



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
MESTRADO EM DESIGN

JOSÉ CARLOS PORTO ARCOVERDE JÚNIOR

**A COLONIALIDADE PRESENTE NAS PESQUISAS
DA REVISTA ESTUDOS EM DESIGN**

RECIFE
2021

JOSÉ CARLOS PORTO ARCOVERDE JÚNIOR

**A COLONIALIDADE PRESENTE NAS PESQUISAS
DA REVISTA ESTUDOS EM DESIGN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Design. Área de concentração: Planejamento e Contextualização de Artefatos.

Orientador: Leonardo Augusto Gomez Castillo

RECIFE
2021

A675c Arcoverde Júnior, José Carlos Porto
A colonialidade presente nas pesquisas da revista Estudos em Design /
José Carlos Porto Arcoverde Júnior, 2021.
128f.: il., fig., tab.

Sob orientação de Leonardo Augusto Gomez Castillo.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro
de Artes e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Design, 2021.

Inclui referências.

1. Planejamento e Contextualização de Artefatos. 2. Decolonialidade. 3.
Pesquisa em Design. 4. Design. I. Gomez Castillo, Leonardo Augusto
(Orientação). II. Título.

745.2 CDD (22. ed.)
UFPE (CAC 2022-146)

JOSÉ CARLOS PORTO ARCOVERDE JÚNIOR

**A COLONIALIDADE PRESENTE NAS PESQUISAS DA
REVISTA ESTUDOS EM DESIGN**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Pernambuco, área de concentração: Planejamento e Contextualização de Artefatos, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Design.

Aprovada em: 30/07/2021.

BANCA EXAMINADORA

Participação via Videoconferência

Prof. Dr. Leonardo Augusto Gomez
Castillo(Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Participação via Videoconferência

Prof^a. Dr^a. Oriana Maria Duarte de Araújo (Examinadora
Interna) Universidade Federal de Pernambuco

Participação via Videoconferência

Prof. Dr. Walter Franklin Marques Correia (Examinador
Interno) Universidade Federal Rural de Pernambuco

Participação via Videoconferência

Prof^a. Dr^a. Zoy Anastassakis (Examinadora
Externa) Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Dedico(in memoriam) essa dissertação às mais de 670.000 pessoas que foram mortas no Brasil pelas estratégias negacionistas e criminosas de enfrentamento à pandemia do Covid-19 pelo Governo Federal, entre os anos de 2020 e 2022.

AGRADECIMENTOS

Nessa longa jornada de idas e vindas, de fora para dentro da academia, tenho muito a agradecer a muitas pessoas, espero que essas poucas linhas dêem conta do que mais importa.

Antes de mais nada agradeço minha mãe, Telminha, professora orgulhosa da profissão, que sempre me apoiou quando mais precisei, e meu pai José Carlos que apesar do breve período sei que estaria ao meu lado, junto à minha irmã Denise, que de tabela me apresentou o ambiente universitário quando eu ainda era adolescente, e minha sobrinha Bia e as discussões bourdianas, vocês são as minhas primeiras referências na vida.

A minha esposa e companheira de aventuras, Haidée, que me apoiou de forma decisiva, em especial mas não exclusivamente, nessa jornada acadêmica e me faz seguir em frente com amor e a leveza que é possível, nos últimos 23 anos, aos meus filhos Yuri, Igor e Pedro, que me fazem, por vários modos e afetos, ser uma pessoa melhor a cada dia.

Ao meu orientador Leonardo Castillo, pela escuta atenciosa e rigor científico, em um relacionamento de amizade que começou muito tempo atrás e que atinge a maturidade nesse momento de orientação.

De estação em estação segue a jornada com todo agradecimento.

“Estamos na América do Sul / e um vento forte sopra em seu rosto”.
(SCIENCE; PEIXE, 2000).

RESUMO

Dentro da produção acadêmica e da pesquisa em design, a escrita de artigos científicos não pode ser considerada neutra. Ela recebe o impacto da sociedade onde está inserida tanto em suas temáticas quanto suas articulações por meio das construções discursivas. Essa Dissertação de Mestrado tomou como método de pesquisa a Teoria Fundamentada (*Grounded Theory*), a partir da escolha de um conjunto de 317 artigos acadêmicos, em uma janela de tempo de 15 anos e utilizando técnicas de mineração de textos, para compreender os padrões percebidos na pesquisa em design, dentro do contexto social histórico, cultural, político do Brasil, e seu alinhamento nas diversas áreas do design com os discursos da colonialidade. Foram inferidas desigualdades notáveis ao menos em três modalidades: na forma de uma hierarquia de gênero, que além da predominância binária, apresenta uma frequência maior de incidência masculina; na distribuição espacial da frequência dos termos, em dois grandes eixos: norte x sul, no contexto global (com predominância do norte) e sul/sudeste x norte/nordeste, dentro do Brasil, com ênfase na frequência sul/sudeste; e por fim, um apagamento da produção do conhecimento além da branquitude, e a ausência dos saberes subalternizados. Espera-se que este trabalho forneça um material analítico para reflexão sobre as possibilidades de um saber do campo do design que abra discussões mais aprofundadas em relação à colonialidade presente no design no Brasil, permitindo que seja mais inclusivo e que assim atinja novas possibilidades de ação na sociedade.

Palavras-chave: design; decolonialidade; pesquisa em design.

ABSTRACT

Within the academic production and research in design, the writing of scientific articles cannot be considered neutral. It receives the impact of the society where it is inserted, both in its themes and its articulations through discursive constructions. This Master's Thesis took Grounded Theory as a research method, from the choice of a set of 317 academic articles, in a time window of 15 years and using text mining techniques, to understand the patterns perceived in design research, within the historical, cultural, political and social context of Brazil, and its alignment in the various areas of design with the discourses of coloniality. Notable inequalities were inferred in at least three modalities: in the form of a gender hierarchy, that besides the binary predominance, presents a higher frequency of male incidence; in the spatial distribution of the frequency of the terms, in two large axes: north x south, in the global context (with predominance of the north) and south/southeast x north/ northeast, within Brazil, with emphasis on the south/southeast frequency; and finally, an erasure of the production of knowledge beyond whiteness, and the absence of subalternized knowledges. It is hoped that this work provides an analytical material for reflection on the possibilities of a knowledge of the design field that opens more in-depth discussions regarding the coloniality present in design in Brazil, allowing it to be more inclusive and thus reach new possibilities for action in society.

Keywords: design; decoloniality; design research

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Diagrama de Dispersão Lexical	25
Figura 2	–	Diagrama de Nuvem de Palavras	26
Figura 3	–	Diagrama de intersecção das sete áreas de atuação com os seis campos de contribuição	42
Figura 4	–	As 5 fases da mineração de texto	44
Figura 5	–	Fases dos tratamentos de tokens	46
Figura 6	–	Visualização de dados importados	58
Figura 7	–	Exemplo de representação de análise de frequência de palavras	64
Figura 8	–	Nuvem de palavras que representa a frequência do primeiro conjunto de termos	67
Figura 9	–	Nuvem de palavras excluídas as 10 palavras mais frequentes	69
Figura 10	–	Nuvem de palavras excluídas as 20 palavras mais frequentes	70
Figura 11	–	Pesquisas realizadas nas áreas de interesse	71
Figura 12	–	Nuvem de palavras de frequência de sobrenomes nas referências bibliográficas	92
Figura 13	–	Nuvem de palavras de frequência de nomes e sobrenomes nas referências bibliográficas	93
Figura 14	–	Continentes, países e estados mais frequentes	97
Figura 15	–	Continentes, países, estados e IESs mais frequentes	99
Figura 16	–	Comparação de nuvem de palavras de frequência nas referências bibliográficas	101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Dados estatísticos referentes ao <i>corpus</i> de pesquisa	53
Tabela 2	–	Trecho da planilha com o resultado da pesquisa do termo desenvolvimento	65
Tabela 3	–	Segundo conjunto de termos, por frequência, excluídas as 10 palavras mais frequentes	68
Tabela 4	–	Segundo conjunto de termos, por frequência, excluídas as 20 palavras mais frequentes	69
Tabela 5	–	Número de citações aos continentes	72
Tabela 6	–	Gráfico de dispersão lexical dos continentes	73
Tabela 7	–	Número de citações aos países	79
Tabela 8	–	Número de citações aos estados da federação	84
Tabela 9	–	Número de citações de Instituições de Ensino Superior	89
Tabela 10	–	Número de citações a gênero e papéis acadêmicos	90
Tabela 11	–	Frequência de nomes e sobrenomes nas referências bibliográficas	94
Tabela 12	–	Análise de frequência de palavras emergentes	96

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	JUSTIFICATIVA	15
1.2	PROBLEMÁTICA DA PESQUISA	16
1.3	OBJETO DE ESTUDO	16
1.4	RECORTES DO OBJETO DE ESTUDO E PESQUISA	17
1.5	OBJETIVOS	18
1.5.1	Objetivo Geral	18
1.5.2	Objetivos Específicos	18
1.6	TRÍADE TEÓRICA DA PESQUISA	18
1.6.1	Modernidade / Colonialidade	18
1.6.2	Mineração de Textos	19
1.6.3	Design	19
1.7	ESCOLHAS METODOLÓGICAS	20
1.7.1	Teoria Fundamentada nos Dados	21
1.7.2	Convenções adotadas: codificação de Software	24
1.7.3	Convenções adotadas: gráfico de dispersão lexical	25
1.7.4	Convenções adotadas: diagrama de nuvem de palavras.	25
2	CONTEXTUALIZAÇÃO	27
3	COLONIALIDADE	29
3.1	DESIGN, REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E MODERNIDADE	29
3.2	MODERNIDADE E COLONIALISMO	29
3.3	COLONIALISMO, PÓS-COLONIALISMO E COLONIALIDADE	31
3.4	ANTICOLONIALISMO E CONTRA-COLONIZAÇÃO	35
3.5	DECOLONIALIDADE NO DESIGN	37
4	PRODUÇÃO DE SENTIDO POR MEIO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA DE TEXTOS	41
4.1	FASES DA MINERAÇÃO DE TEXTOS	44
4.1.1	Coleta	45

4.1.2	Pré-processamento	45
4.1.3	Indexação	48
4.1.4	Análise	49
5	TRILHAS	50
5.1	INTRODUÇÃO	50
5.2	AMBIENTE EXPLORATÓRIO	52
5.2.1	Escolha de recursos computacionais: Linguagem R	54
5.3	PLANEJAMENTO DAS TRILHAS	56
5.3.1	Coleta	56
5.3.2	Pré-processamento	58
5.3.3	Trilha 1: análise de frequência de palavras emergentes	62
5.3.4	Trilha 2: Análise de lugares presentes na coleção documental	70
5.3.4.1	<i>Frequência de continentes na coleção documental</i>	72
5.3.4.2	<i>Frequência de países na coleção documental</i>	78
5.3.4.3	<i>Frequência de estados da federação na coleção documental</i>	83
5.3.5	Trilha 3: Análise das Instituições de Ensino Superior presentes nos artigos	87
5.3.6	Trilha 4: Representação de gênero em relação aos papéis acadêmicos	89
5.3.7	Trilha 5: Análise das referências bibliográficas	91
5.4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	95
5.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE AS TRILHAS	101
6	DISCUSSÃO	106
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
	REFERÊNCIAS	114

1 INTRODUÇÃO

No momento em que essa dissertação é finalizada, o relatório "*Update to limits to growth: Comparing the World3 model with empirical data*" da pesquisadora Gaya Herrington (2021), foi lançado, chamando a atenção do mundo para o fato que as expectativas apresentadas no relatório *Limits of Growth* (MEADOWS, 1972), comparadas com os dados empíricos atuais, estão se realizando rapidamente, e o caminho leva ao colapso ambiental do planeta, por exaustão dos recursos planetários, ainda no séc. XXI. Esse contexto somado a cenários de rápida mudança, e acompanhados de eventos de grande impacto na sociedade (TLOSTANOVA, 2017), tendo como exemplo a pandemia da Covid19, demandam uma prática do campo do design que seja transdisciplinar, dinâmica, contextual e, principalmente, que leve em consideração tudo o que acontece numa esfera global e com ações concretas voltadas para aprender com (e atuar para) o contexto local (MEYER; NORMAN, 2020).

O Design se encontra então em um dilema: se o seu nascimento como prática profissional está ligado diretamente à industrialização, com todas as responsabilidades que vem desse fato (como as raízes na expansão colonial e outras feridas da modernidade) ao mesmo tempo tem a capacidade de criar intervenções na sociedade (GUNN *et al*, 2013). Será possível para *designers* ter um papel legítimo na promoção de mudanças?

É com essa questão em mente que nos últimos anos, surge a dúvida em torno das teorias na pesquisa em design e sua capacidade em dar conta das fortes controvérsias que têm emergido dentro de suas áreas (DIETHELM, 2016), abarcando assuntos aparentemente diversos como o aquecimento global, desenvolvimento local, crescimento da desigualdade no mundo e apagamento de culturas fora do eixo Europeu-Estadunidense, levantando questões epistemológicas e ontológicas que afetam e são afetadas diretamente pelas nossas práticas como *designers*. Nesse contexto, o pensamento Decolonial tem surgido como alternativa teórica de análise dessas controvérsias (VAZQUEZ, 2017). O assim chamado "giro decolonial", fortemente influenciado pelo grupo Modernidade/Colonialidade,

representou uma proposta de renovação crítica das ciências sociais a partir de autores oriundos da América Latina neste início do século XXI. Em um diálogo com a relação entre pesquisa teórica e atuação prática do design (FALLMAN, 2008), essa teoria se constitui pelas dimensões epistêmica, teórica e política para compreensão e ação no mundo, tanto no nível da vida pessoal quanto coletiva (BALLESTRIN, 2013).

A presente pesquisa pretende, por meio de uma análise documental baseada na revista Estudos em Design, compreender quais os padrões que podemos perceber na pesquisa em design nos últimos anos, buscando entender, dentro do contexto social histórico, cultural, político do Brasil, o alinhamento das temáticas de pesquisa nas diversas áreas do design com os discursos da decolonialidade (ABDALA, 2019).

Nas próximas seções do primeiro capítulo será apresentada a pesquisa em relação à sua justificativa, problemática e objetos e objetivos, bem como será feita uma breve apresentação das escolhas metodológicas feitas e convenções gráficas adotadas.

Por entender que somos seres temporais (MERLEAU-PONTY, 2006) o capítulo 2 foi dedicado à contextualização necessária do momento da pandemia de Covid-19 na qual estivemos imersos durante todo o período de escrita da dissertação, e sua conexão com a nova época geológica (definição ainda em disputa) do Antropoceno.

No capítulo 3 é apresentado o conceito de colonialidade, a partir das tensões entre Colonialismo e Pós-colonialismo, além de discutir caminhos de anticolonialismo e contra colonização. Ao fim desse capítulo discorreremos sobre a relação entre o conceito de Decolonialidade aplicado ao design, suas possibilidades e armadilhas.

O capítulo 4 é dedicado à apresentação do método estatístico adotado para a análise do *corpus* da pesquisa. Por meio de adaptações das práticas de Mineração

de Texto, foi realizada a análise de termos a partir de sua frequência de apresentação na pesquisa, que levou no momento seguinte à uma análise aprofundada, por codificação. Essa seção é importante para compreensão das práticas adotadas e apresentadas no capítulo 5, onde são detalhadas as atividades realizadas em 5 trilhas, que emergiram a partir da análise inicial de frequência de termos, em relação ao temas do conceito de colonialidade do ser, do poder e do saber.

No capítulo 6 são apresentadas algumas discussões sobre os achados das trilhas do capítulo anterior, iniciando com uma reflexão sobre as dificuldades dessa pesquisa, e discorrendo sobre o desafio de superação da colonialidade, em especial no campo do design, a partir das possibilidades de um retorno da imaginação política. Nesse capítulo são apresentados os conceitos de pensamento mágico, que inicialmente foi renegado pelo homem moderno, mas que voltou à nossa esfera da vida material a partir de ficções do capitalismo, como a noção quase animista d'O Mercado, e por fim do pensamento onírico como possível caminho para uma superação da colonização presente em nossas vidas.

A descrição dos limites encontrados no tempo da construção dessa dissertação, seguido das possibilidades de pesquisas futuras, está apresentada no capítulo 7.

1.1 JUSTIFICATIVA

O exercício de uma atividade de pensamento e ação anticoloniais não é recente, e se inicia como reação a um evento que se confunde com o nascimento da modernidade: a expansão colonialista portuguesa e espanhola. Essa práxis anti colonial se dá pelos esforços de reflexão e resistência à colonização (BALLESTRIN, 2013, p.92).

O que a teoria decolonial nos traz de novo é o entendimento da *colonialidade* como uma matriz de poder que se prolonga após o fim do período histórico da colonização, a partir de um modo específico de gestão da vida (MIGNOLO, 2017).

Nesse sentido a coincidência de origem tanto da colonialidade quanto do design (reconhecendo o design como atividade estreitamente ligado à industrialização, fruto direto da modernidade), aumenta a pertinência do uso dessa teoria como uma lente conceitual, para um olhar nas presenças e nas ausências dentro das pesquisas científicas em design (MIGNOLO, 2015).

1.2 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

A presente pesquisa pretende estudar os artigos científicos no campo do design no Brasil, por meio de um recorte relacionado a uma revista acadêmica, quero descobrir as relações entre o discurso criado nessa documentação científica, e as formas de construção de conhecimento e práticas locais. Para entender o impacto que os discursos científico do design podem ter para o contexto histórico, cultural, social e político das e dos *designers* no Brasil.

1.3 OBJETO DE ESTUDO

Segundo Sandoval (2013) artigos científicos são caracterizados pela escrita informativa por parte de um ou mais autores acerca de uma investigação, com o objetivo de publicação em um revista científica primária e devem oferecer as informações necessárias, por meio dessa publicação científica primária, para atender a três critérios:

1. Para que seus pares possam avaliar suas observações;
2. Para que possam repetir os experimentos;
3. Avaliar seus processos intelectuais.

Para a pesquisadora Diana Acosta (2015) apesar da escrita científica ter se formado historicamente a partir de um discurso que se diz objetivo e impessoal, que tenta representar uma realidade externa da maneira mais fiel possível, e que tem sido associada ao pensamento positivista proposto por filósofos de Auguste Comte à

Karl Popper, novas abordagens têm apontado para outra perspectiva. Isto é, o entendimento do discurso científico como não sendo monológico, muito menos neutro (NEGRONI, 2008).

Sendo assim existe um impacto na sociedade por meio das temáticas em suas articulações com os discursos, nessa produção acadêmica. A pesquisa se propõe a analisar a construção das temáticas (e sua relação com os discursos) por meio de artigos científicos da área do design, em sua relação com questões contemporâneas da sociedade.

1.4 RECORTES DO OBJETO DE ESTUDO E PESQUISA

Tomando como ponto de partida a Mineração de Texto, um método do campo da linguística computacional, procuraremos evidências, presenças e ausências nos discursos científicos do design, com o objetivo de "entender o que está acontecendo lá" (CHARMAZ, 2009), o campo inicial da pesquisa será a revista Estudos em Design, a partir do número 1, volume 15, publicado no início de 2008, até o número 1 do volume 29, de 2021. O recorte se deve à disponibilidade em formato digital dos artigos a partir desta data. Entre os fatores que levaram a escolha da revista Estudos em Design como campo de estudo, podemos destacar ter sido primeira publicação de natureza acadêmica e científica sobre Design do Brasil e uma das mais importantes publicações da área atualmente, tendo a melhor pontuação na área de Design nos cadastrados do sistema QUALIS da CAPES (ESTUDOS EM DESIGN, 2020). No seu editorial do primeiro número já declarava a "importância de refletir sobre a prática; a necessidade de determinar marcos teóricos, produzir reflexões e gerar um corpo de conhecimento (CIPINIUK *et al*, 1993)."

Por entender que atuamos em um contexto fortemente alicerçado em uma economia do conhecimento, onde é considerável o impacto da sua produção, distribuição e uso, promovendo a tecnologia e inovação (BENGOA *et al*, 2020), é inegável a influência da revista científica na construção de uma realidade das produções em Design no Brasil.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo Geral

Entender, dentro do contexto social, cultural, político do Brasil dos últimos 15 anos, o alinhamento das temáticas de pesquisa nas diversas áreas do design com os discursos da colonialidade.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar quais os discursos da colonialidade dentro do design;
- Revisar as categorias temáticas do design;
- Entender o Design no contexto social histórico, cultural, político do Brasil;

1.6 TRÍADE TEÓRICA DA PESQUISA

1.6.1 Modernidade/Colonialidade

Proposto por pensadores da América Latina, oriundos de várias áreas diferentes, como sociologia, filosofia, história e geografia (BALLESTRIN, 2013), o desenvolvimento de uma teoria decolonial data do início dos anos 2000. Dentro dessa teoria a modernidade omitiu conhecimentos dos povos colonizados, e criou estruturas para a permanência das relações coloniais, mesmo após o fim de uma relação socioeconômica de colonialismo (QUIJANO, 2013). Dentro da teoria a colonialidade se apresenta em três formas: **Colonialidade do Poder**, que pode ser observada nas relações de poder representadas nas hierarquias e relações econômicas globais (MIGNOLO; WALSH, 2018); a **Colonialidade do Saber**, com a prática do racismo epistêmico, que tem em seu limite o epistemicídio de formas de pensar não-ocidentais a crença na superioridade de um conhecimento moderno (QUIJANO, 2005); e **Colonialidade do Ser** tendo como exemplo (mais não se reduzindo exclusivamente) a imposição de padrões

binários de gênero (WALSH, 2010). Essas três formas de entendimento da Colonialidade apresentam uma possibilidade de olhar para o design que, entendendo a sua origem na modernidade, oferece as lentes para entender as mediações políticas e sociais promovidas pelo design.

1.6.2 Mineração de Textos

O uso de recursos computacionais para análise de dados textuais tem sido uma abordagem em crescente expansão para investigação dentro das humanidades, em especial em um cenário de uma produção e disponibilização de um volume grande de documentos eletrônicos (JOCKERS, 2020).

Dentro da Computação Linguística, a chamada Mineração de Texto é um campo interdisciplinar, que se utiliza de outras áreas da computação como Estatística, Recuperação de Informação, Mineração de Dados e Aprendizado de Máquina com o objetivo de construir conhecimento a partir de uma ou mais bases de textos. É importante notar que essa teoria nos dá a possibilidade de desenvolver procedimentos teóricos e técnicos dentro da pesquisa, para a criação de instrumentos que possam nos mostrar o que está acontecendo em uma grande massa de textos (o *corpus* da pesquisa) mostrando assim evidências de presenças e explicitando ausências dentro da produção textual em *design*.

1.6.3 Design

Para a presente pesquisa é relevante considerar para a teoria do *design* escolhida, inicialmente os tipos de pesquisa de acordo com o problema a ser tratado: **Clínica**, **Aplicada** e **Básica**, em poucas palavras a pesquisa **clínica** é dirigida à um único indivíduo, tradicionalmente conhecida na medicina, tem sido bastante utilizada na área de negócios e é facilmente reconhecível no trabalho de um designer que faz uma identidade visual: sua pesquisa se restringe à solução de problemas para uma única instituição e apenas ela; A pesquisa **aplicada** por sua vez, tem por objetivo resolver uma classe de problemas, sem a intenção de originalidade mas sim para a descoberta de alguns princípios ou regras básicas que

deem conta de uma determinada classe de fenômenos. E por fim a pesquisa **básica**, que investiga princípios que governem e expliquem fenômenos (BUCHANAN, 2001). A presente pesquisa se apresenta como uma pesquisa **básica**.

Ao mesmo tempo, em relação especificamente à prática do *design*, durante todo século XX a metodologia do design se dedicava principalmente à investigação da natureza das coisas criadas pelos humanos, ou o artificial (BUCHANAN, 2009), boa parte das pesquisas eram relacionadas à produtos e sua criação, na articulação de quatro ordens do design, como apresentadas por Buchanan (2001): **Símbolos, Coisas, Ações e Ambiente**. Essas ordens devem ser entendidas como *topos* que se sobrepõem em determinados casos e momentos, e onde ocorrem as descobertas. As duas primeiras ordens foram o fundamento da atividade do design gráfico e industrial: **Símbolos** e **Coisas**. No final do século XX duas outras ordens tomaram o foco das pesquisas em design, com o objetivo de pensar além dos significados e dos objetos, a preocupação com a formação de experiências na vida das pessoas foi o que criou a possibilidade de pesquisa em **Ações** e **Ambiente**. Com o início do século XXI encontramos uma série de novas abordagens no campo da investigação pelo *design*: do entendimento da sua função integrativa (BUCHANAN, 2017) até o *design* como meio para uma mudança de comportamento de grandes proporções na sociedade (IRWIN, 2015).

É na combinação entre essas duas visões da teoria do *design* que surgem as várias possibilidades de pesquisa e intervenção em *design* encontradas hoje, do *design* social (ALMEIDA, 2018) ao *design* de serviços (YU, 2020).

1.7 ESCOLHAS METODOLÓGICAS

Ao início de cada pesquisa, a definição de uma metodologia deve se dar por meio de um conjunto de decisões do pesquisador que estão fundamentalmente em duas categorias: o entendimento que se tem sobre a natureza dos seres, da sua definição de realidade e verdade, sua dimensão ontológica, e nas questões sobre a possibilidade da construção de um conhecimento na relação entre objeto de

pesquisa e sujeito do conhecimento, referente à dimensão epistemológica (HERON; REASON, 1997).

Tendo como objeto de pesquisa a produção científica em design publicada na revista Estudos em Design, e por entender que a realidade é construída histórica e socialmente, sendo influenciada por questões locais e globais, que é moldada por questões políticas, sociais, culturais, econômicas, éticas, raciais e de gênero e que a construção do conhecimento se dá de forma dialógica (LINCOLN *et al*, 2018), foi considerado que o método de pesquisa deve possibilitar a articulação das relações e interações entre os sujeitos e objetos em um contexto social dinâmico. Deve se abrir também às possibilidades metodológicas no campo de pesquisa documental.

Com essas questões ontológicas e epistemológicas em mente foi escolhida a abordagem metodológica da Teoria Fundamentada nos Dados.

1.7.1 Teoria Fundamentada nos Dados

Criada no ano de 1967, a Teoria Fundamentada nos Dados foi desenvolvida por Barney G. Glaser e Anselm L. Strauss e de certa forma representou o encontro de duas grandes escolas de pesquisa nos Estados Unidos da América: a ênfase nos dados quantitativos empíricos do departamento de sociologia da Universidade de Columbia, e a tradição qualitativa da Escola de Chicago. Segundo os autores havia uma convicção de que nenhuma dessas escolas conseguia suprir a lacuna entre a pesquisa empírica e a teoria (GLASER; STRAUSS, 2006).

Para a pesquisadora Kathy Charmaz (2009) a empreitada original da dupla tinha por objetivo a construção de um conjunto de métodos que fossem flexíveis o suficiente para se adaptarem aos contextos das pesquisas, mas que mantenham o rigor por meio de um conjunto de princípios gerais e dispositivos heurísticos que contribuam para fundamentar nos dados do campo as teorias criadas.

Essa abordagem surge como uma resposta ao paradigma positivista da época, baseado na crença em um método único e universal de observação

sistemática, que tenha em seu escopo a possibilidade de construção de experimentos passíveis de repetição, que tratam de definições operacionais de conceitos, baseadas amplamente em hipóteses logicamente deduzidas, elementos que se confundem com o método científico, provocando a percepção de uma superioridade dos métodos quantitativos (CHARMAZ, 2009). E que entendiam a pesquisa qualitativa como "uma evidência anedótica, assistemática e tendenciosa" (SANTOS *et al*, 2016).

Como características principais da abordagem adotada, temos:

- A pesquisa parte de uma pergunta, e não de uma hipótese;
- Acontece de forma iterativa, onde a análise dos dados (por códigos e categorias) ocorre simultaneamente à sua coleta, e informa e determina uma nova coleta de dados;
- O método comparativo é usado constantemente, a cada etapa de análise;
- Há uma redação de memorandos (semelhantes aos diários de campo da etnografia), que constroem categorias e estabelecem relações;
- A revisão bibliográfica só ocorre após o desenvolvimento de uma análise dos dados;
- A Teoria é desenvolvida a cada passo da coleta e análise de dados
- Existe uma ênfase na análise dos dados na busca por categorias e não sua descrição;
- Se busca a criação de esquemas conceituais de teorias por meio da construção da análise indutiva dos dados;
- É baseada nos dados e não ideias preconcebidas;
- Está aberta ao recurso de procurar teorias existentes, apenas quando se mostra sua necessidade vinda dos dados de pesquisa;
- Existe uma busca por uma amostragem teórica, que privilegia uma coleta de dados sequencial sistematicamente focada em vez de amplas amostras iniciais para recorte populacional.

Para a presente pesquisa será adotada uma adaptação da Teoria Fundamentada nos Dados na sua abordagem construtivista. Dividida em três fases (ESPRIELLA; RESTREPO, 2018).:

Coleta de Dados

Mesmo tendo a entrevista como a mais conhecida forma de coleta de dados na TFD, em especial na perspectiva construtivista existe o encorajamento para o uso de múltiplas fontes, como meio para compreensão da experiência dos sujeitos (PORTZ, 2020). Com a finalidade de buscar informações sobre cronologia, ambientes e comportamentos, a presente pesquisa utilizou da Análise Documental e Pesquisa Bibliográfica.

Codificação

É o momento no qual o pesquisador começa a nomear o que ocorre nos dados, buscando encontrar um campo de discussão sobre os significados emergentes.

Uma codificação atende duas necessidades da teoria fundamentada: a identificação de enunciados que podem ser generalizados e das ações e eventos, contextualmente observados.

A codificação se divide em dois momentos:

A codificação inicial, que demanda uma abertura para os vários caminhos teóricos possíveis vindos dos dados. Em um segundo momento, durante a codificação focalizada, se busca a construção de categorias, a partir da grande quantidade de dados. Nesse momento começa uma "integração teórica" que se estende pelas próximas fases.

