

Em uma pesquisa realizada com idosos em São Bento do Sul, Heiden e Santos (2012) buscaram identificar e correlacionar os benefícios psicológicos que o convívio entre animais de estimação pode trazer para os

idosos. Os resultados desta pesquisa apontaram que a maioria dos idosos entrevistados vê seu animal de estimação como membro da família e cita como benefícios desta interação: “a alegria, a companhia, a segurança, ter um passa-tempo e distração.”

Vale ressaltar que os aspectos positivos da convivência com os pets e os idosos se tratam de aspectos subjetivos, uma vez que se referem às sensações e sentimentos proporcionados por esta relação.

O PAPEL DO ANIMAL DE ESTIMAÇÃO NO NÚCLEO FAMILIAR

Para Walsh (2009), Meirelles e Fisher (2017), o sistema familiar é uma unidade funcional composta de membros interconectados aos quais os pets fazem parte. A crescente importância dos animais de estimação em diversos núcleos familiares se deve às mudanças sociais contemporâneas uma vez que estes animais proporcionam momentos de relaxamento e reabastecimento de energia aos seus companheiros humanos em meio aos estresses diários. As autoras pontuam que, se por um lado a companhia de um animal de estimação traz benefícios físico e mental para as pessoas, a qualidade de vida do próprio pet deve ser considerada nesta relação, e levantam questões sobre o antropomorfismo do animal, ou seja, a humanização dos animais; e o seu viés utilitarista, que em tempos anteriores quando ainda não faziam parte do interior das casas, os animais eram tratados como animais e tinham suas demandas biológicas respeitadas.

Diante disso, o pet atualmente segue envolvido na dinâmica relacional das famílias e promove resultados satisfatórios ao núcleo familiar no que se refere a companhia, atenção, amor incondicional, suporte psicológico e social, auxílio na resiliência entre outros (WALSH, 2009). Os cuidados especializados nas áreas de moda, estética, alimentação natural, hospedagem e saúde comportamental são alguns dos produtos e serviços pets que possuem maior procura e seguem crescendo. Parte dessa

ampliação do consumo de produtos e serviços para os pets se deve à relação de afeto entre tutores e animais, intensificados na pandemia do COVID – 19, é o que sugere a Abinpet (2023), que afirma que esse desenvolvimento do mercado, reflete o reconhecimento dos benefícios da interação entre humanos e animais para a saúde de ambos, onde os animais são considerados fundamentais em tratamentos terapêuticos e em políticas de inclusão social além de serem, hoje, parte da família.

3. 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma Revisão Bibliográfica Narrativa. Com relação à natureza, trata-se de uma pesquisa prática pois busca gerar conhecimentos para solução de problemas na prática (Cervo, Bervian e Silva, 2007), com relação aos objetivos, é de caráter exploratória pois busca maior familiaridade com o problema, para torná-lo explícito ou construir hipóteses (Gil 2010; Matias-Pereira 2012) sendo portanto de abordagem qualitativa.

Essa revisão bibliográfica foi subdividida em 3 etapas:

Tabela 1. Etapas do procedimento metodológico.

ETAPA 1	Estratégias de busca: Seleção de palavras-chaves; composição de <i>strings</i> de busca;
ETAPA 2	Agrupamento dos estudos encontrados;
ETAPA 3	Extração dos dados

Fonte: elaborada pela autora

O processo inicial de busca bibliográfica do estado da arte se deu por meio do Periódicos CAPES entre os meses de outubro e novembro de 2022.

Foram utilizadas duas das principais bases de dados nas áreas de ciências sociais aplicadas: Scopus e Web Of Science, abrangendo trabalhos em inglês e português. À princípio foi realizada uma busca teste com as pala-

avras-chave referentes ao tema com o objetivo de identificar quais palavras colaborariam na estratégia de busca e composição do *String* de pesquisa para uma busca mais eficaz, obteve-se como resultado: “active seniors” OR pets OR “household pet” OR “pet fashion clothing” OR “attachment” e “idosos ativos” OU “idosos e pets” ou “roupas para animais de estimação”.

Os estudos foram selecionados a partir do título do artigo e relevância acerca do tema a ser estudado, e por fim, a leitura integral dos artigos selecionados com a temática de estudo.

4. DISCUSSÃO

Inúmeros benefícios, físicos, psicológicos e emocionais são proporcionados aos idosos através desta interação com os animais de estimação, além dos fatores já mencionados neste artigo. Popularmente, as pessoas que possuem pets são vistas como mais sociáveis, mais calmas e possuem mais conteúdo (SANDERS, 1990; WALSH, 2009). Estudos comprovam que os benefícios são mútuos e vão além da limitação de posse de animais, foi o que constataram os autores Thielke e Udell (2019) em sua pesquisa, que examina a relação de apego entre cães que vivem em abrigos e estão para adoção, e seus cuidadores temporários e voluntários do abrigo. Os resultados indicaram reciprocidade na relação de apego entre homem-animal, e a adoção de cães pode fornecer benefício adicional por existir um aumento da probabilidade desse animal experimentar o apego seguro, um tipo específico de apego ao animal.

Embora os aspectos positivos da convivência de idosos com animais de estimação sejam de difícil análise e mensuração, uma vez que se tratam de aspectos subjetivos e se referem às sensações e sentimentos, os diversos estudos comprovam que esses benefícios dependem do vínculo que esses idosos estabelecem com seus pets. É necessário, sobretudo, que os idosos gostem do animal de estimação, é o que apontam os resultados obtidos pelos autores Heiden e Santos (2012), além das caracterís-

ticas individuais, como resiliência e tipos específicos de apego ao animal, como apontam Barkley e Felisberti (2022), fatores necessários para que os idosos consigam usufruir dos benefícios desta interação.

O estudo de Apaolaza et al. (2022), aborda os mecanismos subjacentes que explicam a crescente demanda por moda para animais de estimação. Embora a literatura sugira o apego ao pet como um antecedente da compra, ainda não está claro como esse efeito se relaciona com o antropomorfismo do animal de estimação, a autoexpansão através do pet e o apego nas relações humanas; para isso, os autores propõem um modelo teórico que conecta a orientação do apego ao parceiro humano, o apego ao animal de estimação e a compra de roupas de moda para animais de estimação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo o Design multidisciplinar, a academia pode e deve caminhar junto ao mercado de produto a fim de atender as atuais necessidades do mercado e do consumidor. Sendo assim, o design emocional seria responsável por projetar emoção por meio de produtos a partir de sentimentos e não produtos que causam emoção, portanto é interessante questionar quais os atributos afetivos (estéticos, práticos e simbólicos) percebidos pelos idosos ativos, despertam o desejo e incentivam a compra de roupas para seus animais de estimação? Compreender as respostas emocionais deste idoso ativo relacionados à seus pets e a compra de roupas para seus animais de estimação, permite gerar informações projetuais mais seguras e a criação de produtos de forma mais eficaz, direcionado ao público a que se destina, uma vez que o processo emocional deve ser acrescido à concepção e planejamento de um produto, pois está relacionado com o modo como o indivíduo percebe o que deseja.

Por se tratar de um tema relativamente pouco explorado na academia, se faz necessário um maior número de pesquisas, pois o tema possui

lacunas e necessidade de estudos relacionados à interação entre animais de estimação e idosos ativos, bem como o papel do apego na decisão de compra de vestuário para pets. Alguns países, como Holanda, Inglaterra e Reino Unido, demonstram alto interesse em estudos que envolvam interação entre animais de estimação e humanos, benefícios e malefícios dessa interação bem como quais atributos ou sentimentos influenciam na compra de roupas para seus animais de estimação.

Por fim, temas sobre otimismo, resiliência, simbolismo de consumo, autoidentidade, apego, antropomorfismo e autoexpansão na compra de produtos de moda para animais de estimação são necessários serem discutidos no meio acadêmico, pois os resultados poderão beneficiar desde a atualização da academia às demais áreas, respeitando a multidisciplinaridade do design.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa é realizada com o apoio da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE).

REFERÊNCIAS

ABINPET. **Mercado Pet Brasil 2023**. Disponível em:<<https://abinpet.org.br/dados-de-mercado/>> Acesso em: 02 de agosto de 2023

COMAC. **Anuário de atividades 2022**. Disponível em:< <https://sindan.org.br/wp-content/uploads/2023/05/Comac-Anuario-2022-vf.pdf>> Acesso em: 02 de agosto de 2023

APAOLAZA, Vanessa; HARTMANN, Patrick; PAREDES, Mario R.; TRUJILLO, Alejandra; D'SOUZA, Clare. What motivates consumers to buy fashion pet clothing? The role of attachment, pet anthropomorphism, and self-expansion. **Journal Of Business Research**, [S.L.], v. 141, p. 367-379, mar. 2022.

