


O ESTADO DA ARTE SOBRE AS PESQUISAS BRASILEIRAS QUE RELACIONAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM A ARQUITETURA E URBANISMO

The State of Art on Brazilian researches relating Environmental Education to Architecture and Urbanism


Elizabeth de Fátima Correia

Universidade Cruzeiro do Sul, arq.elizabethcorreia@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-6542-200X>

Rita de Cássia Frenedo

Universidade Cruzeiro do Sul: rita.frenedo@cruzeirodosul.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0002-5005-677X>

Resumo

O presente artigo objetiva apresentar um mapeamento e a análise de pesquisas brasileiras que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo. Assim, nos propusemos a buscar as produções acadêmicas inerentes a essa temática. Para tanto, realizamos um mapeamento, do tipo Estado da Arte, tendo como fonte de coleta de dados o banco de teses e dissertações da BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações). O período de busca compreendeu o período entre os anos de 2002 e de 2018, no qual encontramos 12 pesquisas (dissertações e teses), com as características investigadas. Para garantir a organização e rigor da análise, adotamos o método de conteúdo, fundamentada em Bardin (1977). Os resultados obtidos revelaram que, o maior número de produções acadêmicas sobre a temática concentra-se no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Região Sudeste e da Região Sul, respectivamente a da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG e a Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC. Quanto aos focos de pesquisa verificamos a prevalência de pesquisas relacionadas à Educação Ambiental e a Arquitetura do ambiente construído escolar.

Palavras-chave: Arquitetura e Urbanismo; Educação Ambiental; Estado da Arte.

Abstract

This article aims to present a mapping and analysis of Brazilian researches that relate Environmental Education with Architecture and Urbanism. Thus, we set out to seek the academic productions inherent to this theme. For that, we carried out a mapping, of the State of the Art type, having as source of data collection the database of theses and dissertations of BDTD (Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations). The search period comprised the period between the years 2002 and 2018, in which we found 12 surveys (dissertations and theses), with the investigated characteristics. To guarantee the organization and rigor of the analysis, we adopted the content method, based on Bardin (1977). The results obtained revealed that the largest number of academic productions on the subject is concentrated in the Graduate Program in Architecture and Urbanism, in the Southeast and South Region, respectively at the Federal University of Minas Gerais - UFMG and the University Federal University of Santa Catarina-UFSC. As for the research focuses, we verified the prevalence of research related to Environmental Education and Architecture of the built school environment.

Keywords: Architecture and Urbanism; Environmental Education; State of Art.

Introdução

O advento da Revolução Industrial, entre os séculos XVIII e XIX, promoveu grandes transformações sociais, culturais, tecnológicas, econômicas e ambientais, com mudanças significativas no modo de produção e na forma de vivenciar os ambientes naturais e construídos.

O crescimento da população urbana mundial e a demanda social por ambientes naturais e construídos de qualidade para todos implicam em um agravamento desses problemas ambientais. Por conseguinte, o homem contemporâneo está envolvido cada vez mais com as novas tecnologias e desafios impostos pelos cenários urbanos, o que vem provocando a perda da relação natural com a terra e com suas culturas tradicionais (BISSOLI, 2012).

Se bem planejada e administrada, a urbanização poderá ser uma poderosa ferramenta para o desenvolvimento sustentável. A arquitetura e urbanismo poderá desempenhar um papel fundamental para o estabelecimento de uma relação harmônica entre o edifício, o território e a natureza.

Desse modo, o conceito baseado no desenvolvimento sustentável se apresenta como uma ferramenta essencial para o arquiteto e urbanista em particular, dada à possibilidade de sua produção atingir grande parte dos cidadãos, desempenhando um papel fundamental para o estabelecimento de uma relação harmônica entre o edifício, o território e a natureza, respeitando os sistemas naturais e aprendendo por meio dos processos ecológicos, uma compreensão interdisciplinar dos aspectos econômicos, sociais, ambientais e técnicos, que devem ser aplicados desde início de sua concepção.

Nesse sentido, a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, entende por educação ambiental “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 1999).

As discussões em torno da temática ambiental, suas possibilidades e limites no âmbito educacional se tornaram cada vez mais evidente e a Educação Ambiental vem orientando para uma educação crítica da realidade vivenciada, orientadora da cidadania voltada para a resolução de problemas locais contextualizados em uma realidade global (GUIMARÃES, 2015).