É importante notar que a codificação dos dados é o que orienta nosso aprendizado na condução da pesquisa e na construção da teoria. É muito frequente

nesse período o redirecionamento da pesquisa a partir de evidências e novos achados que venham dos dados (CHARMAZ, 2009).

Diagramas e Memorandos

Diagramas e memorandos são indicados pela literatura como sugestão para documentar o caminho das codificações até a teoria. Diagramas como mapas conceituais, ou mapas da Teoria Ator-Rede tem uma grande contribuição ao apresentar visualmente as relações conceituais entre os dados (SANTOS *et al.*, 2016). Segundo a pesquisadora Jéssica Rocha (2020) ao mesmo tempo, os memorandos atuam como um caderno de notas de campo da pesquisa.

A construção e escrita da teoria

O desenvolvimento da teoria escrita emerge das análises feitas dos dados do campo, por meio de diagramas e memorandos (ENGWARD, 2013). Para Glaser e Strauss, em sua obra seminal do método (1967) uma teoria substantiva é fortemente alicerçada nos dados. Ela identifica padrões que atravessam e compõem os dados produzidos, em busca de temas similares ou em suas ausências.

1.7.2 Convenções adotadas: codificação de Software

Quando foi feito uso da linguagem de programação estatística R (descrita em mais detalhes na seção 5.2.1), visando promover a reprodutibilidade da pesquisa, o código-fonte será disponibilizado de três formas¹:

a) no corpo da dissertação, com o recorte das linhas de código, sendo o código em fonte Courier New corpo 10, e os comentários às ações precedidos pelo símbolo "#", em Courier New Bold, corpo 10, todos com um recuo de parágrafo de 1cm, como apresentado a seguir:

¹ É importante notar que a leitura desses códigos não é requisito para a compreensão da dissertação como um todo, apenas dos procedimentos técnicos adotados.

```
## 1. limpeza do ambiente
```

```
rm(list=ls())
```

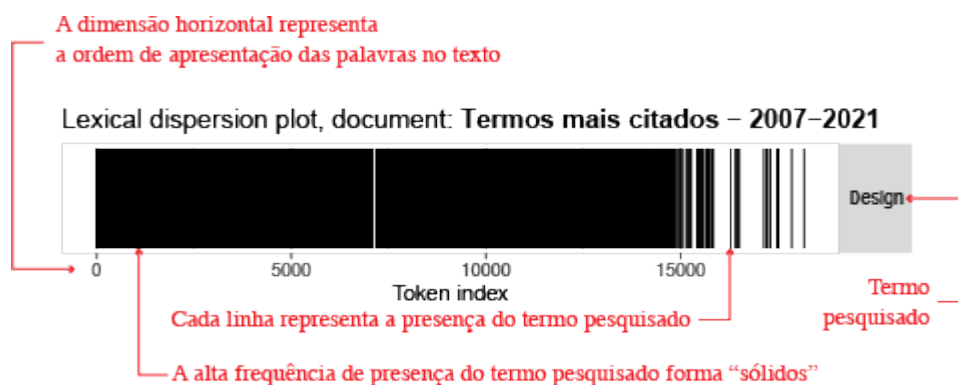
b) Cada procedimento adotado terá seu código disponibilizado na íntegra como apêndice da dissertação.

c) Todo o conjunto de texto da dissertação bem como gráficos e códigos utilizados, estão disponíveis online por meio do repositório de acesso público no endereço: <https://github.com/hdmabuse/ColonialidadeNoDesign>

1.7.3 Convenções adotadas: gráfico de dispersão lexical

Para visualização temporal dos dados linguísticos, com o objetivo de apresentar a posição relativa do termo pesquisado dentro do *corpus* de pesquisa, foi utilizado o gráfico de dispersão lexical, o eixo X representa o "tempo da narrativa", numa linha cronológica por meio da distância entre as palavras, como uma "linha-do-tempo" do recorte de texto pesquisado, como no exemplo a seguir (Figura 1):

Figura 1 - Diagrama de Dispersão Lexical



Fonte: O autor (2021).

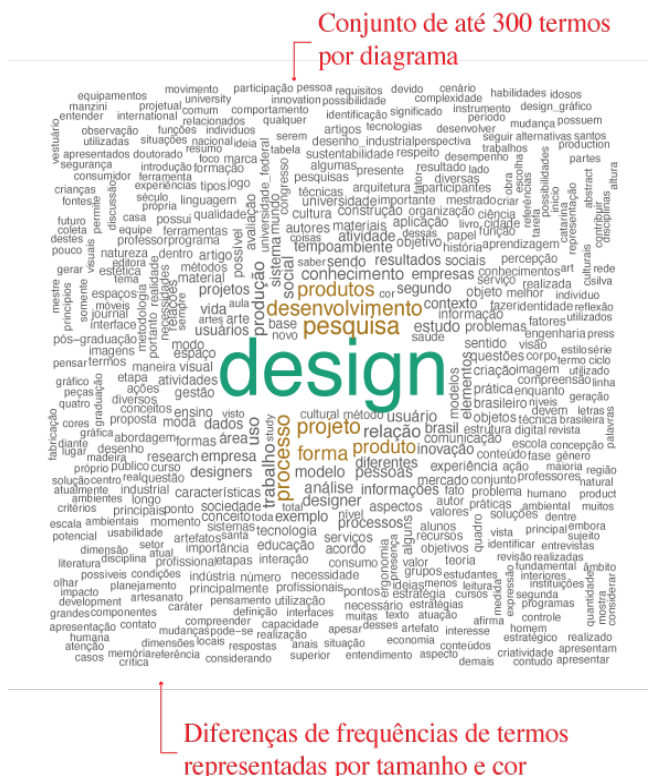
No exemplo da Figura 1 a alta frequência do termo **Design** cria "sólidos" em alguns momentos, deixando "espaços em branco" onde o termo não é apresentado.

1.7.4 Convenções adotadas: diagrama de nuvem de palavras.

Os Gráficos de nuvem de palavras tem por objetivo representar de um modo

visual um conjunto de palavras com a representação de sua frequência de repetição pelo aumento do tamanho das letras, e no nosso caso, pela mudança de cor, o objetivo é a facilitar a compreensão de forma rápida (RIVADENEIRA, 2007), na dissertação será apresentada em conjunto com a lista de palavras com seu dado numérico referente.

Figura 2 - Diagrama de Nuvem de Palavras



Fonte: O autor (2021).

Fonte: O autor (2021).

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Com o acontecimento da pandemia do Covid19 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020), se faz adequado começar esse texto com a descrição do contexto histórico: esta dissertação foi escrita durante o ano de 2021, um período marcado globalmente por uma pandemia que atinge de formas diferentes as várias partes do globo (ZARKOV, 2020) e afeta de diferentes modos as classes sociais distintas (MANOEL, 2020; ROY, 2020; PENHA, 2020). Em meio ao luto, os sobreviventes do coronavírus terão que conviver com afetos físicos e mentais em uma escala sem precedentes na humanidade (SAMPLE, 2020).

Nas várias discussões em redes sociais, *lives* de debates ou outros meios de comunicação formais como a imprensa tradicional, é frequente o senso comum inadequado de que as razões que levam a essa pandemia sejam exclusivamente da ordem da natureza (WALLACE, 2016). É necessário notar que os efeitos mais graves da crise pela qual estamos passando estão ligados diretamente às questões sociais e contextos históricos (MASCARO, 2020). A pandemia é considerada hoje um "fato social total", que afeta as relações entre todos os atores globais, todas instituições e seus valores (RAMONET, 2020).

E não é de hoje que tem-se falado sobre o impacto do humano no planeta (ANDERS, 2007; HEIDEGGER, 2001; CHAKRABARTY, 2020), o que aparece como novidade é a proporção de alterações provocadas recentemente. Nas palavras da pesquisadora Alyne de Castro Costa (2019), as mudanças atingem "os ciclos mais elementares para a regulação biogeoquímica da Terra, desarticulando os parâmetros que há milênios condicionam as possibilidades mesmas de vida." Tais alterações de ordem antropogênica caracterizam o que se convencionou chamar de uma nova época geológica: o antropoceno (CRUTZEN; STOERMER, 2000). O contexto atual de habitabilidade do planeta propicia o aparecimento de novas pandemias (SILVA *et al*, 2020; POO, 2020).

E é pela continuidade de decisões voltadas para a manutenção dos modos de produção e geração de riquezas capitalistas que se tem visto o agravamento

da situação na população atingida pelo coronavírus (NAVARRO, 2020; ANDREW, 2020; SERPA, 2020).

Em meio a essa situação a presente pesquisa demanda uma reflexão ainda maior. Por entender que suas práticas podem contribuir como uma ferramenta capaz de transformar a nossa realidade social e cultural (TLOSTANOVA, 2017), o potencial de uso dos métodos de design para o combate dos efeitos da pandemia vão de ações pontuais e bastante efetivas, como a produção, em baixa escala e localizada pelo globo, de equipamentos de proteção (KHURANA, 2020) até a contribuição para a potencialização de formas de estar no mundo que atendam às novas necessidades das comunidades, na sua escala humana (RUBIO; FOGUÉ, 2017). Isso acontece em um momento no qual as atenções para questões políticas como o papel do acesso universal à saúde (LEE; MORLING, 2020) ou o reconhecimento do trabalho no cuidado (THOMASON; MACIAS-ALONSO, 2020) ganham nova centralidade na arena de discussão pública.

Uma das grandes questões que se coloca é se é possível para o campo do design, no nosso contexto contemporâneo único e a partir de sua tradição moderna, se dedicar às pequenas mudanças no modo como cuidamos da casa, trabalhamos, cozinhamos, construímos coisas, enfim reelaboramos cada detalhe da nossa existência diária (LATOUR, 2014), em virtude dessa que foi a primeira de possivelmente várias crises ecológicas do século XXI. Será possível uma mudança nesse design de tradição modernista, em busca de novos modos de saber e fazer? (ESCOBAR, 2016). Na presente pesquisa propomos a Colonialidade/Modernidade como um dos caminhos teóricos para estruturar essa questão.

3 COLONIALIDADE

3.1 DESIGN, REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E MODERNIDADE

Apesar de inúmeros autores defenderem a atividade de Design como inerente ao ser humano (PAPANEEK, 1985; SIMON, 1994) e presente desde a pré-história, é apenas com a divisão social do trabalho, no princípio da revolução industrial, que se dá a introdução da atividade de *designers* como parte de um sistema de produção na sociedade capitalista (FORTY, 2007; CARDOSO, 2008).

Para Souza (2008) o design moderno é uma atividade projetual com o objetivo de criação de produtos industriais ou que "utilizem processos decorrentes do desenvolvimento tecnológico pós-revolução industrial", mas ao mesmo tempo que é vinculado especificamente à industrialização e mecanização associada à revolução industrial, em especial na Inglaterra por volta de 1770, esse marco pode ser entendido como estágio final de um processo que começa no final da Idade Média, ainda durante o Renascimento, em cidades como Florença, Veneza e Nuremberg (HESKETT, 1998). Durante esse período já vemos se desenvolver a habilidade de vários artesãos que, por experiência e observação, se tornam mais proficientes, por exemplo, nas criações do arsenal de Veneza, como nos relata Galileu Galilei no texto "Diálogos acerca de Duas Novas Ciências" de 1638 (BUCHANAN, 2001). As demandas das cortes, igreja e ricos comerciantes levaram a produção de peças cada vez mais sofisticadas, e no início do século XVI na Itália e Alemanha, com as novas tecnologias de impressão, começam a ser produzidos livros de padrões, com gravuras de ornamentos e padronagens com o objetivo de serem utilizados nos tecidos e marcenaria (HESKETT, 1998).

3.2 MODERNIDADE E COLONIALISMO

Para entender as origens dos recursos usados para a produção dessas riquezas, que segundo Bead (2001), demandam um trabalho de artesanato de extrema habilidade, podemos partir do início no século XVI, "a longa jornada rumo ao capitalismo, que começa com a conquista e pilhagem das Américas". Segundo o

autor, os três grandes marcos do que a história ocidental iria chamar de "Grandes Descobrimientos" começam em 1487, com Bartolomeu Diaz cruzando o cabo da Boa Esperança, segue em 1492 com a chegada de Cristóvão Colombo às Américas e se completa em 1498, com a chegada na Índia, de Vasco da Gama. "A grande caçada pelas riquezas — pelo comércio e pilhagem — teve início" (BEAD, 2001).

O objetivo dos Espanhóis e Portugueses era a extração e transporte para suas metrópoles da maior quantidade possível de metais preciosos. Com o fim dos filões da Boêmia, da Saxônia e do Tirol "A Europa inteira precisava de prata" (GALEANO, 2010), moeda de pagamento no tráfico comercial. Em 1503 o primeiro carregamento de metais preciosos chega à Espanha vindo das Antilhas. Em 1519 começa a pilhagem dos Aztecas e em 1534 a dos Incas, no Peru. "Nós espanhóis sofremos de uma doença no coração que tem no ouro sua única cura" disse Hernan Cortez no México (BEAD, 2001). A mineração em terras Astecas começou assim quase imediatamente após a tomada de Tecnoctitlán em 1521, essa atividade produziu tantas mortes no trabalho forçado das minas, que rivalizou em número com as doenças que vinham com os europeus.

O momento não teve precedente na história da humanidade: duas imensas populações que ignoravam uma à outra, entraram subitamente em contato. Se para Baudot e Todorov (2019) nesse encontro nascia a história moderna, para Dussel (1994) a modernidade tem sua gênese nas cidades medievais da Europa, mas só 'Nasce' quando a Europa pode confrontar-se com "o Outro". O entendimento de Graeber é mais agudo na importância das Américas para a modernidade europeia: é no encontro com "o Outro" que se dá a base para algumas das mais importantes obras da filosofia política moderna: o Estado de Natureza de Hobbes e Rousseau não seria possível sem a ampliação da imaginação política nos debates com povos nativos das Américas, sobre temas como liberdade, igualdade e razão, "temas que foram centrais para o pensamento política no Iluminismo" (GRAEBER, 2019).

A centralidade da importância das Américas para a Modernidade na Europa se apresenta então como traço fundamental para as mudanças globais que estão por vir, inclusive no velho continente.

Para Bernardino-Costa e Grosfoguel (2016) é um erro pensar na Europa como um contêiner que tem em seu interior “os traços positivos descritos como modernos”. Reforma, Iluminismo, Revolução Industrial e Colonialismo não fazem todos parte da mesma categoria, posto que o Colonialismo é a “condição *sine qua non* de formação não apenas da Europa, mas da própria modernidade”. Ou seja, como apresenta a obra de Dussel (1994), sem colonialismo, não haveria modernidade.

A Modernidade então nasce como um grande discurso que inventa, classifica e subalterniza o outro. Esse discurso se constrói a partir de dois grandes troncos, sendo o primeiro a “pureza de sangue” na península ibérica, com a classificação e hierarquização entre cristãos, mouros e judeus. E o segundo nos debates teológicos da Escola de Salamanca sobre “direitos dos povos”, declarando qual o lugar dos indígenas e africanos na humanidade (DUSSEL, 1994).

Nesse discurso o corpo do colonizado é destituído de vontade, subjetividade, voz (HOOKS, 1995) tornado objeto, mão-de-obra para ser utilizado da maneira que melhor convir para o colonizador/homem moderno. Esse privilégio político se desdobra em privilégio epistêmico, negando a todos que não sejam os homens ocidentais, a produção e circulação do conhecimento por seus próprios corpos políticos e geopolíticos. A destruição de conhecimentos então estava ligada, no longo Século XVI, à destruição de seres humanos (BERNARDINO-COSTA; GROSGOUEL, 2016).

3.3 COLONIALISMO, PÓS-COLONIALISMO E COLONIALIDADE

Podemos entender o pós-colonialismo em duas chaves: como o tempo histórico que acontece com ênfase na segunda metade do século XX, com a independência das colônias e como um conjunto de contribuições teóricas, que ganham evidência nos Estados Unidos e Reino Unido, tendo como características um caráter discursivo do social, o descentramento das narrativas e dos sujeitos contemporâneos e a proposta de uma epistemologia crítica às concepções dominantes de modernidade (COSTA, 2006, p. 83-84).

Para Ballestrin (2013) existem questões problemáticas nesse conjunto de contribuições teóricas. Inicialmente considerando que pensadores pós-coloniais podem ser encontrados “antes mesmo da institucionalização do pós-colonialismo como corrente ou escola de pensamento”, é importante notar então que a resistência à colonização nas Américas, África e Ásia teve, de forma simultânea às lutas para libertação, um conjunto de pensadores que produziram obras que nos trazem as vozes desses povos.

Dos relatos Astecas do século XVI (BAUDOT; TODOROV, 2019) passando pelas narrativas de pessoas escravizadas no século XIX como William Wells Brown (2020) e Harriet Jacobs (2020), o pensamento político latino-americano de escritores, políticos e ativistas (Bolívar, Bilbao, Torres-Caicedo, Martí, Rodó e Bonfim, entre outros) até chegar no século XX na obra fundamental da tríade formada por Albert Memmi (2007), Aimé Césaire (2020) e Frantz Fanon (2020), seguidos por Edward Said (1990), um dos precursores do pós-colonialismo como campo de estudo estruturado. Nesse momento do século XX duas grandes produções surgem, os estudos culturais britânicos com a obra do jamaicano Stuart Hall (2009) e o Grupo de Estudos Subalternos do Sul da Ásia, no qual se destaca a pesquisadora Spivak (2010), e mais atualmente a obra pós-colonial lusitana de Boaventura de Sousa Santos (1988, 2008).

Essa breve lista de contribuições expressa o que Adélia Miglievich-Ribeiro (2014) entende por pós-colonial, em síntese: "o esforço de articulação das vozes subalternas em busca da condição de sujeitos de sua própria fala e história."

Em 1992 tem início a formação de um grupo de intelectuais latino-americanos e americanistas, para a fundação do Grupo Latino-Americano dos Estudos Subalternos, em 1998 é publicado em espanhol o "*Manifiesto inaugural del Grupo Latino-Americano de los Estudios Subalternos*", no livro: "*Teorias sin disciplina: latinoamericanismo, poscolonialidad y globalización en debate*", coordenado por Eduardo Mendieta e Santiago Castro-Gómez.

Apesar de ser inspirado no grupo asiático, divergências começam a aparecer

já na sua publicação, em especial no artigo de Walter Mignolo que critica as teses de Ranajit Guha, Gayatri Spivak, Homi Bhabha e outros teóricos indianos e afirma que as teorias pós-coloniais "têm seu lócus de enunciação nas heranças coloniais do império britânico e que é preciso, por isso, buscar uma categorização crítica do ocidentalismo que tenha seu lócus na América Latina" (BALLESTRIN, 2013), e demanda uma ruptura com os autores eurocêntricos.

Ainda no ano de 1998 acontece um encontro apoiado pela CLACSO, na Venezuela, que reúne pela primeira vez Arturo Escobar, Aníbal Quijano, Edgardo Lander, Walter Mignolo, Enrique Dussel e Fernando Coronil. Era o início das articulações para a formação do grupo Modernidade/Colonialidade. Em 2000 é lançada a publicação M/C: La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. É importante entender o conceito de colonialidade, que enuncia "algo que transcende as particularidades do colonialismo histórico e que não desaparece com a independência ou descolonização". Tal diferenciação explica a continuidade de modos de opressão tidos como coloniais, mesmo após o fim da colonização (ASSIS, 2014).

Com essa questão em mente, o grupo M/C assume a escrita do conceito decolonialidade sem o "s", com o objetivo de diferenciar o projeto de decolonização do grupo, que atua na colonialidade do ser, saber e poder, em contrapartida aos processos de descolonização, associado ao momento histórico de libertação nacional das colônias.

É notado que as contribuições do grupo devem ser consideradas mais por seu valor teórico do que como agente em um processo de práxis decolonial. Sendo assim, entre as maiores contribuições, podemos citar:

- (a) a narrativa original que resgata e insere a América Latina como o continente fundacional do colonialismo, e, portanto, da modernidade; (b) a importância da América Latina como primeiro laboratório de teste para o racismo a serviço do colonialismo; (c) o reconhecimento da diferença colonial, uma diferença mais difícil de identificação empírica na atualidade, mas que fundamenta algumas origens de outras diferenças; (d) a verificação da estrutura opressora do tripé colonialidade do poder, saber e ser como forma de denunciar e atualizar a continuidade da

colonização e do imperialismo, mesmo findados os marcos históricos de ambos os processos; (e) a perspectiva decolonial, que fornece novos horizontes utópicos e radicais para o pensamento da libertação humana, em diálogo com a produção de conhecimento (BALLESTRIN, 2013, p.110)

Desde sua fundação por dissidentes do *Grupo Latino-Americano de los Estudios Subalternos*, até a sua fragmentação mais recente, o coletivo de pensadores, que se expressa eminentemente pela produção acadêmica, tem recebido um conjunto de críticas que devem ser levadas em conta. Tais críticas são de ordem teórica e conceitual e se dividem em duas grandes categorias relacionadas: o essencialismo no pensamento e o distanciamento das comunidades que atuam na busca por formas de autonomia.

Inicialmente ao tomar a América Latina como *Locus* de enunciação, o grupo apresenta um diagnóstico de separação da raça como categoria primeira que legitima a dominação colonial, que no seu nascimento cria uma nova ordem social baseada na separação entre europeus e seus descendentes de um lado e negros, indígenas e mestiços do outro. Como dito anteriormente, o colonialismo não submete os povos exclusivamente em relação aos seus corpos, mas também busca uma homogeneidade cultural que reprime cosmologias dos colonizados. Esse processo é denominado pelo grupo C/M como "eurocentrismo". Ao tomar esse diagnóstico como base, o pensamento decolonial se desenvolveu, em sua grande maioria, em uma negação de qualquer teoria tida como de origem eurocêntrica, essencializando assim o pensamento, e desconsiderando relações e atravessamentos presentes nas teorias produzidas anteriormente, mesmo que tenham surgido na América Latina, como é o caso do colonialismo interno de Pablo Gonzáles Casanova, negado em favor do conceito de Colonialidade, criado por Quijano. Para isso é usado como argumento dessa escolha a etiqueta dada ao conceito nascido na América Latina como eurocêntrico. Com isso se cai em uma falácia *ad hominem*, atacando teorias, conceitos e autores, tomando como base um essencialismo e por vezes um determinismo geográfico, e se furtando de um debate mais profundo do contexto global e local com base no conhecimento construído anteriormente (MAKARAN; GAUSSENS, 2020). Outra questão que se coloca diretamente ligada à anterior é que essa postura entende as abordagens socialistas

como um pensamento eurocêntrico, propondo uma abordagem teórica-acadêmica desprovida de práxis para mudança na sociedade e com isso criando um afastamento das iniciativas contemporâneas de ação política anticolonial produzidas pelos povos tradicionais, que o grupo pretende defender.

3.4 ANTICOLONIALISMO E CONTRA-COLONIZAÇÃO

Herdeiras diretas de uma práxis revolucionária, as várias iniciativas que podem ser categorizadas como Anticolonialismo enfrentam o conjunto de práticas de colonização presentes no capitalismo contemporâneo e respondem com fortes ações anticoloniais. Tais lutas são interseccionais e se propõem a combater o resultado da combinação do Estado, Capital, Patriarcado e Colonialismo.

As ações Anticolonialistas são conduzidas pelos próprios sujeitos subalternos, que se rebelam e lutam pela construção de mundos descolonizados, e no caminho dessa prática, produzem teoria que informa a ação.

Dois exemplos contemporâneos podem ser citados: a luta política das mulheres curdas, que ao produzir relações com as tradições locais numa luta anticolonial, antipatriarcal e antiestatal (RIBEIRO; GUGLIANO, 2021), são inspiradas (e ao mesmo tempo superam) o feminismo ocidental. Outro exemplo está na ação do Exército Zapatista de Liberação Nacional (EZNL), que constrói um modo de existência autônomo, a partir do campo, formado predominantemente por "indígenas falantes das línguas tzeltal, ch'ol, tzotzil e tojolabal que vivem em Chiapas, no México" (PAULA; MOREL, 2019) e atuante desde 1º de janeiro de 1994, segue na construção de uma existência de maneira autogestionada e independente ao Estado mexicano, após as tentativas iniciais de um acordo de reconhecimento e diálogo com o Estado, após os acordos não serem cumpridos pelo governo Mexicano, começa a opção pela ação mais independente possível.

Na academia brasileira a reflexão sobre os quilombos e sua prática anticolonial tem em sua tradição de análise histórica e antropológica, o potencial de analisar e informar estratégias contemporâneas de intervenção. Nomes como

Beatriz Nascimento (2021), e sua pesquisa que chama a atenção aos quilombos urbanos; a quilombagem de Clóvis Moura (2021) um processo de resistência e radicalidade na negação na relação campo-cidade, que compreende a organização e ação coletiva de prática política; Abdias Nascimento (2019), com seu conceito de Quilombismo ("um movimento político dos negros brasileiros, objetivando a implantação de um Estado Nacional Quilombista, inspirado no modelo da República dos Palmares, no século XVI, e em outros quilombos que existiram e existem no País") explicitamente preocupado com a habitabilidade do planeta, com atenção nas mudanças ambientais para garantir uma vida saudável para pessoas humanas e extra-humanas: "as crianças, as mulheres e os homens, os animais, as criaturas do mar, as plantas, as selvas, as pedras e todas as manifestações da natureza". Mas é com Antônio Bispo da Silva, conhecido como Nego Bispo, ativista político, militante quilombola, atualmente no Quilombo Saco-Curtume em São João do Piauí, que o pensamento acadêmico é expandido pela condição biográfica e existencial e aponta novas possibilidades de epistemologia e crítica da colonização. (SANTOS, 2021). Partindo da sabedoria herdada do seu tio Antônio Máximo, mestre da arte de defesa chamada Jucá, e que o ensinou que "em alguns momentos precisamos transformar as armas dos inimigos em defesa, para não transformarmos a nossa defesa em arma" (SANTOS, 2019), daí o uso dos conceitos adequados à realidade quilombola e indígena.

Conceitos que na filosofia européia são tratados por uma abordagem muitas vezes mecanicista (como é o caso do Holismo, ou do Atomismo) são traduzidos a partir de uma postura política-epistemológica que articula com precisão e em um nível de sofisticação poética, o conhecimento construído com base na ancestralidade, como podemos ver nos conceitos chave de Confluência e Transfluência:

Confluência foi um conceito muito fácil de elaborar porque foi só observar o movimento das águas pelos rios, pela terra. Transfluência demorou um pouco mais porque tive que observar o movimento das águas pelo céu. Para entender como um rio que está no Brasil conflui com um rio que está na África eu demorei muito tempo. E percebi que ele faz isso pela chuva, pelas nuvens. Pelos rios do céu. Então, se é possível que as águas doces que estão no Brasil cheguem à África pelo céu, também pelo céu a sabedoria do nosso povo pode chegar até nós no Brasil (SANTOS, 2019).

Foi por meio de uma decisão do quilombo que Antonio Bispo se tornou esse tradutor entre os dois mundos, e no processo construiu o conceito de Contracolônização: "E o que é contracolônizar? É reeditar as nossas trajetórias a partir das nossas matrizes."

3.5 DECOLONIALIDADE NO DESIGN

A decolonialidade no design é um tópico que recentemente atraiu muito interesse dentro e fora da academia. Em uma busca realizada no dia 07 de janeiro de 2021, ao pesquisar por *Decolonising Design* na Internet, foram apresentados 1.030.000 resultados, entre eles encontramos debates acadêmicos (SCHULTZ *et al.*, 2018), publicações de associações profissionais e manifestos (ABDULLA *et al.*, 2019; BEZERRA, 2020), nesse breve exercício se observa que apesar do entusiasmo na recepção do conceito, existem grandes divergências sobre a pertinência e até a possibilidade de falarmos sobre um *design* decolonial.

Apesar de muitas das discussões, de uma forma saudável, escaparem às dicotomias, podemos conceber duas grandes categorias sobre o tema: a que compreende a defesa da necessidade de decolonizar as práticas do *design*; e, por outro lado, a que rejeita qualquer noção de associação da decolonização com o *design* por entendê-lo como instrumento que perpetua o imperialismo e a colonialidade (ONAFUWA, 2018).

Entre os que buscam por uma aproximação do design e o combate à colonialidade do poder, do saber e do ser, deparamos com possibilidades de ação na "reorientação das relações fundamentais entre humanos, coisas e o mundo" (FALCON, 2020, p.1). Dentro desse entendimento fica claro que decolonizar o *design*, não significa criar uma nova categoria de pesquisa na academia, nem tão pouco um novo serviço no mercado, mas sim fazer parte de um projeto político, de uma nova *praxis* do *design*. Sendo assim não é possível então considerar que decolonizar o *design* é uma atividade que pode ser feita para "tirar os pedaços coloniais 'ruins' de um produto ou serviço, sem 'atrapalhar os negócios'" (SCHULTZ, T. *et al.*, 2018, p.82).

Esse momento de popularização do termo Decolonial pode levar ao seu esvaziamento, pela superficialidade ou até ausência das dimensões de gênero, raça, cultura e política nas práticas de design (ANSARI, 2018), correndo o risco, nas palavras de Tristan Schultz (2018, p.84) de "caminhar em uma direção semelhante à forma como o termo "sustentabilidade" foi cooptado pelos meios neoliberais no design". Da mesma forma, é importante entender que uma busca de uma solução unificadora, uma única teoria que responda à questão da colonialidade é, em si, uma das abordagens que herdamos da modernidade colonial.

Algumas questões se colocam para o desenvolvimento da *praxis* de Decolonização do Design. Para Ahmed Ansari, em várias disciplinas, como na antropologia e nos estudos da ciência e tecnologia, muito foi pesquisado sobre modernidade, artificialidade e manifestações de poder colonial, o que faltaria na reflexão do design. A própria relação entre o design, a modernidade e o artificial precisa ser melhor pesquisada em relação ao atual sistema-mundo, com o intuito de pensar em "outros artificiais possíveis - de alternativas aos sistemas técnicos que temos hoje" (SCHULTZ, T. *et al.*, 2018, p.84).

