



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

REVISÃO BIBLIOMÉTRICA DAS PUBLICAÇÕES DA PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIRA SOBRE SUSTENTABILIDADE NO ÂMBITO DA ARQUITETURA DE INTERIORES, ECODSIGN E DESIGN DE INTERIORES

Sofia Deodoro dos Santos Camata, PUC Campinas/SP, sofia.dsc@puc Campinas.edu.br
Juan Arturo Castañeda Ayarza, PUC Campinas/SP, juan.arturo@puc-campinas.edu.br
Marcos Ricardo Rosa Georges, PUC Campinas/SP, marcos.georges@puc-campinas.edu.br

Resumo

Mudanças climáticas, diminuição dos recursos naturais e escassez de água são alguns dos problemas ambientais gerados pela atividade humana. A indústria da construção civil contribui significativamente para a geração de impactos ambientais devido ao uso expressivo de recursos naturais na fabricação de seus componentes e no descarte inadequado de materiais. Para mitigar os danos ambientais causados, todos os profissionais da construção civil e do design devem assumir uma postura sustentável, incluindo os acadêmicos. Nesse sentido, este estudo objetiva realizar um estudo bibliométrico sobre a produção do conhecimento científico da pós-graduação brasileira sobre sustentabilidade no âmbito de projetos de interiores e ecodesign. Foi utilizado o método de análise bibliométrica, utilizando-se as palavras-chave “design de interiores”, “arquitetura de interiores”, “ecodesign”, “sustentável” e “sustentabilidade”. A base consultada foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, sem o uso de nenhum filtro de busca. Identificaram-se 75 publicações, divididos em tópicos que vão desde a sustentabilidade dos materiais e produtos usados em projetos de interiores até a análise curricular dos cursos de ensino superior de design. Nos últimos anos se identificou o aumento de publicações, evidenciando-se a importância do assunto para o desenvolvimento e prática dos profissionais em design de interiores.

Palavras-chave: Design de interiores, Sustentabilidade, Estudo bibliométrico, Ecodesign.

1. Introdução

Questões sobre mudanças climáticas, exploração irresponsável dos recursos naturais e da biodiversidade, desperdício, alergias, estresse e escassez de água são assuntos do cotidiano. Em áreas específicas, a sustentabilidade passou a ser estudada em todos os seus aspectos, isto porque a sociedade vem aos poucos se conscientizando sobre a importância da conservação dos recursos naturais.

De acordo com o Relatório da Situação Global 2020 para Edifícios e Construção, divulgado pela UNEP (2020) as emissões do setor de construção civil atingiram recordes em 2019. Somadas as emissões da indústria e as gerações operacionais, o setor foi responsável por 38% das emissões globais de gases do efeito estufa (GEE) relacionadas à energia. Pela participação



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

significativa no setor, os Designers de Interiores encontram-se em posição favorável para mitigar os danos ambientais através da promoção de projetos sustentáveis.

Cargo (2013) relata que tradicionalmente, a profissão de design de interiores é definida sob uma perspectiva unidimensional, por apresentar preocupação somente com o fornecimento de melhorias estéticas a um espaço interno. No entanto, nos últimos anos o trabalho do designer tem passado por importante mudança e a estratégia em sua atuação vem assumindo gradativamente a responsabilidade pelo seu papel na promoção de cidades mais sustentáveis.

Paralelamente a sociedade começou a compreender a relação entre os espaços construídos e a comunidade. Como resultado, os clientes têm buscado por interiores que desempenhem um design sustentável e ambientalmente responsável (CARGO, 2013; MAZARELLA; LIPNER, 2011). Trata-se de um processo social compartilhado e de responsabilidade de todos os membros da sociedade, pois cada participante assume a sua cota de responsabilidade nas ações de acordo com sua especialização (ALFURATY, 2020).

Segundo Hayles (2015) embora o design de interiores ambientalmente sustentável tenha se tornado uma questão importante, de acordo com a literatura a frequência com que os designers de interiores fazem escolhas sustentáveis na prática real ainda é limitada. Stieg (2006) relata haver uma disparidade entre os princípios do design de interiores ambientalmente sustentável e a realidade na prática. Kamg e Guerin (2009) dizem que as questões ambientais não têm sido enfatizadas de forma significativa no âmbito do design de modo que se alcance a sustentabilidade. Cargo (2013) comenta que o design de interiores ambiental está começando a se tornar mais evidente no campo, mas que existem desafios e barreiras impedindo os profissionais em se dedicarem completamente a esta nova prática de design. Celadyn (2017) defende a implementação de um novo modelo de programa educacional dentro do plano pedagógico existente na formação de engenheiros, arquitetos e design de interiores, em que os possíveis impactos ambientais sejam premeditados e as soluções propostas sejam eficientes. Sun (2021) diz que apesar de muita pesquisa de design sustentável, a discussão sobre adoção de critérios sustentáveis para o desenvolvimento de projetos de design de interiores ainda é insuficiente.

Embora as pesquisas sobre sustentabilidade no design de interiores tenham começado a ser internacionalmente publicadas no fim do século passado, somente nos últimos dez anos o assunto começou a chamar fortemente a atenção da comunidade científica mundial, o que possibilitou ao profissional designer de interiores assumir o compromisso de incorporar os princípios do ecodesign na elaboração de seus projetos.

Para cumprir o dever de promover ambientes saudáveis, com priorização da convivência entre as pessoas e o respeito aos limites do meio natural, é necessário que os designers incorporem na prática, em cada etapa do projeto, as concepções da sustentabilidade.