Para Guerra *et al.* (2015) a temática da ambientalização curricular constitui-se um campo profícuo de investigação, no sentido de dar visibilidade à temática Educação Ambiental nas universidades, abrindo caminhos para discussões, tomadas de decisão e compromisso com a implementação de ações de responsabilidade socioambiental.

O tema da ambientalização se reveste de especial relevância, principalmente a partir da publicação pelo Conselho Nacional de Educação – CNE, da Resolução nº 2 de junho de 2012 que determina as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental – DCNEA (BRASIL, 2012). Elas reafirmam o que consta na Constituição Federal de 1988 (artigo 225), na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e na Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 1999), de que a Educação Ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades de ensino.

A inserção da temática da educação ambiental e sustentabilidade na práxis da arquitetura e urbanismo tem se revestido de grande relevância para profissionais adaptados a uma filosofia ambiental, ou seja, para uma nova forma de ensino e prática, sustentada pelos aspectos socioambientais e, conseqüentemente, de conceber ambientes saudáveis e vivenciar paisagens naturais e construídas, tendo como um novo paradigma um instrumento capaz de cooperar com a superação de cada desafio imposto pelas decisões projetuais.

A partir dessas considerações iniciais, o presente artigo objetiva apresentar um mapeamento e análise das pesquisas brasileiras que têm como foco de estudo a relação da Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo.

Com base nesse objetivo geral, constituímos como questão de pesquisa: Quais as tendências de pesquisas brasileiras que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo?

Assim, nos propusemos a buscar as produções acadêmicas e publicações referentes a essa temática. Para tanto, realizamos um mapeamento do tipo Estado da Arte, tendo como fonte de coleta de dados o banco de teses e dissertações da BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações).

Pressupostos metodológicos

À luz do objetivo exposto anteriormente, optamos pela metodologia do Estado da Arte, na busca de investigar as pesquisas brasileiras que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo. Compreendemos que um trabalho desta natureza poderá proporcionar uma visão mais abrangente e holística sobre o que os pesquisadores da área de Arquitetura e Urbanismo estão produzindo sobre a temática da Educação Ambiental, contribuindo, dessa maneira, para o aprofundamento e atualização do tema.

Nas pesquisas, de caráter bibliográfico, o objetivo não se restringe à identificação de determinadas produções em uma área de conhecimento, mas sim, analisar tais produções, categorizá-las, revelando os múltiplos enfoques e perspectivas vislumbrados com os resultados encontrados (ROMANOWSKI; ENS, 2006).

De acordo com Romanowski & Ens (2006), esse tipo de pesquisa pode mostrar tendências, evoluções, características, focos, referenciais teóricos, lacunas e contribuições a romper, ressignificar ou perpetuar com as pesquisas que abordam os temas há um determinado tempo.

Ainda de acordo com Romanowski & Ens (2006), para desenvolver a pesquisa do tipo estado da arte é preciso percebê-la como um estudo descritivo, na medida em que se produz um cenário capilar e de amostra aleatória. Em pesquisa do tipo estado da arte está presente a possibilidade de contribuir com a teoria e prática de uma área do conhecimento.

Para alcançarmos o objetivo proposto, adotamos o método de análise de conteúdo. Fundamentada em Bardin (2016), análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicação com procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens e garantindo, dessa forma, a organização e rigor da análise.

De acordo com a autora, a análise de conteúdos se estrutura em três fases distintas, chamadas de procedimentos de organização e análise, que são: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos dados com a inferência e a interpretação.

Simultaneamente, para a constituição dos dados de nossa investigação, realizamos o levantamento/mapeamento de teses e dissertações no banco da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, através do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

A escolha do banco de teses e dissertações da BDTD decorre do fato de ser uma base de referência bibliográfica, que reúne em seu catálogo, arquivos completos das teses e dissertações informados à BDTD pelos programas de pós-graduação, desde 2002.

Com a finalidade de delimitar as produções científicas que fariam parte do corpus de pesquisa, fizemos o mapeamento de teses e dissertações no portal da BDTD, utilizando como recorte os descritores “educação ambiental”, “arquitetura e urbanismo”,

no período de 2002 a 2018. Dessa forma, norteando-se por tais descritores, obtivemos um total de dezoito (18) pesquisas.