Entre todos esses resultados encontrados na busca na internet, o que melhor expõe a contradição atual dos usos desses termos vem da WGSN - *World's Global Style Network* (WHITE, 2020) uma consultoria de tendências de consumo que, em um relatório, declara que a decolonização é uma tendência que em 2020 marca o início de "uma nova era, mais criativa, de inovações: do design de produtos até alimentação", dando destaque à restaurantes com pratos inspirados nos povos originários. Esse exemplo nos lembra como o sistema de produção capitalista tem a capacidade de absorver e reproduzir as ideias que circulam no momento, com foco no acúmulo de capital e manutenção dos modos de produção hegemônicos, indo na contramão das ideias defendidas no pensamento original do grupo Modernidade/Colonialidade.

Como alternativa, em busca de uma possibilidade de subjetividade que escape ao modelo moderno/colonial, podemos apontar, como nos indica Coelho (2019, p.285), para um *contra-design*, que pode ser visto como um pré-design,

informado por um mundo (os povos indígenas, as tradições do continente africano) que não tem influência da tradição européia, e ignora a definição de Matéria e Forma, nos moldes da definição Aristotélica do Hilemorfismo, teoria de Aristóteles (2012) segundo o qual todo ser corpóreo é composto da Matéria (o que há em potência, o feminino) e da Forma (o que se dá pelo Ato, o masculino). Negando a existência de um agente intencional individualizado, bem como a diferença de status ontológico entre criador e criatura, e abraçando as possibilidades de uma "arte de ter cuidado" que inclui humanos e extra-humanos (COELHO, 2019, p.283). Essa é uma tarefa que cabe no tempo da presente dissertação, mas indica-se uma atenção especial ao trabalho de pesquisadoras e pesquisadores indígenas Alberto Álvares, Daiara Tukano, Denilson Baniwa, Francly Fontes, Ibã Sales Huni Kuin, Inê Kuikuro, Jaider Esbell, Sandra Benites, e Wally Kamayurá.

Pelo que tratamos até agora, podemos conceber o design Moderno/Colonial como a manifestação mais pura e perfeita da característica moderna de objetificação do que chamamos de artificial, do conhecimento, além do próprio mundo, do outro humano e dos não-humanos (TLOSTANOVA, 2017). A necessidade de uma decolonização não só dos processos, meios e de si (FALCÓN, 2019) é uma questão ética que se apresenta nas mais diversas áreas, dos estudos de gênero (SEGATO, 2012), passando pela história (GALVÃO, 2019), Jornalismo (TESSLER, 2016) até relações internacionais (HUTCHINGS, 2019) em comum todos concluem que o conhecimento dos traços coloniais em suas áreas é fundamental para emancipação e autodeterminação dos grupos sociais, posto que é a colonialidade que "define o que é ciência e o que é tradição, o que é tecnologia e o que é mágica" (MARTINS; OLIVEIRA, 2016) e junto com essas definições as gradações de legitimidade entre a periferia e o centro, essa criação moderna.

Seria importante uma análise da presença da colonialidade na pesquisa, ensino e prática profissional de *designers* no Brasil, para informar ações que promovam uma possível mudança anticolonial, e dando bases para uma ação anticolonial. A presente pesquisa de mestrado, considerando as limitações de tempo, pretende estudar os artigos científicos nas áreas do design no Brasil, por meio de um recorte relacionado a uma revista acadêmica, para descobrir as

relações entre o discurso criado nessa documentação científica, as manifestações de colonialidade e as formas de construção de conhecimento e práticas locais. Para entender o impacto que os discursos científico do design podem ter para o contexto histórico, cultural, social e político no campo do design no Brasil.

4 PRODUÇÃO DE SENTIDO POR MEIO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA DE TEXTOS

No capítulo anterior foi apresentada uma breve história do *design* compreendido como elemento da revolução industrial (FORTY, 2007; CARDOSO, 2008), e em sua relação com a modernidade e o colonialismo, foi apresentado um conjunto de teorias que são construídas a partir dos anos 1970, com as lutas de libertação das colônias, e é apresentado o conceito de Colonialidade.

No presente capítulo será apresentado o método de Análise Estatística de Texto, recurso computacional que busca padrões em coleções de dados textuais, que contribuem para inferências no *corpus* da pesquisa. Serão detalhados seus passos, no modo que foi utilizado na presente pesquisa, visando sua replicabilidade.

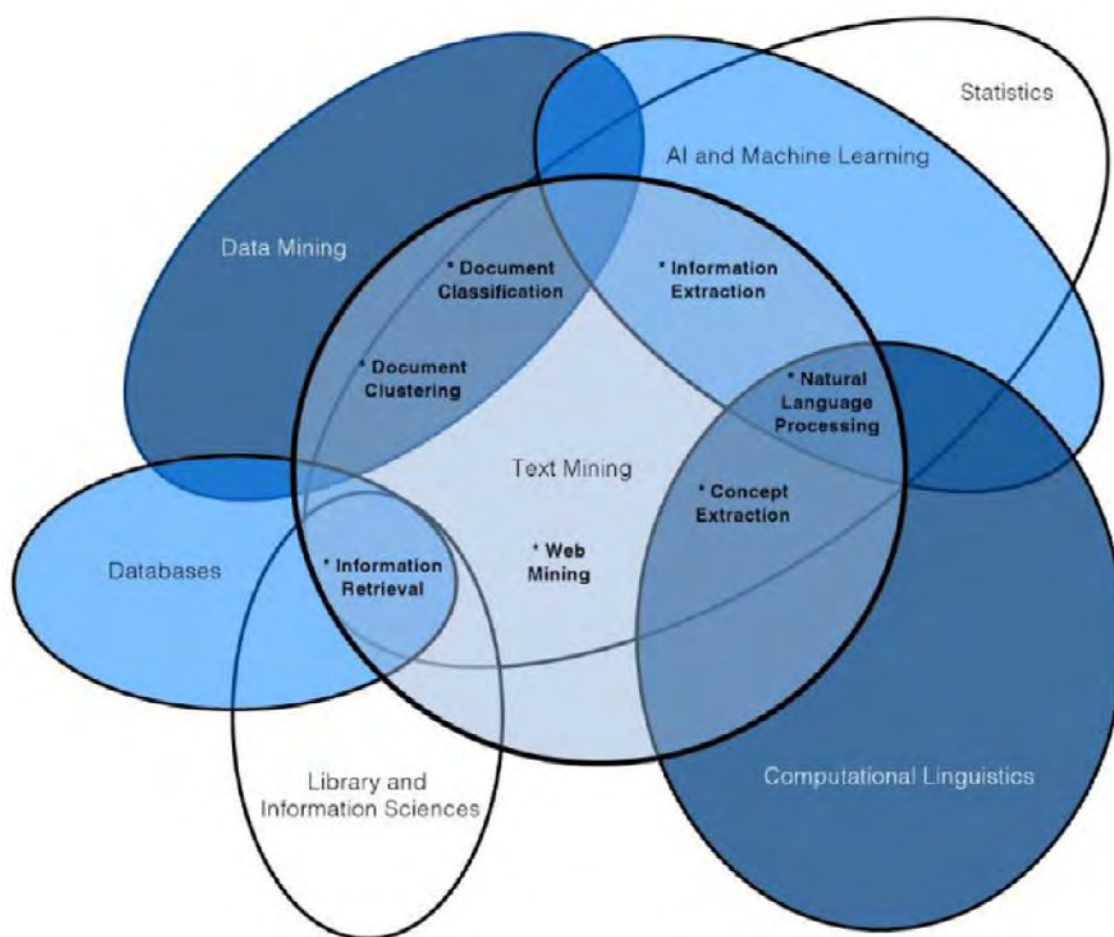
A compreensão da linguagem é uma das primeiras habilidades no desenvolvimento humano. Para sistemas computacionais não é assim, existe uma grande dificuldade na compreensão e expressão na linguagem natural pelos computadores, sendo esse um grande desafio computacional que data, ao menos, aos anos de 1950 (HUTCHINS, 2004).

Ao mesmo tempo, uma grande parte do conhecimento produzido pelas sociedades, desde o surgimento da escrita, está na forma de textos não-estruturados, essa situação se intensifica com o advento da sociedade da informação. Se por um lado a possibilidade de lidar com esse volume textual conta com os recursos computacionais para sua facilitação, por outro o formato não-estruturado não é o mais adequado para operação por meio de computadores, que tem maior facilidade com tratamento de sentenças simples em linhas de caracteres. (HOTH; NÜRNBERGER; PAASS, 2005) Com esse intuito, a análise estatística de textos por meio da Mineração de Texto² se apresenta como um campo de

2 A metáfora da Mineração como forma de extrair valor de uma massa "inerte", está presente na ciência da computação desde 1983 e, como toda analogia, apresenta uma relação de semelhança estabelecida entre duas entidades de campos distintos onde o entendimento da entidade de origem, diz muito dos criadores da analogia. Se a mineração colonial tirava a riqueza de povos que eram submetidos aos colonizadores, faz-se necessária a reflexão do que significa, e para quem, a "extração de conhecimento" da Mineração de Texto. Por entender ser uma questão

conhecimento interdisciplinar, construído a partir de áreas tão diversas como linguística, estatística e ciência da computação. Dentro desse campo o objetivo é de atingir, por meio de algoritmos específicos, a extração de padrões textuais úteis para construção de conhecimento. Para isso são necessários o uso de técnicas de manipulação de texto, algumas das mais utilizadas são classificação de texto, agrupamento (*clustering*) de textos, criação de ontologia e taxonomias, sumarização documental e análise de *corpus* de texto (MEYER; HORNIK; FEINERER, 2008).

Figura 3 - Diagrama de intersecção das sete áreas de atuação com os seis campos de contribuição.



Fonte: Grimmer e Stewart (2013)

O objetivo de uma Mineração de Texto é encontrar padrões, frequentemente em uma enorme base de dados textuais, que contribuem para que o pesquisador

de grande importância, mas não central à presente pesquisa, está listada em possíveis trabalhos futuros.

faça inferências baseadas nos textos produzidos pelas pessoas. Podemos situar epistemologicamente a pesquisa baseada na Mineração de Texto como uma combinação pragmática entre um paradigma positivista de ciência, que privilegia dados numéricos, hipóteses passíveis de teste e procedimentos estatísticos, com um paradigma pós-positivista, que é interpretativo, valoriza as leituras profundas e interpretação dos textos (IGNATOW; MIHALCEA, 2018)

Para Grimmer e Stewart (2013) mesmo entendendo o potencial de contribuição dos recursos computacionais para uma análise de grande volume de dados, existem quatro princípios fundamentais da análise de conteúdos de texto que precisam ser considerados sempre:

1. Todos modelos quantitativos de linguagem estão errados, mas alguns são úteis;
2. Métodos quantitativos de análise de textos amplificam a capacidade humana, mas não a substituem;
3. Não há um método global para a análise automatizada de conteúdo;
4. [É preciso] Validar, validar, validar. (GRIMMER; STEWART, 2013)

A questão que se coloca então é evitar o uso indiscriminado e sem reflexão de qualquer método. Para Izumi e Moreira (2018) o uso de softwares comerciais para análise de texto que existem no mercado não são adequados "A despeito de resultados positivos, por vezes é impossível conhecer o método aplicado e o pesquisador se torna refém dos resultados apresentados sem a possibilidade de interagir e interferir no procedimento de análise do modelo".

A escolha do uso da Mineração de texto na presente pesquisa, atende à necessidade de análise de um *corpus* de pesquisa extenso, em um tempo relativamente curto do mestrado.

4.1 FASES DA MINERAÇÃO DE TEXTOS

Com o objetivo de tornar o processo de construção dessa dissertação replicável, e para facilitar a compreensão da pesquisa, será apresentada uma proposta de divisão por fases da da Mineração de Texto, livremente adaptado de Aranha e Passos (2006), levando em consideração as peculiaridades da presente pesquisa. Segundo Aranha e Passos a mineração de textos se dá em cinco fases:

1. **Coleta** - É a construção do *Corpus* que será utilizado nesta análise de texto.
2. **Pré-processamento** - Etapa necessária de limpeza, formatação e representação do corpus. É onde se dá o esforço em transformar os texto não-estruturado em um formato de melhor acesso para os algoritmos de análise e consome um tempo considerável na atividade de análise.
3. **Indexação** - É a organização dos termos com a descrição de suas fontes de dado, importante para volumes massivos de informação.
4. **Mineração** - O conjunto de cálculos, inferências e algoritmos para encontrar padrões e comportamentos que podem, dentro do contexto, construir estruturas de informações.
5. **Análise** - Por meio das informações oferecidas, em uma atividade humana, se constrói conhecimento sobre o *corpus* da pesquisa.

Figura 4. As 5 fases da mineração de texto



Fonte: Aranha e Passos (2006)

4.1.1 Coleta

Para a pesquisadora Lea Silvia Gonçalves (2002), um dos momentos do processo de Mineração de Textos que demanda mais trabalho é o de coleta de documentos. Quando feito em bases de dados abertas e com milhares de arquivos, por meio de buscas na web por exemplo, a falta de precisão gera grande dificuldade na definição de qual o tipo de informação produzida dentro de um texto, soma-se a isso as limitações de tecnologias de indexação quando aplicadas à organização de uma quantidade muito grande de documentos. Isso pode levar ao problema de obter uma base com uma grande gama de documentos, mas que muitos deles não são do interesse da pesquisa. Tornando a análise e filtragem desses documentos uma atividade trabalhosa e demorada (ARANHA; PASSOS, 2006).

Mesmo quando o conjunto de documentos faz parte de um universo menor, como é o caso da presente pesquisa, realizada nos artigos em versões digitais da Estudos em Design, perfazendo um conjunto 317 artigos divididos em 29 volumes, entre os anos de 2007 e 2021 e que estão disponíveis *online*, que apresentam pouca dificuldade em encontrar os documentos desejados, temos outras questões, como a mudança de padrões na construção dos documentos ao longo do tempo, ou as diversas fontes possíveis do mesmo conjunto de documentos.

4.1.2 Pré-processamento

Após a coleta do material que será o *corpus* da pesquisa, é necessário, a execução de algum processamento básico de textos, com o objetivo de preparar o material textual desestruturado para ser aplicado um conjunto de procedimentos que visam aumentar a qualidade inicial dos dados,. No pré-processamento utilizamos:

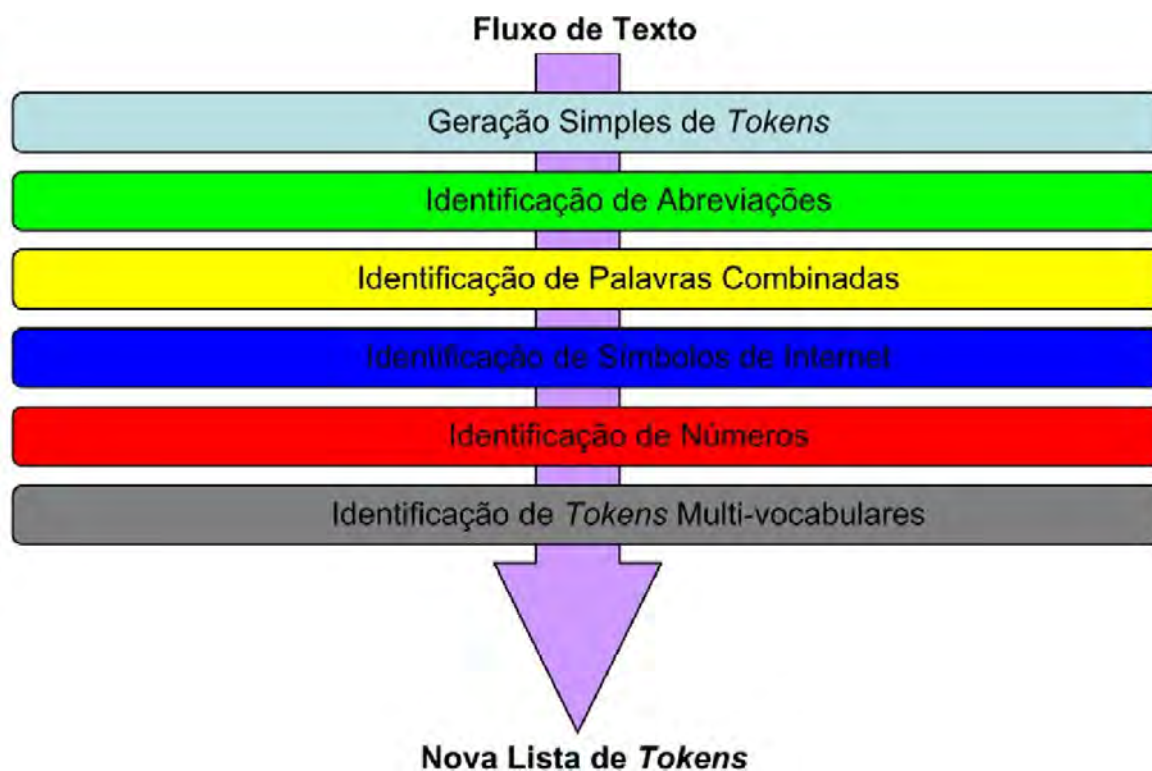
***Tokenization* (ou atomização)**

Para que seja realizado um processamento mais sofisticado, as linhas de caracteres originais de um texto não-estruturado precisam ser quebradas nos seus menores constituintes de significado.

Tokenization ou Atomização é a atividade que se refere à extração dessas unidades mínimas de texto, tendo como origem um texto livre. Cada unidade mínima é entendida como um *Token*, é bastante frequente que tokens sejam palavras, mas em alguns casos podem ser sinais ou combinações de palavras (FELDMAN; SANGER, 2006). Uma das estratégias mais básicas nessa atividade de atomização é a busca pela "quebra" de uma linha de texto, para entender essa ação vamos considerar seus exemplos mais simples: a quebra citada a partir de delimitadores que são o espaço entre palavras e caracteres como (<>!-?;'-'|).

Mas as ambiguidades dos usos dos caracteres nos textos tornam o procedimento mais complexo para uma automação por algoritmos, justamente pelo número de papéis que os delimitadores possuem. Um exemplo é no uso do hífen, que pode ser um separador de números telefônicos, ou um sinal de subtração ainda entre caracteres numéricos, ou se usado no início de um parágrafo, pode fazer as vezes de travessão. Aranha e Passos(2006) propõe uma "linha de montagem" neste processo:

Figura 5. Fases dos tratamentos de *tokens*



Fonte: Aranha e Passos (2006)

A partir de um fluxo de texto livre os passos propostos são:

1. **Geração Simples de *Tokens***, onde *tokens* preliminares são definidos de forma rápida com delimitadores simples como espaço em branco e um conjunto de caracteres básicos;
2. **Identificação de palavras combinadas**, quando separadas indevidamente, algumas palavras são reagrupadas como um único token (como exemplo: o token correto seria "Rio de Janeiro" e não os *tokens* "Rio", "de", "Janeiro")
3. **Identificação de símbolos de Internet**, referências a endereços de e-mail, URLs e usuários de redes sociais;
4. **Identificação de números**, seja em medidas ou valores; (ARANHA; PASSOS, 2006).

Remoção de *Stopwords*

Stopwords são *tokens* que não possuem nenhum valor semântico, ou seja são aplicadas no texto como parte de uma estruturação da língua que facilita a compreensão do texto em seu conjunto, ao retirar essas palavras o efeito imediato é de redução considerável do léxico, contribuindo para um melhor desempenho do sistema.

Frequentemente são considerados *Stopwords*: "artigos, preposições, pontuação, conjunções e pronomes de um idioma" (CARRILHO JUNIOR, 2007). As *Stopwords* são agrupadas em *Stoplists*, que podem ser criadas manualmente, a partir do trabalho de um especialista, ou por meio de uma análise da frequência de repetição de uma palavra.

Lemmatization

De forma diversa à atuação do *Stemming*, a *Lemmatization* procura os radicais de cada palavra e substitui as palavras semelhantes por sua forma primitiva, preservando o sentido da palavra em sua estrutura. Sendo assim e tomando o

exemplo anterior, quando listamos "computador", "computação" e "computacional" o processo aplicado de *Lemmatization* aponta para o mesmo *token*, a saber, "computação". Ao fazer mais sentido para uma leitura humana, demanda um processamento mais complexo, ao utilizar dicionários e regras gramaticais para lidar com as palavras irregulares e uma atenção maior por parte do pesquisador (IGNATOW; MIHALCEA, 2018) .

4.1.3 Indexação

Dentre os diversos modelos de representação de documentos que existem na literatura, talvez o mais importante seja o Modelo de Espaço Vetorial, do inglês *Vector Space Model*. Tendo como grande vantagem a sua capacidade de otimizar análises puramente estatísticas, o Modelo de Espaço Vetorial "representa um documento utilizando uma abstração geométrica. Desta forma, documentos são representados como pontos em um espaço Euclidiano t -dimensional em que cada dimensão corresponde a um token do léxico" (CARRILHO JUNIOR, 2007). Como grande ponto positivo a abordagem de Modelo de Espaço Vetorial trabalha bem com algoritmos como o **Naive Bayes** para o problema de Classificação e o **K-Means** para Clusterização, dois algoritmos muito utilizados na fase de Mineração.

Mineração

A mineração, a partir das decisões do que se quer obter de informações, é definido o conjunto de algoritmos mais adequados para as atividades. Dentre algumas das necessidades de informação podemos citar a definição de onde um novo documento se encaixa em um conjunto pré-definido de grupos e qual o relacionamento entre documentos, por similaridade e formação de grupos; No primeiro caso, são utilizados algoritmos de classificação, no segundo de clusterização.

4.1.4 Análise

Ao processo de "examinar algo com objetivo de entender o que é e como funciona" é dado o nome de Análise. Nessa fase, o pesquisador deve entender os elementos constitutivos do objeto pesquisado para identificar suas propriedades e dimensões. A partir deste entendimento das partes, é possível fazer inferências acerca do objeto como um todo (CORBIN; STRAUSS, 2008).

Em especial para Boyatzis (1998) a Análise Temática é uma ferramenta que pode ser utilizada em várias abordagens teóricas diferentes, não se caracterizando assim como um método.

A análise temática dos textos se dá em 5 ações:

- Codificação Inicial;
- Codificação focalizada;
- Escrita do Livro de Códigos;
- Escrita de memorandos
- Definição de Categorias Conceituais (CHARMAZ, 2009).

Esses documentos frequentemente são produzidos para atender a objetivos que não são os da pesquisa. Por isso, devem ser tratados como dados. E como dados é importante ressaltar que não são produzidos no vácuo, são construídos por pessoas "dentro de contextos sociais, econômicos, históricos, culturais e situacionais", sendo assim eles "fornecem relatos que registram, exploram, explicam, justificam ou prenunciam ações".

Durante o presente capítulo apresentamos conceitos técnicos da Mineração de Textos, uma proposta de processo, bem como uma breve descrição de cada uma das fases desse processo. Essas informações serão contextualizadas à pesquisa no próximo capítulo, pela aplicação da Mineração de Texto em explorações para a compreensão da coleção documental, dentro do conceito de colonialidade.

5 TRILHAS

5.1 INTRODUÇÃO

No capítulo anterior foi apresentada uma contextualização do método de mineração de texto. O presente capítulo inicia com uma narrativa biográfica que descreve a jornada que me levou ao uso de análise estatística como primeiro momento de uma análise do texto. Em seguida, e tomando como base o conhecimento apresentado no capítulo anterior, será descrito o pré-processamento da coleção documental, seguida de cinco trilhas que foram percorridas com o objetivo de levantar dados iniciais acerca dos documentos, de modo sequencial e sistematicamente focado, dentro das práticas da Mineração de Texto. Essas trilhas foram: a) Análise de frequência de palavras emergentes; b) Análise de lugares presente na coleção documental; c) Análise das Instituições de Ensino Superior presentes nos artigos; d) Representação de gênero em relação aos papéis acadêmicos; e) Análise das referências bibliográficas.

As escolhas computacionais para a realização da investigação são descritas na seção 3.2, seguida do seu planejamento, na seção 3.3 onde são detalhadas as questões que serão investigadas. Os resultados das explorações são apresentados e discutidos na seção 3.4. Já as considerações finais estão na seção 3.5 deste capítulo.

A cada dia fica mais difícil dar conta de relações políticas e sociais sem um olhar atento, e crítico, para os dados massivos gerados digitalmente (KNOX; NAFUS, 2018). Em especial a partir dos anos 2000, a combinação do aumento de capacidade de processamento computacional, com o espalhamento de milhões de sensores na população a partir da disseminação dos smartphones, chamou a atenção para o campo de pesquisa nomeado no início do século de *Big Data*, e sua inevitabilidade (CRAWFORD; MILTNER; GRAY, 2014).

A necessidade por novas abordagens de pesquisa em dados massivos, só possíveis com a mediação computacional, abrem não apenas novas oportunidades de construção de conhecimento ao pesquisador, mas também dão instrumentos para intencionalmente imbuir aos dados quantitativos "novas formas de agência e significado" (LEVIN, 2019), levantando questões sobre **como os dados são produzidos e usados**.

No dia 27 de agosto de 2020 tive meu primeiro contato com o uso de dados nas pesquisas sociais, por meio de uma busca no YouTube, que me levou ao vídeo de "R for Qualitative Analysis" (KAVVAS, 2016), na descrição: "Introdução ao R: Tutorial para aprendizado do pacote de análise qualitativa Word2Vec. Aprenda como transformar texto em vetores e criar um dendrograma e um mapa de texto de seus dados. Nenhuma experiência anterior de codificação é necessária" (tradução do pesquisador). A linguagem R, é conhecida pela sua facilidade de programação, e sua aplicação à estatística e o novo campo de Data Science (MUNZERT, S. et al. 2015), mas nessa experiência do contato com o vídeo, que foi decisiva para meu interesse na área, precisa ser entendido em dois aspectos: a) a estratégia didática adotada, com o objetivo (atingido) de em 30 minutos prover a audiência ferramentas necessárias para ter um primeiro resultado material, no caso o dendrograma. b) o impacto estético do vídeo, que explicita uma preocupação para além da codificação, tida como fria e distante, junto com o exemplo sobre o discurso comunista, a abordagem técnica de uma suposta neutralidade científica: estética também é política (RANCIÈRE, 2006).

Em um segundo momento, descobri a coleção Quantitative Methods in the Humanities and Social Sciences da Springer, em especial Text Analysis with R for Students of Literature (JOKERS, 2020), que apresentou possibilidades de análise de obras como Moby Dick que muito me interessaram, além da riqueza de descrição técnica, a abordagem vinda da literatura quebrava algumas questões que vem de uma visão positivista da "descoberta" científica: em especial a declaração: "Meu objetivo ao usar Moby Dick não foi fingir que tinha descoberto algo novo sobre o lugar do romance na tradição literária americana, mas sim trazer um novo tipo de

evidência e uma nova perspectiva para o assunto e, assim, fortalecer (neste caso) a hipótese existente."

Essa declaração foi decisiva para o uso de tais técnicas no artigo **Analisando um recorte da obra de Pierre Bourdieu pelo método da Mineração de Texto**, apresentado no dia 16 de novembro de 2020 na disciplina **Antropologia e Design: leituras sobre a teoria do *habitus*** ministrada pela Prof^a Kátia Medeiros de Araújo e apresentada ao programa de pós-graduação em Design do Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco. Já existem estudos sobre uma leitura marxista da obra do filósofo Pierre Bourdieu, o objetivo do artigo foi dar um caminho para uma nova leitura sobre a mesma questão.

Após a apresentação do artigo citado, tive a necessidade de um aprofundamento nas questões técnicas associadas ao método de Mineração de Texto. Aproveitando a oportunidade de participação no **XVII Congresso Latino-americano de Software Livre e Tecnologias Abertas - LATINOWARE 2020**, em dezembro de 2020, em conjunto com meu orientador Leonardo Castillo, enviamos o artigo **Análise da obra de Pierre Bourdieu pelo método da mineração de texto, utilizando R**, com ótimas contribuições entre os revisores, todos da área do desenvolvimento de software livre.

A partir da escrita do capítulo de Contextualização da dissertação, fiz uma reflexão mais profunda sobre o processo de Mineração de Texto, onde apenas havia um resultado de "caixa preta", houve um entendimento muito maior do papel de cada algoritmo utilizado, o que conduziu à construção das explorações a seguir, que contribuíram decisivamente para a aplicação da análise documental dentro da Teoria Fundamentada nos Dados.

5.2 AMBIENTE EXPLORATÓRIO

Foi utilizado para as explorações com a mineração de texto um subconjunto da coleção da revista Estudos em Design³. Criada em 1993 a revista se autointitula

3 O subconjunto pode ser acessado em <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br> (último

"a primeira publicação de natureza acadêmica e científica sobre Design do Brasil" (ESTUDOS EM DESIGN, 2020), com 28 anos de existência, a Associação Estudos em Design também participa da criação de eventos acadêmicos, como o Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, o P&D Design, junto com a AEnD-BR.

A pesquisa foi realizada em edições que correspondem aos últimos 15 anos da publicação (do número 1, volume 15, até o número 1 de 2021). A decisão de recorte foi tomada pelo acesso facilitado dado pela versão digital, por meio de arquivos de PDF disponibilizados no site. Tal escolha se deu pela limitação de tempo do mestrado, que tornaria inviável a aquisição, digitalização e revisão dos exemplares impressos como passo inicial do processo.

Cada edição da revista tem seus textos divididos em 5 grandes categorias: editoriais, cartas aos leitores, quadro editorial e artigos. Entre os artigos estão incluídos artigos regulares da revista, artigos relacionados a edições especiais, resumos e iniciação científica.

As explorações a seguir foram realizadas nos artigos, perfazendo um conjunto 317 divididos em 29 volumes, entre os anos de 2007 e 2021. O volume total de dados tratados foi de 181.041 linhas ou 12.937.940 caracteres, a Tabela 1 mostra algumas estatísticas gerais do *corpus* utilizado.

Tabela 1 - Dados estatísticos referentes ao *corpus* de pesquisa.