Dessa forma o presente artigo tem como objetivo fazer uma revisão bibliométrica sobre a produção dos cursos de pós-graduação do Brasil sobre a sustentabilidade no âmbito da arquitetura de interiores, ecodesign e, principalmente do design de interiores.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

2. Design de Interiores, arquitetura de interiores, ecodesign e a Sustentabilidade

“Ninguém vive sem projeções relativas ao devir ainda que seja em nome de seus próprios filhos. A angústia do futuro torna-se um sofrimento do presente. Precisamos operar com uma dialética temporal: pensar o futuro sem abandonar o presente” (MORIN; KERN, 2005)

A conscientização de que o desenvolvimento sustentável tem um caráter multidisciplinar e que pode ser amplamente aplicado em todas as áreas de atuação, transformou a sustentabilidade em objeto de estudo de diversas áreas do conhecimento.

Tradicionalmente, a profissão de design de interiores tem se preocupado com uma prática unidimensional, para fornecer melhorias estéticas a um espaço interior para um cliente (CARGO, 2013). Yang, Wang e Zhu (2011) descrevem o design de interiores tradicional como relativamente atrasado e conservador, focando apenas na moda, design de luxo; uma abordagem que ignora a economia de energia e a redução de emissões, bem como os efeitos nocivos na saúde mental e física dos consumidores e na poluição ambiental.

No entanto, nos últimos anos, a prática de design de interiores viu uma mudança dramática com as estratégias de design que agora se concentram em fornecer ambientes saudáveis e sustentáveis para os indivíduos viverem (BONDA; SOSNOWCHICK, 2007). A sociedade passou a reconhecer a interconexão de edifícios, pessoas e comunidade na criação de um ambiente construído ambientalmente responsável; os clientes estão começando a entender o seu papel no impacto ao meio ambiente. Como resultado estão em busca de projetos que demonstrem um design sustentável e ambientalmente responsável (CARGO, 2013; MAZARELLA; LIPNER, 2011).

A Associação Brasileira de Design de Interiores (ABD, [s.d.]) relata haver um equívoco no uso da expressão design de interiores como sinônimo da arquitetura de interiores – a arquitetura de interiores faz referências às edificações, como pilares, colunas, vãos livres, vigas, escadas, rampas entre outros elementos estruturais. Villaschi (2019) em sua dissertação de mestrado define projeto de arquitetura de interiores como uma prévia representação gráfica das configurações arquitetônicas da edificação, desenvolvida a partir da coordenação dos projetos dos elementos da edificação, das instalações prediais, dos componentes construtivos e dos materiais de construção. Já o design de interiores refere-se à atividade regulamentada pela Lei 13.369/12, que garante o exercício profissional em trabalhos de projeto e configuração dos espaços e ambientes interiores, visando ao conforto, à estética, à saúde e segurança, através de uma metodologia de design centrada no usuário e no respeito aos aspectos sociais e sustentáveis de suas intervenções (ABD, [s.d.]).

O termo ecodesign surgiu em prol da responsabilidade ambiental incorporada na elaboração de projetos de produtos e, conseqüentemente pelo possível impacto ambiental causado por estes ao meio ambiente (BRAGA, 2010; WOLFF, 2004). Projetos com práticas sustentáveis, se enquadram na definição de ecodesign. Segundo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2012) o ecodesign pode ser entendido como todo processo que contempla os aspectos ambientais onde o objetivo principal é projetar ambientes, desenvolver produtos e executar serviços que de alguma maneira irão reduzir o uso dos recursos não-renováveis ou ainda minimizar o impacto ambiental dos mesmos durante seu ciclo de vida. Isto significa reduzir a



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

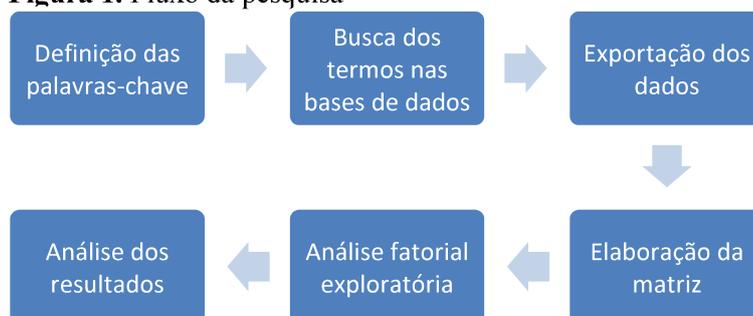
geração de resíduos e economizar custos de disposição final. É uma ferramenta estratégica utilizada nas mais diversas áreas, arquitetura, engenharia e design, contribuindo para o desenvolvimento sustentável através da substituição de produtos e processos por outros menos nocivos ao meio ambiente.

Os designers de interiores têm função importante no processo de influenciar as decisões nos projetos de seus clientes, sendo desejável que sua atuação adquira um caráter educacional para a promoção de um estilo de vida ambientalmente sustentável. Ou seja, sem a aplicação do conhecimento, a capacidade em contribuir na construção de projetos ambientalmente sustentáveis fica comprometida. O significado da adoção dessa postura reforça a ideia de que os profissionais precisam manter compromisso tanto com o cliente quanto com o ambiente natural em todas as etapas do projeto (CARGO, 2013).