Como forma de organizarmos as pesquisas mapeadas, os documentos coletados foram armazenados em pastas, nomeados conforme o ano de pesquisa definido para o estudo em questão.

Convém destacar que ao realizarmos uma leitura inicial dos títulos e resumos, do banco da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD, considerando a referência ao tema da pesquisa, foram encontradas algumas pesquisas que não abarcavam a relação da Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo.

Para realizar as análises das pesquisas acadêmicas percorremos as 03 (três) fases indicadas por Bardin (2016). A seguir, detalharemos a organização do método e como procedemos para efetivar as etapas propostas pela autora.

Pré-análise

Como preconiza Bardin (2016), a pré-análise tem por objetivo a organização dos documentos, composta por atividades não estruturadas. Dessa forma, a finalidade é de sistematizar as convicções iniciais, de modo a delinear um planejamento preciso do desenvolvimento das etapas consecutivas.

Inicialmente realizamos a “leitura flutuante”, de todas as produções que apresentassem um dos descritores, trazidos a partir do lócus da pesquisa, de modo a conhecer os documentos textos a serem analisados.

Sendo assim, após leitura flutuante, iniciamos o processo de “escolha dos documentos”, a partir dos objetivos da pesquisa. Assim, partimos para a “constituição de corpus”.

De acordo com Bardin (2016, p.126) “o corpus é um conjunto de documentos tidos em conta para serem submetidos aos processos analíticos. A sua constituição implica, muitas vezes, em escolhas, seleções e regras”.

Assim sendo, durante a primeira leitura dos títulos e resumos nos possibilitou desconsiderar alguns trabalhos que não estavam em conformidade com o foco de nossa pesquisa, que é a relação da Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo.

Diante disso, aquelas pesquisas mapeadas que desobedeceram à terceira regra proposta por Bardin (2016, p.128) “da homogeneidade, na qual os documentos devem ser homogêneos, ou seja, devem obedecer a critérios precisos de escolha e não apresentar demasiada singularidade fora desses critérios”.

Dessa maneira, elencamos como corpus de pesquisa, doze (12) produções acadêmicas, sendo nove (09) dissertações e três (03) teses. Listamos, a seguir, o corpus de pesquisa extraído a partir do banco da BDTD, listando, o tipo de pesquisa, o ano, o título, o pesquisador (a) e o respectivo orientador (a).

Quadro 1: Corpus das produções acadêmicas selecionadas do acervo do Banco de Teses e Dissertações da BDTD.

| ANO | TIPO DE PESQUISA | TÍTULO | PESQUISADOR (A) E ORIENTADOR (A) |
|------------|-------------------------|--|---|
| 2006 | Dissertação | Lago Paranoá: lazer e sustentabilidade urbana. | Apoena de Alencar Parente Orientador (a): Maria do Carmo de Lima Bezerra |
| 2006 | Dissertação | Gerenciamento de resíduo de serviço de saúde: estudo de caso no Hemocentro da Unicamp. | Raquel Sanches Manfredini Orientador: Egle Novaes Teixeira |
| 2007 | Dissertação | A sustentabilidade na formação atual do arquiteto e urbanista. | Dianna Santiago Villela Orientador (a): Roberto Luís de Melo Monte Mor |
| 2008 | Dissertação | Práticas socioambientais no espaço escolar: uma reflexão sobre a percepção dos usuários de duas escolas do ensino fundamental em João Pessoa, Paraíba. | Flávia Giangiulio Taveira Orientador (a): Gleice Virginia Medeiros de Azambuja Elali |
| 2008 | Dissertação | Por uma arquitetura socioeducativa para adolescentes em conflito com a lei: uma abordagem simbólica da relação pessoa-ambiente. | Elena Maria Duarte de Oliveira Orientador (a): Carolina Palermo Szucs |
| 2008 | Tese | Modelo de Implementação de Sistema de Gestão Ambiental em empresas públicas e privadas. | Silvana Arrais de Brito Dias Orientador (a): Maria do Amparo Albuquerque Aguiar |
| 2009 | Tese | Sustentabilidade das escolas municipais de ensino fundamental: estudo de caso em Ubatuba, Estado de São Paulo, Brasil. | Maria Luiza Camargo Pinto Ferraz Orientador (a): Yara Schaeffer Novelli |
| 2012 | Dissertação | A percepção de disfunções ambientais como ferramenta de planejamento. | Ricardo Carlos Hartmann Orientador (a): Carlos Loch |
| 2012 | Dissertação | A criança e o ambiente na infância: um estudo da noção ambiental na escola infantil. | Danilo Bastos Jardim Orientador (a): Beatriz Alencar D Araújo Couto |
| 2013 | Tese | As cidades, os rios e as escolas: um estudo das práticas de educação ambiental nas cidades de Natal e Mossoró-RN. | Maria Betânia Ribeiro Torres Orientador (a): Edmilson Lopes Júnior |
| 2013 | Dissertação | Resíduos sólidos urbanos e políticas públicas de educação ambiental: o caso do Pontal do Paranapanema-SP. | Yeda Ruiz Maria Orientador (a): Caroline Kraus Luvizitto |
| 2015 | Dissertação | Percepção do ambiente natural e do ambiente construído após a implementação do parque nacional da chapada diamantina: o olhar dos moradores do vale do capão – BA. | Jucilene Santos Costa Orientador (a): Aline Werneck Barbosa de Carvalho. |