Sobre o <i>Corpus</i>	
Volumes	29
Artigos	317
Distribuídos em:	
Edições regulares de Estudos em Design	225
Edições especiais com trabalhos selecionados nos P&D Design	61
Edição Especial 15° ERGODESIGN e USIHC	16

Edição Especial 20 anos do Programa de Pós-graduação em Design no Brasil	9
Intentions: Conversations, Experiences and Knowledge	6
Nas línguas	317
Português	303
Inglês	11
Espanhol	3
Período	2007 - 2021
Total de linhas	181.041
Total de caracteres	12.937.940
Total de <i>tokens</i>	2.426.829
Total de sentenças	104.440
Sobre Autoria	
Total	547
Mulheres	299
Homens	248

Fonte: O autor (2021).

Todas as investigações realizadas dentro das trilhas são relacionadas à análise estatística de frequência de apresentação das palavras. Optamos, quando possível, pela representação visual dos seus resultados.

5.2.1 Escolha de recursos computacionais: Linguagem R

Desenvolvida para a construção de programas estatísticos, R é uma linguagem de programação interpretada (SAWITZKI, 2009), criada como uma versão similar a linguagem e ambiente S, desenvolvida pela Bell Laboratories por John Chambers (CHAMBERS, 1980), durante muito tempo S foi a linguagem mais utilizada para estatística aplicada às mais diversas áreas do conhecimento. No seu site a *R Foundation* identifica que a linguagem pode ser considerada uma implementação diferente de S, uma das diferenças significativas sendo que R é um projeto de código aberto com o objetivo de fomentar o desenvolvimento de aplicações estatísticas nas mais diversas áreas (CHAMBERS, 2020), disponível

dentro da licença *Free Software Foundation* (FOUNDATION, 2020).

O ambiente R é formado por uma coleção de softwares que facilitam o uso da linguagem de programação, além da linguagem também faz parte o ambiente de programação RStudio, o *Shiny* que conta com um conjunto de widgets que facilitam a publicação na web de projetos ro R e o *R Packages*, um gerenciador para os pequenos programas específicos criados em R e chamados de pacotes (*packages*) para fácil uso. É na riqueza da comunidade *open source* e sua contribuição na forma de pacotes que está o maior atrativo de uso do ambiente (FEENSTRA, 2020), de *pacotes* para Mineração de Textos (MEYER; HORNIK; FEINERER, 2008) até captura de dados do Datasus (PETRUZALEK, 2016) Dentro das ciências sociais é onde se tem hoje uma grande e ativa comunidade.

A partir dessa leitura é possível analisar padrões que podem levar tanto à leituras alinhadas com a análise tradicional dos textos, quanto à interpretação contraintuitiva, ou seja, que à primeira vista podem parecer obscuras e até erradas, mas tem potencial de lançar uma nova perspectiva sobre o texto analisado por meio de um recurso visual.

Assim, como em outros procedimentos técnicos utilizados pelo design como mapas mentais, por não haver uma resposta "certa" em relação ao agrupamento, tem resultados bastante variados de acordo com o processo de mineração de dados utilizado, o que abre possibilidades para análises mais ampliativas (BAAYEN, 2008).

R pode ser acessado para instalação no endereço: <https://cran.r-project.org/>. A instalação do programa RStudio é fortemente indicada, RStudio é uma IDE, um Ambiente de Desenvolvimento Integrado (da sigla em inglês *Integrated Development Environment*) que facilita a programação na linguagem.

O objetivo desse capítulo não é ensinar os princípio de programação em R, mas vários exemplos de códigos serão apresentados para ilustrar os experimentos e assim facilitar sua reprodução, sendo assim, para os interessados em repetir o experimento é fortemente recomendado o estudo do ótimo tutorial em português sobre a programação em R que pode ser encontrado no endereço: <https://cran.r->

project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf

5.3 PLANEJAMENTO DAS TRILHAS

5.3.1 Coleta

Para a coleta dos PDFs da revista, foi realizado um processo de acesso remoto e gravação local das páginas e arquivos do *website* utilizando o pacote *Rcrawler* (KHALIL, 2018):

```
## 1. Instalar o pacote necessário:
```

```
install.packages("Rcrawler")
```

```
## 2. Ativar o pacote necessário:
```

```
library(Rcrawler)
```

```
## 3. Para fazer o acesso e gravação local do website Estudos  
em Design:
```

```
EeD <-
```

```
Rcrawler("https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/issue/ view/  
59", ExtractAsText = TRUE,
```

```
      ManyPerPattern = FALSE, saveOnDisk = TRUE, NetworkData  
      =
```

```
FALSE,
```

```
      NetwExtLinks = FALSE, statslinks = FALSE, Vbrowser = FALSE)
```

Após inspecionar os arquivos localmente, e por notar ausências e artigos fora de ordem, foram encontrados 11 arquivos que estavam com referências erradas ou ausentes no *website*, destes arquivos 10 foram recuperados diretamente na coleção de artigos digitais da PUC-Rio⁴ e apenas **A origem do pensamento criativo**, de autoria de Valéria Portugal, do v. 25, n. 1 de 2017, não foi encontrado, e não fez parte do conjunto documental analisado.

4 <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/>

Antes de serem importados para o ambiente R, os arquivos foram todos renomeados, a decisão de não manter os nomes originais dos arquivos vem da falta de uma padronização, e uma necessidade de explicitar uma ordem e informações inerentes a cada artigo, dessa forma foram renomeados seguindo o esquema:]

VOL_E_ANO_COL_NUM_LL_TIP.PDF

Onde **VOL** é o volume, **E** a edição, **ANO** o ano de publicação, **COL**, a coleção (Estudos em Design, artigos do P&D e outros), NUM a numeração de ordem por edição, **LL** a língua e **TIP** o tipo de texto (artigo, resumo ou iniciação científica). Como no exemplo a seguir, referente ao décimo artigo, do volume 29, edição 1 de 2021, que faz parte das edições regulares do Estudos em Design, está escrito em português e é um artigo:

v29_1_2021_EeD_010_pt_art.pdf

A vantagem de renomear os arquivos PDF nessa estrutura está no recurso utilizado do pacote *Readtext*, que ao importar os documentos, e tendo no nome do arquivo as variáveis detalhadas acima, separadas por subtraço ("_"), fazem com que seja criada automaticamente um objeto de tabela com os campos já preenchidos.

Sendo assim, quando importamos os arquivos que estão na pasta pdf, devidamente renomeados com a programação:

1. Instalar o pacote necessário:

```
install.packages("readtext")
```

2. Ativar o pacote necessário:

```
library(readtext)
```

3. Importar arquivos em pdf:

```
txt <-  
readtext(paste0("pdf/*.pdf"),
```

```
docvarsfrom = "filenames",
docvarnames = c("vol", "no", "lingua", "ano", "colecão"),
dvsep = "_")
```

Para inspecionar essa estrutura damos o comando:

```
## Comando para inspecionar a estrutura do objeto 'txt':
View(txt)
```

Vemos a criação de uma tabela com 317 objetos e 9 variáveis:

Figura 6 - visualização de dados importados.

	doc_id	text	vol	no	ano	colecão	sequ	lingua	tipo
1	v15_1_2007_EeD_001_pt_art.pdf	Estudos em Design 15.1 (200...	v15	1	2007	EeD	1	pt	art
2	v15_1_2007_EeD_002_pt_art.pdf	...	v15	1	2007	EeD	2	pt	art
3	v15_1_2007_EeD_003_pt_art.pdf	Estudos em Design 15.1 (200...	v15	1	2007	EeD	3	pt	art
4	v15_1_2007_EeD_004_pt_art.pdf	Estudos em Design 15.1 (20...	v15	1	2007	EeD	4	pt	art
5	v15_2_2007_EeD_001_pt_art.pdf	Design e cinema: caminhos possíveis de pe...	v15	2	2007	EeD	1	pt	art
6	v15_2_2007_EeD_002_pt_art.pdf	Considerações Sobre a Segurança de Playgr...	v15	2	2007	EeD	2	pt	art
7	v15_2_2007_EeD_003_pt_art.pdf	AValiação DO USO DE NORMAS TÉCNICA...	v15	2	2007	EeD	3	pt	art
8	v15_2_2007_EeD_004_pt_art.pdf	Qual é o sentido do projeto? Which is the se...	v15	2	2007	EeD	4	pt	art
9	v15_2_2007_EeD_005_pt_art.pdf	Segurança do Produto: Uma Investigação na...	v15	2	2007	EeD	5	pt	art
10	v16_1_2008_EeD_001_pt_art.pdf	Compressão a Frio de Produtos Moldados a ...	v16	1	2008	EeD	1	pt	art
11	v16_1_2008_EeD_002_pt_art.pdf	Design nas iniciativas de Economia Solidária...	v16	1	2008	EeD	2	pt	art
12	v16_1_2008_EeD_003_pt_art.pdf	Questões Éticas na Pesquisa em Design: um...	v16	1	2008	EeD	3	pt	art
13	v16_1_2008_EeD_004_pt_art.pdf	Influência da Cor das Paredes e do L...	v16	1	2008	EeD	4	pt	art
14	v16_1_2008_EeD_005_pt_art.pdf	Comparação entre parâmetros dimensionais...	v16	1	2008	EeD	5	pt	art
15	v16_2_2008_EeD_001_pt_art.pdf	Implicações da Sustentabilidade no Escopo ...	v16	2	2008	EeD	1	pt	art

Showing 1 to 15 of 317 entries, 9 total columns

Fonte: O autor (2021).

5.3.2 Pré-processamento

Nessa etapa, é feita a construção do *corpus*, seguido por sua limpeza e formatação. O objetivo é dar, para um texto não-estruturado, uma organização de conteúdo estruturada em matriz, que permite a leitura pelos algoritmos de análise.

Criação do corpus

```
#####
# 3 criar o corpus:
#####
```

```
corp<-corpus(txt)
```

```
# 3.1 Criar sumário para primeiras estatísticas
```

```
corp.stats <- summary(corp, n = 1000)
```

```
# 3.9 Inspeccionar estatísticas na tela
```

```
head(corp.stats, n = 1000)
```

```
# 3.9 Primeiras estatísticas em forma de arquivo compatível com  
planilha
```

```
write.table(corp.stats, "estatisticas.csv", sep=";", quote = FALSE)
```

Criação dos *Tokens* (Atomização).

Tokens são fragmentos mínimos que possuem algum significado importante para a operação dos algoritmos. É bastante frequente que sejam palavras, ou palavras compostas (mesmo podendo ser em alguns casos sentenças, como veremos no 3.3.5). Para dar início a estruturação do texto em formato possível de ser lido pelos algoritmos, é importante a separação dos *Tokens* (ou Atomização), e a seleção daqueles que não possuem muito potencial de produção de sentido, o que chamamos de sua limpeza (ARANHA; PASSOS, 2006). Para essa fase utilizamos o pacote *Quanteda* (BENOIT et al., 2018) para definir de forma rápida os tokens usando como delimitadores simples os espaço em branco; em seguida é eliminada a pontuação, números e símbolos de Internet, referências a endereços de e-mail, URLs e usuários de redes sociais, por fim temos o cuidado de eliminar os hífens, exceto quando utilizado entre duas palavras.

```
#####
```

```
# 4 Tokenização
```

```
#####
```

```
# 4.1 criar tokens eliminando pontuação
```

```
toks <- tokens (corp,  
                what = "word",  
                remove_punct = TRUE,  
                remove_numbers =
```

```

TRUE, remove_symbols
= TRUE, remove_url =
TRUE, split_hyphens
= FALSE,
)

```

4.1.1 Inspeccionar os tokens

```

print(toks)
View(toks)

```

Tokens com palavras compostas (tokens compound).

Como foi dito anteriormente, os tokens em alguns momentos são mais do que uma palavra. Palavras como "Alegre" e "Porto" nos apresentam significados específicos, um é um adjetivo de potencial positividade e o outro um substantivo que representa um local, da mesma forma além desses significados, a composição "Porto Alegre" nos remete diretamente à capital do Rio Grande do Sul. Por essa razão é necessário indicar quais são os tokens multi-vocabulares, pelo comando `tokens_compound` e a escrita de um "dicionário", presente no código após o comando `pattern = phrase(c (... composto de termos extraídos das palavras-chave dos artigos: linhas de pesquisa, nomes de autoras e autores, disciplinas, cidades e estados, que servirá como regra a ser seguida para composição de tokens.`

4.1.2 Acrescentar aos tokens as palavras compostas

```

toks_nomes <- tokens_compound(toks,
pattern = phrase(c("design gráfico*", "graphic design*", "industrial
design*", "design industrial*", "design de produto*", "design
digital*", "design de hipermídia*", "design de moda*", "design de
informação*", "design de produção*", "production design*", "design
de serviço*", "service design*", "design experimental*",
"design ergonômico*", "art direction*", "direção de arte*", "design
visual*", "visual design*", "design de interior*", "desenho
industrial*", "design sustentável*", "sustainable design*", "teoria
e crítica do design*", "design de jóias*", "design de processos
interativos e imersivos*", "design de redes*", "design de
superfícies*", "design de jogos*", "design de serviços*", "design

```

```
editorial*", "design têxtil*", "design e ambiente construído*",
"design e cultura*", "design social*", "rio de janeiro*", "são
paulo*", "nova york*", "belo horizonte*", "porto alegre*", "são
carlos*", "são francisco*", "minas gerais*))
```

Stopwords

São palavras que não possuem um valor semântico próprio. Por sua vez, por serem frequentemente artigos, preposições, conjunções e pronomes, são vocábulos que se apresentam em grande número nos documentos analisados. Como parte de um esforço para diminuição do léxico é feita a exclusão desses vocábulos por meio do recurso chamado na Mineração de Texto de *Stoplist*.

A *Stoplist* é uma lista de palavras que serão excluídas do texto, essa lista pode ser gerada por especialista nas gramáticas das línguas adotadas, buscando excluir "artigos, preposições, pontuação, conjunções e pronomes de um idioma". Outra forma de redução do léxico seria por meio de um recurso estatístico. Como na presente coleção documental temos textos em português, inglês e espanhol, aplicamos as *stoplists* necessárias para cada língua, baseados no pacote *Stopwords* (BENOIT; MUHR; WATANABE, 2021):

```
#####
# 5 Stopwords
#####

## 5. remover stopwords (portugues, ingles e espanhol)
toks_nostop_pt <- tokens_remove(toks_nomes, pattern =
stopwords("pt")) toks_nostop_en <-
tokens_remove(toks_nostop_pt, pattern = stopwords("en"))
toks_nostop <- tokens_remove(toks_nostop_en, pattern =
stopwords("es"))
```

Normalização por Lemmatização

Dentro da fase de normalização e por conta das dificuldades de desenvolvimento de algoritmos de qualidade em português e espanhol para aplicação do *Stemming* (ver 2.3.1.4), foi decidida a utilização da abordagem manual de Lemmatização, que tem como vantagem manter o sentido da palavra em sua estrutura, o que para nossa intenção de representação na forma de *Nuvem de Palavras*, seria mais adequado. Dessa forma listamos palavras como "projeto", "projetos", "projetar", "projetado" bem como em inglês "project", "projects", sendo representado pelo mesmo vocábulo: "projeto". Para isso, e para cada conjunto de palavras que serão representadas é necessário utilizar o seguinte código:

```
#####
# 5 Lemmatization
#####

## 5.2 lemmatizar 'projeto'
lemma_proj <- c("projeto", "projetos", "projetar", "projetado",
"project", "projects")
lemma <- rep("projeto", length(lemma_proj))
toks_lemml <- tokens_replace(toks_nostop, lemma_proj, lemma,
valuetype
= "fixed")

## 5.2.1 Inspeccionar os tokens modificados
kwic(toks_lemml, "projeto") %>%
tail(10)
```

Após a realização dessas atividades de pré-processamento, é dado início às explorações com base nos dados.

5.3.3 Trilha 1: análise de frequência de palavras emergentes

A primeira atividade frente à coleção documental foi dividida em três momentos: a) listar as palavras mais frequentes em todo *corpus* da pesquisa; b) utilizar como representação visual o recurso de Nuvem de Palavras;

c) Iniciar a análise temática do texto, tomando como códigos iniciais as próprias palavras de maior frequência listadas.

Existem várias formas de propiciar a emergência de termos relevantes na análise frequentista de uma coleção documental. Pela própria estrutura da língua, vimos que os elementos textuais que são mais frequentes têm pouca contribuição semântica em si, o que fica evidente quando analisados fora dos contextos das frases. Vimos que no caso dos artigos, preposições, conjunções e pronomes utilizamos os *Stopwords* como parte do processo de "limpeza" do texto pesquisado, após esse tratamento inicial e em uma abordagem exploratória, procedemos da seguinte forma: eliminamos os 10 primeiros termos, e analisamos a nova lista, repetindo o procedimento em 3 leituras, na busca de novas camadas de termos que apontem para significados diferentes dentro do *corpus*.

Para calcularmos os termos mais utilizados, é necessário gerar uma Matriz de Frequência de Dados (na sigla em inglês: DFM), para isso, após todo pré-processamento damos os seguintes comandos:

```
#####
### # 6 DFM
#####
###

artigos_dfm <- dfm(toks_tratados,
                  tolower = TRUE,
                  remove_padding =
                    FALSE,
)

mydfm.trim <- dfm_trim(artigos_dfm,
                      min_docfreq = 0.075,

                      # min 7.5%
                      max_docfreq = 0.90,
                      # max 90%
                      docfreq_type =
```

```

"prop"
)
dfm(mydfm.trim)

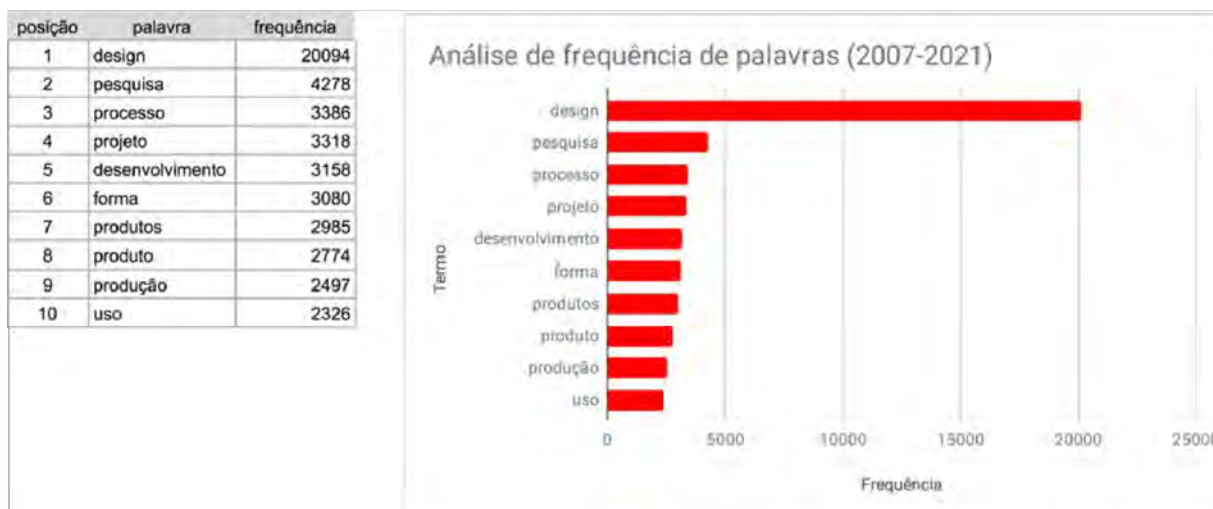
# listar os 10 tokens mais frequentes da DFM
textstat_frequency(mydfm.trim, n = 10)

# gerar arquivo csv com 10 tokens mais frequentes da DFM
DezMais1 <- textstat_frequency(mydfm.trim, n = 10)
write.table(DezMais1, "10MaisFreq.csv", sep=";", quote =
FALSE)

```

Como resultado temos a representação da figura a seguir.

Figura 7 – Exemplo de representação de análise de frequência de palavras



Fonte: Autor (2021)

Numa primeira reflexão notamos a predominância auto-referente do design com uma frequência quase duas vezes maior do que o segundo vocábulo: **produto**, essa relação nos dá uma pista do que representa a materialização do fazer do design, segundo o modo de produção material e da subjetividade dentro do capitalismo.

Dentre os outros vocábulos encontramos duas grandes categorias e duas exceções, como primeira grande categoria os códigos se agrupam no senso comum/

cânone do design que remonta o século XIX (**produto, projeto, processo e forma**), e que contrastam com termos que remetem às novas práticas do design, notadamente relacionadas às indústrias de *software* (**usuário e desenvolvimento**), como exceções temos a cidade do **Rio de Janeiro**, local de nascimento e origem da publicação até agora, e por fim o **designer**, que junto com o **usuário**, são os principais **entes** dessas ações.

Para chegar à uma leitura mais detalhada que levou à essa definição de temas a partir dos códigos foi utilizado o recurso de **keywords-in-context (kwic)** do *Quanteda*, com esse recurso é possível listar uma tabela que localiza a palavra pesquisada (*Keyword*) dentro de um contexto de palavras antes e depois de sua presença no texto, definida como a "janela" (*window*) do texto. Para isso é necessário utilizar o seguinte código:

```
# Criar sumário da relação de termos próximos a DESENVOLVIMENTO
desenvolvimento <- kwic(toks,
                        pattern = phrase("desenvolvimento"),
                        window = 3)

# Gerar arquivo da relação de termos próximos a DESENVOLVIMENTO,
# em formato compatível com planilha
write.table(desenvolvimento, "kwic_desenvolvimento.csv",
            sep=" ",
            quote = FALSE)
```

Tendo como resultado um arquivo que pode ser importado para uma planilha, e que mostra o nome do artigo, posicionamento da palavra pesquisada, as três palavras anteriores e as três posteriores, como pode ser visto na Tabela 2

Tabela 2 - Trecho da planilha com o resultado da pesquisa do termo.

	docname	from	to	pre	keyword	post
1	v15_1_2007_EeD_001_pt_art.pdf	540	540	Zampronha UNESP no	desenvolvimento	da componente sonora
3	v15_1_2007_EeD_001_pt_art.pdf	2719	2719	relação determinante no	desenvolvimento	da cultura contemporânea

	f					
4	v15_1_2007_EeD_001_pt_art.pdf	5298	5298	nosso esforço no	desenvolvimento	de nossas estratégias
5	v15_1_2007_EeD_001_pt_art.pdf	5429	5429	laboratórios para experimentação	desenvolvimento	e aplicação no
6	v15_1_2007_EeD_001_pt_art.pdf	5445	5445	de Pesquisa e	Desenvolvimento	em Design realizado
2	v15_1_2007_EeD_001_pt_art.pdf	1000	1000	do grau de	desenvolvimento	tecnológico da sociedade

Fonte: O autor (2021).

Esse recurso procura atender à necessidade de uma leitura mais cuidadosa dos termos em contexto, em um volume muito grande de textos (no caso dessa pesquisa um recorte de 317 artigos), mesmo assim necessita de um grande esforço para a sua leitura completa (a planilha da Tabela 3 tem ao todo 3159 linhas)

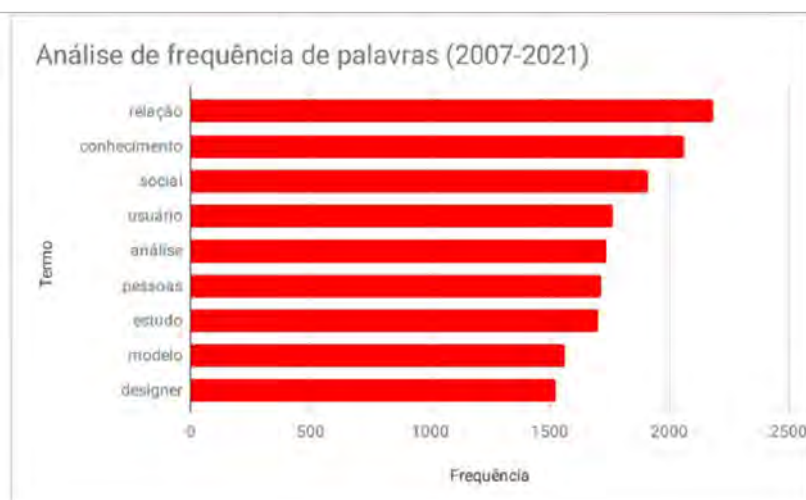
Para gerar o *Nuvem de palavras* do *corpus* da pesquisa utilizamos:

```
#####
# 7 Wordcloud
#####
ttextplot_wordcloud(df, min_count = 10,
                    color = rev(RColorBrewer::brewer.pal(10, "Dark2")))
```

O resultado pode ser visto na Figura 8, apresentada a seguir:

Tabela 3 - Segundo conjunto de termos, por frequência, excluídas as 10 palavras mais frequentes

posição	palavra	frequência
11	trabalho	2231
12	relação	2184
13	conhecimento	2062
14	social	1912
15	usuário	1767
16	análise	1736
17	pessoas	1714
18	estudo	1702
19	modelo	1563
20	designer	1523



Fonte: O autor (2021).

Dando continuidade à reflexão, alguns novos códigos são incluídos nas mesmas categorias anteriormente apresentadas: no **senso comum/cânone** do design se enquadram os códigos **método**, **uso** e **análise**, foi criada uma nova categoria **novo senso comum/cânone** com **relação** e **conhecimento**, pelo entendimento que essas são novas características do design que não estavam tão explícitas até o final do século XX. **São Paulo** se junta à categoria de lugar e **pessoas** aos entes, outra nova categoria criada é a de **mercado**, esse mediador da vida sob o capitalismo, contendo com os códigos **trabalho**, **empresa** e **social**.

É interessante por apresentarem uma característica social, econômica e "produtividade" com o conhecimento, a interação, a informação, a comunicação, a análise, o trabalho, o uso, o método, a empresa, a relação, as pessoas, os resultados, o tempo, a gestão, o nível, a pesquisa, a técnica, a construção, a universidade, a educação, a arquitetura, a linguagem, a estética, a realização, a ferramenta, a interface, a redução, o mergulho, e segue na

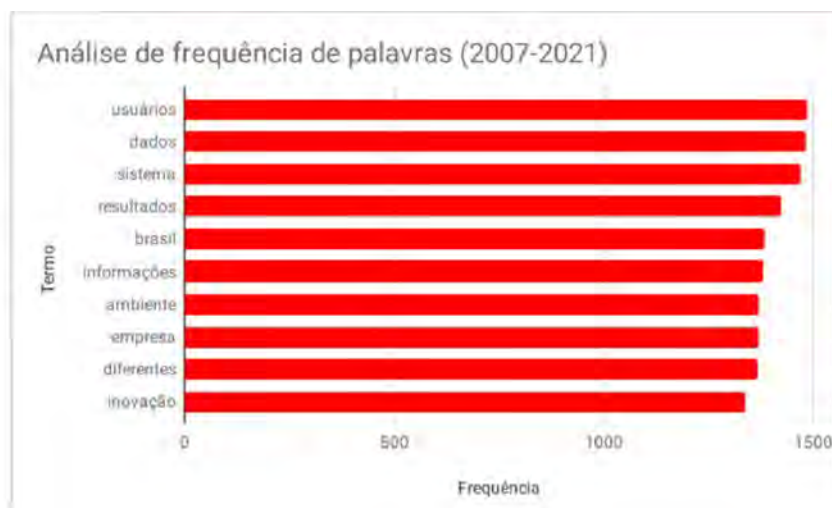
Uma diferença de selecionando



Tabela 4.

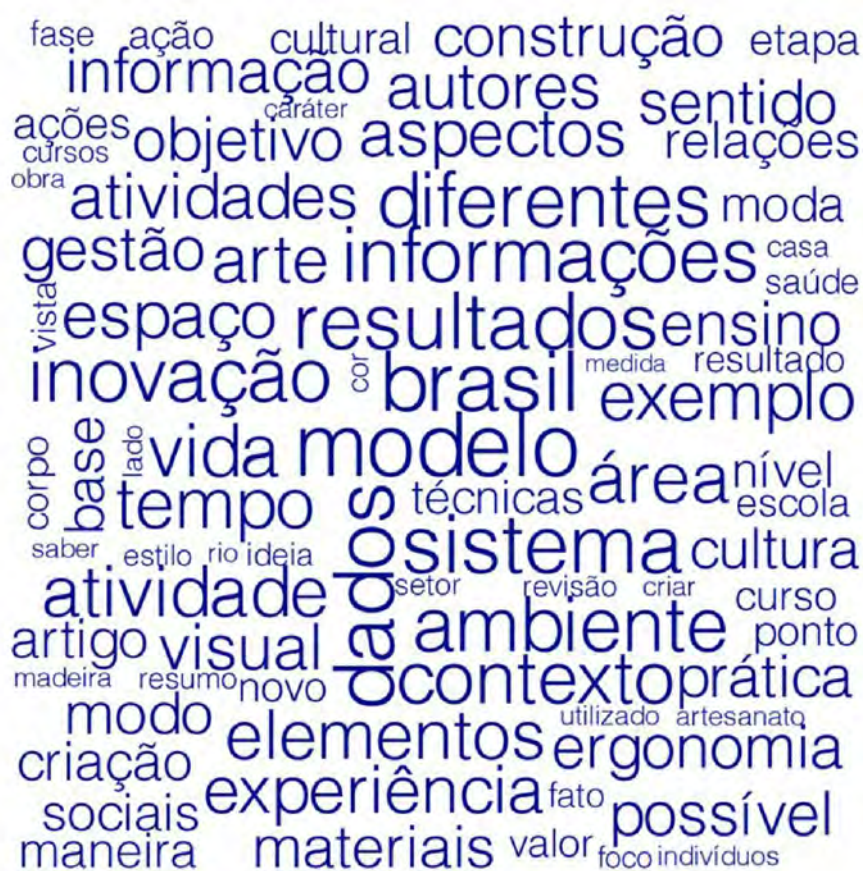
Tabela 4 - Segundo conjunto de termos, por frequência, excluídas as 20 palavras mais frequentes.

posição	palavra	frequência
21	usuários	1487
22	dados	1481
23	sistema	1469
24	resultados	1422
25	brasil	1383
26	informações	1380
27	ambiente	1370
28	empresa	1370
29	diferentes	1366
30	inovação	1338



Fonte: O autor (2021).

