

Bianca Camargo Martins  
(Organizadora)

# O Essencial da Arquitetura e Urbanismo 3



**Atena**  
Editora

Ano 2019

Bianca Camargo Martins

(Organizadora)

# O Essencial da Arquitetura e Urbanismo 3

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E78 O essencial da arquitetura e urbanismo 3 [recurso eletrônico] /  
Organizadora Bianca Camargo Martins. – Ponta Grossa (SP):  
Atena Editora, 2019. – (O Essencial da Arquitetura e Urbanismo;  
v. 3)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-7247-2654  
DOI 10.22533/at.ed.654191704

1. Arquitetura. 2. Planejamento urbano. 3. Urbanismo. I. Martins,  
Bianca Camargo. II. Série.

CDD 720

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos  
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Nos dias de hoje, é muito discutido o papel social da Arquitetura e do Urbanismo. Por muitos anos, o papel social foi interpretado apenas como a arquitetura específica para as camadas populacionais de menor renda, sem acesso ao mercado formal de moradias – e de arquitetura. Porém, com a crise urbana em que vivemos atualmente, onde grandes parcelas da população não tem acesso às “benesses” do espaço urbano, essa discussão voltou à tona.

Muito mais do que levar a arquitetura para os mais necessitados, devemos reinventar nossa prática profissional para sermos os agentes transformadores da sociedade atual e enfrentarmos os desafios, sociais, políticos e econômicos que estamos vivenciando diariamente em nossas cidades.

Esta edição de “O Essencial de Arquitetura e Urbanismo 2” apresenta experiências das mais diversas áreas da arquitetura e urbanismo, como: arquitetura, ensino, conforto ambiental, paisagismo, preservação do patrimônio cultural, planejamento urbano e tecnologia. Assim, busca trazer ao leitor novos conceitos e novas reflexões para a prática da arquitetura e do urbanismo.

Neste contexto, é abordada desde as metodologias pedagógicas ativas a serem utilizadas no ambiente escolar até a compatibilização de projetos com o uso da Metodologia BIM (Building Information Modeling). A acessibilidade é abordada a partir de diversas perspectivas: desde um edifício isolado até a acessibilidade de uma cidade, evidenciando a importância da discussão nos dias de hoje. Cabe destacar também os estudos de análise de edificações culturais e de cenografia de exposições e performances. A relação da cidade com o seu patrimônio cultural é tratada em diversos capítulos, desde a gestão patrimonial até a utilização de cemitérios como espaços de memória – uma iniciativa prática que demonstra que a arquitetura, assim como a cultura, está em todos os lugares. Dou ênfase também à importância dada ao patrimônio imaterial, tema de extrema relevância e que é, muitas vezes, desvalorizado pelo poder público.

A discussão sobre a dinâmica dos espaços urbanos é extensa e deveras frutífera. Nesta edição, os capítulos focam na importância da arborização urbana para o bem estar da população, na participação popular nas discussões sobre a cidade, na problemática da existência de vazios urbanos em áreas urbanas consolidadas, nas estratégias de *city marketing*, na cidade global e demais temas que comprovam a multiplicidade de questões e formas de análise que envolvem a discussão sobre a vida urbana.

Por fim, são apresentados estudos sobre novas tecnologias e materiais voltados ao desenvolvimento sustentável, especialmente no tocante à gestão de resíduos da construção civil e à mitigação de riscos e desastres.

Convido você a aperfeiçoar seus conhecimentos e refletir com os temas aqui abordados. Boa leitura!