3. Método

A pesquisa pode ser classificada como aplicada, de natureza exploratória e abordagem quantitativa. Este artigo foi desenvolvido a partir de um estudo bibliométrico. Araújo (2006) define a bibliometria como uma técnica quantitativa e estatística que tem como finalidade medir os índices de produção e disseminação do conhecimento científico. A Figura 1 apresenta o fluxo utilizado para a realização desta pesquisa.

Figura 1. Fluxo da pesquisa



Fonte: Santos e Brandão (2016)

Conforme se observa na Figura 1, a pesquisa iniciou com a definição das palavras-chave, “design de interiores”, “arquitetura de interiores”, “ecodesign”, “sustentabilidade” e “sustentável”. Em seguida foi feita a busca dos termos na base de dados da BDTD no endereço da base na internet. Como a ideia era coletar o maior volume de documentos, não foi utilizado nenhum filtro de busca. Em seguida os dados foram exportados e tabulados, elaborando-se uma matriz. Na próxima etapa, análise fatorial exploratória, foi feita uma análise descritiva dos documentos, onde os dados foram classificados para uma posterior análise quantitativa, onde gráficos e tabelas foram desenvolvidos. Na última etapa, análise dos resultados, elaborou-se uma discussão e foram apontadas lacunas e tendências de pesquisa.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

3.1 Coleta de Dados

Por se tratar de uma pesquisa bibliométrica os dados são de fonte secundária. A base de dados utilizada para a pesquisa foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com mais de 685.000 documentos disponíveis, e responsável por integrar e disseminar em um único portal de busca, os textos completos das teses e dissertações defendidas nas instituições brasileiras de ensino e pesquisa (BDTD, [s.d.]).

Os dados foram coletados e manipulados por meio dos softwares Microsoft Excel (tabulação e gráficos), Mendeley Desktop (gerenciamento das referências) e Infogram (gráficos).

As buscas nas bases foram efetuadas em 09/07/2021, retornando um total de 75 documentos. Destaca-se que o primeiro documento publicado foi no ano 2003. Na sequência, a partir das publicações identificadas, foram coletadas informações sobre palavras-chave, afiliações, tipo de documentos, localidade, dentre outras variáveis.

4. Resultados

4.1 Nuvem de Palavras-chave

Para criação da nuvem de palavras, previamente foram selecionadas todas as palavras-chave das 75 produções textuais. Posteriormente, as palavras-chave que apareceram ao menos duas vezes foram destacadas e ranqueadas conforme maior número de ocorrência. A seleção gerou uma nuvem composta por 23 palavras-chave (Figura 2).

Figura 2. Nuvem de Palavras-chave





III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

A palavra com maior incidência foi “sustentabilidade” com 17 ocorrências, seguida por “ecodesign” e “design sustentável” com 14 e 13 ocorrências, respectivamente.

4.2 Produção Científica por Ano

As publicações envolvendo sustentabilidade e design teve início em 2003. De 2003 a 2010 houve ocorrência de 25 documentos, enquanto de 2011 a 2020 percebe-se na evolução de publicações que o número dobrou, evidenciando um maior interesse científico sobre o tema (Figura 3).

Figura 3. Evolução das publicações entre 2003 e 2020



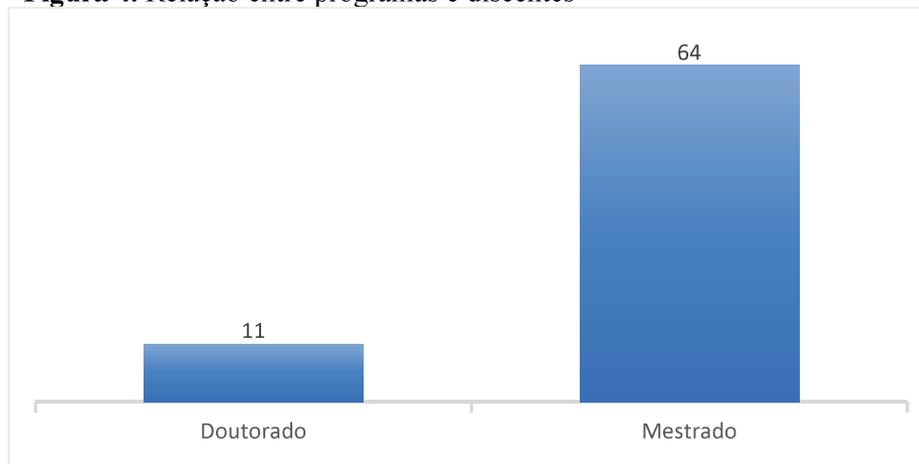
4.3 Relação entre Programas

A Figura 4 mostra a relação entre os discentes autores das publicações matriculados em programas de mestrado e doutorado.