Figura 10 - Nuvem de palavras excluídas as 20 palavras mais frequentes



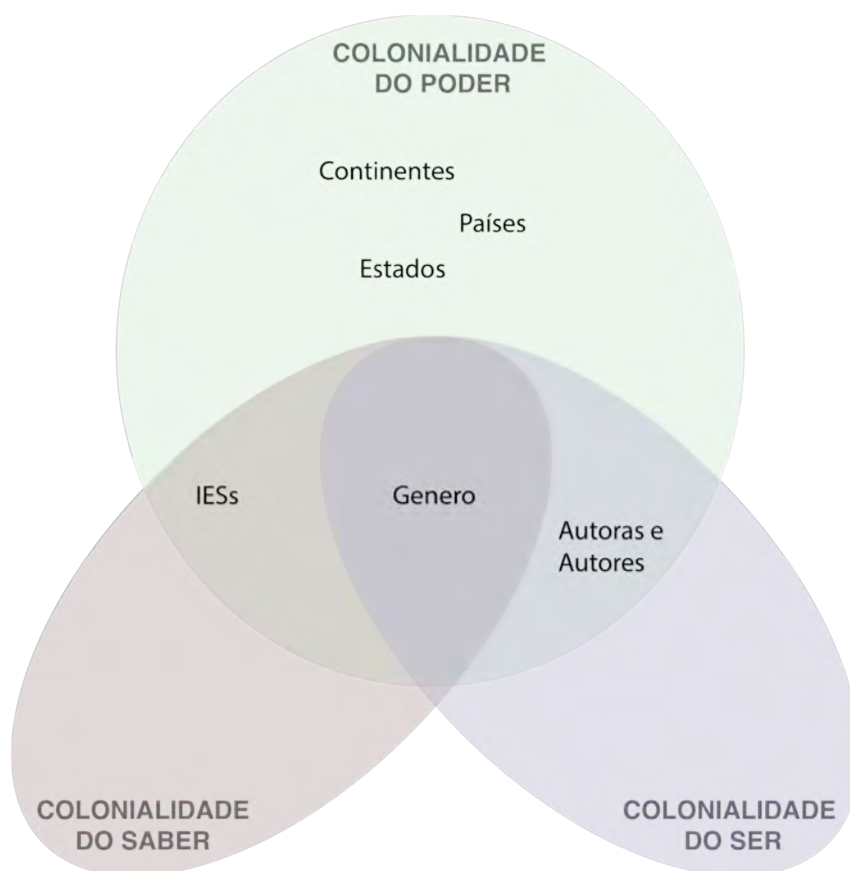
Fonte: O autor (2021).

A ênfase dos termos em relação às pesquisas e práticas em design se apresenta agora em **modelo, brasil, dados, sistema, resultados, informações, ambiente, diferentes, inovação, contexto**. O mais notável, tanto numericamente quanto visualmente comprovado, é a queda de desproporcionalidade na aparição dos termos. É interessante ser apenas nesse momento apresentado o país onde é publicada a revista, bem como um dos termos mais presentes no discurso contemporâneo do mercado de design, a saber, inovação. A listagem dos primeiros 100 nomes foi utilizada como material para análise da presente pesquisa.

5.3.4 Trilha 2: Análise de lugares presentes na coleção documental

No exercício investigativo anterior foi dada atenção à frequência das palavras que emergem da coleção documental. Foram feitas estatísticas globais que apontaram para tendências centrais das palavras no conjunto de documentos que compõem o corpus da pesquisa. Tais resultados levantam novos questionamentos, que foram levados em conta no planejamento da segunda trilha. O objetivo na Trilha 2 foi um aprofundamento nos termos de interesse do pesquisador, a partir de novos questionamentos trazidos pelos resultados da Trilha 1 e de acordo com os conceitos da **colonialidade do poder**, do **saber** e do **ser**, de Aníbal Quijano.

Figura 11 - Pesquisas realizadas nas áreas de interesse.



Fonte: O autor (2021).

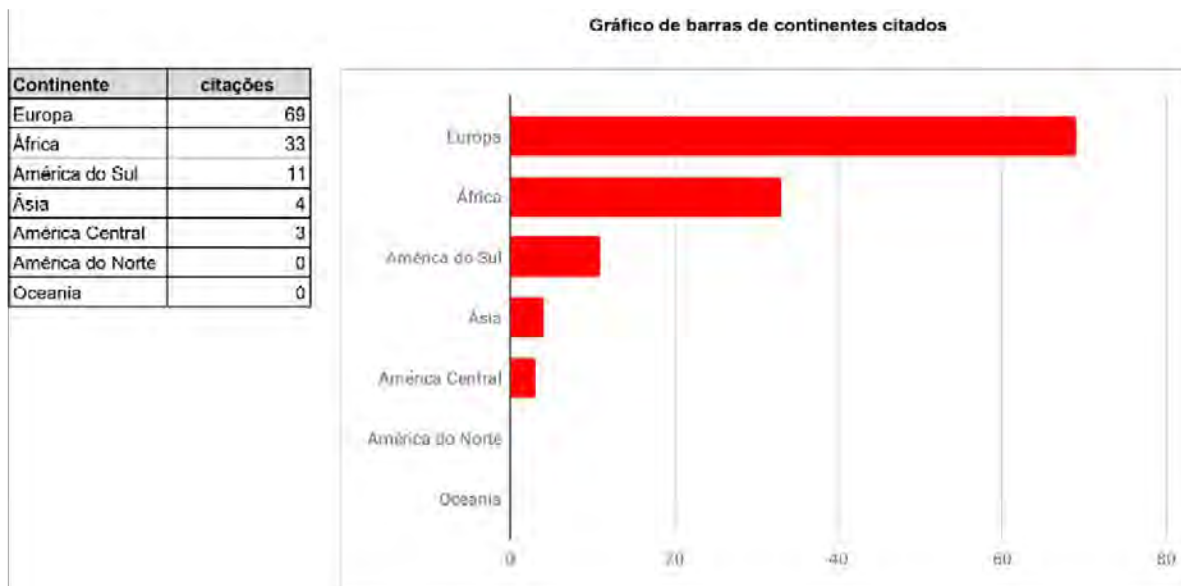
Para isso, algumas perguntas são feitas à coleção documental, a partir da análise estatística de frequência de termos presentes nos artigos analisados.

A primeira pergunta versa sobre quais **lugares** surgem quando nos debruçamos no *corpus* da pesquisa? Foi feita a busca então das palavras presentes no texto que representem granularidades de localização que começam com **continentes**, **países** do mundo e seguem para **estados** do Brasil. Essa frequência de palavras se refere a citações aos lugares, que acontecem das formas mais diversas: seja como referência à pesquisa realizada ou sua bibliografia, ou ainda referência à origem das pesquisadoras ou pesquisadores. Os dados serão inicialmente apresentados como tabelas e gráficos de barras, seguido do detalhamento em Gráficos de Dispersão Lexical quando for necessário observar melhor algum detalhe. Os Gráficos de Dispersão Lexical dão um detalhamento de quais são os artigos que contém as citações, quando não estiverem na íntegra

dispostos no corpo de texto da dissertação, podem ser consultados no Apêndice.

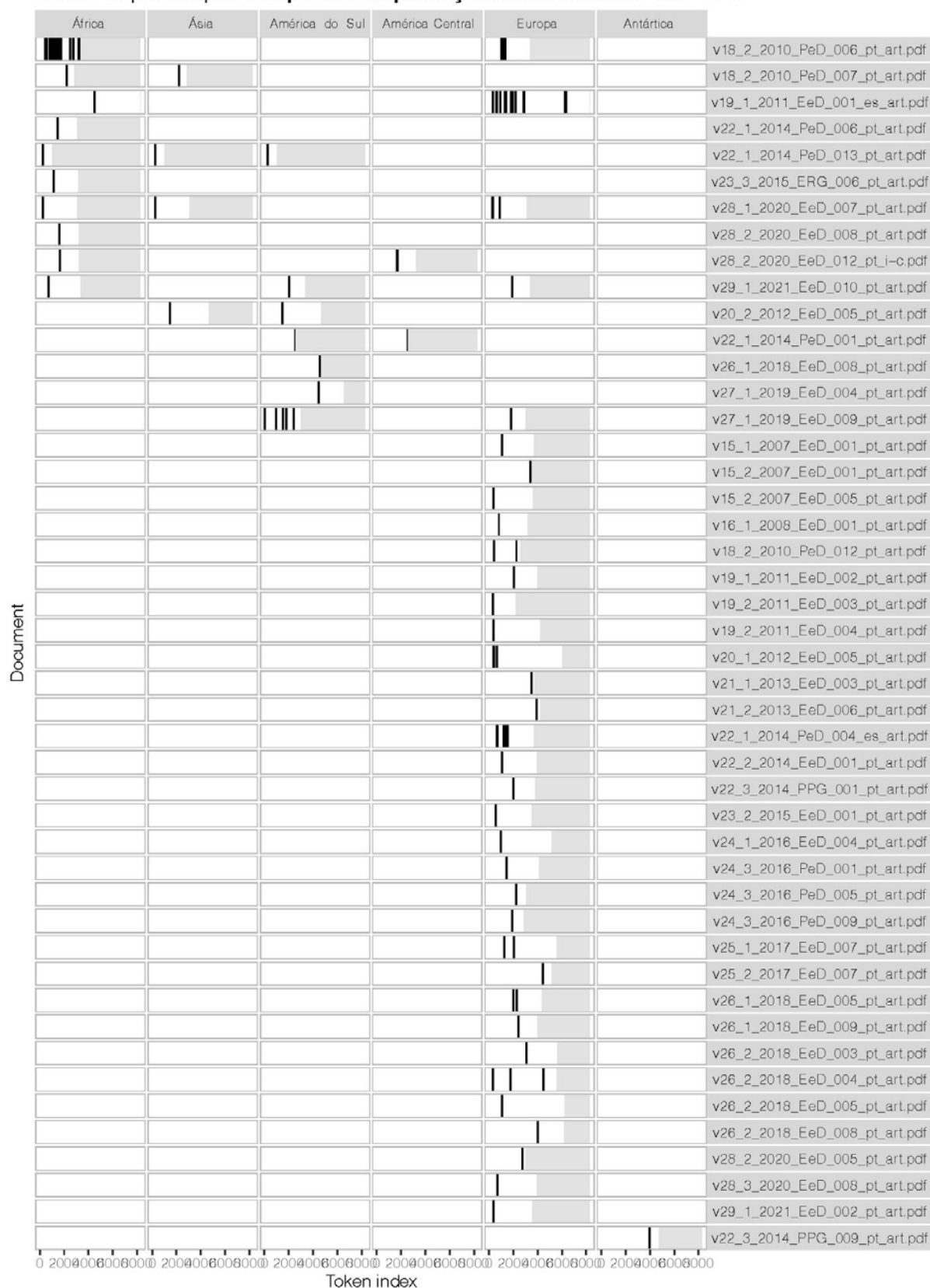
5.3.4.1 *Frequência de continentes na coleção documental*

Tabela 5 - Número de citações aos continentes



Fonte: O autor (2021).

Tabela 6 - Gráfico de Dispersão Lexical dos continentes

Lexical dispersion plot: **Frequência de presença dos continentes 2007-2021**

Fonte: O autor (2021).

Percorrendo essa trilha inicial dos lugares, alguns pontos nos chamam a atenção: a predominância de citações ao continente europeu, sendo secundado pelo continente africano, e só em terceiro lugar aparecendo a América do Sul. Algumas poucas referências à América Central e Ásia. Oceania e América do Norte não chegam a ter nenhuma citação.

Tais dados apresentam como possibilidade de interpretação a hegemonia de uma história do design centrada na Europa, com reflexos na produção do seu conhecimento hoje. Deixando de lado a presença da Antártica (KINDLEIN JÚNIOR, 2014) que entra apenas como citação à Fundo Setorial esse contexto, a alta frequência da África chama a atenção quais seriam os termos presentes dos textos para não só essa frequência, mas também a presença tímida da América do Sul e a ausência da América do Norte?

Para desenvolver esses três pontos foi feita então uma investigação mais detalhada para cada continente, por meio de gráficos de dispersão lexical e da busca por Palavras-chave em contexto (da sigla em inglês KWIC), pelos quais encontramos algumas pistas para tais fenômenos ocorrerem.

África

A partir do gráficos de dispersão lexical dos continentes (Figura 10) percebe-se a concentração de citações frequentes à África, em 10 artigos: em três deles o continente é apresentado como origem de matéria prima para extração e uso, seja para alimentação (CUNHA *et al*, 2015) ou para mobiliário (BARTHOLOMEU, 2020; RAMOS;PEREIRA, 2014). Outros três artigos apresentam a referência a centros acadêmicos, ou culturais, notadamente na África do Sul (SPITZ, 2020; QUINTANA, D. *et al*.2007; GISBERT, 2011), em um dos artigos foi citada a influência cultural (GAMBA JUNIOR; SILVA, 2020) enquanto outro tratava abertamente do uso do continente como referência à uma África exótica (SCALETISKY, 2008). Por fim, uma apresentação do contexto histórico que liga o continente africano com o Brasil foi dado em dois momentos: brevemente por Patrícia Amorim (2021) e, sobretudo, com o artigo **História do Design no Brasil: contribuição negra** que desenvolve uma

reflexão mais aprofundada da relação África-Brasil no campo do design. Além de ser o único artigo analisado da coleção documental que se debruçou com profundidade sobre o tema, é importante notar que faz parte da seleção de artigos do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design (P&D Design).

Ásia

A Ásia é representada em citações de 7 artigos do corpo documental, em um deles com a referência à um imaginário exótico para o público ocidental (SCALETISKY, 2008) em outro momento como origem de matéria-prima a ser explorada (PEREIRA, 2012; RAMOS; PEREIRA, 2014). Em relação à contribuição cultural é apresentada como local onde há uma tradição de brincantes mascarados (GAMBA JUNIOR; SILVA, 2014), é ressaltada a influência na formação da identidade brasileira (MORAES, 2014) e até se encontra uma referência à origem etimológica da palavra violão (GUILHON *et al*, 2019). O que nos chama a atenção é que há apenas uma referência, por meio de uma citação a Bürdek, sobre o papel da Ásia como continente que concentra a produção de eletroeletrônicos (QUEIROZ *et al*, 2009).

América do Sul

As referências à América do Sul se limitam a sete artigos: dentre eles se destacam, dois diálogos da história do design do Brasil com a Argentina: a comparação do desenvolvimento industrial (AMORIM, 2021) e a investigação de um olhar brasileiro para a produção editorial argentina, pelas pesquisadoras Patrícia Amorim e Virgínia Cavalcanti (2019).

Além desses bons exemplos, temos novamente dois artigos que apresentam o continente como origem de produtos a serem explorados (PEREIRA, 2012; RAMOS; PEREIRA, 2014), e outros três apenas nas referências bibliográficas ou sem representatividade no desenvolvimento da pesquisa (GONÇALVES *et al*, 2019; PONTUAL, 2014; SURIS; MEURER, 2018).

Ao realizar essa investigação, foi tentada outra abordagem: apesar de não ser um continente, a América Latina, região que compreende do Rio Grande, fronteira do México com Estados Unidos, até a Terra do Fogo, apresentou-se como um termo de maior representatividade na busca, com um total de 27 artigo com citações presentes. Dentre elas eliminamos logo a presença da América Latina apenas referências bibliográficas (AMORIM, 2021; AMORIM; COSTA, 2015; CESTARI *et al*, 2014; FILGUEIRAS *et al*, 2008; GISBERT, 2011; RIUL, 2015) ou em referência a bolsas de apoio a pesquisa na América Latina (FILGUEIRAS *et al*, 2008).

As referências começam a ficar mais ricas quando se apresentam pesquisas com um olhar para o passado brasileiro e reconhecem na escravização dos povos africanos amplamente difundido no Brasil Colônia, uma das razões do atraso na formação das corporações de ofício no Brasil (AMORIM, 2021) o que tem impacto para o desenvolvimento do design. Outro artigo busca as visões de um futuro da América Latina, pensada a partir da educação, entendendo para isso a necessidade de transformação (em momentos declarando a universidade hoje como incapaz de chegar a esse futuro), e vendo na iniciativa privada a chance desse desenvolvimento, a partir de uma identidade latina (GISBERT, 2011), nessa linha de reflexões modernizantes, temos *discussões sobre o conceito desenvolvimentista de Centro-Periferia e alternativas a essa metáfora com a sociedade em Rede* (GASPARETTO *et al*, 2016). Visões poéticas em viagens pela América Latina (ARRIAGADA; COELHO, 2015) também se encontram com um breve reconhecimento de técnica dos povos da América Latina (CUNHA *et al*, 2015).

América Central

Os termos referentes à América Central estão presentes em apenas dois artigos, um deles como referência bibliográfica (PONTUAL, 2014) e o outro como origem de matéria-prima (BARTHOLOMEU, 2020).

América do Norte

A partir dos dados que serão apresentados a seguir na seção 3.3.4.2, encontramos uma presença marcante dos países da América do Norte (Canadá com 27 citações, Estados Unidos da América com 75, e México com 40), mesmo sem nenhuma referência ao continente, o mesmo fenômeno ocorre com a Austrália (com 12 citações) único país da Oceania presente na coleção documental.

Europa

A presença do registro histórico nas relações com o termo Europa na coleção documental é notável (AMORIM, 2021; ARLINDO, 2010; BECCARI, 2018; FACTUM, 2010; FOGLIANO, 2008; GAMBA JUNIOR, 2020; GODOY *et al* 2015; MATTOS *et al*, 2016; PORTUGAL, 2011; SOUZA, 2018), seguida de perto por um momento muito particular na história que é a industrialização (FACTUM, 2010; FERREIRA, 2016; RAZERA; SANTOS, 2008; RIBEIRO; LOURENÇO, 2012), termo associado à Europa de forma recorrente, e frequentemente em declaração de sua origem. Em vários momentos a Europa se faz presente em comparação com outros continentes, seja nas relações comerciais ou industriais com as Américas (AMORIM; COSTA, 2019; ARAGÃO, 2017; ARRIAGADA; COELHO, 2015), em especial com os Estados Unidos (BOELTER, 2016; HORTA, 2012; TOLEDO *et al*, 2018) e com o Brasil (CORREIA; SOARES, 2007; EGUCHI; PINHEIRO, 2011). Um tema presente também é da variedade de técnicas desenvolvidas, seja em comunicação (SENS; PEREIRA, 2014), na forma de pensar as cidades (GONÇALVES *et al*, 2018), em situações de emergência (NUNES *et al*, 2018) ou na ergonomia (OLIVEIRA, 2011).

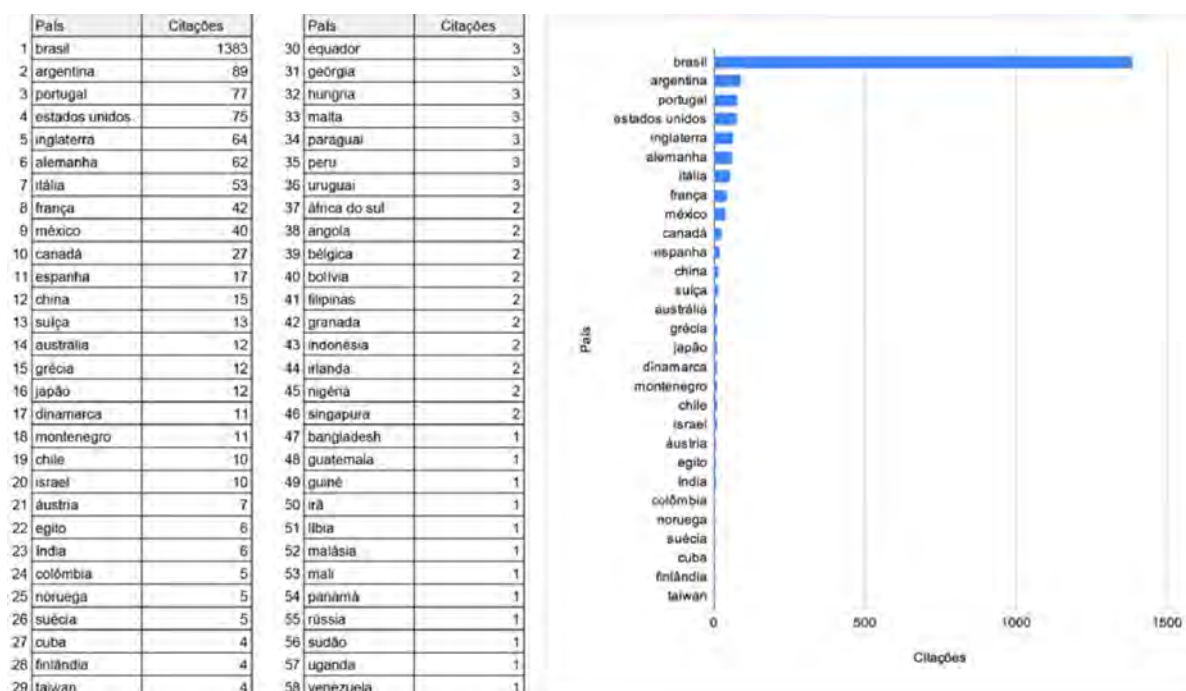
Contribuem também para a alta frequência do termo Europa as referências bibliográficas (BERWANGER, 2016; KAIZER, 2020; LIMA; LACERDA, 2014; MORAES, 2014; ROCHA *et al*, 2015; VIGGIANI; MAZZILLI, 2020), e endereços que não produzem nenhum tipo de significado pertinente para a presente pesquisa (BAPTISTA, 2007; ZACAR; SANTOS, 2017).

Nessa seção foi apresentada a frequência de presença de termos relacionados com os continentes. Na próxima seção será investigada a presença dos 5 países mais frequentes.

5.3.4.2 Frequência de países na coleção documental

Nesta seção apresentaremos os resultados de frequência de presença dos países na coleção documental e detalharemos a análise dos cinco países com citações mais frequentes. É importante ressaltar, como dito anteriormente, que no nosso método nos importa a materialidade da palavra. Não há uma distinção prévia entre contexto do uso dos termos como país de origem das pesquisadoras e pesquisadores, nem quando o país (ou mais a frente estado e município) é objeto de estudo. Buscamos apresentar a frequência de presença do termo, para depois, no momento de codificação, entendermos seu contexto dentro do artigo. A escolha pela análise mais aprofundada dos 5 primeiros países se dá, em grande parte, por entender que se tem uma perspectiva adequada da participação desses países no contexto do *corpus* de pesquisa, ao mesmo tempo que atende as necessidades de tempo que é tão breve no mestrado.

Tabela 7 - Número de citações aos países



Fonte: O autor (2021).

Brasil

Na análise feita sobre a frequência de apresentação dos nomes de países, era esperado que o Brasil fosse o termo mais encontrado, tendo surgido em 225 dos 317 artigos.. Não será apresentada aqui a relação 1383 referências, mas se faz necessário explicitar algumas grandes categorias que compõem essa frequência: Referências bibliográficas, tanto fazendo referência em seus títulos quanto em endereços de editoras, as pesquisas relacionadas à história (AMORIM; COSTA, 2019; BROD JÚNIOR; GOMES; MEDEIROS, 2016; DUTRA, 2015; FACTUM, 2010; FERREIRA, 2016; GAMBA JUNIOR; SILVA, 2020; LIMA; LACERDA, 2013; MORAES, 2018; PONTUAL; CAVALCANTI, 2012; SOUZA, 2018; VIGGIANI; MAZZILLI, 2020, entre outras), as discussões sobre cursos de pós-graduação no país (citando algumas: DINIZ; FEDERAL, 2014; KINDLEIN JÚNIOR, 2014; MORAES, 2014; SILVA, 2014; SOUTO; BRASÍLIA, 2014; SURIS; MEURER, 2018), o ensino em design (BARBOSA; GUIMARÃES, 2009; COELHO, 2015; DIAS; BRAGA, 2017; KISTMANN, 2014; RATI, 2020; SANTOS, 2014, entre outros) as discussões sobre metodologia, métodos e técnicas (ALMEIDA, 2018; ARAUJO;

VERGARA, 2019; CAMPOS; DINIZ, 2009; CASENOTE; LINDEN, 2017; CAVALCANTI; SOARES; SPINILLO, 2009; EVERLING; MONT'ALVÃO, 2013; FERROLI; LIBRELOTTO, 2016; FREITAS; WAECHTER; COUTINHO, 2016; IBARRA; COSTARD; ANASTASSAKIS, 2016; MARINA, 2013; PORTO; REZENDE, 2016; SOUZA; SOUZA; FIALHO, 2021), além de artigos que tem como objeto de pesquisa o país em relação ao ensino, ou em comparação com outros países (AMORIM; COSTA, 2019; AMORIM, 2021).

Argentina

Dentre as 89 presenças da argentina no *corpus* de pesquisa, após a retirada das referências bibliográficas (AMORIM, 2021; AMORIM; COSTA, 2019; CRESTO; SANTOS, 2021; OKIMOTO, *et al*, 2008), a citação a associação profissional (BARBOSA; REZENDE, 2020), se destacam estudos sobre nosso país vizinho em relação à um momento de modernização (VIGGIANI; MAZZILLI, 2020), referente ao século XX, movimento percebido na arquitetura (AMORIM; COSTA, 2019), nas artes (ARRIAGADA; COELHO, 2015; RIBEIRO, 2018) e na emergência do desenho industrial (AMORIM; COSTA, 2019). A influência da Escola de Ulm (Hochschule für Gestaltung Ulm) na Argentina se dá em especial pela chegada de professores egressos dessa instituição, como Gui Bonsiepe (EGUCHI; PINHEIRO, 2010) e Tomás Maldonado, "personagem central na aproximação da Argentina com as principais frentes internacionais do design" (AMORIM; COSTA, 2019). Essa influência pode ser percebida também nas discussões sobre Centro-Periferia, modernização cultural e teoria da dependência. Chama a atenção os artigos das pesquisadoras Patrícia Amorim e Virginia Cavalcanti que tratam do momento da introdução do desenho industrial no continente sul-americano, em especial no Brasil e Argentina (AMORIM; COSTA, 2019) dentro de um contexto de industrialização tardia, tendo como algumas das raízes o impacto da mão-de-obra escravizada na Argentina, a concentração dependente com Inglaterra e Alemanha, e uma subordinação geral aos "centros desenvolvidos internacionais" (AMORIM, 2021).

Portugal

Existe uma peculiaridade na análise da coleção documental em relação a esse país: o fato de dois dos mais ativos pesquisadores publicados na revista terem como sobrenome "Portugal", Cristina Portugal (JORDY; PORTUGAL, C, 2012; NAJAR, 2019; PORTUGAL, C. et al. 2015; PORTUGAL, C., 2019; PORTUGAL, C.; COUTO, 2010; PORTUGAL, C.; MOURA, 2014) e Daniel Portugal (BECCARI; PORTUGAL, D. B.; PADOVANI, 2017; PORTUGAL, D. B. 2015; PORTUGAL, D. B. 2011) são, juntos, responsáveis por 37 das 77 citações ao vocábulo.

Junto às referências bibliográficas (ARIDE; COUTO, 2018; BORGES; LAMAS, 2015; BRONDANI; CRISTO, 2015; FILGUEIRAS *et al*, 2008; HINNIG; FIALHO, 2013; KINDLEIN JUNIOR *et al*, 2021; MATOS, 2014; PERLIN; KISTMANN, 2018; PINHEIRO; MERINO, 2015; RODRIGUES; AVEIRO, 2019; SAVI; RECH, 2015) foi criada uma nova categoria de referências biográficas, para atender à crescente presença de Portugal como país de origem de várias instituições que acolheram em algum momento acadêmico, as pesquisadoras e pesquisadores (ALVES, 2019; BONI, 2019; BRENDLER, 2016; CORREIA; SOARES, 2007; FISCHER, 2013; IBARRA *et al*, 2016; OLIVEIRA *et al*, 2020; PÊGO *et al*, 2015; RECH *et al*, 2020; RODRIGUES; AVEIRO, 2022). Por fim, ao tema recorrente da colonização portuguesa (BORGES; LAMAS, 2015; FACTUM, 2010; GISBERT, 2011) e o período colonial brasileiro (SOUZA, 2018) juntam-se aspectos sócio-culturais do país ibérico (BARBOSA; REZENDE, 2020; GAMBA JUNIOR; SILVA, 2020; GONÇALVES *et al*, 2018) e questões mais contemporâneas, como projetos educacionais inovadores em rede (MOREIRA *et al*, 2016).

Estados Unidos

Referências bibliográficas (FALCÃO; SOARES, 2013; MATTOS *et al*, 2016; PICHLER; MERINO, 2017; PORTUGAL, D. B., 2011; SPITZ, 2020) e pesquisas sobre o ensino em design (AMORIM; COSTA, 2019; FERREIRA, 2016; GISBERT, 2011; KAIZER, 2020; REIS *et al*, 2016; RIBEIRO; LOURENÇO, 2012; SECOMANDI, 2015; TRISKA *et al*, 2014) são os temas mais frequentes

relacionados aos Estados Unidos no *corpus* da pesquisa. O design de produtos, em suas várias formas, seja em produtos culturais como cinema (BAPTISTA, 2007), capas de disco (MONTORÉ; UMEDA, 2014) ou capas de livros (MORAES, 2018), compõem com objetos para idosos (PORTO; REZENDE, 2016), microeletrônica (FOGLIANO, 2008) e computadores (LUZ, 2010). Quando é tratado sobre serviços, a própria criação de *designers* consultores (ZACAR; SANTOS, 2017) e o início do design para TV (SENS; PEREIRA, 2014) bem como a inovação aberta e design colaborativo (MOREIRA *et al*, 2016), segundo os artigos, estão fortemente ligados à história do país.