BARKLAM, Ece Beren; FELISBERTI, Fatima Maria. Pet Ownership and Wellbeing During the COVID-19 Pandemic: the importance of resilience and attachment to pets. **Anthrozoös**, London, p. 1-22, 1 ago. 2022.

BRASIL. Lei n. 8.842, de 04 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso cria o conselho nacional do idoso e dá outras providências. Lex: Diário Oficial, 05/01/1994: **Lei da Política Nacional do Idoso**

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

FARACO, Ceres Berger. Interação Humano-Animal. **Ciência veterinária nos trópicos**. Recife, v. 11. p. 31-35, abril, 2008.

FISCHER, Marta Luciane; ZANATTA, Amanda Amorim; ADAMI, Eliana Rezende. UM olhar da bioética para a zooterapia. **Revista Latinoamericana de Bioética**, v. 16, n. 1, p. 174–197, 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010

Heiden J, Santos W. Benefícios psicológicos da convivência com animais de estimação para idosos. **Ágora: rev. divulg. cient** [Internet]. 2012 abr [acesso em 2023 fev 28]; 16 (2esp): 487–96. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/agora/article/view/138>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>>. Acesso em: 13 de junho de 2022

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade simples: 2010–2060. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/novo-portal-destaques/27470-projecao-da-populacao-das-unidades-da-federacao-por-sexo-e-idade-simples.html>> Acesso em 13 de março de 2023

MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MEIRELLES JML, FISCHER ML. **O animal de estimação como membro da família: repercussões sociais, éticas e jurídicas**. In: Anais do 5º Congresso Mundial de Bioética e Direitos Animais [Internet]; 2016 out 26–28; Curitiba. Salvador: Fundação Orlando Gomes; 2017. p. 97–110.

MENACHE, Sophia. **Dogs and human beings**: a story of friendship. *Society and animals*, 6,1:67-85

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Assembléia mundial sobre envelhecimento**: resolução 39/125. Viena, 1982.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo**: um projeto de política de saúde. Madrid: OMS, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Envelhecimento Ativo**: Um projeto de Política de Saúde. Departamento de Prevenção de Doenças Não-transmissíveis e Promoção de Saúde Envelhecimento e Curso de Vida. In: Encontro Mundial sobre Envelhecimento. 2., Madri. *Anais...* Madri: 2002.

SANDERS, Clinton R. The animal 'other': self definition, social identity and companion animals. **Advances in consumer research**, v. 17, n. 1, p. 662-68, 1990

STAFFORD, K. J.; MELLOR, D. J. Assessing the wellbeing and quality of life in companion animals. **Animal Welfare Science and Bioethics Centre**, Massey University, Palmerston North, v. 4442,2008.

THIELKE, Lauren E.; UDELL, Monique A.R.. Characterizing Human–Dog Attachment Relationships in Foster and Shelter Environments as a Potential Mechanism for Achieving Mutual Wellbeing and Success. **Animals**, Corvallis, v. 10, n. 1, p. 67, 30 dez. 2019. MDPI AG.

TULLIS T., ALBERT B. **Measuring the User Experience**. Amsterdam: Morgan Kaufman, 2008.

WALSH, Froma. Human–**Animal Bonds I**: The Relational Significance of Companion Animals. *Family process*, v. 48, n. 4, p.462-480, 2009.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

ANDRELLAINY SAMIRES DE ALBUQUERQUE SILVA

<https://lattes.cnpq.br/8926567123373008>

Mestranda em Design na Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Aluna pesquisadora de mestrado bolsista da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE).

andrellainy.samires@ufpe.br

LAURA BEZERRA MARTINS

<http://lattes.cnpq.br/0215243970688414>

Professora Titular do Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco UFPE. Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Design - Doutorado e Mestrado Acadêmico - e do Programa de Pós-Graduação em Ergonomia - Mestrado Profissional, da UFPE. Líder do Grupo de Pesquisa do CNPq e Coordenadora do Laboratório de Ergonomia e Design Universal (LABERGO Design) da UFPE.

laura.martins@ufpe.br

DANIELLE SILVA SIMÕES-BORGIANI

<http://lattes.cnpq.br/3761636804482633>

Professora do Adjunta de Design Têxtil no Núcleo de Design e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco. Atua no Programa de Pós Graduação em Propriedade Intelectual e Transferências de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), mestrado profissional em rede nacional e no Curso de Design (graduação) no Campus do Agreste.

danielle.ssimoes@ufpe.br

DESIGN E NEUROCIÊNCIA: UM ESTUDO AFETIVO SOBRE ARTEFATOS DE CUTELARIA PORTUGUESA

Lisandra Batista do Nascimento (discente) / UFPE

Marcelo Cairrão Araujo Rodrigues (co-orientador) / UFPE

Germannya D’Garcia Araújo Silva (orientadora) / UFPE

RESUMO

O presente artigo apresenta uma proposta de protocolo híbrido para avaliação afetiva de artefatos através de ferramentas do Design e da Neurociência. O estudo está vinculado à pesquisa de mestrado, em andamento, que objetiva avaliar as emoções evocadas por um grupo de usuários brasileiros residentes em Recife na interação com artefatos de cutelaria Portuguesa da marca HERDMAR®. O método para as avaliações afetivas prevê o uso de dispositivos de aferição fisiológica Eletroencefalograma (EEG) e Resposta Galvânica da Pele (GSR) para mensurar as dimensões de valência e ativação dos afetos, respectivamente. Já a Escala de Afetos Positivos e Negativos (PANAS) será aplicada para coleta de respostas subjetivas e conscientes dos participantes. Como resultado, pretende-se verificar a influência dos aspectos estéticos nas respostas afetivas dos participantes.

Palavras-chave: Design Emocional; Avaliação Afetiva; Respostas Fisiológicas; Cutelaria Portuguesa

1. INTRODUÇÃO

As emoções são fenômenos complexos que permeiam todos momentos da vida, e tem especial importância nas interações com produtos. Elas são multifacetadas e sua compreensão depende da compreensão sistematizada entre as dimensões de valência (negativa-positiva) e ativação (alta-baixo) (Kuppens *et al.*, 2013). Nas últimas décadas vê-se um crescente interesse no papel das emoções no comportamento humano, na cognição e no bem-estar.

No campo do design, Desmet e Hekkert (2009) sugerem as investigações emocionais como forma de aprimorar o processo de projeto do produto sob a perspectiva de que os artefatos evocam uma multiplicidade de emoções, em variadas intensidades, e que os usuários têm dificuldade em verbalizá-las. A fim de aprimorar o entendimento sobre a relação entre as emoções e os afetos e sua influência nas interações usuário-produto Lottridge *et al.* (2011) defende a necessidade de se conhecer como os afetos se estruturam e usar métodos e ferramentas adequados para sua aferição.

A área da neurociência estuda o sistema nervoso que, entre outras funções, gerencia as funções fisiológicas, essas são encarregadas de regular e adaptar o organismo a partir de estímulos internos e externos ao corpo. As respostas fisiológicas podem estar associadas aos estados emocionais do indivíduo, logo a neurociência tem grande valor para a compreensão da relação entre respostas fisiológicas e afetos humanos. Sua conexão com o design tem se intensificado nos últimos anos à medida que os projetistas procuram explorar o prazer e o bem-estar dos indivíduos para além de suas dimensões psicológicas. Observa-se o crescente interesse no tema, que extrapola os ambientes médicos, pelo aumento no número de discussões e aplicações de princípios da neurociência dentro de diferentes áreas da academia e do mercado. Com isso, aqui se destaca a ainda não solucionada

questão de como se aplicar os conhecimentos e ferramentas da neurociência no design de produtos e serviços que buscam compreender e proporcionar sensação de satisfação e bem-estar dos usuários de forma que seja possível, de maneira geral, melhorar sua qualidade de vida.

A presente pesquisa acontece como parte de um projeto de cooperação internacional entre os pesquisadores do Lab2PT da Universidade do Minho – Portugal, os pesquisadores do Laboratório de Design O Imaginário vinculados a linha de pesquisa Design, Ergonomia e Tecnologia do Programa de Pós Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco (PE), Brasil e uma industria de cutelaria portuguesa – HERDMAR.