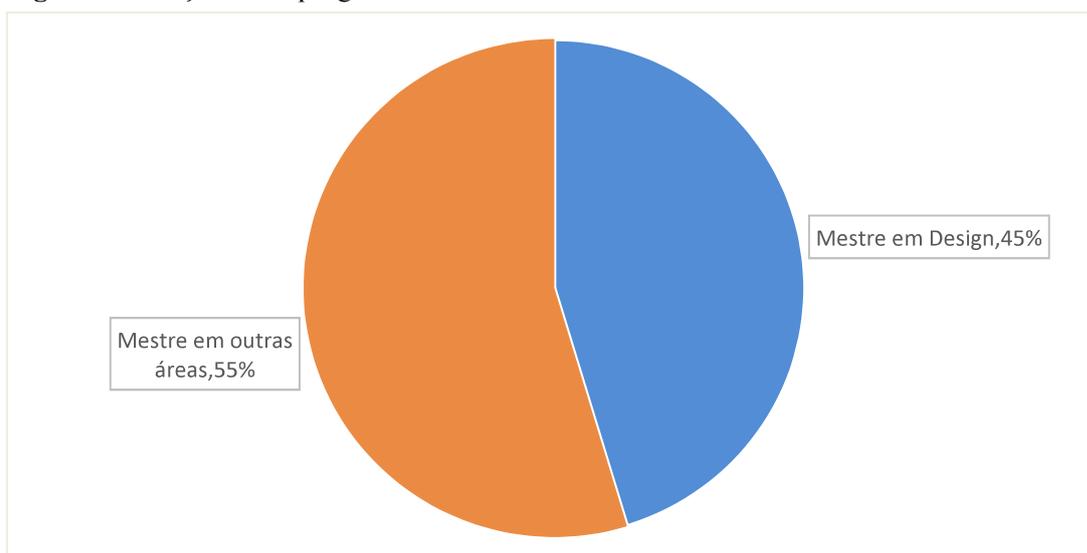
III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Figura 4. Relação entre programas e discentes



Dos 75 discentes, 85% estão em programas de mestrado e 15% em programas de doutorado. Pela Figura 5, nota-se que do total de alunos dos programas de mestrado, 45% participaram de algum programa de design, enquanto 55% em outros programas de mestrado, como engenharia (33%).

Figura 5. Relação entre programas de mestrados

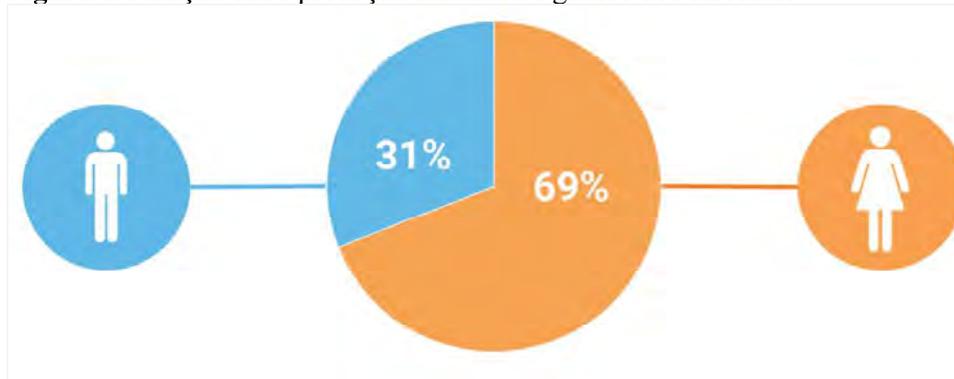


Entre os autores dos trabalhos também se pode observar a relação de gênero (Figura 6).



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

Figura 6. Relação entre produção científica e gênero dos discentes



Notou-se que dessa relação, onde 69% dos discentes são do gênero feminino e 31% masculino, do total de 52 alunas, 40% fizeram parte do programa de design. Dos 23 alunos do gênero masculino, 50% participaram de algum programa de engenharia, o que pode retratar na verdade a proporção de alunos matriculados nesses cursos, sendo o público masculino com maior interesse em áreas da engenharia e o público feminino com maior interesse na área do design.

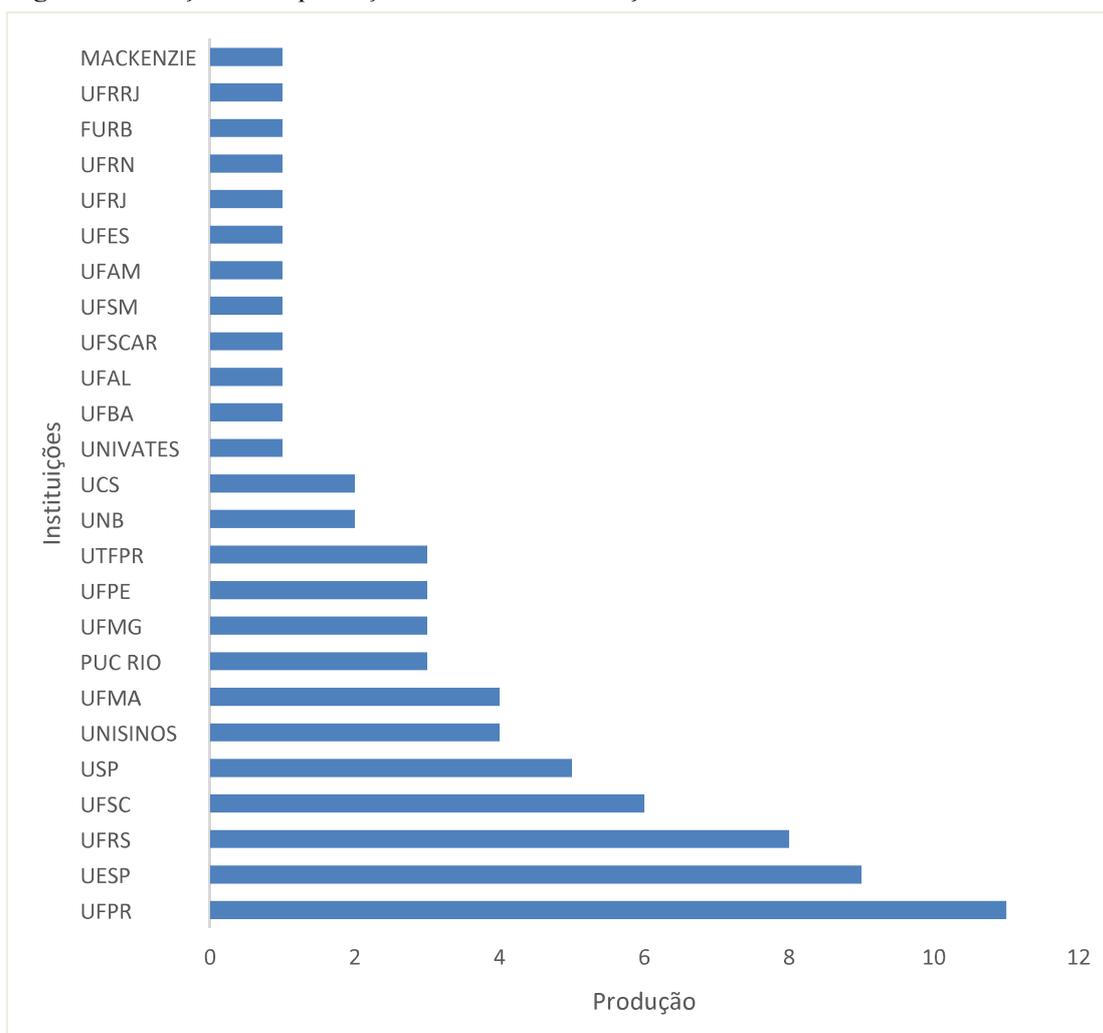
4.4 Relação entre Produções de Teses e Dissertações por Instituição