A coleção documental também tem lugar para discussões acerca de política, tratando desde a aproximação com o Brasil (AMORIM, 2021), a Guerra Fria (SANTOS; LEPRE, 2008) e, no diálogo da política e economia, descrições de um não-lugar criado entre Estados Unidos e México (COSTA, 2020). A economia também está presente (DUTRA, 2014; PASCHOARELLI, 2008), bem como a arte (KAIZER, 2020; SILVA; MORAES, 2019)

Inglaterra

Ao analisar as ocorrências do vocábulo Inglaterra nos deparamos com uma alta frequência de referências ao país nas biografias dos autores dos artigos (ALESSANDRO *et al*, 2008; BECCARI *et al*, 2017; BERNARDO; MEDEIROS, 2020; BROD JÚNIOR *et al*, 2016; CAVALCANTI *et al*, 2009; CORREIA; SOARES, 2007; FALCÃO; SOARES, 2013; FIALKOWSKI; KISTMANN, 2018; GODOI; PADOVANI, 2011; HENRIQUE; SPINILLO, 2016; MEDEIROS *et al*, 2018; NICASTRO; SANTOS, 2021; OLIVEIRA *et al*, 2020; RAMOS, 2016; RAZERA; SANTOS, 2008; SANTOS, 2014; SECOMANDI, 2015; SOUTO; IIDA, 2014; SPITZ, 2020; TONETTO *et al*, 2012). Além do fato do país ter tradição consolidada em design, com ensino sistematizado desde o século passado (FERREIRA, 2016) a falta de programas de pós-graduação em design no Brasil levou à busca de qualificação no Exterior (MORAES, 2014). A história é um tema recorrente, junto ao nome do país, da Revolução Industrial (BERNARDO; MEDEIROS, 2020; FREITAS *et al*, 2010; RIBEIRO; LOURENÇO, 2012) até as Indústrias Criativas (KRATZ, 2016) da

etimologia da palavra handicap (SIERRA et al, 2019) ao lar "científico" (CRESTO; SANTOS, 2021) do design de produtos que vão das tipografias (ARAGÃO; FARIAS, 2017) até interfaces tangíveis (REIS; GONÇALVES, 2016), dos primeiros computadores pessoais (LUZ, 2010) até o design de serviço no setor público (HINNIG; FIALHO, 2013). Além das referências bibliográficas (ALMEIDA, 2018; PADOVANI; HEEMANN, 2016; SECOMANDI, 2015).

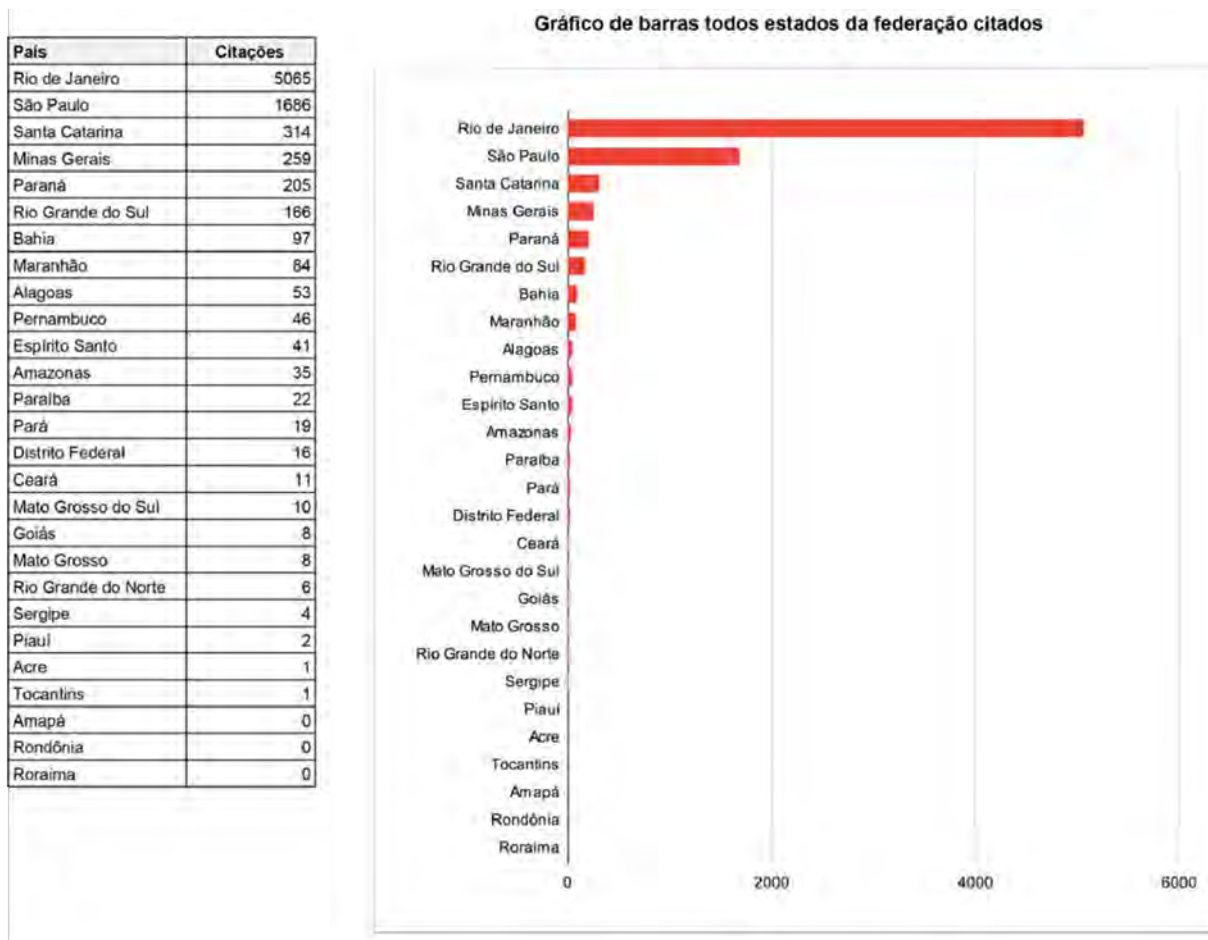
Nesta seção foi apresentado o detalhamento dos 5 países com maior frequência de repetição dos seus vocábulos. Foram eles: Brasil, Argentina, Portugal, Estados Unidos e Inglaterra. É importante notar os contextos diferentes de uso de seus termos, às vezes como referência à sua história, em outras como parte da biografia dos pesquisadores, mesmo não sendo naturais desses países.

Na próxima seção trataremos sobre a frequência de ocorrência dos nomes dos estados da federação.

5.3.4.3 Frequência de estados da federação na coleção documental

Na presente seção apresentaremos os resultados de frequência de ocorrência dos nomes dos estados da federação brasileira, na coleção documental e detalharemos a análise dos cinco estados com citações mais frequentes.

Tabela 8 - Número de citações aos estados da federação



Fonte: O autor (2021).

Todos os estados da federação tem como característica básica terem suas ocorrências fortemente associadas à origem de seus pesquisadores, e às IESs presentes nos artigos. Rio de Janeiro e São Paulo tem mais uma particularidade, como veremos a seguir, a de serem homônimos com as suas capitais.

Rio de Janeiro

Considerando que a presente pesquisa tem como momento inicialmente buscar a frequência estatística da materialidade do vocábulo, é de se esperar que o estado de origem da revista pesquisada tenha um volume muito maior de ocorrências, some-se a isso a confusão causada entre o estado do Rio de Janeiro e sua capital homônima, essa é uma questão que afeta tanto o Rio de Janeiro quanto São Paulo, e é um problema que pode ser tratado em um trabalho futuro. Mesmo

realizando exercícios para redução do léxico, nos quais se opera recursos para eliminação de ocorrências que não estão associadas ao corpo da pesquisa, como na retirada dos rodapés, a frequência continua bastante alta, seja pela referência às biografias das pesquisadoras e dos pesquisadores (ALESSANDRO et al, 2008; BECCARI et al, 2017; BROD JÚNIOR et al, 2016; FALCÃO; SOARES, 2013; IBARRA et al, 2016; MARZULLO et al, 2021; OLIVEIRA et al, 2015; OLIVEIRA et al, 2020; PADOVANI; HEEMANN, 2016; PORTUGAL, C., 2019; RUMJANEK, 2010; SILVA et al, 2020; SOARES et al, 2015; SOUZA et al, 2007 entre outras), seja pelas referências bibliográficas que remetem frequentemente à própria revista, às instituições de ensino do Rio de Janeiro, e às editoras do estado (AMORIM, 2021; AMORIM; COSTA, 2019; CARLOS; MONTANARI, 2008; JORDY, 2012; LIMA; LACERDA, 2013; MORAES, 2018; PONTUAL, 2014; SANTOS, 2014; SOUZA, 2018; SURIS; MEURER, 2018).

Notadamente muitos são os artigos que tratam da história associada ao design, no estado do Rio de Janeiro (AMORIM, 2021; AMORIM; COSTA, 2019; CARLOS; MONTANARI, 2008; JORDY, 2012; LIMA; LACERDA, 2013; MORAES, 2018; PONTUAL, 2014; SANTOS, 2014; SOUZA, 2018; SURIS; MEURER, 2018), assim como sobre iniciativas associadas ao ensino do design (JORDY, 2012; PORTUGAL, C.; COUTO, 2010). Ao contrário de tratar essa questão como um problema, acreditamos que evidencia a relevância do estado do Rio de Janeiro para essa pesquisa.

São Paulo

De modo semelhante ao que acontece com o Rio de Janeiro, a capital de São Paulo tem o mesmo nome do estado, o que provoca uma dificuldade para separação de citações à cidade e ao estado, considerando a fonte de informação não-estruturada que é o *corpus* de pesquisa, essa questão, como dito anteriormente, não será tratada nesta dissertação. A frequência de ocorrências do vocábulo São Paulo, é bastante alta, seja pela referência à formação das pesquisadoras e dos pesquisadores (ARAKAKI et al, 2019; ARLINDO, 2010; BAPTISTA, 2007; BRAGA; KUREBAYASHI, 2014; CARDOSO, 2008; EGUCHI; PINHEIRO, 2010; LUZ, 2010.;

PANTALEÃO; WALKER, 2021; PASCHOARELLI et al, 2008; SOARES et al, 2015), ou pesquisas sobre a história do design associada ao estado (BRAIDA et al, 2019; COELHO, 2012; COELHO, 2014; D'ELBOUX, 2013; MORAES, 2014; PIAIA; VELLOSO, 2019; SILVA, 2014; SURIS; MEURER, 2018), ou referências bibliográficas. Mesmo artigos com autores de outros estados como Paraná (FREIRE, 2008), Rio de Janeiro (MEYER, 2010), Minas Gerais (SILVA; MORAES, 2020), Pará (OLIVEIRA et al, 2011) ou Pernambuco (FREITAS et al, 2015) tem constantes referências à São Paulo nos seus artigos.

Santa Catarina

As referências ao estado de Santa Catarina na coleção documental tem grande frequência na formação das pesquisadoras e pesquisadores (BERLATO et al, 2018; HEEMANN et al, 2008; PALMIERI et al, 2015; RIBAS, 2015; SILVEIRA; SCHMID, 2020; SOUZA et al, 2021; STEFANO; FERREIRA, 2013; VARGAS et al, 2012; VIEIRA; PERASSI, 2013), além das referências bibliográficas (CANFIELD; BERNARDES, 2017; COSTA; SANTOS, 2018; CUNICO et al, 2020; HEEMANN et al, 2008; MATTÉ et al, 2007; PLENTZ; BERNARDES, 2016; PORTO; REZENDE, 2016; SOUZA, 2018). Apesar de não ter uma representatividade de artigos que tratam de uma história de Santa Catarina, seja em relação ao design, ou a atividades correlatas, apresenta um conjunto de artigos sobre projetos no estado (CUNHA et al, 2015; ENSSLIN, 2013; MERINO et al, 2018).

Minas Gerais

Para além das ocorrências do estado relacionado à formação (CORRÊA et al, 2017; DORNAS et al, 2020; FERREIRA; BRAGA, 2020; NUNES et al, 2018; PEREIRA, 2012; PORTO; REZENDE, 2016; RIBEIRO; LOURENÇO, 2012; ROCHA et al, 2015; SANTOS et al, 2014; SILVA; MORAES, 2020), a pesquisa apresentou referências históricas (AMORIM, 2021; ARAKAKI et al, 2019; FERREIRA, 2016; LIMA; LACERDA, 2013; SAFAR, 2017) e projetos no estado (CARDOSO; RENNÓ, 2019; HORTA, 2012; PAGNAN, 2019), além das referências bibliográficas (DUTRA

et al, 2014; MELO; SILVA, 2016; PÊGO et al, 2015; QUINAUD, 2019; SOUZA et al, 2021).

Paraná

A grande ênfase apresentada nas ocorrências do Paraná vem da formação acadêmica mapeada na autoria dos artigos (ABBONIZIO; FONTOURA, 2008; BARBOSA; GUIMARÃES, 2009; BECCARI et al, 2017; BECCARI, 2018; CACCERE; SANTOS, 2017; CAVALCANTI et al, 2009; PUPPI; PADOVANI, 2017; SANTOS; LEPRE, 2008; SILVEIRA, 2020; VENDRAMINI; HEEMANN, 2017; ZACAR; SANTOS, 2020), além de ocorrências nas referências bibliográficas (BENZ; LESSA, 2016; CANFIELD; BERNARDES, 2017; CUNICO et al, 2020; GUILHON et al, 2019; PÊGO et al, 2015; RIUL, 2015; SOUZA et al, 2021) e no relato de experiências no estado Paranaense.

Nesta seção foram apresentadas as peculiaridades da lista de frequência de repetição dos vocábulos referentes aos estados da federação no Brasil, em especial questões relacionadas ao Rio de Janeiro e São Paulo. Além desses dois foram detalhados os estados de Santa Catarina, Minas Gerais e Paraná.

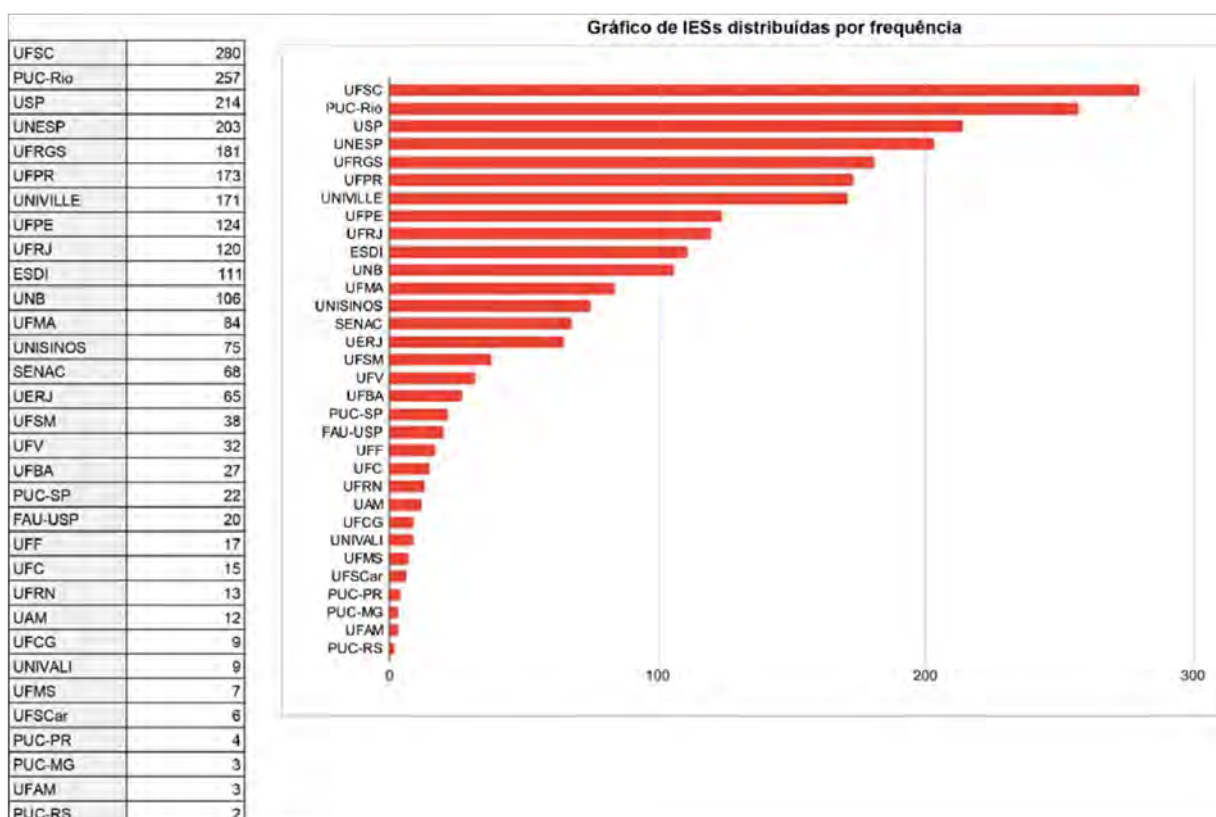
Na próxima seção trataremos sobre a frequência de ocorrência das Instituições de Ensino Superior (IES) na coleção documental pesquisada.

5.3.5 Trilha 3: Análise das Instituições de Ensino Superior presentes nos artigos

Na trilha 2 investigamos por meio das estatísticas, os lugares citados no *corpus* da pesquisa. Em três níveis de granularidade: continentes, países e estados brasileiros. Não era uma questão de tratar de onde se escreve mas quais as ocorrências de lugares, seja no corpo dos artigos ou nas referências bibliográficas. Na presente trilha vamos apresentar a frequência de ocorrência das Instituições de Ensino Superior (IESs) no *corpus* da pesquisa.

A presença das Instituições de Ensino Superior foi medida pela repetição das siglas e dos nomes completos na coleção documental. Sua ocorrência nos artigos se dá frequentemente em 4 categorias: a) nas assinaturas de autores dos artigos (presente em todos os arquivos); b) nas referências bibliográficas (presente na grande maioria dos arquivos); c) em citação a projetos (CARDOSO; RENNÓ, 2019; HORTA, 2012; PAGNAN, 2019) ou estudos de caso (HINNING; FIALHO, 2013) e d) ao sediar um evento nacional ou internacional (como por exemplo a frequência de ocorrência da UNIVILLE durante o 13º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, realizado em Joinville).

Tabela 9 - Número de citações de Instituições de Ensino Superior



Fonte: O autor (2021).

3.3.6 Trilha 4: Representação de gênero em relação aos papéis acadêmicos

Nessa seção iremos apresentar a pesquisa realizada nos termos acadêmicos mais usuais em relação às relações humanas no dia-a-dia, e sua representação de gênero no *corpus* da pesquisa.

O crescimento da participação das mulheres na pesquisa em pós-graduação começa a ser notada de modo acentuado na década de 2000 (MELO, 2007) essa percepção é confirmada logo nas primeiras análises da coleção documental com a observação da presença de maioria de autoras (sendo 299 mulheres, e 248 homens, como pode ser visto na Tabela 1). A presente seção comparou os termos relacionados a gênero e papéis acadêmicos, com o intuito de entender como essa relação se dá no corpo dos artigos.

Foram pesquisados os vocábulos **aluna**, **aluno**, o termo mais neutro **estudante**; **professora**, **professor**, seus plurais **professoras** e **professores**; **mestre** e **mestra**; **doutora** e **doutor**.

Tabela 10 – Número de citações a gênero e papéis acadêmicos



Fonte: O autor (2021).

A decisão de fazer essa análise vem do fato de, na língua portuguesa, o gênero masculino, além de representar seres do sexo masculino, designarem palavras de significado mais geral (o homem, representa o humano) ou, quando usados no plural, representam seres masculinos e femininos.

Se é dito que **o aluno entrou na sala** ou **a aluna entrou na sala**, sabemos que a referência é a uma pessoa de gênero **masculino** e uma pessoa de gênero **feminino**. Mas ao dizermos **os alunos chegaram**, fica **invisibilizada** a presença **feminina**, que pode estar presente ou não. Sendo assim, o feminino é considerado variação do masculino, que é a norma. Não há, como em outras línguas, o gênero neutro.

O resultado da pesquisa aponta para números de frequências bastante díspares, notadamente a diferença que há entre **aluna** e **aluno**, bem como é menos utilizado o vocábulo neutro **estudante**; a diferença entre **professora** e **professor**,

ressaltando o plural masculino **professores** em conjunto com o singular masculino professor são os vocábulos mais frequentes. É interessante notar como a diferença cai entre os vocábulos **doutora** e **doutor**. As questões de gênero podem ser notadas ainda na próxima seção com a análise das referências bibliográficas

5.3.7 Trilha 5: Análise das referências bibliográficas

Nesta seção iremos apresentar a análise realizada na lista de 50 autores mais citados nas referências bibliográficas dos artigos. Essa análise se deu em dois momentos: inicialmente de forma emergente por sobrenome e posteriormente com a análise dos sobrenomes mais presentes, por nomes e sobrenomes.

A importância das referências bibliográficas extrapola o tempo da publicação, justamente por representar, na frequência de citações a uma autora ou autor, o interesse que sua obra provoca (MEADOWS, 1999). Sendo assim, a análise de quem é mais citada é considerada uma informação bastante importante. Após criar um subconjunto do corpus da pesquisa, que constava exclusivamente dos capítulos de referência bibliográfica dos 317 artigos, foi feito um levantamento de frequência que, para melhor visualização, foi convertida em uma nuvem de palavras:

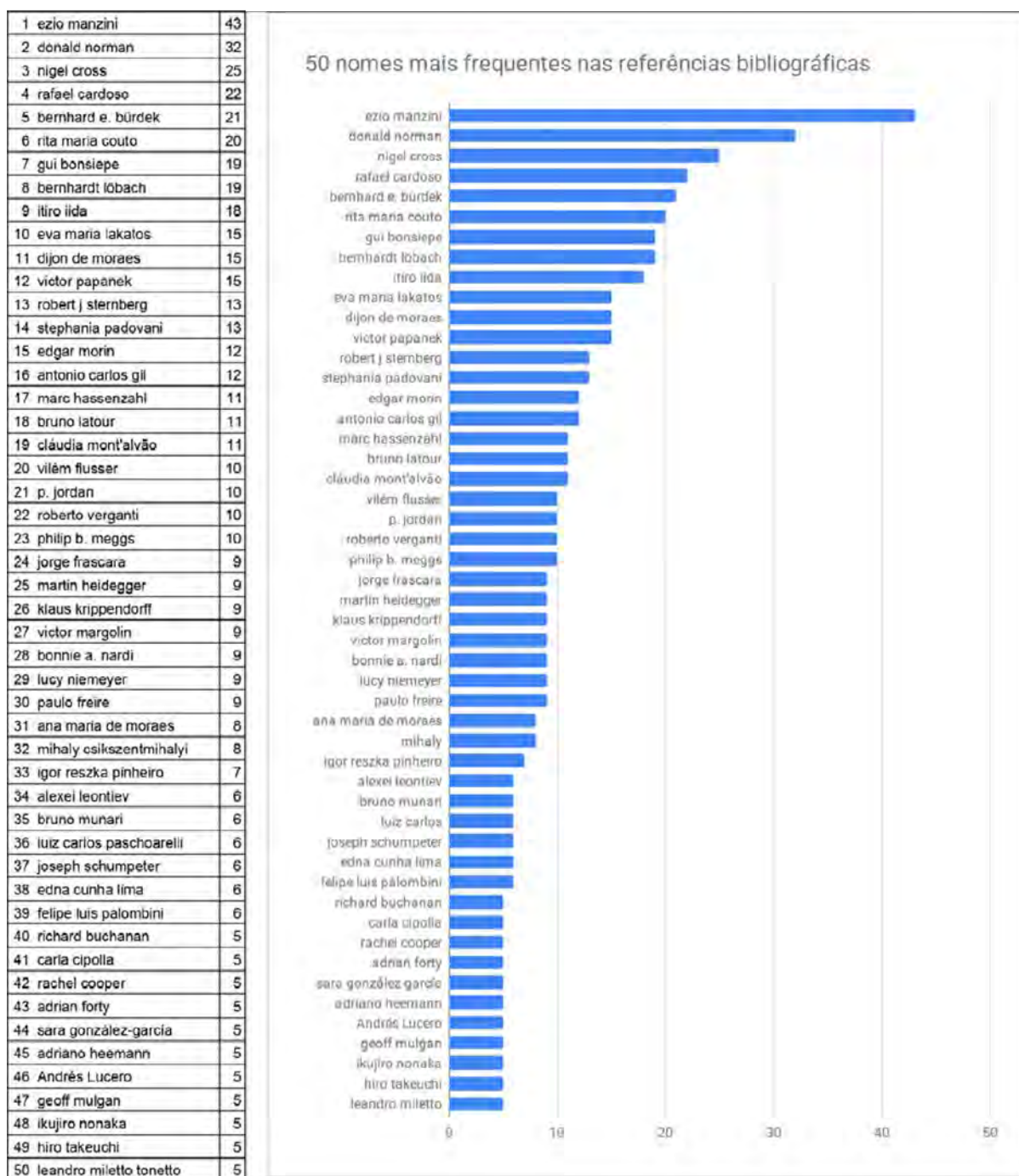
Figura 13 - Nuvem de palavras de frequência de nomes e sobrenomes nas referências bibliográficas



Fonte: O autor (2021).

O detalhamento de posicionamento dos nomes em relação à sua frequência pode ser visto a seguir, na Tabela 12.

Tabela 11 - Frequência de nomes e sobrenomes nas referências bibliográficas



Fonte: O autor (2021).

Da lista de pesquisadoras e pesquisadores mais citados, temos a proporção global de 11 autoras e 39 autores, se isolarmos as contribuições no Brasil a diferença cai, são 7 autoras e 11 autores. Por país temos um lista encabeçada pelo Brasil, com 18 citações a autoras e autores, seguida por: Alemanha e Estados Unidos com 6 citações; 5 do Reino Unido; 4 da Itália, França com dois autores

citados, e com 1 autor cada Argentina, Dinamarca, Finlândia, Hungria, Japão, República Tcheca e Áustria.

Quando tomamos como referência os continentes temos a Europa com 23 autoras e autores citados, seguido da América do Sul com 19 (número quase que em sua totalidade do Brasil, com um pesquisador citado da Argentina), América do Norte representada por 6 citações aos Estados Unidos, e o Japão com 1 citação representando a Ásia.

Na presente seção foi apresentada a frequência de nomes de autores, a partir de uma investigação de sobrenomes emergentes, como resultados dois grande conjuntos de nomes foram considerados: os termos mais comuns nos nomes brasileiros, seguidos do segundo grupo: de sobrenomes de autoras e autores reconhecidos, desse segundo grupo foi listado os 50 nomes mais frequentes.

É interessante notar algumas questões quanto a essa lista: a contínua predominância da Europa e Estados Unidos como referência, apesar da forte presença brasileira, o que leva a considerar que, além do Brasil, temos apenas uma única presença da América do Sul, pela Argentina. É notada também a ausência de autoras e autores do continente africano, da América Central e Oceania. Dos dez primeiros nomes, duas pesquisadoras são brasileiras, sendo que uma se destaca no campo da metodologia científica e não design, outros 2 pesquisadores são da história e ergonomia, e os demais 8 pesquisadores internacionais são todos homens, de origem européia e estadunidense.

5.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na seção anterior tratamos, como última investigação estatística no *corpus* da pesquisa, das referências bibliográficas. Neste capítulo vamos analisar o conjunto dos resultados, a partir da definição dos códigos e os cruzamentos entre as informações que apontam como grandes temas a **Colonialidade do Poder**, da **Colonialidade do Saber** e **Colonialidade do Ser**.

Na primeira trilha, investigamos quais palavras se repetem mais, buscando a emergência dos termos, partimos para abordá-los como códigos *in vivo*, a saber, códigos adotados pelo próprio vocábulo materialmente apresentado (CHARMAZ, 2009). Esses códigos foram distribuídos inicialmente em dois grandes grupos: Colonialidade do Ser e Colonialidade do Poder.

Tabela 12 - Análise de frequência de palavras emergentes

Trilha 1: análise de frequência de palavras emergentes	
produto	Colonialidade do Ser
projeto	
processo	
forma	
método	
uso	
análise	
modelo	
usuário	
designer	
pessoas	
relação	Colonialidade do Poder
conhecimento	
informações	
ambiente	
contexto	
empresa	
Rio de Janeiro	
São Paulo	
Brasil	
trabalho	
social	
resultados	
inovação	
desenvolvimento	
dados	
sistema	
modelo	

Fonte: O autor (2021).

Os vocábulos **produto**, **projeto**, **processo**, **forma**, **método**, **uso**, **análise**, **modelo**, **usuário**, **designer**, **pessoas** podem ser entendidos como termos que refletem as definições próprias da prática do design, promovendo a criação de uma subjetividade específica, uma forma de estar no mundo que está presente da

formação acadêmica, às práticas profissionais. Alguns desses termos estão estreitamente ligados à uma concepção moderna do mundo, como projeto, processo, método, modelo, análise (FÁVERO; MOLINA, 2013); outros como produto, uso e usuário tem relação com o modo de produção capitalista, o qual os designers estão inseridos.

O próximo conjunto de códigos *in vivo*, ao representar a **Colonialidade do Poder**, como se dão as relações de poder dentro do *corpus* da pesquisa? Podem ser percebidas relações hierárquicas entre atores políticos presentes no texto? Essa codificação se deu em duas dimensões específicas: por meio de **articulações** (**relação, conhecimento, informações, ambiente, contexto, empresa, trabalho, social, dados, sistema, modelo, inovação, resultados, desenvolvimento**); e nos **lugares** do poder (Rio de Janeiro, São Paulo, Brasil).

Ao fazer as análises iniciais dos termos emergentes, essa última classe de códigos nos apontou para os caminhos da próxima trilha: a pesquisa mais detalhada de lugares presentes na coleção documental.

Figura 14 - Continentes, países e estados mais frequentes.

Colonialidade do Poder	Continentes	Países	Estados
	europa	portugal inglaterra alemanha itália frança	Rio de Janeiro São Paulo Minas Gerais Santa Catarina Paraná Rio Grande do Sul Bahia Maranhão Alagoas Pernambuco
	américa do sul	brasil argentina	
	ásia		
	américa central		
	américa do norte	estados unidos méxico canadá	
	áfrica		
	oceania		
	antártica		

Fonte: O autor (2021).

Foram feitas então as investigações a partir da busca dos termos no *corpus* da pesquisa que representem diferentes granularidades de localização que começam com **continentes**, passam para **países** do mundo e vão até **estados** do Brasil.