Com base nos primeiros resultados sobre a pertinência da aplicação da ferramenta EEG, associada a protocolos de avaliação afetiva subjetiva com potenciais consumidores da cutelaria portuguesa da marca HERDMAR, o presente artigo apresenta um protocolo híbrido de avaliação afetiva de uma amostra de talheres da empresa visando compreender em que medida os aspectos estético-simbólicos afetam os usuários brasileiros, a partir da análise das respostas verbalizadas (subjetivas / conscientes) e respostas fisiológicas (objetivas / não-consciente) dos participantes. (SILVA, 2020; SILVA, 2021)

DESIGN EMOCIONAL: UMA ABORDAGEM SOBRE OS ASPECTOS PRÁTICOS, ESTÉTICOS E SIMBÓLICOS DOS PRODUTOS

Em um mercado de alta industrialização, a competitividade cresce à medida que diferentes produtores disponibilizam para o público produtos tecnicamente equivalentes. A diferenciação é um fator de destaque entre os produtos e é resultado de escolhas de produção. Em geral as pessoas compram produtos que além de funcionarem de forma eficiente, são do seu agrado, dão prazer, enfim, que lhes inspiram afetos positivos (ASHBY, 2013; NORMAN, 2004).

Decisões racionais tem base em respostas emocionais e se dão de acordo com as experiências anteriores e particularidades interiores de cada indivíduo (Norman, 2004; Damásio, 2012). Logo, para Norman (2004) todo design é emocional, pois a racionalidade humana depende das experiências afetivas, ele então elenca as três dimensões do Design Emocional: (1) **Visceral**, as primeiras impressões do produto, ocorrem de maneira instantânea, informam sobre “gosto ou não gosto”; (2) **Comportamental**, a funcionalidade e a relação estabelecida com o uso; e (3) **Reflexivo**, os significados, memórias e subjetividades associadas ao produto. Dessa abordagem pode-se denotar a importância dos processos cognitivos conscientes (subjetivos) e não-conscientes (fisiológicos) na relação usuário-produto.

Essa relação depende tanto de aspectos concretos do produto (cor, forma, material e textura) como de aspectos abstratos (semióticos, simbólicos, etc.) assimilados social e culturalmente pelo usuário.

PRODUTOS DE CUTELARIA DA MARCA HERDMAR – PT

Atualmente, a empresa HERDMAR é líder em vários mercados internacionais e possui parcerias com várias universidades e com designers renomados de diferentes países. O principal material da produção de cutelaria continua sendo o aço inoxidável, todavia, para alguns modelos, a fábrica terceiriza um processo de tratamento de superfície com óxido de titânio, material cerâmico que confere coloração diversa ao aço e melhora a resistência à corrosão, denominado *Physical Vapor Deposition* – PVD.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DO MATERIAL METÁLICO – PVD

Os tratamentos de superfícies são técnicas de acabamento na produção de artefatos metálicos que conferem propriedades diferentes à face exterior dos produtos. O acabamento superficial é muitas vezes o primeiro

contato sensível que se estabelece entre o usuário e o produto. Os materiais metálicos tendem a ser esteticamente percebidos como rígidos e frios (ASHBY, 2013) com a aplicação de efeitos sobre a superfície dos talheres a HERDMAR pretende explorar outras possibilidades de respostas emocionais, evocando afetos que agradem e gerem sensações de bem-estar aos seus usuários.

A HERDMAR faz uso de diferentes tecnologias de tratamento da superfície do material metálico, adaptando seus produtos a diversos ambientes e fins. Qualquer um dos modelos e utensílios da marca pode receber o *Physical Vapor Deposition* (PVD). O PVD trata-se de um revestimento cerâmico fino de elevada aderência, realizado num processo de deposição por plasma altamente ionizado numa câmara de vácuo, em que as temperaturas podem variar entre os 150° e 500 °C.

Esses acabamentos são uma inovação entre as características estéticas dos talheres e podem proporcionar aos usuários outros tipos de interações afetivas de curto e longo prazo com o produto. O uso dessas modificações traz à tona questões sobre como e o quanto de influência elas podem exercer sobre as percepções e sentimentos que os usuários têm dos talheres.

OS SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE RESPOSTAS AFETIVAS: (IN)CONSCIENTES

Os sentimentos são entendidos por Damásio (2012) como interpretações internas dos estados do corpo, sendo às vezes (mas nem sempre) desencadeados pelas emoções, são principalmente experiências subjetivas. E as emoções por sua vez são programas do corpo que envolvem a ativação muscular, hormonal, etc. em resposta a estímulos internos e externos. Sentimentos e emoções são formados de aspectos mentais e físicos e encontram expressão no corpo por diferentes vias, são fatores chave para a compreensão da relação afetiva que se estabelece entre o usuário e o produto.

A interação afetiva no design seria “qualquer interação colorida por uma experiência emocional”, avaliações emocionais eficientes dessas interações incluem a compreensão dos diferentes aspectos das emoções e o uso de métodos de avaliação de feedback emocional apropriados para a sua aferição (LOTTRIDGE *et al.*, 2011). Para o campo do design isso pode implicar num aprofundamento em conhecimentos fisiológicos e neurológicos do corpo humano para se obter outras interpretações, dessa vez com bases mais objetivas dos estados emocionais dos usuários.

Na esfera individual os aspectos subjetivos das respostas emocionais variam de pessoa para pessoa sendo também influenciadas por fatores como o entorno cultural e social e a memória. A subjetividade não pode ser acessada de maneira direta, para mapeá-la se aplicam conhecimentos da psicologia. Já as respostas fisiológicas ocorrem de maneira similar entre todos os seres humanos e podem ser exploradas em investigações sobre o funcionamento do Sistema Nervoso Autônomo (SNA) (MAUSS e ROBINSON, 2009).

A afetividade envolve as respostas emocionais caracterizadas por reações subjetivas (conscientes e voluntárias) e fisiológicas (não-conscientes e involuntárias) que são expressas pelo corpo e pela mente a partir do recebimento de estímulos externos e internos (RIBEIRO, 2022). Num momento de interação com um artefato de design a sua resposta afetiva a esse produto ou serviço desencadeia uma série de estímulos externos e internos nesse indivíduo, o que implica na ocorrência de reações da mente e do corpo formando a sua resposta afetiva. As avaliações do impacto emocional dos produtos nos usuários se fazem necessário à medida que o afeto e o bem-estar emocional se apresentam como novas dimensões do design.

RESPOSTAS AFETIVAS CONSCIENTES

O Sistema Nervoso Central (SNC) é o conjunto anatômico (encéfalo e medula espinhal) e funcional, responsável pelas experiências sensoriais,

estabelecimento de comportamentos e execução de funções básicas e complexas da mente e do corpo humano. No córtex cerebral acontece a organização e interpretação dos sinais captados pelo corpo, gerando assim as experiências conscientes que, por sua vez, relacionam-se à memória, ao aprendizado e a criação de comportamentos e preferências individuais (BERNE *et al.* 2008).

Fica posto então que o SNC, como um todo, é responsável pelas experiências subjetivas, de nível consciente. Logo, para avaliá-las são necessárias ferramentas de autorrelato como: formulários e questionários, que acessem as opiniões expressas dos usuários. Os afetos não-conscientes também contribuem para a construção desse julgamento, porém a sua aferição merece uma abordagem específica.

RESPOSTAS AFETIVAS NÃO-CONSCIENTES

O Sistema Nervoso Autônomo (SNA) é uma categorização funcional de partes do SNC, nele as respostas fisiológicas são resultado das trocas entre os circuitos neurais gerados pelo cérebro e enviados ao corpo, seus efeitos acontecem em nível não-consciente e involuntário. O SNA é formado por ligações de neurônios responsáveis por levar informação do cérebro para o corpo ativando diferentes musculaturas e glândulas, assim ele é capaz de evocar no corpo experiências sensoriais como a dor, fome, sede, etc. Todos os processos do SNA ocorrem de forma involuntária no corpo humano gerando ativações motoras e hormonais que são expressas pela ativação das glândulas de suor, dilatação das pupilas, alterações nos ritmos respiratórios e cardíacos entre outros. (BERNE *et al.*, 2008)

A ocorrência desses diferentes estados do corpo (através dos sistemas simpático e parassimpático) podem estar relacionados a diferentes estados emocionais do sujeito. Por acontecerem de maneira exclusivamente involuntárias, em nível não-consciente, os protocolos de captura e interpretação desses acontecimentos devem depender da utilização de dispositivos es-

pecializados. Para isso se faz necessário o uso de ferramentas de aferição de respostas fisiológicas, dispositivos eficientes e próprios para esse fim.