Nesta etapa analisou-se a instituição de origem de cada uma das 75 teses e dissertações publicadas (Figura 7).



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Figura 7. Relação entre produções textuais e instituição de ensino



A maior produção concentra-se na Universidade Federal do Paraná, com 11 publicações, seguida pela Universidade Estadual de São Paulo com 9, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul com 8, a Universidade Federal de Santa Catarina com 6 e a Universidade de São Paulo com 5 publicações.

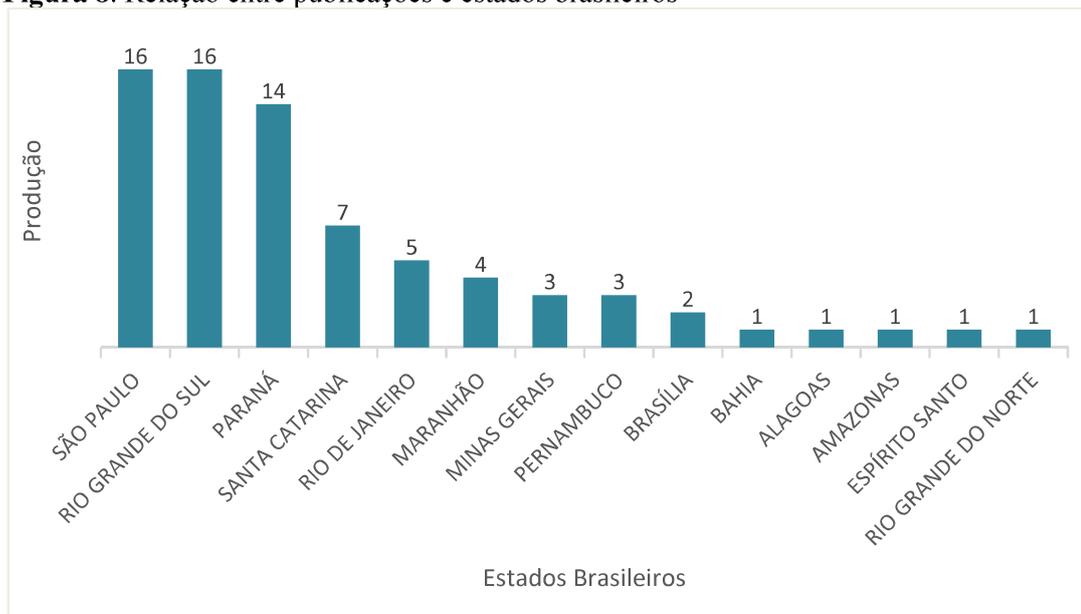
4.5 Relação entre Produções de Teses e Dissertações por Região do Brasil

Observando as Figuras 8, 9 e 10, é possível identificar a relação entre a quantidade de produção de teses e dissertações e as respectivas localidades onde pertencem as Instituições de Ensino Superior sede.