Fonte: elaborado pelas pesquisadoras a partir das produções acadêmicas mapeadas.

Exploração do material

Essa etapa consiste na administração e aplicação das decisões tomadas. Para Bardin (2016), é uma etapa longa e monótona, que consiste em operações de codificações, decomposições ou enumerações, em virtude de regras já formuladas.

Sendo assim, como forma de esclarecermos as convergências encontradas nas pesquisas mapeadas, nos dedicamos ao corpus da pesquisa e delimitamos algumas categorias, que serão inseridas nos tópicos seguintes.

Análise dos dados: tratamento dos resultados obtidos e interpretados

Para essa etapa Bardin (2016), propõe que os dados brutos obtidos durante o procedimento da exploração do material sejam tratados de forma a se tornarem significativos e válidos.

Para tanto, organizamos nossas análises levando em consideração o tipo de produção intelectual, a partir do panorama descritivo e quantitativo.

Tendências teóricas - metodológicas sobre as pesquisas brasileiras que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo

Nesse tópico serão mencionados os resultados referentes ao mapeamento realizado, a partir do banco de teses e dissertações da BDTD.

No quadro 2, apresentamos um panorama das pesquisas acadêmicas brasileiras em relação as instituições de pesquisas mapeadas, seus respectivos programas, áreas de concentração e a nota da última avaliação quadrienal 2017 da Capes, de cada um dos programas mapeados.

Quadro 2: Distribuição das instituições, programas, áreas de concentração e nota da avaliação quadrienal de 2017 da Capes, das pesquisas mapeadas.

| INSTITUIÇÃO | PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO | ANO | NÚMERO DE PESQUISAS | CAPES/ 2017 |
|--------------------------------------|---|------|---------------------|-------------|
| Universidade de Brasília | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. | 2006 | 1 | 4 |
| Universidade Estadual de Campinas | Programa de Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. | 2006 | 1 | 4 |
| Universidade Federal de Minas Gerais | Programa de Pós Graduação da Escola de Arquitetura e Urbanismo. | 2007 | 1 | 6 |
| | Programa de Pós-Graduação da Escola de Arquitetura e Urbanismo. | 2012 | 1 | 4 |

| | | | | |
|---|---|------|---|---|
| Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. | 2008 | 1 | 4 |
| | Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. | 2013 | 1 | 4 |
| Universidade Federal de Goiás | Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. | 2008 | 1 | 3 |
| Universidade de São Paulo | Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. | 2009 | 1 | 5 |
| Universidade Federal de Santa Catarina | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. | 2008 | 1 | 5 |
| | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. | 2012 | 1 | 5 |
| Universidade do Oeste Paulista | Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. | 2013 | 1 | 4 |
| Universidade Federal de Viçosa | Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. | 2015 | 1 | 4 |

Fonte: elaborado pelas pesquisadoras a partir das produções mapeadas e o resultado da avaliação CAPES, do quadriênio de 2017.

Em relação à distribuição nacional, das produções mapeadas que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo, temos os Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo com 66,67%, seguido do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais com 25% e o Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais com 8,33%.

Em relação à distribuição regional os dados apresentados mostram que os PPG estão concentrados na região Sudeste (50%) seguido pelas regiões Centro-Oeste (16,66%), Nordeste (16,66%) e Sul (16,66%).