A ASSIMETRIA NO CÓRTEX PRÉ-FRONTAL

O cérebro humano produz vibrações em ondas que indicam os níveis de atividade elétrica cerebral. As ondas aparecem em diversas frequências para diferentes fins, na investigação dos afetos a presença dessas ondas podem indicar algum grau de ocorrência emocional afetiva no indivíduo. Os hemisférios esquerdo e direito do cérebro localizam os índices de atividade elétrica cortical (presença de ondas Alfa e Beta) indicando, em observância de outros indicadores, emoções positivas ou negativas daquela experiência (HARMON-JONES *et al.*, 2010).

A diferença de ativação elétrica entre os hemisférios (assimetria cortical) é importante para a detecção emocional pois, desde a década de 30 se estuda a relação entre assimetria cortical e as emoções. Se entende que ocorrência de maior ativação elétrica de frequências Beta no hemisfério esquerdo está associada a sensações e afetos positivos, enquanto o mesmo tipo de ativação no hemisfério direito está relacionado a sensações e afetos negativos para o indivíduo. (DAVIDSON, 1999; HARMON-JONES, 2003; BERKMAN, 2009; HARMON-JONES *et al.*, 2010).

2. DESENHO DA PESQUISA

O desenho de pesquisa proposto pelos autores é formado por quatro fases: (1) Setup, (2) Visual, (3) Toque Físico e (4) Memória. Na primeira fase é realizada a avaliação de bem-estar, em seguida começam as coletas de respostas fisiológicas, nas fases 2 e 3 os participantes verão fotos dos talheres e depois irão manusear os talheres.

Após a manipulação irão responder ao questionário PANAS, em referência aos talheres que conheceram e na etapa final os participantes irão responder questões qualitativas se recordando das interações que

acabaram de acontecer. O experimento é encerrado depois do preenchimento de um breve formulário sociodemográfico. O desenho da pesquisa está ilustrado no Quadro 1:

Quadro 1: Desenho da pesquisa

	TAREFA	O QUE SE OBSERVA	FERRAMENTAS	DADOS COLETADOS	
	Setup ETAPA 0 - Sem EEG e GSR	Responder à avaliação de bem estar	Estado de bem estar do participante	Escala Analógica de Bem Estar Psicológico	Avaliação do estado de bem estar
	Visual ETAPA I - Com EEG e GSR	Observar as imagens dos talheres	Aspectos estéticos visuais	Muse e eSense	Respostas fisiológicas (EEG e GSR)
	Toque Físico ETAPA II - Com EEG e GSR	Manusear o artefato e responder ao questionário	Aspectos sensíveis ao toque e impressões subjetivas	Muse, eSense e PANAS	Respostas fisiológicas e respostas do PANAS
	Memória ETAPA III - Sem EEG e GSR	Responder questões qualitativas e sociodemográficas	Reações faciais e comportamentais às perguntas	Avaliação subjetiva (formulário) e questionário sociodemográfico	Respostas qualitativas e informações sociodemográficas

Fonte: Dos autores

Todos os dados privados coletados serão mantidos de maneira sigilosa para privacidade dos participantes. Para isso serão assinados termos de consentimento livre esclarecido e de autorização do uso da imagem. Os equipamentos usados são considerados não invasivos, não emitem sinais nem apresentam perigo aos participantes, assegurando conforto e segurança dos participantes como prioridade.

INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

As ferramentas usadas para a coleta de dados foram selecionadas considerando aspectos técnicos, disponibilidade para treinamento e de uso na pesquisa. As avaliações subjetivas dos aspectos estéticos se darão através da aplicação do questionário PANAS (WATSON *et al.*, 1988), um protocolo de caráter semântico que avalia afetos positivos e negativos. Já as questões abertas, do formulário elaborado pela pesquisadora, vão investigar as preferências e opiniões dos participantes acerca de características estéticas dos artefatos.

Para a coleta de dados objetivos (não-conscientes) serão aplicados os questionários dispositivos de respostas fisiológicas: Muse1 (MUSE I™, 2015, Interaxon INC/Toronto, Canadá, 4 canais de eletroencefalografia, EEG) e o g.Sensor2 (g.tec, Galvanic Skin Response Sensor (GSR), 2 eletrodos).

O Muse tem como vantagens ser uma ferramenta de respostas fisiológicas de uso comercial, capaz de ser adaptada para coleta de dados brutos (registro de ocorrência de ondas cerebrais). O g.Sensor é um dispositivo especializado para a coleta da ativação das glândulas de suor da pele. Os aparelhos são pequenos, leves e portáteis, asseguram a liberdade de movimentação e conforto do participante durante o uso.

Assim temos que a assimetria cortical será avaliada através do cálculo da ocorrência de frequência de ondas Beta e Alpha (Muse) e pela ferramenta de autorrelato (formulário/ PANAS) e a intensidade afetiva será medida usando o dispositivo de aferição de respostas fisiológicas (g.Sensor). Cada uma das ferramentas selecionadas permite apreciar um aspecto específico dentre as propriedades do afeto e, em análise comparada, esse conjunto de dados informará um quadro do estado emocional.

1 <https://choosemuse.com/>

2 <https://www.gtec.at/product/body-sensors/>

COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O experimento será organizado em etapas com e sem as aferições fisiológicas, serão realizadas atividades usando os dispositivos de aferição de resposta fisiológicas e formulários onde o participante responderá as perguntas qualitativas sobre os talheres.

Nas primeiras atividades do experimento acontecerá a aplicação de um breve formulário de bem-estar psicológico, a fim de acessar o humor geral do participante. Em seguida, serão realizadas as coletas de dados fisiológicos (usando EEG e GSR) durante as atividades de apreciação dos talheres. A avaliação afetiva da amostra de talheres (Figura 1) consiste de etapas visuais, em que se observam fotos dos produtos selecionados e etapas de toque, nas quais o participante interage diretamente com os mesmos artefatos vistos na etapa anterior.

Figura 1: Amostra de talheres



Fonte: HERDMAR

Com o fim da coleta de dados fisiológicos será entregue o protocolo PANNAS impresso para preenchimento e serão propostas questões subjetivas das impressões dos participantes sobre os talheres, via formulário. Primeiro serão abordadas as preferências em relação a cores, texturas e quais dos talheres seriam escolhidos ou não numa compra. Em seguida, serão feitas perguntas abertas sobre gosto, atitudes, memórias e experiência do participante em relação aos talheres, nesta parte a gravação em vídeo será essencial para análise de reações comportamentais do participante. Para concluir a coleta será entregue o formulário de questões sociodemográficas.

Os processos de tratamentos dos dados coletados envolvem a organização, digitalização, refinamento e análise dos dados coletados. Com todas as respostas (subjetivas e objetivas) devidamente categorizadas digitalmente os dados fisiológicos coletados pelo EEG precisaram passar por um processo de refinamento. Nesta etapa os dados brutos serão preparados para análise, aqui serão eliminados os artefatos³ com o uso de dois softwares gratuitos, o EEGLab⁴ e o BrainStorm⁵.

Ao fim desse tratamento os dados estarão aptos para a análise comparada com as respostas subjetivas que permitiram a elaboração da visualização de dados dos resultados da pesquisa. Os dados objetivos já tratados estarão em formato de planilha, com os índices de atividade cortical de ondas Alfa em cada hemisfério sendo indicadas em números. Os números da atividade em cada hemisfério num dado momento serão subtraídos entre si e os resultados indicaram o nível de assimetria cortical (definindo em qual hemisfério ocorreu maior atividade elétrica).

3 Artefatos é uma expressão usada na Neurociência com o significado de sinais irrelevantes para a análise, como os gerados pelos músculos nas pálpebras, mãos, etc.

4 <https://sccn.ucsd.edu/eeglab/index.php>

5 <https://neuroimage.usc.edu/brainstorm/Introduction>

É importante ressaltar que este estudo tem a colaboração dos técnicos da empresa da Neurobots⁶, para apoio na fase de tratamento dos dados e que a supervisão técnica para análise dos dados das respostas fisiológicas está sob a coordenação do Professor Doutor Marcelo Cairrão do Laboratório de Neurodinâmica da UFPE. Essa colaboração promove a troca de conhecimentos e recursos, impulsionando o avanço na área do design com foco na experiência emocional dos usuários.