Como foi detalhado na seção 3.3.4 algumas desproporcionalidades se apresentam, seja de forma quantitativa: como a frequência de referências à Europa, na escala dos continentes, ou a recorrência de referências às regiões Sul e Sudeste, na escala dos Estados da Federação; ou de forma qualitativa: enquanto a europa tem as ocorrências de seus termos associados à história, métodos ou industrialização, os termos presentes na América Central e África, estão associadas à extração de matérias-primas ou até à um imaginário de origem exótica. Essa percepção exótica acontece também com a ásia, é notável então a ausência de referências à industrialização asiática. Enquanto os Estados Unidos têm termos frequentemente associados à produção industrial e o design de produtos, microeletrônica e o ensino do design.

Continuando a nossa pesquisa, seguimos para um olhar sobre a Colonialidade do Saber, no qual são consideradas as relações na produção de conhecimento, pela própria característica acadêmica da coleção documental, notamos que a produção do conhecimento fora da academia é a exceção (UNANUE, 2012; CESTARI et al, 2014), e o entendimento do valor superior do conhecimento produzido dentro das faculdades e universidades é à regra (FERREIRA; BRAGA, 2020; FERREIRA et al, 2016).

Com esse objetivo foi feita a pesquisa detalhada na seção 3.3.5, numa análise das presença dos termos associados com as Instituições de Ensino Superior nos artigos.

Figura 15 - Continentes, países, estados e IESs mais frequentes.

Colonialidade do Poder	Continentes	Países	Estados	IESs	Colonialidade do Saber
	europa	portugal		PUC-Rio	
		inglaterra	Rio de Janeiro	UFRJ	
		alemanha		ESDI	
		itália	São Paulo	USP	
		frança		UNESP	
	américa do sul		Minas Gerais		
		brasil	Santa Catarina	UFSC	
		argentina		UNIVILLE	
	ásia		Paraná	UFPR	
	américa central		Rio Grande do Sul	UFRGS	
	américa do norte	estados unidos	Bahia		
		méxico	Maranhão		
		canadá	Alagoas		
	áfrica		Pernambuco	UFPE	
	oceania				
	antártica				

Fonte: O autor (2021).

Ao cruzar as informações sobre os estados tratados anteriormente, se percebe não apenas uma coincidência entre as os estados da federação mais presentes e as IESs mais citadas, mas também uma desproporção na distribuição de citações dessas instituições de ensino superior originárias das Regiões Sul(Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e Sudeste (Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais), com a Região Nordeste (entre as dez primeiras instituições de ensino, apenas uma é originária da região nordeste, enquanto dos dez estados, temos quatro dessa região).

Para Maria Lugones a dicotomia central da modernidade colonial se dá entre o humano e o não-humano, havendo uma escala de humanidade, na qual após a colonização do continente africano e américas, é apenas "O homem europeu, burguês, colonial, moderno o sujeito/agente, apto para governar, para a vida pública, um ser da civilização, heterossexual, cristão, um ser da mente e da razão"(LUGONES, 2014). As questões relacionadas à gênero e raça, então se tornam parte do que se chamou de Colonialidade do Ser, daí a importância de constarem na presente pesquisa. Nesse sentido e tratando de raça, é importante notar que, segundo os últimos resultados do PNAD (IBGE, 2019), a população

brasileira é composta por pessoas que se autoidentificam de cor preta ou parda ser de 56,4%, as referências ao continente africano foi de 3,15% (10 artigos dos 317).

Ao buscar na coleção documental foram poucos os artigos que tomavam como questão de interesse o gênero (RATI; BECCARI, 2020; PERLIN; KISTMANN, 2018), para além dessa análise do conteúdo foram feitos três exercícios que com foco em gênero, o primeiro, que pode ser visto em detalhes nas análises da seção 3.3.6, trata do gênero em relação à língua portuguesa brasileira no seu uso dentro dos artigos, e mostra a disparidade de frequência que há entre vocábulos **aluna** e **aluno**, mesmo havendo a possibilidade do uso de **estudante**; a diferença entre **professora** e **professor** e a queda de diferença entre **doutora** e **doutor**.

A Trilha 5, seção 3.3.7 buscou analisar as questões de gênero e origem das autoras e autores citados nas referências bibliográficas. Nota-se uma grande dificuldade em pesquisar os dados disponíveis relacionados a gênero para além da binariedade, uma questão que merece um aprofundamento maior em trabalhos futuros. Tendo em mente essa limitação, os resultados encontrados apontaram em um universo de 50 autoras e autores mais citados, um conjunto desproporcional de 11 pesquisadoras e 39 pesquisadores, um número bastante diferente quando comparado com a autoria dos artigos publicados, nesse quesito foram 299 autoras e 248 autores.

Em relação à origem das referências bibliográficas mais citadas, 23 são da Europa (sendo 3 mulheres e 20 homens), seguidos de 19 da América do Sul (sendo 1 autor argentino, e 18 do Brasil, distribuídos em 7 autoras e 11 autores) e 6 da América do Norte (1 autora e 5 autores, todos dos Estados Unidos), e 1 autor japonês, representando o continente asiático. Não havendo entre os 50 mais citados nenhuma autora ou autor do continente africano, da Oceania e América Central.

Deste exercício o que mais chamou a atenção foi a comparação entre os resultados da pesquisa apenas nos sobrenomes, em relação aos nomes e sobrenomes das autoras e autores.

texto. Nesta seção serão feitas considerações finais acerca do método utilizado e sobre os resultados obtidos.

Em artigo de 2020, o antropólogo Sérgio Carrara, se referindo às pesquisas publicadas sobre a pandemia de Covid-19, alerta para os riscos do "modo como pessoas são transformadas em estatísticas" (CARRARA, 2020, p.2) nas pesquisas apresentadas para o público. A presente dissertação teve essa preocupação em mente desde seu início, por entender que o uso de recursos computacionais na análise de documentos textuais cai no risco do pesquisador "frequentemente fazer fortes inferências sobre grupos de pessoas com base nos textos que eles produzem" (IGNATOW; MIHALCEA, 2018).

O uso feito, na presente pesquisa, de procedimentos da mineração de texto no contexto da teoria fundamentada nos dados, teve como objetivo o uso da estatística para a localização dos termos dentro dos textos, respeitando a materialidade deles próprios, e a partir dessa observação, foi realizada uma análise por codificação utilizando métodos comparativos constantes (CHARMAZ, 2009) para estabelecer distinções analíticas, de granularidades das mais diversas, por exemplo: foram comparadas listas de frequência de citações das obras, com lista de frequência de autoria de artigos, também foram comparadas evidências de origens de países com continentes, e Instituições de Ensino com estados da federação, com essas análises em mão fomos para o detalhe do código inicial citado no artigo, e sua comparação com outras citações em outros artigos.

Durante a atividade de pré-processamento do texto, descrito em detalhes na seção 3.3.2, ainda antes de se iniciar a mineração de texto, foi tomado um cuidado especial: por ter como um dos intuitos a redução do léxico do *corpus* da pesquisa, com objetivo de diminuir o tempo e processamento necessários para sua execução, é o momento de decisões sobre quais palavras tem menos valor semântico, e podem ser eliminados da coleção textual. O cuidado foi tomado por entender que não há uma decisão neutra nessas escolhas, e que podem ser eminentemente políticas, foi dado então um foco sobre quais decisões possibilitariam uma melhor

pesquisa no texto da coleção documental, mesmo sacrificando a velocidade de processamento.

Sobre essa fase é importante entender como mais do que uma atividade mecânica ou protocolar: a manipulação da coleção documental no seu estado mais bruto, recém extraído dos PDFs originais no momento da coleta, e a consciência das transformações pelas quais o pesquisador submete o texto, promovem uma aproximação, uma intimidade com o que foi escrito, que é o início da consciência sobre as possíveis estruturas que emergem da massa documental, e que é objeto da pesquisa.

Também foi importante para o desenvolvimento das análises as escolhas de representações visuais utilizadas no presente capítulo. O uso do Gráfico de Dispersão Lexical permite ter um entendimento muito rápido de quais os artigos que possuem o termo pesquisado em seu corpo, enquanto apresenta um sinal em relação ao "tempo da narrativa" dentro dos artigos. Por sua vez, o recurso de Nuvem de Palavras funciona como uma "lente grande angular" que evidencia as relações entre os termos escolhidos, ao mesmo tempo que, a semelhança com os testes de *Roscharch*, "normalmente mostram mais sobre o observador do que sobre a própria mancha de tinta" (ANDREWS *et al*, 2017, p. 269). Ambos foram de grande utilidade para interpretações mais rápidas, por meios estéticos dos dados.

Ainda quanto ao método, em um *corpus* de pesquisa de grande tamanho seria impossível ser realizado em um período semelhante de tempo, de aproximadamente 30 dias, sem o auxílio dos recursos computacionais.

Sobre os resultados obtidos durante a pesquisa, as relações hierárquicas nos termos escritos no *corpus* apresentam:

- Relação entre os países do norte e os países do sul (no contexto global);
- Relação entre as regiões sul/sudeste em relação ao norte/nordeste, entre os estados da federação;
- As diferenças de presença das mulheres na classificação de frequência

das citações bibliográficas, bem como sua invisibilização por meio das escolhas de uso da língua portuguesa;

- O próprio uso da língua portuguesa, por meio do corpo editorial, que adota práticas de invisibilidade do feminino (carta aos leitores);

Reforçado pela:

- Baixa frequência de termos relacionados à África e diáspora;
- Baixa frequência de termos relacionados aos povos indígenas;
- O conjunto emergente de termos relacionados à modernidade colonial e ao capitalismo tardio;

O resultado das trilhas não é uma surpresa, mas sim uma constatação de uma desigualdade notável em três modalidades: na forma de uma hierarquia de gênero, completamente binária que apresenta uma frequência maior de incidência masculina. Tal fato é fortemente percebido nas citações dos artigos, mas também pelas características da própria língua portuguesa, que é "ancorada em um discurso colonial e patriarcal" (KILOMBA, 2020), isso ocorre mesmo tendo uma presença grande de autoras dos artigos; na distribuição espacial da frequência dos termos, em dois grandes eixos: norte x sul, no contexto global (com predominância do norte) e sul/sudeste x norte/nordeste, dentro do Brasil, com ênfase na frequência sul/sudeste, tal fato ocorre menos pela quantidade de publicações de artigos, mas pelo fato de um conjunto significativo de meios utilizados para o desenvolvimento das pesquisas (editoras e revistas, por exemplo) terem um mercado maior entre Rio de Janeiro e São Paulo; a desigualdade em relação à frequência de termos relacionados às IESs uma vez mais repetindo o eixo sul/sudeste x norte/nordeste, reforçado pela própria origem da revista, na região sudeste, e o número de eventos e congressos realizados nessas regiões; E por fim, um apagamento de outras etnias, e a ausência dos saberes subalternizados.

Nesse capítulo apresentamos as considerações finais, relacionadas às trilhas, que nos levam a constatar os fortes traços da colonialidade nos artigos publicados

na Estudos em Design, nos últimos 15 anos. No próximo capítulo iniciaremos uma discussão sobre os achados dessas trilhas.

6 DISCUSSÃO

No capítulo anterior foi realizado um conjunto de investigações, divididas em trilhas, no *corpus* da pesquisa, com o objetivo de compreender o alinhamento das temáticas presentes nos 317 artigos, publicados dos últimos 15 anos da revista Estudos em Design. Estas trilhas utilizaram recursos estatísticos para investigar termos relacionados aos conceitos de Colonialidade do Poder, Colonialidade do Saber e Colonialidade do Ser (QUIJANO, 2005), buscando termos de importância para a pesquisa em design no contexto social, cultural e político, no seu tempo e lugar de produção. Foram identificados discursos ligados à colonialidade com grande frequência na coleção documental.

O presente capítulo tem como objetivo, a partir das evidências encontradas, discutir a colonialidade percebida na relação com as categorias que definem o design e suas temáticas. Por fim serão apresentadas considerações finais.

De início, é importante deixar evidente a dificuldade, que é de ordem conceitual e pragmática, em tratar das possibilidades de crítica à colonialidade, partindo de dentro da academia. Entendendo que na própria atividade da escrita alfabética de base latina encontramos um "importante artefato cultural usado como critério na classificação hierárquica dos povos submetidos à experiência colonial" (NASCIMENTO, 2014). Existe um processo de exclusão que subalterniza formas diferentes de construção de conhecimento: da tradição oral ao conhecimento construído pelo corpo (TANAKA, 2011), mesmo tendo, no limite, a constatação desde Platão em comentário de Fedro, que é ingênua a ideia de que se pode transmitir por escrito, em sua plenitude, um conhecimento ou uma arte (PLATÃO, 2016).

A presente dissertação, então procura se inscrever em uma tradição que entende a universidade pública, como um instrumento de mudança intencional da sociedade (RIBEIRO, 1982), e busca promover o reconhecimento de outras formas de saber e o confronto comunicativo entre elas (MIGLIEVICH-RIBEIRO, 2014).

Dentro desse contexto, a universidade como parte da sociedade

contemporânea, tem entre suas possibilidades o papel de atuar na construção do conhecimento crítico, contra o que Lander chama de "expressão mais potente da eficácia do pensamento científico moderno: a naturalização das relações sociais". A Universidade busca então um questionamento da sociedade liberal que se autoproclama "não apenas como a ordem social desejável, mas também a única possível" (LANDER, 2005).

Esse pensamento científico moderno, têm formas particulares do conhecer e do fazer tecnológico que são ligados à sociedade ocidental e a subjetividade neoliberal (LIRA, 2020, p.19), e tem como base o que Jan Berting define como a separação de origem judaico-cristã entre Deus, o homem e a natureza. Para Max Weber foi por meio de uma "hostilidade ao pensamento mágico" herdado do judaísmo pelo cristianismo, que se deu a racionalização da vida econômica, que se consolida com o protestantismo (LANDER, 2005).

Segundo Pierucci (2003), que fez extensa pesquisa na obra de Weber, uma tradução mais adequada de *Entzauberung* (de *Entzauberung der Welt* frequentemente traduzido como desencantamento do mundo) seria "desmágicação". É possível considerar como uma tradução mais precisa do termo, se entendemos o papel exercido, por parte dessas religiões monoteístas, da construção de uma sistemática teológica e uma rotinização "em oposição às superstições, à pragmática e à excelência das ações extra cotidianas (ritos) típicas das religiosidades mágicas".

Com a atenção adequada para o momento histórico presente, esse conceito de "desmágicação" pode parecer pouco convincente: seja ao ouvirmos Greta Thunberg (2019) discursando na ONU sobre a aproximação da extinção em massa da humanidade, denunciando que "tudo o que vocês fazem é falar de dinheiro e de contos de fadas sobre um crescimento econômico eterno" ou Ailton Krenak reivindicando uma percepção na qual "O pensamento mágico de um escravo do capitalismo é tão fantástico que ele acredita que o capitalismo pode acabar com o mundo e criar outro." (KRENAK, 2021), nesse contexto a repetição ritualística das palavras **design, processo, projeto, forma, produto, produção** pode ganhar

novas conotações, por estarem presentes em tantos artigos. Autoras e autores correm o risco de criar uma realidade na qual essas pessoas vivem, no mínimo restringindo as próprias possibilidades de subjetivação e, no limite, apresentando "uma realidade que não é a da experiência, mas a do pensamento" (OGDEN; MUSZKAT, 2012). Para a psicanálise esse o objetivo do pensamento mágico: "evadir-se do enfrentamento da verdade da própria experiência interna e externa."

Assim como foi com o primeiro conjunto de palavras citadas acima, fruto da codificação que fez parte da pesquisa, o segundo conjunto de palavras repetidas ecoa discursos da modernidade colonial: **desenvolvimento, método, empresa, trabalho, dados, progresso**. A questão que se coloca é que esse processo mágico, que inclui ainda termos como, **gestão, mercado, consumo, inovação, resultados** tem levado ao esgotamento da terra, exploração dos vivos e, como visto nos últimos dois anos, a morte de centenas de milhares de pessoas (ANDREW, 2020; NELSON, 2020).

Seria o caso de buscar novas formas de subjetivação que dêem conta dos problemas atuais? Estamos falando de um caminho que não seja a reafirmação de um desencantamento, tarefa que como vimos não obteve sucesso, mas abraçar novos encantamentos, aprendendo com Simas (2013): "Eu creio na verdade da ciência, mas me emociono com o canto e a dança", e a partir desse momento procurar por novas formas de desejo de emancipação.

Várias metáforas já foram usadas para tratar das relações de poder entre nações. O argentino Raúl Prebisch criou a imagem de "Centro-Periferia" (PEREIRA, 2015), Immanuel Wallerstein (ACCO, 2018) o "Sistema-Mundo" e mais recentemente tem espaço o conceito de Sul Global (BALLESTRIN, 2020), que surge nos anos 1950 e ganha relevância nas discussões sobre colonialidade a partir das Epistemologias do Sul, de Boaventura de Souza Santos (2000). É uma imagem bastante adequada para a tarefa específica de entendermos as relações entre o capitalismo, o colonialismo e o patriarcado (mas não sem problemas, como veremos a seguir).

Ao realizarmos a análise das frequências de referências a continentes e países, foi notada a desproporção de ocorrências de Europa e Estados Unidos (no lugar de América do Norte). A respeito da Europa existia uma condição de não apenas ter sido o centro comercial do mundo, mas também a sede central do processo de mercantilização da força de trabalho, até o século XIX e a crise mundial ocorrida em 1870. O velho continente foi então sucedido pelos Estados Unidos (QUIJANO, 2005). Um ponto que merece ser analisado no contexto de nossa pesquisa é qual a razão para os artigos não refletirem o contexto atual de mudança geopolítica, com a ascensão da China?

Se por um lado a concentração de riquezas globais está bem representada na metáfora a partir de um Norte Global em destaque, quando vamos para o detalhe do país e seus estados da federação, a metáfora se inverte, e torna confuso seu uso, a partir do momento que existe uma concentração de ocorrências nas regiões Sul/ Sudeste (inclusive quanto a citações de universidades) em contraposição ao Norte/ Nordeste (apenas com a UFPE entre as 10 mais frequentes).

Precisamos de novas metáforas para discutir e modificar essa realidade a partir da linguagem? O poder da linguagem na construção da realidade, íntima e pública, não é algo que se possa deixar de lado (LAKOFF; JOHNSON, 2003). É pela linguagem, no nosso caso especial escolhas na língua portuguesa, que se estabelecem decisões editoriais mais ostensivas (no título recorrente de "carta aos leitores", no lugar de leitoras e leitores, por exemplo) ou quem escreve se submete a usos de plurais e a própria forma de citação acadêmica por sobrenome, promovendo uma invisibilização das mulheres, mesmo tendo a coleção documental um total mais frequente de autoras do que autores.

Surge o questionamento no campo específico da pesquisa acadêmica, que com o argumento de uma neutralidade na forma, é tão reducionista na representação das diferenças. Como criar um projeto político-pragmático que subverta o uso da linguagem para um reconhecimento da diversidade, não-binariedade, e contra-hegemonia de corpos na escrita científica?

A presente discussão, que é fruto da reflexão proposta por meio do método comparativo constante durante a pesquisa, apontou para uma possibilidade de mudanças no nível subjetivo dos designers (*oikos*) para que seja possível uma ação política transformadora (na dimensão da *polis*) para superação da colonialidade, com o objetivo de compreender as possibilidades de atuação real dos designers no planeta no qual vivemos, em nossa ação no vivo e no não-vivo (*kosmo*), para tentarmos evitar a destruição documentada e reafirmada pelo Clube de Roma (HERRINGTON, 2021).

Para isso é proposto um distanciamento desse pensamento mágico capitalista hegemônico, que nega a existência de uma sociedade e encontra no sujeito neoliberal a sua unidade, produzindo "a ideia de que os indivíduos devem conceber um discurso acerca de si próprios análogos a marcas pessoais"(LIRA, 2020), de tal modo que criam a ilusão de que agindo assim "não se está sujeito às leis que se aplicam aos outros, o que inclui as leis da natureza, a inexorabilidade do tempo, o papel de acaso"(OGDEN; MUSZKAT, 2012) ou mesmo as pressões das estruturas sociais. A possibilidade proposta aqui é de uma aproximação de um Real, que para Lacan é sempre suprimido pela realidade. E que só é possível ser vislumbrado "nas fraturas e inconsistências no campo da realidade aparente" (FISHER, 2021)

Com esse objetivo, e nos aproximando novamente da psicanálise, será de grande utilidade o afastamento do pensamento mágico e a aproximação do pensamento onírico, definido como "o trabalho psicológico predominantemente inconsciente que realizamos durante o sonho, a nossa forma de pensar mais abrangente, penetrante e criativa", o pensamento onírico que nos ocorre durante o sonho, tem a característica da ação de um conjunto de forças psíquicas, da percepção acerca da realidade até nosso próprio imaginário. De forma diversa ao pensamento mágico que tem como único objetivo "evadir-se do enfrentamento da verdade da própria experiência interna e externa", no pensamento onírico "enxergamos nossas experiências de vida sob muitos pontos de vista ao mesmo tempo, o que nos permite adentrar um conjunto rico e não linear de conversas

inconscientes com nós mesmos sobre essas experiências vividas" (OGDEN; MUSZKAT, 2012).

No sonho podemos observar, examinar e analisar o que nos aconteceu e que precisamos de um esforço de elaboração psíquica para acomodar na nossa subjetividade (IMBRIZI; DOMINGUES, 2021). "O fenômeno onírico seria, então, uma forma de possibilitar a narrativa do sofrimento, do desejo e da experiência, ampliando os espaços imagéticos próprios da lógica inconsciente inerente à vida psíquica e alargando a capacidade de nos apropriarmos do momento social e político que nos acomete".

Tal abordagem pelo pensamento onírico tem por objetivo responder à necessidade vinda da pesquisa: o fomento à criatividade política (BALLESTRIN, 2020; PEREIRA, 2015; MACHADO, I.; BAREI, 2019) que crie possibilidades para descolonização do pensamento (SANTOS, 2021; LAMBERT; BARCELLOS, 2012). Ao mesmo tempo, nesse momento vivemos uma "renascença psicodélica" (VIOL et al, 2021), motivada por trabalhos acadêmicos e clínicos, nos quais o debate científico e público tem se direcionado às pesquisas medicinais. Sobre as possibilidades de estados oníricos induzidos por psicodélicos, ao mesmo tempo, surgem discussões sobre as possibilidades de seus usos como ferramentas de *design* ontológico para descolonizar a consciência (FALCON, 2020). As possibilidades estão postas.

A presente seção apresentou as discussões provocadas pelos resultados da pesquisa em relação com a teoria da colonialidade e bibliografias que emergiram da experiência de construção da dissertação, na próxima seção serão apresentadas as considerações finais, bem como trabalhos futuros.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta dissertação, a partir de um olhar teórico apoiado na Modernidade/Colonialidade, foi objetivo desta pesquisa, identificar quais os discursos da colonialidade dentro da produção de pesquisa em design, no recorte de 317 artigos dos últimos 15 anos, e teve o apoio de recursos computacionais, utilizando mineração de dados, para a análise estatística.

Essa análise levou à revisão de categorias conceituais presentes no design, encontrando um discurso que reforça privilégios epistêmicos de centros de poder global, e concentração de produção local no país, bem como evidências de invisibilização de pesquisadoras e apagamento de questões de raça.

Sobre o uso da Teoria Fundamentada nos Dados como método, pode se considerar um caso de sucesso: a relação entre os dados levantados da coleção documental e a teoria construída se deu por meio do método comparativo constante (CHARMAZ, 2009) em vários ciclos iterativos.

Quanto aos trabalhos futuros, podemos dividir em cinco grandes categorias:

1. Uma ampliação quantitativa: a pesquisa foi realizada com características documentais, em um recorte específico de uma das revistas acadêmicas brasileiras, seria interessante ampliar para mais revistas, em um recorte no tempo maior, ou ainda abarcando documentos relacionados com a educação (por meio de ementas dos cursos, por exemplo) ou na análise de documentos das associações profissionais ou ainda entrevistas com designers atuantes;
2. Uma ampliação qualitativa: a aplicação da Teoria Fundamentada nos Dados aplicada com o atravessamento de outras teorias, como o marxismo anti- colonial, a virada ontológica, virada multiespécie, pluriversos e muitas outras que não couberam no tempo do mestrado.

3. Uma investigação mais aprofundada do uso da metáfora da Mineração na "extração de conhecimento" da Mineração de Texto, e suas implicações.
4. O tempo de um mestrado foi o suficiente para elaborar as primeiras reflexões e entender a necessidade de um aprofundamento em relação às possibilidades teóricas e práticas dos movimentos anticoloniais contemporâneos e na história, bem como a crítica ao decolonial.
5. A inclusão de pesquisadoras e pesquisadores indígenas e quilombola como parte do processo de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ABDULLA, D. *et al.* A Manifesto for decolonising design. **Journal of Futures Studies**, 2019. v. 23, n. 3, p. 129–132.
- ABDALA, M. A.; SIQUEIRA, N. M. De. **Fazer e pensar design em um mundo em transição: Decolonialidade e design como articulação simbólica**. 2019. p. 2505– 2510.
- ACOSTA, D. E. P. La inscripción explícita del autor en el discurso científico: análisis diacrónico y perspectivas. **Universidad de La Habana**, 2015. v. X, n. 279, p. 6–21. Disponível em: <[http://uaim.edu.mx/webraximhai/Ej-26articulosPDF/07- JuanCarlosCarmonaSandoval.pdf](http://uaim.edu.mx/webraximhai/Ej-26articulosPDF/07-JuanCarlosCarmonaSandoval.pdf)>.
- ALMEIDA, M. V. L. De. **Design Social: Definição constituída no complexo social**. 13º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design (P&D Design 2018): Joinville, 2018.
- AMORIM, P. Antecedentes do desenho industrial na Argentina e no Brasil: constituição das mentalidades industriais e dependência tecnológica. **Estudos em Design**, 2021. v. 29, n. 1, p. 143–154.
- AMORIM, P.; COSTA, P. A. Cruzadas editoriais no Brasil e na Argentina (1950-1969): o desenho industrial na perspectiva das revistas Habitat e Mirante das Artes, & tc, nueva visión e Summa. **Estudos em Design**, 2015.
- ANDERS, G. **Le temps de la fin**. L'Herne. Paris, 2007
- ANDREW, J. *et al.* Australia's COVID-19 public budgeting response: the straitjacket of neoliberalism. **Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management**, 2020. v. 32, n. 5, p. 759–770.
- ANSARI, A. The Work of Design in the Age of Cultural Simulation, or, Decolonality as Empty Signifier in Design. **Medium**, 2018. Disponível em: <<https://aansari86.medium.com/the-symbolic-is-just-a-symptom-of-the-real-or-decolonality-as-empty-signifier-in-design-60ba646d89e9>>.
- ARAGÃO, I. R. *et al.* Identificando tipos móveis: metodologia para o estabelecimento da origem do design das faces tipográficas da Funtimod. **Estudos em Design**, 2017. p. 122–144.
- ARANHA, C.; PASSOS, E. A Tecnologia de Mineração de Textos. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, 2006. v. 5, n. 2, p. 1–8.
- ARCOVERDE JR, J. C. P.; CASTILLO, L. A. G. **Análise da obra de Pierre Bourdieu pelo método da mineração de texto, utilizando R**. LatinoWare2020, Foz do Iguaçu: 2020

ARISTÓTELES. **Metafísica**. 2a. ed. São Paulo: Edipro, 2012.

ARLINDO, F. A Hipótese do novo Paradigma na Internet. **Estudos em Design**, 2010. v. 18, n. 2, p. 1844–1852..

ASSIS, W. F. T. Do colonialismo à colonialidade: expropriação territorial na periferia do capitalismo. **Caderno CRH**, 2014. v. 27, n. 72, p. 613–627.

AYALA, F. G. P. De. **Nueva aun coronica reunir**. Caracas: Biblioteca Ayacucho, 1980.

BALLESTRIN, L. **América Latina e o giro decolonial**. Revista Brasileira de Ciência Política, 2013. n. 11, p. 89–117.

BALLESTRIN, L. Feminismo De(s)colonial como Feminismo Subalterno Latino-Americano. **Revista Estudos Feministas**, 2020. v. 28, n. 3, p. 1–14.

BAPTISTA, M. Design e cinema : caminhos possíveis de pesquisa. **Estudos em Design**, 2007. v. 15, n. 2, p. 1–15.

BARTHOLOMEU, C. De S.; SOUSA, C. S. M. De S.; BRAZOLIN, S. De árvore invasora à matéria-prima – pesquisa sobre o potencial de uso da leucena para o design de produtos. **Estudos em Design**, 2020. v. 28, n. 2, p. 155–169.

BAUDOT, G.; TODOROV, T. **Relatos Astecas da Conquista**. São Paulo: Unesp, 2020.

BAYES, M.; PRICE, M. An Essay towards Solving a Problem in the Doctrine of Chances. **Philosophical Transactions (1683-1775)**, 1763. v. 53, p. 370–418.

BEAD, M. **A history of capitalism, 1500-2000**. New York: Monthly Review Press, 2001. V. 39.

BENGOA, A. *et al.* **A bibliometric review of the technology transfer literature**.: Springer US, 2020.

BENOIT, K.; OBENG, A. **readtext: Import and Handling for Plain and Formatted Text Files**. Disponível em: <<https://cran.r-project.org/package=readtext>>.

BENOIT, K.; MUHR, D.; WATANABE, K. **stopwords: Multilingual Stopword Lists**. Disponível em: <<https://cran.r-project.org/package=stopwords>>.

BERNARDINO-COSTA, J.; GROSFOGUEL, R. Decolonialidade e perspectiva negra. **Sociedade e Estado**, v. 31, n. 1, p. 15–24, 2016.

BEZERRA, N. **Manifesto Design Decolonial**. Recife: Viva Design, 2020.

BOYATZIS, R. E. **Transforming Qualitative Information: Thematic Analysis and Code Development**. London: Sage Publications, 1998.

BRIGGS, D. *et al.* New hope or old futures in disguise? Neoliberalism, the Covid-19 pandemic and the possibility for social change. **International Journal of Sociology and Social Policy**, 2020.