Analisando a distribuição das produções acadêmicas em cada uma das regiões brasileiras, os dados apresentados apontam para o Sudeste, responsável pela produção de 50% do total das publicações mapeadas, com destaque para os PPG em Arquitetura e Urbanismo (33,33%) e os PPG em Ciências Ambientais (16,67%); o Centro-Oeste com 16,66% das publicações mapeadas temos o PPG em Arquitetura e Urbanismo (8,33%) e o PPG em Ciências Ambientais (8,33%); o Nordeste com 16,66% das publicações mapeadas temos PPG em Arquitetura e Urbanismo (8,33%) e PPG em Ciências Sociais (8,33%); e, o Sul com 16,66% das publicações mapeadas, com o PPG em Arquitetura e Urbanismo (16,66%).

Os dados apresentados demonstram que na Região Sudeste, 16,66% das pesquisas mapeadas concentra-se no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais. Uma provável hipótese seria decorrente da linha de pesquisa relacionada à temática “Teoria, Produção e Experiência do Espaço” e “Mestrado em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável”.

Os dados apresentados também demonstram que na Região Sul, 16,66 % das pesquisas mapeadas está concentrado no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina. Uma provável hipótese seria decorrente da linha de pesquisa relacionada à temática “Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído”.

O quadro 3 relaciona os pesquisadores que orientaram as pesquisas brasileiras que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo.

Quadro 3: Distribuição dos docentes e as respectivas quantidades de orientações que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo.

| INSTITUIÇÃO | ORIENTADOR | Nº DE TRABALHOS |
|---|--|------------------------|
| Universidade de Brasília | Profa. Dra. Maria do Carmo de L. Bezerra | 1 |
| Universidade Estadual de Campinas | Prof. Dr. Egle Novaes Teixeira | 1 |
| Universidade Federal de Minas Gerais | Prof. Dr. Roberto Luís de Melo Monte Mor | 1 |
| | Profa. Dra. Beatriz Alencar D´Araújo Couto | 1 |
| Universidade Federal do Rio Grande do Norte | Profa. Dra. Gleici Virginia M. de A. Elali | 1 |
| | Prof. Dr. Edmilson Lopes Júnior | 1 |
| Universidade Federal de Goiás | Profa. Dra. Maria do Amparo A. Aguiar | 1 |
| Universidade de São Paulo | Profa. Dra. Yara Schaeffer Novelli | 1 |
| Universidade Federal de Santa Catarina | Profa. Dra. Carolina Palermo Szucs | 1 |
| | Prof. Dr. Carlos Loch | 1 |
| Universidade do Oeste Paulista | Profa. Dra. Caroline Kraus Luvizotto | 1 |
| Universidade Federal de Viçosa | Profa. Dra. Aline W. Barbosa de Carvalho | 1 |

Fonte: elaborado pelas pesquisadoras a partir das produções mapeadas.

Os dados do quadro 3 nos revelam que as pesquisas estão distribuídas de forma equilibrada (8,33%) entre os orientadores das pesquisas mapeadas. A tabela 1 apresenta a pesquisa brasileira em relação ao nível de ensino: mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado.

Tabela 1: Distribuição das pesquisas por nível de ensino.

| NÍVEL DE ENSINO | NÚMERO DE PESQUISAS | PERCENTUAL |
|------------------------------|----------------------------|-------------------|
| Mestrado Acadêmico | 09 | 75% |
| Mestrado Profissional | - | - |
| Doutorado | 03 | 25% |
| TOTAL | 12 | 100% |

Fonte: elaborado pelas pesquisadoras a partir do mapeamento realizado.

Observamos na tabela 1, as modalidades Mestrado Acadêmico (75%) e Doutorado (25%), somadas correspondem à totalidade das pesquisas. Para pesquisas oriundas da modalidade Mestrado Profissional não foram encontradas resultados nas produções mapeadas.

Uma provável hipótese seria porque o mestrado profissional é uma modalidade de Pós-Graduação *Stricto Sensu* voltada para a capacitação profissional, nas diversas áreas do conhecimento, mediante o estudo de práticas em campo de atuação, e o foco da nossa investigação, está centrada nas pesquisas que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo.

Quanto ao ano de defesa das produções acadêmicas, apresentamos na tabela 2.