Atualmente, a pesquisa de mestrado recebeu a aprovação do Comitê de Ética da UFPE para a realização dos experimentos com o público alvo. As próximas etapas serão em laboratório com o recrutamento dos voluntários, a coleta, o tratamento e a análise de dados.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa pretende contribuir com o Campo do Design Emocional propondo estratégias para mensuração de afetos de produtos e serviços. A equipe da UFPE vinculada ao projeto-mãe está em treinamento de neurociência aplicada para a operação dos dispositivos de aferição de respostas fisiológicas e análise dos dados da Eletroencefalografia (EEG) e da Resposta Galvânica da pele (GSR).

⁶ <https://neurobots.com.br/>

AGRADECIMENTOS

A CAPES pelo apoio financeiro através de bolsas de mestrado para realização das pesquisas.

REFERÊNCIAS

ASHBY, Michael; JOHNSON, Kara. **Materiais e design: A arte e ciência da seleção de materiais no projeto do produto**. Elsevier Brasil, 2013.

BERKMAN, Elliot T.; LIEBERMAN, Matthew D. Approaching the bad and avoiding the good: Lateral prefrontal cortical asymmetry distinguishes between action and valence—*Journal of cognitive neuroscience*, v. 22, n. 9, p. 1970–1979, 2009.

BERNE, Robert M. et al. **Berne & Levy Physiology**. Elsevier Brasil, 2008.

DAMÁSIO, António. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. Editora Companhia das Letras, 2012.

DAVIDSON, Richard J. Neuropsychological perspectives on affective styles and their cognitive consequences. **Handbook of Cognition and Emotion**, 1999.

DESMET, Pieter MA; HEKKERT, Paul. Special issue editorial: Design & emotion. **International Journal of Design**, v. 3, n. 2, 2009.

HARMONJONES, Eddie. Clarifying the emotive functions of asymmetrical frontal cortical activity. **Psychophysiology**, v. 40, n. 6, p. 838–848, 2003.

HARMON–JONES, Eddie; GABLE, Philip A.; PETERSON, Carly K. The role of asymmetric frontal cortical activity in emotion–related phenomena: A review and update. **Biological psychology**, v. 84, n. 3, p. 451–462, 2010.

LOTTRIDGE, Danielle; CHIGNELL, Mark; JOVICIC, Aleksandra. Affective interaction: understanding, evaluating, and designing for human emotion. **Reviews of Human Factors and Ergonomics**, v. 7, n. 1, p. 197–217, 2011.

MAUSS, Iris B.; ROBINSON, Michael D. Measures of emotion: A review. **Cognition and Emotion**, v. 23, n. 2, p. 209-237, 2009.

NORMAN, Donald A. **Emotional design: Why we love (or hate) everyday things**. Civitas Books, 2004.

RIBEIRO, Thamiris Bastos. **A função do design no desenho de Live Streaming Concerts: uma perspectiva a partir da avaliação emocional do espectador**. 2022. Dissertação de Mestrado.

SILVA, Rute Alexandra Domingues. **O EEG: eletroencefalografia como ferramenta de apoio na componente emocional de desenvolvimento de projetos de design**. 2020. Dissertação de Mestrado.

SILVA, Germanya D. A. et al. Value Co-creation in the Multidisciplinary Sharing Between Design and Science: The Case of a Portuguese Cutlery Industry. **Barcelona Conference on Arts, Media & Culture**, 2021.

WATSON, David; CLARK, Lee Anna; TELLEGEN, Auke. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. **Journal of Personality and social psychology**, v. 54, n. 6, p. 1063, 1988.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

LISANDRA BATISTA DO NASCIMENTO

<http://lattes.cnpq.br/5058325118820299>

Bacharel em Design pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Atua como pesquisadora pelo Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Possui projeto de mestrado, em andamento, patrocinado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior de PE (CAPES).

lisandra.batista@ufpe.br

MARCELO CAIRRÃO ARAUJO RODRIGUES

<http://lattes.cnpq.br/8243956522121701>

Biomédico pela UNIFESP, mestrado e doutorado em Psicobiologia pela FF-CLRP-USP; Pós-doutorado FMRP-USP; pós-doutorado sanduiche na Universidade de Leeds, Inglaterra; Docente do Departamento de Fisiologia e Farmacologia da Universidade Federal de Pernambuco. Coordenador do Laboratório Neurodinâmica – UFPE

marcelo.carodrigues@ufpe.br

GERMANNYA D’GARCIA ARAÚJO SILVA

<http://lattes.cnpq.br/0237996809524149>

Doutora em Engenharia Mecânica. Designer de Produtos. Professora Associada do Núcleo de Design do Campus Agreste (CA) / UFPE. Membro permanente do Programa de Pós-Graduação de Design do Centro de Artes e Comunicação (CAC) / UFPE. Membro fundador da READE – Rede de Estudos Avançados em Design e Emoção. Pesquisadora do Laboratório de Design O Imaginário.

germannya.asilva@ufpe.br

DISPOSITIVOS AUXILIARES DE MARCHA, ERGONOMIA E IDOSOS: UMA REVISÃO NARRATIVA

Hércules Manoel Silva Monteiro / UFPE

Rosimeri Franck Pichler / UFPE

Marcelo M. Soares / UFPE

RESUMO

O envelhecimento populacional causado nas últimas décadas em decorrência do aumento da expectativa de vida é um fenômeno global. O envelhecimento humano é acompanhado por mudanças funcionais que muitas vezes comprometem a plena participação na sociedade de pessoas idosos. Nesse contexto, as Tecnologias Assistivas, podem auxiliar tais indivíduos a possuírem uma vida mais independente. O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão narrativa sobre as interseções entre o Design e Ergonomia com relação aos Dispositivos Auxiliares de Marcha utilizados por idosos. Na literatura, os dados sobre a utilização de bengalas, muletas e andadores por idosos, apresentam pontos positivos e negativos. No entanto, a questão do design desses dispositivos é pouco abordada, o que indica uma lacuna na área do design e ergonomia.

Palavras-chave: Dispositivos Auxiliares de Marcha; Bengala; Andador; Muleta; Ergonomia.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento da expectativa de vida contribui para o envelhecimento populacional, essa mudança na distribuição demográfica está em um ritmo mais acelerado do que no passado. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a proporção de pessoas com 60 anos na população mundial aumentará de 12% para 22% entre os anos de 2015 e 2050. Ainda, a OMS afirma que atualmente os países de baixa e média renda são os que estão vivenciando essa maior mudança. Apesar disso, a garantia de saúde e aspectos sociais para essa mudança demográfica são desafios que todos os países enfrentam (WHO, 2022).

O envelhecimento geralmente é percebido através das mudanças funcionais e anatômicas que estão associadas a esse processo inerente ao ser humano (Braga; Galleguillos, 2014; Souza, 2020). Em comparação com outras faixas etárias, as pessoas idosas sofrem reduções das medidas antropométricas, decrescimento da força muscular, diminuição da velocidade e precisão dos movimentos, além de possuírem dificuldades para manter o equilíbrio (Iida; Guimarães, 2018).

Nesse sentido, os idosos mais propensos a utilizarem Tecnologias Assistivas (TA). Isto porque, o uso de dispositivos de TA estão diretamente relacionados com a dimensão física dos usuários. Assim, idosos que possuem determinadas limitações apresentam a necessidade do uso desses dispositivos, principalmente os que são relacionados ao auxílio da locomoção (Grden, 2020). Estudos comprovam que os idosos que utilizam Dispositivos Auxiliares de Marcha (DAM) apresentam uma melhor marcha do que quando andam sem nenhum tipo de auxílio (Gell *et al.*, 2015).

Nesse cenário, tendo em vista que as pessoas continuam a viver mais, a necessidade de dispositivos de TA é crescente (GARÇON *et al.*, 2016). Nas últimas três décadas, a porcentagem de idosos que utilizaram dispositivos para a mobilidade aumentou (Gell *et al.*, 2015). Diante do ex-

posto, o presente artigo objetiva **apresentar uma revisão narrativa sobre as interseções entre o Design e Ergonomia com relação aos Dispositivos Auxiliares de Marcha utilizados por idosos.**

2. METODOLOGIA

O presente artigo, com relação a sua classificação de pesquisa, se configura quanto à sua natureza como uma pesquisa básica, pois consiste na geração de conhecimentos sem aplicação prática (Prodanov; Freitas, 2013). Do ponto de vista dos seus objetivos, se classifica como exploratória, pois a pesquisa se encontra em fase preliminar e permite uma compreensão geral sobre as temáticas acerca da pesquisa (Prodanov; Freitas, 2013). Com relação a forma de abordagem do problema, a pesquisa se classifica como qualitativa.