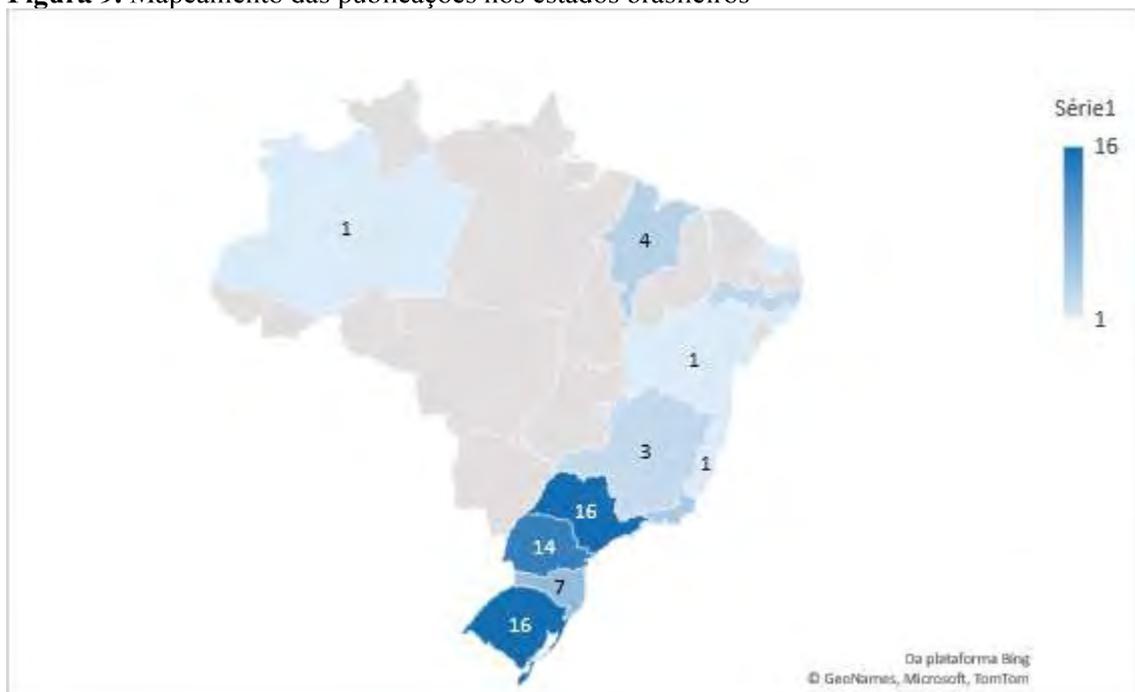
III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Figura 8. Relação entre publicações e estados brasileiros



Destaca-se que as instituições que dominam a produção científica na área estão nas regiões sul e sudeste.

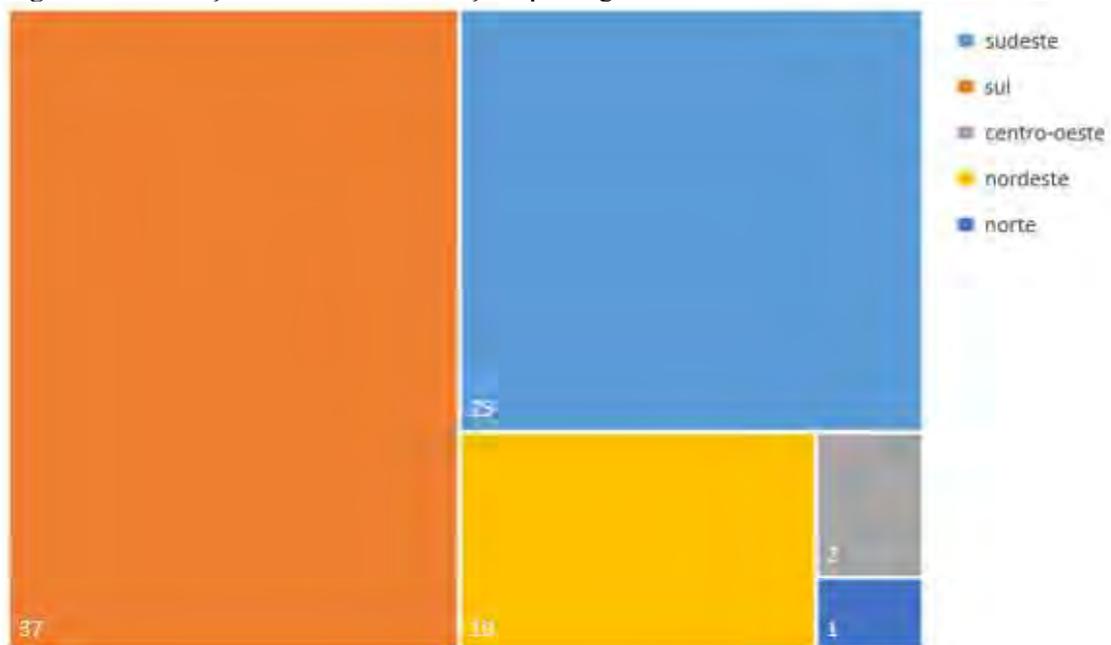
Figura 9. Mapeamento das publicações nos estados brasileiros





III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Figura 10. Produção de teses e dissertações por região do Brasil



Foi possível identificar que a região Sul possui o maior número de publicações, totalizando 49,3% das publicações, o Sudeste totalizou 33,3% publicações, a região Nordeste com 13,3% publicações, Centro-oeste com 2,6% publicações e a região Norte com 1,3% publicação.