**Bianca Camargo Martins**

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
PRESERVAÇÃO E RUÍNA UMA BREVE LEITURA DOS PROCESSOS DE TRANSFORMAÇÃO URBANA A PARTIR DO SKYLINE DA CIDADE DE SALVADOR	
Ana Licks Almeida Ariadne Moraes Silva Márcia Maria Couto Mello	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>18</b>
ESTUDO METODOLÓGICO DE REABILITAÇÃO URBANA: A DEFINIÇÃO DE DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS PARA CIDADE DE JOINVILLE-SC	
Maria Luiza Daniel Bonett Raquel Weiss	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>39</b>
QUARTA NATUREZA : UMA NOVA PAUTA NO PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO	
Simone Back Prochnow Silvio Belmonte de Abreu Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>54</b>
ANÁLISE COMPARATIVA SEGUNDO AS DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE ENTRE A OCUPAÇÃO DAS CHÁCARAS SANTA LUZIA E A PROPOSTA PARA HABITAÇÃO SOCIAL DO GOVERNO DE BRASÍLIA	
Julia Cristina Bueno Miranda Liza Maria Souza de Andrade	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917044</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>73</b>
CONFORTO TÉRMICO EM ESPAÇOS ABERTOS: O ESTADO DA ARTE DO <i>UNIVERSAL THERMAL CLIMATE INDEX - UTCI</i> NO BRASIL	
Thiago José Vieira Silva Simone Queiroz da Silveira Hirashima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917045</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>83</b>
PERCEPÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DE CALÇADO- PE, ATRAVÉS DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE 1988 AOS DIAS ATUAIS	
Raí Vinícius Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917046</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>95</b>
PARQUE MACAMBIRA-ANICUNS: A CIDADE NO URBANO?	
Wilton de Araujo Medeiros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917047</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>101</b>
VAZIOS URBANOS NA CIDADE: A PRAÇA LEVI COELHO DA ROCHA	
Renata Bacelar Teixeira Sidney Diniz Silva Renata Silva Cirino	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917048</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>117</b>
ESPAÇOS LIVRES NO TÉRREO DE UM CORREDOR URBANO	
Adilson Costa Macedo Jessica Lorellay Cuscan Guidoti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917049</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>137</b>
OCUPANDO O CAMPUS: INTERDISCIPLINARIDADE E PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ESPAÇO DA CIDADE	
Renata Bacelar Teixeira Ednei Soares Talita Queiroga	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170410</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>153</b>
INSURGÊNCIAS URBANAS E FEMININAS COMO PRÁTICAS CORRELATAS PARA RESISTÊNCIA TERRITORIAL	
Carolina Guida Cardoso do Carmo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170411</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>168</b>
PARTICIPAÇÃO E ESPAÇO PÚBLICO: O PROCESSO DE DIÁLOGO SOBRE O “BERLINER MITTE” EM BERLIM	
César Henriques Matos e Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170412</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>184</b>
REGULAMENTAÇÃO DAS ZEIS EM FORTALEZA: ASSESSORIA TÉCNICA E MOBILIZAÇÃO POPULAR	
Gabriela de Azevedo Marques Marcela Monteiro dos Santos Thais Oliveira Ponte	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170413</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>200</b>
ANÁLISE DAS HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL NO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ/SP APÓS A EXTINÇÃO DO BANCO NACIONAL DE HABITAÇÃO (BNH)	
Janayna Priscilla Vieira Guimarães Pedro Renan Debiazi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170414</b>	

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>208</b>
ACESSIBILIDADE PARA IDOSOS EM ÁREA LIVRE PÚBLICA DE LAZER	
Herena Marina Schüler	
Jessie Tuani Caetano Cardoso	
Isabela Fernandes Andrade	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170415</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>221</b>
A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS DA ACESSIBILIDADE NOS PLANOS URBANOS E DE MOBILIDADE	
Juan Pedro Moreno Delgado	
Jamile de Brito Lima	
Liniker de Jesus Barbosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170416</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>234</b>
INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE: ANÁLISE DE TRÊS ESPAÇOS LIVRES DE CIRCULAÇÃO EM SANTA MARIA – RS	
Zamara Ritter Balestrin,	
Alice Rodrigues Lautert	
Luis Guilherme Aita Pippi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170417</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>252</b>
GERENCIAMENTO DE PROJETOS COMO INSTRUMENTO NA CONSTRUÇÃO DA INFRAESTRUTURA URBANA	
Samira Alves dos Santos	
Emmanuel Paiva de Andrade	
Carina Zamberlan Flores	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170418</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>268</b>
A “CIDADE GLOBAL” E A PRODUÇÃO IMOBILIÁRIA: ANÁLISE DA ATUAÇÃO DO MERCADO IMOBILIÁRIO RESIDENCIAL NO QUADRANTE SUDOESTE DE SÃO PAULO DE 2008 A 2017	
Isabela Baracat de Almeida	
Roberto Righi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170419</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>281</b>
A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA DE CITY MARKETING	
Tarciso Binoti Simas	
Sônia Le Cocq d’Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170420</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>297</b>
A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES: O POTENCIAL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO GERENCIAMENTO DAS CIDADES CONTEMPORÂNEAS	
Roberta Betania Ferreira Squaiella	
Roberto Righi	
Maria Victoria Marchelli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170421</b>	