A aplicação do procedimento técnico adotado no trabalho, conforme a definição de Prodanov e Freitas (2013), foi o de pesquisa bibliográfica, no qual se realizou uma revisão narrativa em materiais já publicados em livros, capítulos de livros, artigos de eventos e periódicos, dentre outros materiais publicados na literatura científica.

Para tanto, as buscas foram realizadas através das bases de dados: *Web of Science*, *Scopus*, *ScienceDirect* e *Scielo*. Assim como, as buscas também foram realizadas no Google Acadêmico. Para o retorno dos trabalhos, foram direcionados os termos “ergonomia”, “dispositivos auxiliares de marcha (bengala, muleta e andador)”, “design”, “design de produtos” e “idosos”. Foram feitas combinações com os termos, de diversas formas, tanto em português como em inglês. Toda a busca foi realizada de forma assistemática.

3. TECNOLOGIAS ASSISTIVAS: OS DISPOSITIVOS AUXILIARES DE MARCHA

O termo Tecnologia Assistiva (TA), refere-se a qualquer disposto, estratégia, pesquisa, prática, produto e serviço que objetiva promover autonomia, qualidade de vida e inclusão da pessoa com deficiência ou com

mobilidade reduzida, contribuindo para uma participação de forma mais autônoma desses indivíduos à sociedade (Brasil, 2015). Dessa forma, as TAs são capazes de promover ao usuário a ampliação de alguma habilidade comprometida ou proporcionar a realização de alguma função desejada que se encontrava impedida devido a alguma limitação ou pelo envelhecimento (Bersch, 2017; Chamlian, 2010).

De maneira geral, existem diversas classificações dos recursos e serviços de Tecnologia Assistiva. Tais classificações são organizadas de acordo com os objetivos funcionais aos quais se destinam (Bersch, 2017). No Brasil, uma classificação foi criada por José Tonolli e Rita Bersch em 1998 e atualizada pela mesma autora em 2017. Essa classificação elenca 12 categorias de recursos de Tecnologia Assistiva. Dentre essas categorias, aqueles equipamentos ou estratégias utilizadas para a melhoria da mobilidade, são denominados de auxílios de mobilidade (Bersch, 2017). Dentre os quais estão as muletas, bengalas e andadores, grupo denominado como Dispositivos Auxiliares de Marcha (DAM) (Glisoi, *et al.*, 2012).

Tais dispositivos são fundamentais para atender uma ou mais das seguintes funções: melhorar o equilíbrio; auxiliar a propulsão da marcha; capaz de reduzir a força exercida em membros inferiores; melhor adaptação do usuário em ambientes que seriam difíceis de manobrar uma cadeira de rodas; possibilitar benefícios fisiológicos relacionados a postura ereta; assim como, servir como um alerta, no sentido de permitir que o contexto (pessoas ao redor) perceberem que possa requerer uma atenção específica para atravessar a rua, por exemplo (Edelstein, 2019).

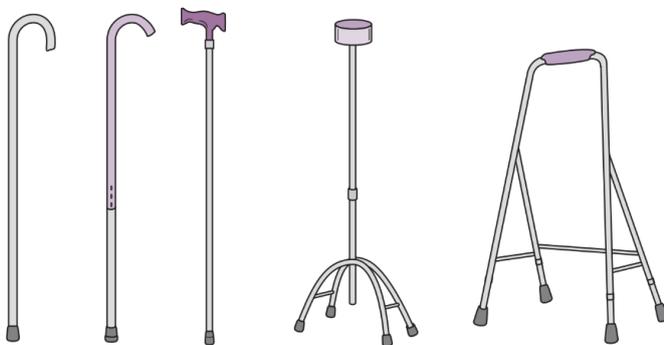
BENGALAS

A função principal das **bengalas** consiste em aumentar a base de apoio do indivíduo e como consequência ampliar o equilíbrio. Assim, sua principal indicação são para quando o indivíduo possui dificuldades leves de mobilidade (Glisoi, *et al.*, 2012; Oliveira, 2012). Geralmente o seu uso é re-

comendado na mão contralateral ao membro inferior afetado (Chamliam, 2010). Podem ser fabricadas em praticamente qualquer tipo de material resistente, podendo ser encontrada em alguns tipos de madeira, metais e plásticos (Chamliam, 2010; Edelstein, 2019; Glisoi, *et al.*, 2012). Existem vários tipos de bengalas, com algumas distinções entre o design, dentre as quais estão as bengalas comuns, com empunhadura em C a de quatro pontas (Chamliam, 2010).

De acordo com Oliveira (2012), para o uso correto da bengala, são elencadas as seguintes recomendações: utilização do dispositivo do lado contralateral do membro deficiente, utilização do dispositivo com apoio suplementar. Outras recomendações também são feitas, as quais estão relacionadas com o design do dispositivo, e conseqüentemente, com a relação usuário–produto, são elas: presença de área com bom apoio para as mãos; altura correta; material adequado, que seja leve e resistente; cuidado com a base de apoio (borracha da ponta) (Oliveira, 2012). Tais recomendações são essenciais tanto para o usuário, como para projetistas que desenvolvem novos modelos de bengalas. A figura 1 apresenta algum dos tipos de design de bengalas existentes.

Figura 1. Alguns tipos diferentes de design de bengalas.



Fonte: Edelstein (2019).

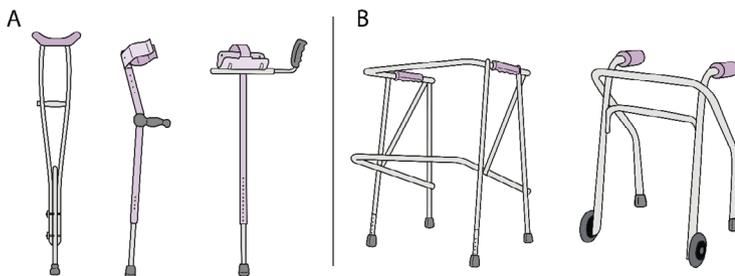
MULETAS

As **muletas**, são usadas sempre aos pares (bilateralmente), e oferecem uma maior estabilidade ao usuário, se comparado às bengalas (Chamliam, 2010; Glisoi, *et al.*, 2012). Com relação aos materiais, são comumente produzidas em madeira, alumínio, aço e titânio (Edelstein, 2019). Ainda, de acordo com Chamliam (2010, p. 365), se comparadas com as bengalas, as muletas são mais utilizadas “[...] para a descarga do peso e propulsão do que para equilíbrio e auxílio sensorial”. A utilização das muletas, possibilitam que os membros superiores transfiram o peso corporal para o solo, pois como são usadas bilateralmente, elas conseguem aumentar a base de sustentação do usuário (Oliveira, 2012).

Geralmente as muletas são divididas em 4 tipos, são elas: muletas axilares, canadenses, *lostrand* e descarga em antebraço (Chamliam, 2010). Glisoi *et al.* (2012) afirmam que existe três tipos, são elas: a muleta axilar, Lofstrand e Descarga antebraquial. Enquanto Edelstein (2019) apresenta quatro tipos de muletas, são elas: muleta axilar, tríceps, antebraço e plataforma. Alguns desses modelos são apresentados na figura 2.A.

Alguns tipos de muletas podem gerar um alívio de até 80% da carga dos membros inferiores (Glisoi *et al.*, 2012). Toda essa carga é transferida aos membros superiores. Por tal motivo, as áreas de contato direto com os membros superiores dos usuários são cobertas com algum material mais confortável como uma almofada esponjosa, o que possibilita diminuir o estresse dessas partes do corpo com a muleta (Edelstein, 2019). Para o uso correto das muletas, Oliveira (2012) elenca as seguintes recomendações: as muletas não devem se apoiar nas axilas, devem sempre ser utilizadas bilateralmente, devem acompanhar o lado deficiente e se deve ter um cuidado com as borrachas de apoio.

Figura 2. Alguns exemplos de design de muletas (A) e de andadores (B).



Fonte: Adaptado de Edelstein (2019).