Tabela 2: Distribuição quantitativa das produções acadêmicas, por ano de defesa.

| ANO | DISSERTAÇÃO | TESE |
|---------------|--------------------|-------------|
| 2006 | 2 | - |
| 2007 | 1 | - |
| 2008 | 2 | 1 |
| 2009 | - | 1 |
| 2012 | 2 | - |
| 2013 | 1 | 1 |
| 2015 | 1 | - |
| TOTAL: | 09 | 03 |

Fonte: elaborado pelas pesquisadoras a partir do mapeamento realizado.

Constatamos na tabela 2, que no total de doze (12) produções que compuseram nosso corpus de pesquisa, três (3), ou seja, 25% do total delas estão no ano de 2008, sendo duas (2) dissertações e uma (1) tese, o que revela um crescimento em relação aos anos anteriores, mas uma queda significativa das pesquisas posteriores ao ano de 2008.

Em relação às pesquisas segundo seus focos por nível de escolaridade, a tabela 3 apresenta a tendência evidenciada.

Tabela 3: Distribuição pesquisas segundo seus focos por nível de escolaridade.

| NÍVEL DE ESCOLARIDADE | NÚMERO DE PESQUISAS | PERCENTUAL |
|------------------------------|----------------------------|-------------------|
| Educação Infantil | 2 | 11,11% |
| Ensino Fundamental I | 3 | 16,67% |
| Ensino Fundamental II | 3 | 16,67% |
| Ensino Médio | 3 | 16,67% |
| Ensino Superior | 1 | 5,55% |
| Não explicitado | 6 | 33,33% |
| TOTAL | 18 | 100% |

Fonte: elaborado pelas pesquisadoras a partir do mapeamento realizado.

* Número total de pesquisas acima do número do corpus, em virtude de algumas das produções mapeadas explicitarem mais de um nível de ensino em suas pesquisas.

Conforme a tabela 3, os resultados obtidos da distribuição das pesquisas, segundo seus focos por nível de escolaridade, a categoria com maior inserção de relação da Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo estão voltados para o nível de escolaridade não explicitado (33,33%). Seguido pelo Ensino Fundamental I (16,67%), Ensino Fundamental II (16,67%), Ensino Médio (16,67%), Ensino Infantil (11,11%) e o Ensino Superior (5,5%).

A tabela 4, expressa o quantitativo dos procedimentos metodológicos de coleta de dados, adotados nas pesquisas que formaram o corpus de investigação, relacionados ao tipo de pesquisa.

Tabela 4: Distribuição do tipo de pesquisa, segundo os seus pressupostos metodológicos.

| TIPO DE PESQUISA | NÚMERO DE PESQUISAS | PERCENTUAL |
|-------------------------|----------------------------|-------------------|
| Estudo de Caso | 09 | 55,55 % |
| Pesquisa Documental | 04 | 27,78% |
| Pesquisa Bibliográfica | 03 | 16,67% |
| TOTAL | 16 | 100% |

Fonte: elaborado pelas pesquisadoras a partir do mapeamento realizado.

* Número total de pesquisas acima do número do corpus, em virtude de algumas das produções mapeadas utilizarem mais de um tipo de pesquisa para a coleta de dados em suas pesquisas.

De acordo com a tabela 4, verificamos que para o tipo de pesquisa, segundo os seus pressupostos metodológicos, o estudo de caso foi a que apresentou maior percentual (55,55%). Seguido da pesquisa documental (27,78%) e da pesquisa bibliográfica (16,66%).

A tabela 5, a seguir, expressa o quantitativo dos procedimentos metodológicos de coleta de dados, adotados nas pesquisas que formaram o corpus de investigação, relacionados às técnicas de pesquisa empregadas.

Tabela 5: Distribuição das técnicas de pesquisa, segundo os seus pressupostos metodológicos.

| TÉCNICAS DE PESQUISA | NÚMERO DE PESQUISAS | PERCENTUAL |
|--|----------------------------|-------------------|
| Entrevistas | 06 | 23,01% |
| Registros Fotográficos | 02 | 7,7% |
| Diário de Campo | 04 | 15,39% |
| Análise Documental ou de Conteúdo | 07 | 27% |
| Observação | 04 | 15,39% |
| Questionário | 03 | 11,51% |
| TOTAL | 26 | 100% |

Fonte: elaborado pelas pesquisadoras a partir do mapeamento realizado.

* Número total de pesquisas acima do número do corpus, em virtude de algumas das produções mapeadas utilizarem mais de uma técnica de pesquisa para a coleta de dados em suas pesquisas.