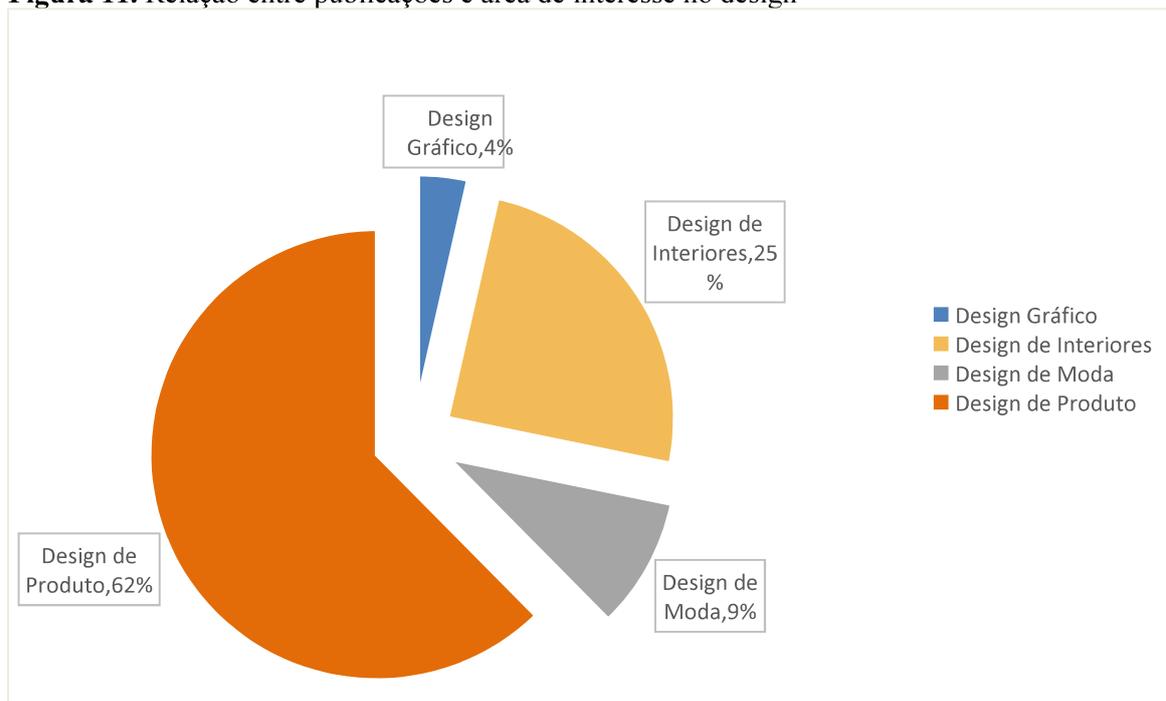
4.6 Relação entre Publicação de Teses e Dissertações e Áreas de Interesse no Design

Nessa seção foi realizada uma análise dos resumos de todas as publicações, em seguida foram categorizados por áreas de interesse: Design Gráfico, Design de Moda, Design de Produto e Design de Interiores (Figura 11).



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
 VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
 16 a 18 de novembro de 2021

Figura 11. Relação entre publicações e área de interesse no design



Das 75 teses e dissertações sobre design sustentável, 62% foram consideradas áreas de interesse do design de produto, 25% interesse para o design de interiores, 9% design de moda e 4% design gráfico. Houve estudos que foram considerados em duas áreas de interesses: 10 estudos foram considerados tanto em design de produto quanto em design de interiores, 2 estudos foram considerados comuns ao design de produto e design de moda e 2 foram considerados comuns ao design de produto e design gráfico.

5. Discussão dos Resultados

A percepção do aumento de publicações na área de sustentabilidade evidencia a importância do assunto para a prática dos designers. Porém apesar de relatado um crescimento, no que tange especificamente ao design de interiores, não é possível afirmar que os designers de interiores estão cada vez mais inserindo a sustentabilidade nas suas práticas profissionais, inclusive porque das 75 produções de teses e dissertações, apenas 20 apresentaram interação com o design de interiores. Assim, pode-se dizer que a sustentabilidade ainda tem muitos desafios e caminho para percorrer até se integrar totalmente à área do design de interiores.

Desses 20 documentos, nota-se uma maior abordagem quanto ao ciclo de vida e descartabilidade de materiais utilizados na indústria, principalmente a moveleira. Pazetto (2018) desenvolveu um estudo junto ao setor moveleiro, cujo objetivo principal foi contribuir para o aperfeiçoamento dos critérios de Compras Públicas Sustentáveis baseados na



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

abordagem do Pensamento de Ciclo de Vida. Outro assunto amplamente discutido refere-se à redução de resíduos nos processos de produção. Camfield (2019) faz uma revisão de literatura com o propósito de propor um modelo para avaliar a influência de práticas de inovação verde utilizadas na gestão de cadeia de suprimentos na competitividade no setor moveleiro.

No mais recente documento publicado sobre o tema, Villaschi (2019) fala sobre a tecnologia BIM (Building Information Modeling), como forte aliado na busca por soluções que atendam a demanda exigida pelo mercado em reduzir custos, rentabilizar negócios e melhorar eficiência de projetos, com o objetivo de explorar as potencialidades do uso da tecnologia BIM em projetos de interiores. A autora relata que mesmo com grandes potencialidades no uso da tecnologia em projetos de interiores, sua adoção nesta área ainda não é difundida e existem poucos estudos que abordam como o BIM pode auxiliar esse processo.

Por outro lado, poucos estudos abordaram a área social, a preocupação com a saúde e bem-estar. Neste contexto, Fernandes (2016) relata em sua dissertação a importância da qualidade da iluminação na saúde e segurança dos trabalhadores de uma empresa, e o quanto isso afeta diretamente a produção.

Outra situação a ser discutida é a discrepância observada na seção 4.5, entre o número de publicações nas regiões sul e sudeste e as demais regiões do país. Evidencia-se a oportunidade de desenvolver conhecimento em todas as universidades brasileiras, já que, o design de interiores está cada vez mais requisitado nos projetos de construção civil.

6. Conclusões

A percepção do aumento de publicações na área de sustentabilidade evidencia a importância do assunto para a prática dos profissionais em design de interiores. A pesquisa mostrou que embora o estudo científico no âmbito do design sustentável tenha aumentado, não se pode afirmar que seja necessariamente suficiente e tampouco que represente práticas sustentáveis, de fato.