ANDADORES

Os andadores são dispositivos que permitem um suporte bilateral sem a necessidade de o usuário precisar controlar duas muletas ou bengalas ao mesmo tempo (Edelstein, 2019). Entre as três categorias de DAM, os andadores são os dispositivos que oferecem a maior estabilidade (Oliveira, 2012). Quanto ao material, a maioria dos andadores são produzidos em alumínio tubular e com pegadores de vinil moldado (Edelstein, 2019; Glisoi et al., 2012). São recomendados para pessoas que necessitam de auxílio máximo em estabilidade (Chamliam, 2010). Os andadores proporcionam que o usuário tenha uma ampla base de sustentação, melhorando a estabilidade e permitindo a transferência do peso corporal para o solo (Oliveira, 2012).

Existe algumas variações de andadores, que distinguem entre o design e seus objetivos. Chamliam (2010) lista os andadores em 5 tipos, são eles: andador fixo, articulado, com 2 rodas, com 4 rodas, posterior e *transfer*. Cada um desses modelos, possui particularidades distintas durante sua utilização, o tipo de andador mais comum, com quatro apoios, exigem que o usuário o leve a cada passo. Enquanto os andadores com rodas po-

dem permitir ao usuário uma deambulação mais suave (Edelstein, 2019). Na figura 2.B é possível visualizar alguns dos tipos de andadores existentes. No caso dos andadores, em alguns ambientes sua utilização pode se tornar complicada devido ao espaço que é ocupado pela forma tridimensional do dispositivo.

4. ERGONOMIA E PROJETO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

A ergonomia tem origem em uma abordagem interdisciplinar e é definida como uma disciplina que objetiva o estudo da adaptação do trabalho ao ser humano no sistema humano-máquina-ambiente. Nesse contexto, o termo “trabalho” abrange qualquer situação em que haja relacionamento entre o ser humano e uma atividade produtiva (IEA, 2023; Iida; Guimarães; 2018). A ergonomia aplica teoria, princípios e métodos para a otimização do bem-estar humano, bem como o desempenho geral do sistema (IEA, 2023). Os objetivos da ergonomia estão voltados para a melhor adequação ou adaptação dos objetos aos seres vivos em geral. Como consequência, a promoção da saúde, segurança, satisfação e eficiência do usuário durante sua operacionalidade com produtos, são resultados dos objetivos da ergonomia (Corrêa; Boletti, 2015; Iida; Guimarães, 2018).

São definidos três grandes domínios de atuação da ergonomia, são eles: a ergonomia física: que se preocupa com as características anatômicas, antropométricas, fisiológicas e biomecânicas humanas, envolvidas durante as interações; ergonomia cognitiva: voltada para os processos mentais, bem como a percepção, memória, raciocínio e resposta motora afetam as interações entre os seres humanos e outros elementos; e ergonomia organizacional: direcionada à otimização de sistemas, estruturas e processos organizacionais (Corrêa; Boletti, 2015; IEA, 2023; Iida; Guimarães; 2018).

Nesse contexto, em relação aos aspectos projetuais, um projeto de TA precisa promover aos usuários o uso confortável, seguro e eficaz de tais dispositivos (Bezerra; Pichler, 2022). Esses princípios estão ligados à ergonomia, e estão diretamente relacionados com a interface de utilização dos usuários sobre os produtos. Aplicando ao design, Soares (2021) afirma que produtos ergonomicamente bem projetados objetivam garantir a satisfação do usuário. Nesse aspecto, a ergonomia como uma ciência multidisciplinar e centrada no usuário (IEA, 2023), junto com disciplinas como o design, que através da intervenção projetual consegue promover a melhoria da qualidade de vida das pessoas (Hsuan-Na, 2017), são fundamentais para estudos que objetivam compreender, interpretar, analisar e propor novas soluções de dispositivos como as TAs para usuários.

5. IDOSOS E DISPOSITIVOS AUXILIARES DE MARCHA: PERSPECTIVAS INICIAIS

Idosos com idades mais avançadas e com condições de saúde mais debilitadas são os que possuem a maior prevalência de uso de dispositivos assistivos. Isto porque a saúde frágil geralmente reflete em um número maior de condições crônicas (Ishigami; Jutai; Kirkland, 2021). No entanto, apesar dos benefícios que cercam os usuários que utilizam as TAs, há comprovações de alta incidência de uso incorreto DAM por idosos. Uma análise biomecânica em um grupo de idosos identificou a adoção de posturas irregulares, resultando no uso inseguro dos dispositivos (Thies et al., 2020).

De acordo com os autores, esse fator está associado às características do ambiente e ao design do dispositivo, que impossibilitam o cumprimento de orientações clínicas de utilização. Ainda, no contexto do Design para o projeto de TA para idosos, Bezerra e Pichler (2022, p. 12) afirmam que “[...] o design tem papel primordial na geração de alternativas capa-

zes de minimizar esses impactos na vida humana, juntamente com áreas como gerontologia, terapia ocupacional, fisioterapia, entre outras.”

Nesse aspecto, a associação do uso desses recursos em cuidados com idosos dependentes, permitem a amenização da sobrecarga de trabalho exercida por cuidadores, contribuindo para a redução de frustrações, bem como na prevenção de agravos à saúde do cuidador (Santos *et al.*, 2021). Ainda, os autores ressaltam sobre a necessidade do cuidado relacionada ao design desses dispositivos, uma vez que TAs que permitem a personalização às necessidades específicas dos usuários e possuem usabilidade adequada, são capazes de apoiar e facilitar o trabalho dos cuidadores (Santos, *et al.*, 2021).

Nesse contexto, quando adequadamente fornecidas, as TAs se tornam ferramentas essenciais para o enfrentamento do declínio funcional e das condições de saúde concomitantes aos idosos. Esses dispositivos possibilitam a garantia de dignidade e autonomia aos idosos, melhorando seu bem-estar ao promoverem a inclusão em sociedades (Garçon *et al.*, 2016). Dados comprovam que idosos com histórico de quedas, e que não fazem a utilização de nenhum dispositivo de auxílio à mobilidade, sofreram quedas nos anos subsequentes. Além disso, idosos que não utilizam dispositivos auxiliares, tendem a limitar suas atividades por preocupações com futuras quedas (Gell *et al.*, 2015).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da revisão narrativa realizada, foi possível notar que alguns estudos apresentam pontos positivos, enquanto outros estudos apontam pontos negativos com relação a utilização dos Dispositivos Auxiliares de Marcha para Idosos, fato que salienta a necessidade de mais estudos com mais usuários, outros contextos e novas localidades.

Além disso, salienta-se que, com relação ao design dos dispositivos, este é um assunto pouco recorrente mencionado nas literaturas busca-

das, fato que apresenta uma lacuna de pesquisa na área do design, assim como da ergonomia. Nesse aspecto, é fundamental que a pesquisa e desenvolvimento sobre TAs continuem progredindo. Nessa perspectiva, o design e a ergonomia desempenham papéis cruciais nesses processos, pois permitem a criação de dispositivos que sejam eficazes, seguros e capazes de promover a independência, a qualidade de vida e o bem-estar dos usuários.

Diante do exposto, como perspectivas futuras para a presente pesquisa de mestrado em andamento no Programa de Pós-Graduação em Design da UFPE, pretende-se gerar um aprofundamento teórico sobre tais temas abordados nesse artigo, através de uma revisão sistemática da literatura.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Porto Alegre: Assistiva, Tecnologia e Educação, 2017. Disponível em: www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020.

BEZERRA, A. M. A. S.; PICHLER, R. F. O impacto das Tecnologias Assistivas na prevenção de quedas entre pessoas idosas. *In: Anais do 18º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia e USIHC*. Paraíba: Blucher, 2022.

BRAGA, C.; GALLEGUILLOS, T. **Saúde do adulto e do idoso**. São Paulo: Érica, 2014. 129 p.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em 02 maio 2022.

CHAMLIAN, T. R. **Medicina física e reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

CORRÊA, V.; BOLETTI, R. **Ergonomia: fundamentos e aplicações** (Tekne). Porto Alegre: Bookman, 2015.

EDELSTEIN, Joan. Canes, Crutches, and Walkers. WEBSTER, Joseph B.; MURPHY, Douglas P. **Atlas of Orthoses and Assistive Devices**. [S. l.]: Elsevier, 2019. p. 377-382. E-book. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-48323-0.00036-6>. Acesso em: 16 jan. 2023.

GARÇON, Loïc et al. Medical and Assistive Health Technology: meeting the needs of aging populations. **The Gerontologist**, v. 56, n. 2, p. 293-302, mar. 2016.

GELL, Nancy M. et al. Mobility device use in older adults and incidence of falls and worry about falling: Findings from the 2011–2012 national health and aging trends study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 63, n. 5, p. 853-859, 2015.