Conforme a tabela 5, constatamos que para a técnica de pesquisa, segundo os seus pressupostos metodológicos, a análise documental e ou de conteúdo foi a que apresentou maior percentual (27%). Seguido das entrevistas (23%), diário de campo e observação de campo (15,39%), questionário e finalizando registros fotográficos (7,7%).

Importante ressaltar, que nas pesquisas mapeadas nos deparamos com o uso de mais de um instrumento ou metodologia, tipo de pesquisa e técnica de pesquisa, considerado comum nas pesquisas qualitativas, fazendo com que o número de pressupostos metodológicos exceda a quantidade de pesquisas mapeadas.

Na tabela 6 elencamos as pesquisas brasileiras que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo, segundo seus focos e subfocos de pesquisas.

Tabela 6: Distribuição das pesquisas brasileiras que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo, segundo seus focos e subfocos de pesquisas.

| FOCO | PESQUISAS | SUBFOCOS |
|---|------------------|---|
| Planejamento urbano e ambiental | 2 | Gestão ambiental urbana Gestão democrática da cidade Impactos ambientais Políticas Públicas Sistema de Informação Geográfica |
| Resíduos sólidos | 3 | Gestão Ambiental Resíduos sólidos hospitalares Resíduos sólidos urbanos Meio ambiente Políticas Públicas Impactos ambientais Processos e métodos |
| Formação profissional do arquiteto e urbanista | 1 | Arquitetura – estudo e ensino Arquitetura – aspectos ambientais Educação para a sustentabilidade Ensino superior Matriz curricular |
| Arquitetura do ambiente construído escolar | 4 | Avaliação pós-ocupação Ensino infantil Ensino Fundamental I e II Ensino Médio Percepção ambiental Práticas socioambientais Psicologia Ambiental Sustentabilidade escolar Relação adolescente - ambiente institucional Relação criança- ambiente escolar Ressocialização |
| Sociologia ambiental | 2 | Cidades Ecologia humana Impacto socioambiental <i>Habitus</i> socioambiental |

Percepção do ambiente natural e
construído

Planejamento e gestão ambiental

Ressignificação da relação sociedade -
natureza

Rios

Turismo

Fonte: elaborado pelas pesquisadoras a partir do mapeamento realizado.

De acordo com resultados obtidos na tabela 6, das pesquisas brasileiras que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo, segundo seus focos de pesquisas, apontamos a Arquitetura do ambiente construído escolar (33,33%). Seguido de Resíduos sólidos (25%), Sociologia ambiental (16,66%), Planejamento urbano e ambiental (16,66%) e Formação profissional do arquiteto e urbanista (8,33%). Uma possível hipótese seria porque a inserção da temática da Educação Ambiental com foco na arquitetura do ambiente construído escolar, cujas ações reflexivas através de práticas socioambientais promovem a percepção ambiental contribuindo, dessa forma, para construção da sustentabilidade escolar.

Considerações finais

Neste artigo apresentamos os resultados de uma pesquisa sobre o Estado da Arte que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo, realizada a partir da análise de teses e dissertações defendidas no Brasil, em Programas de Pós-Graduação da área de Arquitetura e Urbanismo, Ciências Ambientais e Ciências Sociais, no período de 2002 a 2018.

O mapeamento inicial no banco de teses e dissertações do BDTD apontou um total de dezoito (18) pesquisas, no entanto, ao realizarmos a leitura inicial dos títulos e resumos, considerando que é a referência ao tema da pesquisa, nos deparamos com alguns trabalhos que não estavam em conformidade com o foco de nossa pesquisa, que é a relação da Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo.

O presente estudo evidenciou que as pesquisas sobre a temática estão concentradas no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais, representando 16,66% e no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina, representando, representando 16,66%.

Das (doze) 12 pesquisas mapeadas, dos Programas de Pós-Graduação, constatamos que estão distribuídas de forma equilibrada entre os orientadores das pesquisas mapeadas.

Em relação às modalidades por nível de ensino, constatamos que para Mestrado Profissional não foram encontradas resultados nas produções mapeadas, uma vez que tal modalidade é direcionada para a capacitação de profissionais, nas diversas áreas do conhecimento, mediante o estudo de práticas em campo de atuação, e o foco da nossa investigação, está centrada nas pesquisas que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo.