Importante destacar que a base escolhida para realizar o estudo apresentou algumas limitações na pesquisa, dificultando uma análise mais precisa quanto aos resultados. Os tipos de trabalhos publicados são restritos a teses e dissertações, conseqüentemente o idioma de publicação foi obrigatoriamente em português. Acredita-se que pesquisadores brasileiros possam ter contribuído na área por meio de publicações de artigos nacionais e internacionais em outros idiomas.

Evidenciou-se ainda uma pequena participação da produção acadêmica da pós-graduação brasileira na área de design e a sustentabilidade, e muito mais ainda quanto ao design de interiores. Nesse sentido, o recente crescimento e o amplo potencial de desenvolvimento do conhecimento na área mostra a necessidade e importância desta pesquisa.

Espera-se que futuras pesquisas teóricas e aplicadas sejam desenvolvidas cada vez mais em todo o Brasil e, dessa forma, possibilitem a inserção da sustentabilidade na formação e na prática dos profissionais do design de interiores.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

7. Agradecimentos

Este trabalho foi elaborado com o apoio em forma de bolsa oferecida pelo Núcleo de Atenção Solidária da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

8. Referências

- ABD, Associação Brasileira de Design de Interiores. **QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE O DESIGN DE INTERIORES, A DECORAÇÃO E A ARQUITETURA DE INTERIORES?** Disponível em: <<https://abd.org.br/quais-sao-as-principais-diferencas-entre-o-design-de-interiores-a-decoracao-e-a-arquitetura-de-interiores>>. Acesso em: 7 out. 2021.
- ALFURATY, A. B. **Sustainable Environment in Interior Design: Design by Choosing Sustainable Materials**. 3rd International Conference on Sustainable Engineering Techniques, ICSET 2020. **Anais...**Dept. of Architectural Engineering, College of Engineering, University of Baghdad, Iraq: Institute of Physics Publishing, 2020
- ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12 (1), 2006.
- BONDA, P.; SOSNOWCHICK, K. **Sustainable Commercial Interiors**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2007.
- BRAGA, M. F. O ecodesign na marcenaria da ASMARE-BH. 2010.
- CAMFIELD, C. G. Modelo de avaliação de práticas de inovação verde e sua influência na competitividade do setor moveleiro. v. 8, n. 5, p. 55, 2019.
- CARGO, A. An evaluation of the use of sustainable material databases within the interior design profession. **Senior Capstone Project, UNIVERSITY OF FLORIDA**, p. 2–5, 2013.
- CELADYN, M. Environmental sustainability considerations in an interior design curriculum. **World Transactions on Engineering and Technology Education**, v. 15, n. 4, p. 317–322, 2017.
- FERNANDES, P. S. Estudo do sistemas de iluminação artificial em edifícios corporativos: o escritório sede da Philips em Barueri-SP. v. 53, n. 9, p. 1689–1699, 2016.
- HAYLES, C. S. Environmentally sustainable interior design: A snapshot of current supply of and demand for green, sustainable or Fair Trade products for interior design practice. **International Journal of Sustainable Built Environment**, v. 4, n. 1, p. 100–108, jun. 2015.
- KANG, M.; GUERIN, D. A. The Characteristics of Interior Designers Who Practice Environmentally Sustainable Interior Design. **Environment and Behavior**, v. 41, n. 2, p. 170–184, 23 mar. 2009.
- MAZARELLA, F.; LIPNER, J. **Interior design**. Disponível em: <<https://www.wbdg.org/design-disciplines/interior-design>>. Acesso em: 7 out. 2021.
- MMA, M. DO M. A. **Ecodesign**. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/siderurgia-sustentavel/item/7654-ecodesign.html>>. Acesso em: 7 out. 2021.



III *Sustentare* – Seminários de Sustentabilidade da PUC-Campinas
VI WIPIS – Workshop Internacional de Pesquisa em Indicadores de Sustentabilidade
16 a 18 de novembro de 2021

- MORIN, E.; KERN, A.-B. **Terra Pátria**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- PAZETTO, V. M. F. Análise de Ciclo de Vida para Produtos Moveleiros com vistas à Compras Públicas Sustentáveis. **Director**, v. 15, n. 40, p. 6–13, 2018.
- SANTOS, B. A.; BRANDÃO, M. Redalyc. ESTUDO BIBLIOMÉTRICO: ORIENTAÇÕES SOBRE SUA APLICAÇÃO. 2016.
- STIEG, C. The sustainability gap. **Journal of Interior Design**, v. 32, n. 1, p. vii–xxi, 2006.
- SUN, X. Green and ecological interior design based on network processor and embedded system. **Microprocessors and Microsystems**, v. 82, n. January, p. 103911, 2021.
- UNEP. **Emissões do setor de construção civil atingiram recordes em 2019 - relatório da ONU**. Disponível em: <<https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/comunicado-de-imprensa/emissoes-do-setor-de-construcao-civil-atingiram>>. Acesso em: 6 out. 2021.
- VILLASCHI, F. S. Explorando as potencialidades do BIM na arquitetura de interiores: estudo de caso. p. 161, 2019.
- WOLFF, D. D. E. S. Avaliação De Empreendimentos Imobiliários a Partir Do Ecodesign : Estudo De Caso Jurerê. 2004.
- YANG, Y.; WANG, F.; ZHU, X. Contrast Study on Interior design with low-carbon and traditional design. **ICMREE2011 - Proceedings 2011 International Conference on Materials for Renewable Energy and Environment**, v. 1, n. June, p. 806–809, 2011.