GLISOI, S. F. N. et al. Dispositivos auxiliares de marcha: orientação quanto ao uso, adequação e prevenção de quedas em idosos. **Geriatr Gerontol Aging**, v. 6, p. 261-272, 2012.

GRDEN, Clóris Regina Blanski et al. Síndrome da fragilidade e o uso de tecnologias assistivas em idosos. **Revista Online de Pesquisa**, v. 12, n. 0, p. 503-508, 2020.

HSUAN-AN, Tai. **Design: Conceitos e Métodos**. São Paulo: Blucher, 2017. 320 p. E-book.

IEA. What Is Ergonomics? **International Ergonomics Association**. Disponível em: <https://iea.cc/what-is-ergonomics/>. Acesso em: 03 fev. 2023.

IIDA, I.; GUIMARÃES, L. B. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Blucher, 2018. 864 p.

ISHIGAMI, Y.; JUTAI, J.; KIRKLAND, S. Assistive Device Use among Community-Dwelling Older Adults: A Profile of Canadians Using Hearing, Vision, and Mobility Devices in the Canadian Longitudinal Study on Aging. **Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement**, v. 40, n. 1, p. 23-38, 2021.

OLIVEIRA, A. S. B.; et al. Introdução à Reabilitação Neurológica. In: ORSINI, M. **Reabilitação nas doenças neuromusculares: abordagem interdisciplinar**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 277 p., 2013. *E-book*.

SANTOS, Gerarlene Ponte Guimarães *et al.* Tecnologia assistiva e a redução do estresse em cuidadores de idosos: revisão integrativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 34, p. 01-12, 2021.

SOARES, Marcelo M. **Metodologia de Ergodesign para o design de produtos**: uma abordagem centrada no humano. São Paulo: Blucher, 2021.

SOUZA, Helga Cecília Muniz de. Fisioterapia Aplicada à Geriatria. In: DINIZ, Lucas Rampazzo *et al.* (org.). **Geriatrics**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2020. p. 508-516. *E-book*.

THIES, Sibylle Brunhilde *et al.* Are older people putting themselves at risk when using their walking frames?. **BMC geriatrics**, v. 20, n. 1, p. 1-11, 2020.

WHO – **World Health Organization**. Ageing and health. 2022a. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acesso em: 01 mar. 2022.

INFORMAÇÃO DOS AUTORES

HÉRCULES MANOEL SILVA MONTEIRO

<http://lattes.cnpq.br/8448536971951543>

Bacharel em Design pela Universidade Federal de Pernambuco, Campus Agreste (UFPE/CA). Pesquisador do Laboratório de Design Inclusivo (Lab-DIn), no Grupo de Pesquisa “Design Inclusivo: teoria e prática na interação usuário–produto”. Realizou Iniciação Científica na graduação como bolsista CNPq. Possui trabalhos publicados sobre: Tecnologia Assistiva, Design Universal/Inclusivo, Ergonomia e Impressão 3D.

hercules.monteiro@ufpe.br

ROSIMERI FRANCK PICHLER

<http://lattes.cnpq.br/3364365287473678>

Professora Adjunto do Curso de Design da Universidade Federal de Pernambuco – Campus do Agreste (CA/UFPE). Coordenadora do Laboratório de Design Inclusivo (LabDIn). Líder do Grupo de Pesquisa “Design Inclusivo: teoria e prática na interação usuário–produto” vinculado ao CNPq. Vencedora do Prêmio CAPES de Tese – Edição 2020 na área de Arquitetura, Urbanismo e Design, com o User–Capacity Toolkit. Atua nas linhas de pesquisa: Design Inclusivo, Tecnologia Assistiva, Equipes Multidisciplinares, Métodos e Ferramentas de Design.

rosimeri.pichler@ufpe.br

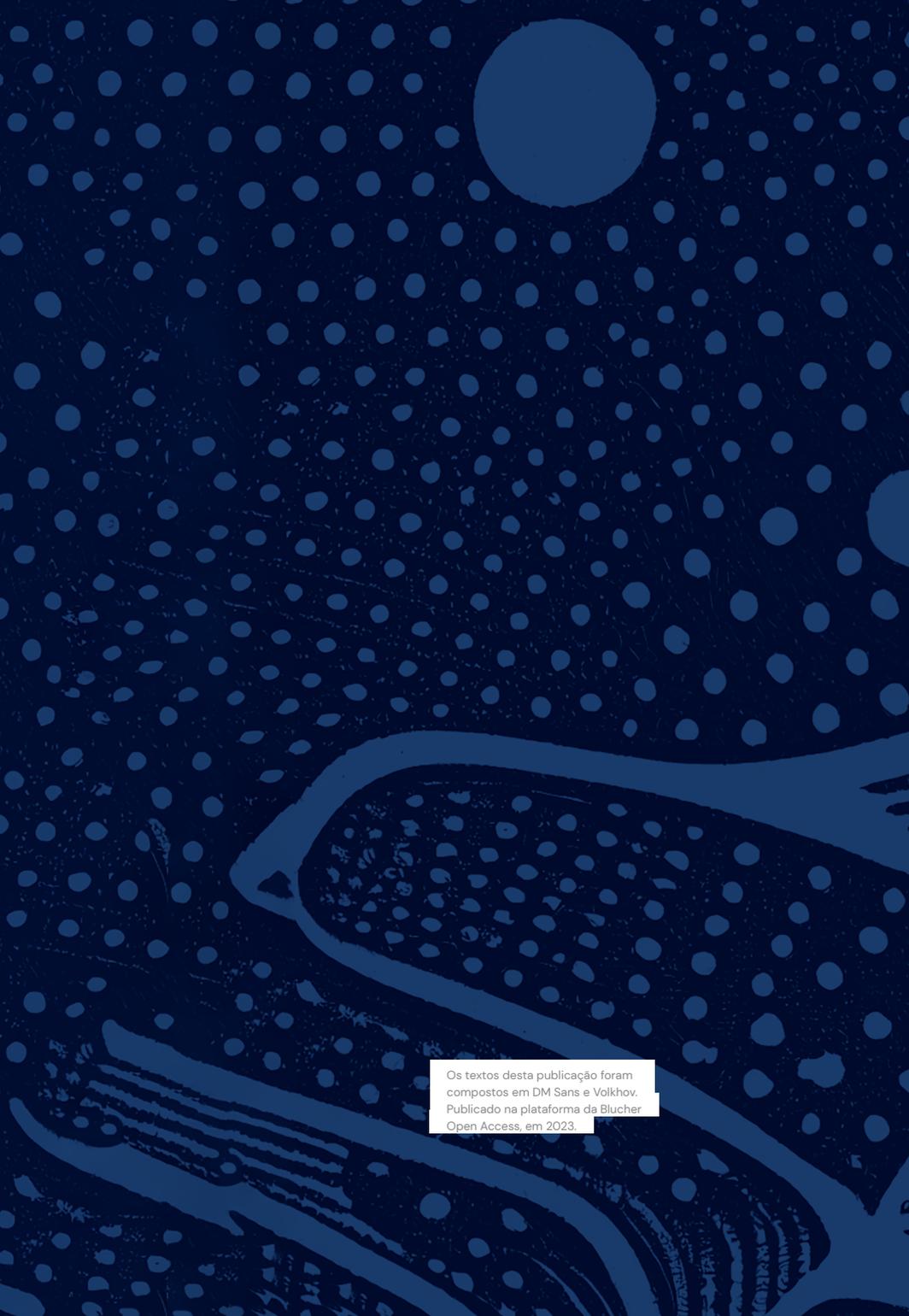
MARCELO MÁRCIO SOARES

<http://lattes.cnpq.br/9745050077461951>

Marcelo Soares é atualmente Professor Titular da SUSTECH – Southern University of Science and Technology, China. Ele também é Professor aposentado do Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Dr. Soares é Mestre (1990) em Engenharia de Produção pela

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil e Ph.D. pela Universidade de Loughborough, Inglaterra. Ele tem cerca de 50 artigos publicados em revistas, mais de 190 artigos em anais de conferências e 110 livros e capítulos de livros publicados.

marcelo.soares@ufpe.br



Os textos desta publicação foram compostos em DM Sans e Volkhov. Publicado na plataforma da Blucher Open Access, em 2023.



9 7 8 6 5 5 5 0 3 4 6 3





AMERICAN

9
7
8
6
5
5
5
0
3
4
6
3



apoio



incentivo



realização