Ao elencarmos o número de pesquisas relativas à temática, por ano de defesa, apuramos que em 2008, houve um aumento de pesquisas, em relação aos anos anteriores, contudo nos anos posteriores a 2008 houve uma queda significativa das produções que centraram nas produções relacionando a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo.

Quanto ao foco das pesquisas que relacionam a Educação Ambiental com a Arquitetura e Urbanismo, destacamos as quatro (4) produções sobre Arquitetura do ambiente construído escolar (33,33%). Evidenciando uma tendência teórica- metodológica voltada a Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio.

Diante do mapeamento realizado e das considerações dos autores explicitados anteriormente, apontamos que, no âmbito de Programas de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, há um campo, em potencial, de pesquisa a ser investigado: Ambientalização Curricular, como objetos de investigação a relação da construção de currículos para a formação de profissionais Arquitetos e Urbanistas com os princípios e as diretrizes relacionados Educação Ambiental.

Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BISSOLI, Márcia. Sustentabilidade e educação ambiental no curso de Arquitetura e Urbanismo. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 17, n. 20, p. 118-131, ago. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 2, de 15 de Junho de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União nº 116. Brasília, DF, de 18 jun. 2012. Seção 1, p. 70-71.

BRASIL. **Lei 12.378, de 31 de dezembro de 2010**. Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO CNE/CES 2, de 17 de junho de 2010**. Instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, bacharelado, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006. Brasília: MEC, 2010.

BRASIL. **Lei 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília, DF, 1999

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Brasília, DF: MEC, 1996.

COSTA, Jucilene Santos. **Percepção do ambiente natural e do ambiente construído após a implementação do Parque Nacional da Chapada Diamantina: o olhar dos moradores do Vale do Capão – BA.** 2015. 116 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2015.

DIAS, Silvana de Brito Arrais. **Modelo de implementação de Sistema de Gestão Ambiental em empresas públicas e privadas.** 2008. 157 f. Tese (Doutorado em Ciências Agrárias). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2008.

FERRAZ, Maria Luiza C. P. **Tecendo a sustentabilidade das escolas municipais de Ubatuba.** 2008. 312 f. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

GUERRA, Antônio Fernando Silveira (org.). **Ambientalização e sustentabilidade nas universidades:** [recursos eletrônicos] subsídios, reflexões e aprendizagens. Itajai: Ed. da UNIVALI, 2015.

HARTMANN, Ricardo Carlos. **A percepção de disfunções ambientais como ferramenta de planejamento.** 2009. 139 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

JARDIM, Danilo Bastos. **A criança e o ambiente na infância: um estudo da noção ambiental na escola infantil.** 2012. 287 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável). Universidade Federal de Minas Gerais, MG, 2012.

MARANGONI, Maria Cristina. **Gerenciamento de resíduo de serviço de saúde: estudo de caso no Hemocentro da Unicamp.** 2006. 125 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Campinas, 2006.

MARIA, Yeda Ruiz. **Resíduos sólidos urbanos e políticas públicas de Educação Ambiental: o caso do pontal do Paranapanema-SP.** 2013. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais). Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2013.

OLIVEIRA, Elena Maria Duarte de. **Por uma Arquitetura Socioeducativa para Adolescentes em Conflito com a Lei: uma abordagem simbólica da relação pessoa-ambiente.** Florianópolis, SC, 30 de Junho de 2008. 149 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Programa de Pós-Graduação, UFSC, 2008.

PARENTE, Apoena de Alencar. **Lago Paranoá: lazer e sustentabilidade urbana.** 2006. 147 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte”. **Revista Diálogos Educacionais**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37- 50, 2006.

TAVEIRA, Flávia Giangiulio. **Práticas socioambientais no espaço escolar**: uma reflexão sobre a perspectiva dos usuários de duas escolas do ensino fundamental em João Pessoa, Paraíba. 2008. 123 f. Dissertação (Mestrado em Conforto no Ambiente Construído; Forma Urbana e Habitação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

TORRES, Maria Betânia Ribeiro. **As cidades, os rios e as escolas**: um estudo das práticas de educação ambiental nas cidades de Natal e Mossoró – RN. 2013.f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

VILLELA, Dianna Santiago. **A sustentabilidade na formação atual do arquiteto e urbanista**. 2007. 181 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura e Urbanismo, Belo Horizonte, 2007.