<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>312</b>
NOVOS CONCEITOS X ANTIGOS PROBLEMAS: AS CIDADES INTELIGENTES E A INFORMALIDADE URBANA	
Giselle Carvalho Leal Rafael Soares Simão Adriana Marques Rossetto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170422</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>327</b>
PODERES PÚBLICOS MUNICIPAIS E AEROPORTOS NO ÂMBITO DO PLANEJAMENTO URBANO BRASILEIRO: UM PANORAMA PARCIAL, DE 2006 A 2017	
Paulo Sergio Ramos Pinto Marcos Thadeu Queiroz Magalhães	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170423</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>350</b>
URBANISMO RURAL, UMA UTOPIA NÃO REALIZADA	
Giselle Fernandes de Pinho Evandro Ziggiatti Monteiro Silvia Aparecida Mikami Gonçalves Pina	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170424</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>366</b>
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS COM METODOLOGIA BIM EM PERSPECTIVA: ESTUDO DE CASO DA APLICAÇÃO EM UM EDIFÍCIO REAL	
Eveline Nunes Possignolo Costa Geraldo Donizetti de Paula	
<b>DOI 10.22533/at.ed.65419170425</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>374</b>
COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETO DE INSTALAÇÕES: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O MÉTODO TRADICIONAL (2D) E A FERRAMENTA BIM	
Figueiredo, L. L. H., Mariano, L. N. Neto, L. S. C. Resende, L. G. S.	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042126</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>382</b>
ANÁLISE DAS EQUAÇÕES UTILIZADAS PARA O DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO CONFORME NBR 7229 E NBR 13969	
Mario Tachini Abrahão Bernardo Rohden Renan Guimarães Pires Spornau	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042127</b>	

<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>391</b>
DESENVOLVIMENTO DE PLANILHA ELETRÔNICA PARA CÁLCULO DE ISOLAMENTO ACÚSTICO POR VIA AÉREA CONSIDERANDO A ENERGIA LATERAL	
Rafaela Benan Zara Paulo Fernando Soares	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042128</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>405</b>
VALORES DE REFERÊNCIA PARA AS CLASSES DE RUÍDO PREVISTAS NA NORMA NBR 15575	
Brito, A. C. Sales, E. M. Aquilino, M. M. Akutsu, M.	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042129</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>411</b>
OCORRÊNCIA DE BOLORES EM EDIFICAÇÕES: ESTUDO DE CASO EM HABITAÇÕES CONSTRUÍDAS COM PAREDES DE CONCRETO	
Thiago Martin Afonso Adriana Camargo de Brito Maria Akutsu	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042130</b>	
<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>426</b>
DESEMPENHO HIGROTÉRMICO DE PAREDES DE FACHADA POR MEIO DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL – ESTUDOS DE CASO	
Alexandre Cordeiro dos Santos Luciana Alves de Oliveira Osmar Hamilton Becere Júlio Cesar Sabatini de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042131</b>	
<b>CAPÍTULO 32</b> .....	<b>437</b>
ADIÇÃO DE EVA E VERMICULITA EM ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO: ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉRMICO	
Francisco Ygor Moreira Menezes Sara Jamille Marques de Souza Felipe Fernandes Gonçalves Dielho Mariano Dantas de Moura Cicero Joelson Vieira Silva Robson Arruda dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042132</b>	
<b>CAPÍTULO 33</b> .....	<b>448</b>
ANÁLISE DOS REQUISITOS PARA A IMPLANTAÇÃO DA FILOSOFIA LEAN GREEN CONSTRUCTION EM EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS UNIFAMILIARES DE PEQUENO PORTE	
Dayana Silva Moreira Gontijo Jhonvaldo de Carvalho Santana Andreia Alves do Prado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042133</b>	

<b>CAPÍTULO 34</b> .....	<b>462</b>
ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO MODELO LEAN CONSTRUCTION EM CANTEIROS DE OBRAS RODOVIÁRIAS: ESTUDO DE CAMPO EM TRECHO DA BR 158	
Taíme da Cruz Oroski José Ilo Pereira Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042134</b>	
<b>CAPÍTULO 35</b> .....	<b>469</b>
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE PERDAS E DANOS (D <sub>A</sub> LA) NO BAIRRO VILA AMÉRICA NO MUNICÍPIO DE SANTO ANDRÉ	
Tazio Guilherme Leme Cavalheiro Viadana Fernando Rocha Nogueira Alex Kenya Abiko	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042135</b>	
<b>CAPÍTULO 36</b> .....	<b>479</b>
APLICAÇÃO DE CONCRETO PERMEÁVEL PARA A MITIGAÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES	
Loyane Luma Sousa Xavier Rafaela Cristina Amaral Abrahão Bernardo Rohden Esequiel Fernandes Teixeira Mesquita	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042136</b>	
<b>CAPÍTULO 37</b> .....	<b>494</b>
ANÁLISE DA VIABILIDADE NA UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS ORIUNDOS DA INDÚSTRIA CALÇADISTA DE FRANCA/SP NA CONFECÇÃO DE BLOCOS DE VEDAÇÃO	
Fabiana Andresa da Silva Victor José dos Santos Baldan Javier Mazariegos Pablos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042137</b>	
<b>CAPÍTULO 38</b> .....	<b>508</b>
ANÁLISE DOS ÍNDICES FÍSICOS DA CINZA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E DA AREIA NATURAL	
Luana Cechin Marcio Leandro Consul de Oliveira Mariane Arruda Martins Olaf Graupmann	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6541917042138</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>516</b>

## PERCEPÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DE CALÇADO- PE, ATRAVÉS DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE 1988 AOS DIAS ATUAIS

**Raí Vinícius Santos**

Universidade de Pernambuco- UPE  
Calçado- Pernambuco

**RESUMO:** Tratar da arborização urbana é sem dúvida abordar uma temática de grande e importante relevância na atual configuração ambiental acerca da preocupação com o bem-estar nas cidades. A análise feita nesta pesquisa que se deu na cidade de Calçado-PE é desenvolvida a partir da percepção ambiental que é identificada na fala de alguns munícipes onde a própria arborização foi um elemento de uma contextualização mais ampla, trazendo para discussão uma série de variáveis que alicerçaram o trajeto e os caminhos aos quais foram se descobrindo. O objetivo dessa proposta é analisar a arborização urbana através da percepção ambiental de alguns munícipes a partir de registros fotográficos da cidade de Calçado- PE de 1988 aos dias atuais, visando a identificação de características relevantes da paisagem arbustivo arbórea da cidade em consonância às ações humanas. O sistemismo e a complexidade sempre se fizeram presentes no trabalho devido às abordagens que, não apenas se reportaram exclusivamente para Geografia, mas que se espalharam pelas diversas áreas do saber e estabeleceram contato direto numa abordagem referente ao

dinamismo que a arborização urbana permite. O uso de fotografias passadas e atuais serviram de importante material na análise e formação de ideias as quais foram trabalhadas. Uma foto da arborização, seja das ruas, praças ou avenidas, sempre contavam mais que a estética da imagem, a imagem nesse contexto adquiria um formato dinâmico e sempre viria acompanhadas de histórias que estreitavam a relação do homem com o seu lugar e permitia um diálogo entre sociedade e natureza.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arborização urbana; Calçado-PE; Percepção ambiental

**ABSTRACT:** Afforestation urban forestry is undoubtedly examine a subject of great and important relevance to current environmental setting about the concern for the well -being in cities. The analysis in this research that took place in the city Calçado -PE is developed from the environmental perception , which is identified in the speech of some residents where trees itself was an element of a broader context, bringing to the table a number of variables that underpinned the path and the paths which were being discovered . The objective of this proposal is to analyze urban forestry through environmental perception of some residents from the city Footwear PE-1988 to the present day photographic records, in order to identify relevant characteristics of tree shrub landscape

of the city in line to human actions. The systemism and complexity have always been present at work due to approaches that not only reported exclusively for Geography, but also spread across the various areas of knowledge and established a direct contact approach on the dynamism that allows urban forestry. The use of past and current photographs served as an important material in the analysis and formation of ideas which were worked. A photo of the trees, is the streets, squares and avenues, always counted for more than the aesthetics of the image, the image that context acquired a dynamic format and always came accompanied by stories that narrowed the relation of man to his place and allowed a dialogue between society and nature.

**KEYWORDS:** Urban Afforestation; Calçado-PE, Environmental perception.

## 1 | INTRODUÇÃO

O trabalho cujo tema “PERCEPÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DA CIDADE DE CALÇADO- PE, ATRAVÉS DE REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE 1988 AOS DIAS ATUAIS”, é uma pesquisa que aborda uma série de fatores condicionantes a uma realidade de importante significado na atual configuração ambiental, principalmente urbana, trazendo a questão da arborização nas cidades. O uso da percepção é um dos condicionantes às novas discussões que surgem a partir das variáveis encontradas no trajeto que foi percorrido ao longo dos estudos.

A interpretação dos aspectos analisados no tocante à percepção ambiental passa, sem dúvida, pela visão geográfica e sistêmica das relações que se estabelecem entre o homem e o seu meio. Neste sentido, Whyte (1977 *apud* GUIMARÃES, 2007) conceitua o termo percepção ambiental como a consciência e compreensão pelo homem do ambiente mais amplo. Cabe salientar que, segundo essa ótica, faz-se uma referência ao estudo que busca trazer uma visão do processo de arborização urbana a partir da percepção da população. Seguindo essa linha de pensamento Tuan (1980) aborda os laços entre o meio ambiente e a visão de mundo. Assim, calcada nessa visão, a pesquisa tornar-se material central envolta à temática geográfica ambiental.