BROWN, W. W. **Narrativa de William Wells Brown, escravo fugitivo, escrita por ele mesmo**. São Paulo: Hedra, 2020.

BRYANT, C. G. A. **Positivism in Social Theory and Research: Theoretical Traditions in the Social Sciences**. London: MacMillan Publishers LTD, 1985.

BUCHANAN, R. Design Research and the New Learning. **Design Issues**, 2001. v. 17, n. 4, p. 3–23.

BUCHANAN, R. Thinking about Design: An Historical Perspective. **Philosophy of Technology and Engineering Sciences**, 2009. v. 9, p. 409–453. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-444-51667-1.50020-3>>.

BUCHANAN, R. Wicked Problems in Design Thinking. **Design: Critical and Primary Sources**, 2017. v. 8, n. 2, p. 5–21.

CARDOSO, R. **Uma introdução à história do design**. 3^a ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008.

CARRARA, S. Entre Múltiplas Epidemias. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, 2020. v. 30, n. 2, p. 1–6.

CARRILHO JUNIOR, J. R. **Desenvolvimento de uma Metodologia para Mineração de Textos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica): Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

CÈSAIRE, A. **Discurso sobre o colonialismo**. São Paulo: Veneta, 2020.

CESTARI, G. A. D. V. *et al.* Saberes Tradicionais E Interações Na Produção De Artefatos Cerâmicos Na Comunidade Quilombola De Itamatatua - Ma. **Estudos em Design**, 2014. v. 1, p. 2627–2638.

CHAKRABARTY, D. **O planeta: uma categoria humanista emergente**. São Paulo: 2020.

CHARMAZ, K. **A construção da teoria fundamentada**. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2009.

CIPINIUK, A. *et al.* Editorial. **Estudos em Design**, 1993. v. 1, n. 1, p. 4–5.

COELHO, W. C. **Sob o pavimento, a floresta: cidade e cosmopolítica**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/35246>>. Acesso em: 20 out. 2021.

CORBIN, J.; STRAUSS, A. L. **Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory**, 2nd edn. 3. ed. Los Angeles: SAGE, 2008.

COSTA, A. De C. **Cosmopolíticas da Terra: Modos de existência e resistência no Antropoceno**. Tese (Doutorado em Filosofia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2019.

CUGOANO, Q. O. **Thoughts and Sentiments on the Evil of Slavery: And Other Writings**. London: Penguin Books, 1999.

CUNHA, J. M.; MERINO, G. S. A. D.; MERINO, E. A. D. Avaliação Ergonômica Da Extração Manual De Raízes De Mandioca Em Propriedades Agrícolas Familiares a Partir Do Rastreamento De Movimentos 3D (X-Sens). **Estudos em Design**, 2015. p. 706–717.

CRAWFORD, K.; MILTNER, K.; GRAY, M. L. Critiquing Big Data: Politics, Ethics, Epistemology. **International Journal of Communication**, 2014. n. 8, p. 1663–1672.

CROSS, N., **Designerly Ways of Knowing**, London: Springer, 2006.

CRUTZEN; STOERMER. (2000). “The ‘Anthropocene’”. In: Global Change Newsletter. N. 41. Mai. 2000. Disponível em: <<http://www.igbp.net/download/18.316f18321323470177580001401/1376383088452/NL41.pdf>>. Último acesso em: 30 jun. 2018.

DECOLONIZEDDESIGN. **Website**, 2020. Disponível em: <<https://www.decolonizeddesign.com/>>. Acesso em: 28 dez. 2020.

DIETHELM, J. De-Colonizing Design Thinking. **She Ji**, 2016. v. 2, n. 2, p. 166–172. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.sheji.2016.08.001>>.

DUSSEL, E. **1492 El encubrimiento del Otro. Hacia el origen del “mito de la Modernidad”**. La Paz: Plural Editores, 1994.

ENGWARD, H. Understanding grounded theory. **Art & science**, 2013. v. 28, n. 7, p. 37–41.

ESCOBAR, A. **Autonomia y Diseño - La Realización de lo comunal**. Cali: Sello Editorial, 2016.

ESPRIELLA, R. De La; RESTREPO, C. G. Teoría fundamentada. **Revista Colombiana de Psiquiatria**, 2018.

ESTUDOS EM DESIGN, W. **Histórico do periódico**. Estudos em Design | Revista (online), 2020. Disponível em: <<https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/about/history>>. Acesso em: 26 out. 2020.

FACTUM, A. B. S. História do Design no Brasil : contribuição negra. **Estudos em Design**, 2010. v. 18, n. 1, p. 1002–1017.

FALCON, J. Designing Consciousness: Psychedelics as Ontological Design Tools for Decolonizing Consciousness. **Design and Culture**, 2020. v. 0, n. 0, p. 1–21. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/17547075.2020.1826182>>.

FALCÓN, L. N. *et al.* Sobre la colonialidad del ser. **Antología del pensamiento crítico puertorriqueño contemporáneo**, 2019. p. 565–610.

FALLMAN, D. **The interaction design research triangle of design practice, design studies, and design exploration**. Design Issues, 2008.

FANON, F. **Pele negra, máscaras brancas**. São Paulo: Ubu, 2020.

FÁVERO, L. L.; MOLINA, M. A. G. Conhecimento Linguístico no Século XIX: tradição e “modernidade”? **Linguística**, 2013. v. N.^o 29, n. 1, p. 189–203

FEINBERG, J. Wordle. **Beautiful Visualization**. Sebastopol: O'Reilly, 2010, p. 397.

FELDMAN, R.; SANGER, J. **The Text Mining Handbook**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

FERREIRA, E. C. K. *et al.* I Seminário de Ensino de Desenho Industrial de 1964-1965. **Estudos em Design**, 2016. v. 24, n. 3, p. 1–15.

FERREIRA, E. C. K.; BRAGA, M. De C. A proposta de Currículo Mínimo de Desenho Industrial e Programação Visual de 1979: ideias do percurso de sua constituição. **Estudos em Design**, 2020. p. 6023–6023

FILGUEIRAS, F. De B. Guerreiro Ramos, a redução sociológica e o imaginário pós- colonial. **Caderno CRH**, 2012. v. 25, n. 65, p. 347–363.

FORTY, A. **Objetos de Desejo**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

FRY, T. **Design for/by “The Global South”**. **Design Philosophy Papers**, 2017. v. 15, n. 1, p. 3–37. Disponível em: <<http://doi.org/10.1080/14487136.2017.1303242>>.

GALEANO, E. **Veias abertas da América Latina**. Porto Alegre: L&PM, 2010.

GALVÃO, C. A. De mentes atadas se condiciona o saber: Eurocentrismo e colonialidade no ensino de história. **Educação no Século XXI**, 2019. v. 44, p. 172– 181.

GAMBA JUNIOR, N. G.; SILVA, P. A. Bate-bolas: rastros materiais de rupturas históricas nas fantasias dos mascarados cariocas. **Estudos em Design**, 2020. v. 28, n. 1.

GISBERT, J. C. A. Educación Artística Visual y Construcción de Realidades Building Identities and Visual Art Education. **Estudos em Design**, 2011. v. 19, n. 1, p. 1–20.

GLASER, B. G. **Constructivist Grounded Theory?** Forum: Qualitative Social Research, 2002. v. 3, n. 3, p. 194–200.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L. **The Discovery of Grounded Theory Research: Strategies for Qualitative Research**. New Jersey: AldineTransaction, 2006.

GONÇALVES, N.; JUNIOR, G.; SARMENTO, P. Sustentabilidade comunicacional: a realidade pós-editada. **Estudos em Design**, 2019. v. 27, n. 1, p. 66–90.

GONÇALVES, C. C.; BRAIDA, F.; COLCHETE FILHO, A. A praça Tiradentes , no Rio de Janeiro: projetos, formas e apropriações no século XX. **Estudos em Design**, 2018.

GONÇALVES, L. S. M. **Categorização em Text Mining**. 2002. p. 173.

GRAEBER, D. La sagesse de Kandiaronk : la critique indigène, le mythe du progrès et la naissance de la Gauche. **Revue du MAUSS Permanente**, 2019.

GRIMMER, J.; STEWART, B. M. Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts. **Political Analysis**, 2013. v. 21, n. 3, p. 267–297.

GROSGOUEL, Ramón. **Para descolonizar os estudos de economia política e os estudos pós-coloniais: transmodernidade, pensamento de fronteira e colonialidade global**. Revista Crítica de Ciências Sociais, n. 80, Coimbra, 2008, p. 115-147.

GUNN, W.; OTTO, T.; SMITH, R. C. **Design Anthropology - Theory and Practice**. London: Bloomsbury, 2013.

HALL, S. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

HEIDEGGER, M. Construir, habitar, pensar. **Ensaio e conferências**. Petrópolis: Vozes, 2001.

HERON, J.; REASON, P. Inquiry Paradigm. **Qualitative Inquiry**, 1997. v. 3, n. 3, p. 274–294. Disponível em:
<<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/>

10.1177/107780049700300302>.

HERRINGTON, G. Update to limits to growth: Comparing the World3 model with empirical data. **Journal of Industrial Ecology**, 2021. v. 25, n. 3, p. 614–626.

HESKETT, J. **Desenho Industrial**. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1998.
HOTH, A.; NÜRNBERGER, A.; PAASS, G. A Brief Survey of Text Mining. **LDV Forum**, 2005. v. 20, n. 1, p. 19–62.

HURTADO, G. Portraits of Luis Villoro. **Hispanic / Latino Issues in Philosophy**, 2015. v. 15, n. 1, p. 24–27.

HUTCHINGS, K. Decolonizing Global Ethics: Thinking with the Pluriverse. **Ethics and International Affairs**, 2019. v. 33, n. 2, p. 115–125.

HUTCHINS, J. Machine Translation: History. **Machine Translation**. Amsterdam: Elsevier, 2004, p. 375–383.

IGNATOW, G.; MIHALCEA, R. **An Introduction to text mining - research design, data collection, and analysis**. Los angeles: Sage Publications, 2018.

IMBRIZI, J. M.; DOMINGUES, A. R. Dossiê Narrativas oníricas e a partilha de experiências (extra)ordinárias. **Interface**, 2021. v. 25, n. 1, p. 1–13. Disponível em:
<<https://doi.org/10.1590/Interface.200805>>.

IRWIN, T. Transition design: A proposal for a new area of design practice, study, and research. **Design and Culture**, 2015. v. 7, n. 2, p. 229–246.

IZUMI, M.; MOREIRA, D. O texto como dado: desafios e oportunidades para as ciências sociais. **BIB Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**, 2018. n. 86, p. 138–174.

JACOBS, H. **Incidentes da vida de uma escrava, escritos por ela mesma**. São Paulo: Hedra, 2020.

JOCKERS, M. L. **Text Analysis with R for Students of Literature**. 2nd. ed. New York: Springer, 2020.

KAVVAS, EREN. **R for Qualitative Analysis**. [Produzido por] Eren Kavvas, 29 mar. 2016. 1 vídeo (31 min). Disponível em: <https://youtu.be/Zyu9cm4ui2c>. Acesso em: 31 mai. 2021.

KHURANA, S. *et al.* Low-cost production of handrubs and face shields in developing countries fighting the COVID19 pandemic. **American Journal of Infection Control**, 2020. v. 48, n. 6, p. 726–727. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.03.016>>.

KILOMBA, G. **Memórias da Plantação: Episódios de racismo cotidiano**. Rio de Janeiro: Editora Cobogó, 2020.

KINDLEIN JÚNIOR, W. O Brilho do Olhar da Pós-Graduação. **Estudos em Design**, 2014. v. 22, n. 3, p. 115–129.

KNOX, H.; NAFUS, D. **Ethnography for a data-saturated world**. Manchester: Manchester University Press, 2018.

KHALIL, S. **Rcrawler: Web Crawler and Scraper**. Disponível em: <<https://cran.r-project.org/package=Rcrawler>>.

LATOUR, B. Um Prometeu cauteloso? **Agitprop: Revista brasileira de design**, São Paulo, 2014. v. 6, n. 58, p. 1–21.

LINCOLN, Y. S.; LYNHAM, S. A.; GUBA, E. G. **Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences, Revisited**. The SAGE Handbook of Qualitative Research. Los Angeles: SAGE, 2018, V. 195, p. 213–263.

LIRA, G. L. **NOVAS SUBJETIVIDADES NEOLIBERAIS: um ensaio etnográfico sobre startups em Berlim**. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - PPGA, UFPE, Recife, 2020.

LANDER, E. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêtricos. **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005, p. 7–24.

LIMA, H.C.C. **A contribuição do design na experiência de espera dos pretendentes a pais no processo de adoção no Recife**. Dissertação (Mestrado em Design) – CESAR School. Recife, 2017.

LEE, A.; MORLING, J. COVID19: The need for public health in a time of emergency. **Public Health**, 2020. v. 182, p. 188–189. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.03.027>>.

LEVIN, N. Ethnographic Agency in a Data Driven World. **Ethnographic Praxis in Industry Conference Proceedings**, 2019. v. 2019, n. 1, p. 591–604.

LÖWY, M. XIII Theses on The Imminent (Ecological) Catastrophe and the (Revolutionary) Means of Conjuring It. **Capitalism, Nature, Socialism**, 2020. v. 31, n. 3, p. 20–23.

LUGONES, M. Toward a Decolonial feminism. **Revista Estudos Feministas**, 2014. v. 22, n. 3, p. 935–952.

MAKARAN, G.; GAUSSENS, P. (Coordenadores). **Piel blanca, máscaras negras. Crítica de la razón decolonial**. Ciudad de México: Bajo Tierra A.C., 2020.

MANOEL, J. A humanidade partida : reflexões fanonianas sobre a pandemia. **Blog da Boitempo**, 2020. Disponível em:

<<https://blogdaboitempo.com.br/2020/06/02/a-humanidade-partida-reflexoes-fanonianas-sobre-a-pandemia/>>. Acesso em: 30 dez. 2020.

MARTINS, L. P. De O.; OLIVEIRA, P. J. S. V. De. Breaking the cycle of Macondo: design and decolonial futures. XRDS: **Crossroads, The ACM Magazine for Students**, 2016. v. 22, n. 4, p. 28–32.

MASCARO, A. L. **Crise e pandemia**. São Paulo: Boitempo, 2020.

MATIAS, I. A. A. **Projeto e revolução: do fetichismo à gestão, uma crítica à teoria do design**. 2014. p. 337.

MEADOWS, D. H. *et al.* **Limits to growth**. New York: Universe Book, 1972.

MELO, H. P. De. Simpósio “Gênero e Indicadores da Educação Superior Brasileira”. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, 2007. p. 63–83.

MEMMI, A. **Retrato do colonizado precedido de retrato do colonizador**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia Da Percepção**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2006.

MEYER, D.; HORNIK, K.; FEINERER, I. Text Mining Infrastructure in R. **Journal of Statistical Software**, 2008. v. 25, n. 5, p. 29–37. Disponível em: <<https://epub.wu.ac.at/3978/>>.

MEYER, M. W.; NORMAN, D. **Changing Design Education for the 21st Century**. She Ji, 2020. v. 6, n. 1, p. 13–49. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>>.

MIGNOLO, W. D. **Global Coloniality and the World Disorder : Decoloniality after Decolonization and Dewesternization after the Cold War**. World Public Forum “Dialogue of Civilizations”, 2015. p. 1–26.

MIGNOLO, W. D. **Coloniality is far from over, and so must be decoloniality**. Afterall, 2017. v. 43, p. 38–45.

MIGNOLO, W. D.; WALSH, C. E. **On Decoloniality**. Durham and London: Duke University Press, 2018.

MIGLIEVICH-RIBEIRO, A. Por uma razão decolonial: Desafios ético-político-epistemológicos à cosmovisão moderna. **Civitas - Revista de Ciências Sociais**, 2014. v. 14, n. 1, p. 66.

MINER, G. D.; ELDER, J.; NISBET, R. A. **Practical Text Mining and Statistical Analysis for Non-structured Text Data Applications**. Waltham: Elsevier, 2012.

MONASTERIO, L. M. Sobrenomes e ancestralidade no Brasil. Rio de Janeiro: **Texto para Discussão No. 2229**, 2016. p. 10.

MOKRIŠ, I.; SKOVAJSOVÁ, L. Comparison of two document clustering techniques which use neural networks. **ICCC 2008 - IEEE 6th International Conference on Computational Cybernetics, Proceedings**, 2008. p. 75–78.

MOURA, C. A quilombagem como expressão de protesto radical. **Revista Movimento**, 2019. Disponível em: <<https://movimentorevista.com.br/2019/11/a-quilombagem-como-expressao-de-protesto-radical/>>. Acesso em: 16 dez. 2021.

MUNZERT, S. *et al.* **Automated Data Collection with R - A Practical Guide to Web Scraping and Text Mining**. Chichester: John Wiley & Sons, 2015.

NASCIMENTO, A. **O quilombismo: Documentos de uma militância Pan-Africanista**. 3a. ed. São Paulo: Perspectiva, 2019.

NASCIMENTO, A. M. Do. Geopolíticas de escrita acadêmica em zonas de contato: problematizando representações e práticas de estudantes indígenas. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, 2014. v. 53, n. 2, p. 267–297.

NAVARRO, V. The Consequences of Neoliberalism in the Current Pandemic. **International Journal of Health Services**, 2020. v. 50, n. 3, p. 271–275.

NEGRONI, M. M. G. **Subjectividad y discurso científico-académico. Acerca de algunas manifestaciones de la subjetividad en el artículo de investigación en español**. Revista Signos, 2008. v. 41, n. 66, p. 5–31.

NELSON, A. COVID-19: Capitalist and postcapitalist perspectives. **Human Geography(United Kingdom)**, 2020. v. 13, n. 3, p. 305–309.

NORMAN, D. A. **Emotional Design**. New York: Basic Books, 2004.

NUNES, E. F. et al. Abrigos para situação de emergência. **Estudos em Design**, 2018. v. 26, n. 2.

OGDEN, T.; MUSZKAT, S. Sobre três formas de pensar: o pensamento mágico, o pensamento onírico e o pensamento transformativo. **Revista Brasileira de Psicanálise**, 2012. v. 46, n. 2, p. 193–214.

ONAFUWA, D. Allies and Decoloniality: A Review of the Intersectional Perspectives on Design, Politics, and Power Symposium. **Design and Culture**, 2018. v. 10, n. 1, p. 7–15. Disponível em: <<http://doi.org/10.1080/17547075.2018.1430995>>.

PALERMO, Z. **Arte y estética en la encrucijada decolonial**. Buenos Aires: Ediciones Del Signo, 2019.

PAPANEK, V. **Design for the real world - Humand ecology and social change**. Second Rev ed. Chicago: Academy Chicago Publishers, 1985.

PAULA, A.; MOREL, M. A luta pela terra na cosmopolítica do movimento zapatista.

Revista Estudos Libertários (Rel), 2019. v. 1, p. 2019.

SCIENCE, C.; PEIXE, J. Antromangue / Brasília. São Paulo: Marafo Records: 2018. LP Vinil (2:51).

PENHA, M. E. R. The Pandemic and its Ethno-Spatial Disparities: Considerations from Salvador, Bahia, Brazil. **Journal of Latin American Cultural Studies**, 2020. v. 29, n. 2, p. 325–331. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13569325.2020.1833846>>.

PEREIRA, A. F. Design para a sustentabilidade: melhoria de produtos e processos e valorização da identidade local. **Estudos em Design**, 2012. v. v. 20, n. n. 2, p. 1–15.

PEREIRA, V. V. **A produção da relação centro e periferia no pensamento econômico: das teses marxistas do imperialismo capitalista às teorias da dependência**. [S.l.]: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2015.

PIERUCCI, A. F. **O desencantamento do mundo: todos os passos de um conceito**. São Paulo: Editora 34, 2003.

PONTUAL, J. Apartamento Brasileiro e Mobília de 1950: A Busca do Ideal Moderno.

Estudos em Design, 2014. v. 22, n. 1

POO, P. COVID-19: una crisis del Antropoceno. **Impactos del COVID-19 en Chile**. Santiago: Academia Ciudadana, 2020, p. 112.

PORTUGAL, D. B. A vinculação entre humanos e imagens nas dinâmicas contemporâneas do consumo: totemismo, fetichismo e idolatria. **Estudos em Design**, 2011. v. 19, n. 1, p. 1–18.

PORTZ, J. D. *et al.* Using Grounded Theory to Inform the Human-Centered Design of Digital Health in Geriatric Palliative Care. **Journal of Pain and Symptom Management**, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.06.027>>.

PRADO, L. @luizaprado. **Twitter**, 2020. Disponível em: <<https://twitter.com/luizaprado/status/1333082066674704392>>. Acesso em: 7 jan. 2021.

RIBEIRO, M. F. G.; GUGLIANO, A. A. Resistir é viver. Notas sobre a luta política das mulheres curdas por uma sociedade antipatriarcal no século xxi. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, 2021. n. 125, p. 29–52.

QUENTAL, C.; SHYMKO, Y. What life in favelas can teach us about the COVID-19 pandemic and beyond: Lessons from Dona Josefa. **Gender, Work and Organization**, 2020. p. 0–2.

QUIJANO, A. Colonialidade do Poder, Eurocentrismo e América Latina. A colonialidade do saber. Eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: **CLACSO**, 2005, p. 227–278.

QUIJANO, A. **Coloniality and Modernity/Rationality**. Globalization and the Decolonial Option. London: Routledge, 2013, p. 22–32.

QUINTANA, D. *et al.* Sistema de Letramento e Ensino de Fatores Projetuais. **Estudos em Design**, 2007. n. 1977, p. 2010–2011.

RAMONET, I. La Pandemia Y El Sistema-Mundo. **Le Monde Diplomatique**, 2020. Disponível em: <<https://www.aesed.com/es/la-pandemia-y-el-sistema-mundo>>.

RAMOS, B.; PEREIRA, M. O uso do bambu laminado colado na confecção de mobiliário. **Estudos em Design**, 2014. p. 1–6.

RANCIÈRE, J. The ethical turn of aesthetics and politics. **Critical Horizons**, 2006. v. 7, n. 1, p. 1–20.

RATI, B. M.; BECCARI, M. N. Estereótipos de gênero e apelos retóricos no design gráfico : um modelo de análise Gender stereotypes and rhetorical appeals in graphic design : a model of analysis. **Estudos em Design**, 2020. v. 28, n. 1, p. 6–26.

RAZERA, D. L.; SANTOS, A. Dos. Compressão a Frio de Produtos Moldados a Base de Resíduos de Madeira como Alternativa para a Manufatura Sustentável no Setor Florestal. **Estudos em Design**, 2008. v. 16, n. 1, p. 1–16.

RIVADENEIRA, A. W. *et al.* Getting our head in the clouds: Toward evaluation studies of tagclouds. **Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings**, 2007. n. January, p. 995–998.

RIBEIRO, D. **A Universidade Necessária**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

ROY, A. The pandemic is a portal. **Financial Times**, 2020. p. 1–13. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/10d8f5e8-74eb-11ea-95fe-fcd274e920ca>>.

ROCHA, J. K. D. A. **Invisibilidade E Resistência: O Ciberativismo De Jovens Mulheres Indígenas Pataxós Na Produção De Conteúdo Político No Twitter**. Dissertação (Mestrado em Design) – CESAR School. Recife, 2020.

RUBIO, F. D.; FOGUÉ, U. Unfolding the Political Capacities of Design. **What Is Cosmopolitical Design? Design, nature and the built environment**. Burlington: Ashgate, 2017.

SAID, E. W. **O orientalismo: o Oriente como invenção do Ocidente**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

SAMPLE, I. Covid poses 'greatest threat to mental health since second world war'. **The Guardian**, London, 2020. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/society/2020/dec/27/covid-poses-greatest-threat-to-mental-health-since-second-world-war>>.

SANDOVAL, J. **Discurso y artículo científico. una aproximación retórica**. Ra-Ximhai, 2013. v. 9, p. 117–152. Disponível em: <<http://uaim.edu.mx/webraximhai/Ej-26articulosPDF/07-JuanCarlosCarmonaSandoval.pdf>>.

SANTOS, J. L. G. Dos et al. Methodological perspectives in the use of grounded theory in nursing and health research. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, 2016. v. 20, n. 3, p. 1–8.

SANTOS, A. B. Dos. Somos da terra. **Piseagrama**, 2018. n. 12, p. 44–51. Disponível em: <<https://piseagrama.org/somos-da-terra/>>.

SANTOS, Z. a Descolonização Do Conhecimento: Uma Análise Da Dinâmica Territorial Em Nego Bispo, Um Intelectual Quilombola / Decolonization of Knowledge: an Analysis of Territorial Dynamics in Nego Bispo, a Quilombola Intellectual. **Brazilian Journal of Development**, 2021. v. 7, n. 1, p. 4861–4871.

SANTOS, B. De S. Um discurso sobre as Ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, 1988. p. 31–70.

SANTOS, B. De S. **Another Knowledge is Possible: Beyond Northern Epistemologies**. New York: Verso, 2008.

SCALETISKY, C. Pesquisa aplicada / pesquisa acadêmica – o caso Sander. **Estudos em Design**, 2010. v. 18, n. 2, p. 1132–1145.

SCHULTZ, T. et al. What Is at Stake with Decolonizing Design? A Roundtable. **Design and Culture**, 2018. v. 10, n. 1, p. 81–101. Disponível em: <<http://doi.org/10.1080/17547075.2018.1434368>>.

SEGATO, R. L. Gênero e colonialidade: em busca de chaves de leitura e de um vocabulário estratégico descolonial*. **e-cadernos CES**, 2012. n. 18.

SERPA, B. et al. Sobre cuspes e perdigotos : Sete gestos contra a necropolítica zumbi no Brasil. Campinas: **Revista ClimaCom**, 2020. n. 19.

SILVA, C. M. et al. The COVID-19 pandemic: Living in the anthropocene. **Revista**

Virtual de Química, 2020. v. 12, n. 4, p. 1001–1016.

SIMAS, L. A. **Pedrinhas miudinhas - ensaios sobre ruas, aldeias e terreiros**. Rio de Janeiro: Mórula Editorial, 2013.

SIMON, H. A. **Science of the Artificial**. Cambridge: MIT Press, 1996.

SOUZA, A. F. B. Projetos para o desenvolvimento brasileiro no nordeste: Celso Furtado, Lina Bo Bardi, a ARTENE e a Escola de Desenho Industrial e Artesanato do MAM-BA, 1958 - 1964. **Estudos em Design**, 2018. v. 26, n. 2, p. 1958–1964.

SOUZA, P. L. P. De. **Notas para uma história do design**. 4a. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2008.

SPITZ, R. O que um designer estará projetando em 2065? Inquietações e contribuições do Laboratório de Arte Eletrônica. **Estudos em Design**, 2020. v. 28, n. 2, p. 99–111.

SPIVAK, Gayatri. **Pode o subalterno falar?** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

STEBBINS, R. A. What Is Exploration? **Exploratory Research in the Social Sciences**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2011.

SURIS, B. da S.; MEURER, H. A Pós-graduação Stricto Sensu em Design no Brasil nas áreas de Design Universal e Tecnologia Assistiva: um estudo. **Estudos em Design**, 2018. p. 154–177.

TANAKA, S. The notion of embodied knowledge. **Theoretical psychology: Global transformations and challenges**. Concord: Captus Press, 2011, p. 149–157.

THUNBERG, G. Veja na íntegra o discurso de Greta Thunberg nas Nações Unidas.

ONU News - Perspectiva Global Reportagens Humanas, 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/09/1688042>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

TESSLER, N. **Colonialidade do poder, colonialidade do saber: análise da bibliografia básica do curso de graduação em comunicação social – jornalismo da UFRGS**. PORTO ALEGRE: UFRGS, 2016.

THOMASON, B.; MACIAS-ALONSO, I. COVID-19 and raising the value of care.

Gender, Work and Organization, 2020. v. 27, n. 5, p. 705–708.

TLOSTANOVA, M. On decolonizing design. **Design Philosophy Papers**, 2017. v. 15, n. 1, p. 51–61. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/14487136.2017.1301017>>.

TODOROV, T. **Mikhail Bakhtin: The Dialogical Principle**. Manchester:

Manchester University Press, 1984.

UNANUE, M. G. Criatividade e diferença : design de artesanato no mercado global Creativity and difference : craft design in the global market. **Estudos em Design**, 2012. p. 1–16.

VAZQUEZ, R. **Precedence, Earth and the Anthropocene: Decolonizing design**. Design Philosophy Papers, 2017. v. 15, n. 1, p. 77–91. Disponível em: <[http://doi.org/ 10.1080/14487136.2017.1303130](http://doi.org/10.1080/14487136.2017.1303130)>.

WALSH, C. **Interculturalidad crítica y educación intercultural**. In.: VIAÑA, Jorge. Construyendo Interculturalidad Crítica. Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello. 2010, pp. 75-96.

WALLACE, R. **BIG FARMS MAKE BIG FLU**. New York: Monthly Review Press, 2016.

WOHLIN, C. **Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering**. ACM International Conference Proceeding Series, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19**. 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>>. Acesso em: 30 dez. 2020.

WHITE, L. Embracing Uncertainty. **WGSN Insider Bulletin**, 2020. Disponível em: <<https://www.wgsn.com/blogs/embracing-uncertainty/>>. Acesso em: 7 jan. 2020.

VAZQUEZ, R. Precedence, Earth and the Anthropocene: Decolonizing design. **Design Philosophy Papers**, 2017. v. 15, n. 1, p. 77–91. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/14487136.2017.1303130>>.

YU, E. Toward an Integrative Service Design Framework and Future Agendas. **Design Issues**, 2020. v. 36, n. 2, p. 41–57.

ZACAR, C. R. H.; SANTOS, M. R. Dos. As estrelas da Casa Cor Paraná : um estudo sobre estratégias de construção de um ideal de “ designer celebridade ”. **Estudos em Design**, 2017. v. 25, n. 1, p. 108–126.

ZARKOV, D. On economy, health and politics of the Covid19 pandemic. **European Journal of Women's Studies**, 2020. v. 27, n. 3, p. 213–217.