No Brasil os primeiros trabalhos que envolveram a percepção ambiental no campo da Geografia só tiveram início da década de 1980, pela Prof<sup>a</sup>. Dra. Livia de Oliveira, do Departamento de Geografia, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro, que mais tarde se tornaria um tema muito viável em pesquisas de todo o país como uma das formas utilizadas de procedimento metodológico.

Quando falamos em percepção ambiental, estamos falando também de um conjunto de técnicas específicas que acompanham este método de análise, assim Whyte (1973) aborda a observação, a escuta e a interrogação como fundamentais no processo da percepção. Partindo dessa colocação, pode-se analisar que esse método que acompanha as questões ambientais busca relacioná-las com o comportamento humano, colocando-o como resultante de um processo perceptivo no qual o ambiente

possui um papel fundamental e neste caso, a variável de maior importância está na harmonia e na boa convivência com o mesmo (RUSCHEINSKY, 2002).

Complementando ainda a abordagem sobre percepção ambiental (ROSA; SILVA 2000 *apud* MIRANDA, 2008 p. 4) afirmam que é a maneira como os indivíduos veem, compreendem e se comunicam com o ambiente, considerando-se as influências ideológicas de cada sociedade. Neste sentido, as evidências que se estabelecem da relação do homem com o meio, pode assumir um ponto de vista variável na coleta de informação, fomentando uma discussão a partir da análise do objeto sob uma complexidade sistêmica da função social atrelada à natural, traçando ainda, uma expressão de afeição com o lugar, considerando as perspectivas fenomenológicas, podemos pensar na paisagem como um centro de expansões e retrações de nossos pensamentos e sentimentos, respectivamente, redefinindo, em processos constantes, qualificação e a valoração das realidades ambientais, a partir da própria percepção e interpretação da paisagem (GUIMARÃES, 2007).

Ao falar de arborização Urbana, é importante salientar que o surgimento das praças e jardins nas cidades teve início na Europa por volta do século XVII, Segawa (1996 *apud* SHUCH, 2006), as cidades de Londres e Paris introduziram as árvores na cidade, seguindo-se, em Paris a arborização tornou-se obrigatória segundo legislação específica, dando origem aos famosos *boulevards* parisienses (TERRA, 2000 *apud* SHUCH, 2006). Toda cidade importante na Europa construiu seu passeio ajardinado, fazendo do contato com a natureza uma fonte de lazer acompanhado à beleza arbórea ao seu entorno.

No Brasil, o interesse por jardins nasce somente no fim do século XVII, com o objetivo de preservação e cultivo de espécies, influenciado pela Europa, (TERRA, 2000 *apud* SHUCH, 2006). Os jardins daquela época eram restritos, já alguns hortos e jardins botânicos tinham a função específica de possibilitar a pesquisa e a investigação da flora nativa (ROBBA; MACEDO, 2002 *apud* SHUCH, 2006).

Para Miller (1997 *apud* AMADOR, 2011, p.118) a arborização “(...) é o conjunto de toda a vegetação arbórea e suas associações dentro e ao redor das cidades, desde pequenos núcleos urbanos até as grandes regiões metropolitanas”. Essa definição identifica basicamente uma paisagem natural do verde dentro de um espaço cultural humanizado. O conceito dado anteriormente não se distancia do de arborização urbana, que diz respeito aos elementos vegetais de porte arbóreo dentro da cidade, LIMA (Org). (1994 *apud* AMADOR, 2011)

As discussões atuais sobre arborização trazem o questionamento do que seja parte da arborização dentro de uma cidade, alguns autores, por exemplo, não colocam árvores plantadas nas calçadas como parte da arborização de uma cidade, LIMA (Org). (1994 *apud* AMADOR, 2011), outros autores, no entanto, discordam dessa colocação como é o caso de Amador (2011) que, quando analisada de forma sistêmica, a arborização não pode se separar daquelas árvores das calçadas que assumem funções primordiais para as pessoas e outros seres.

Sobre a importância da arborização, cabe enfatizar a colocação de Amador (2011, p. 124) onde “a arborização apresenta importância no espaço urbano por ser de caráter estético, ecológico, físico e psíquico do homem, que por sua vez é político social e econômico”. A visão apontada reflete nesta pesquisa que se apresenta uma importante facilitadora de material de discussão colocando o processo de arborização urbana com uma visão dinâmica e que traz a quebra de uma ótica que a via como estática, não entendendo o relacionamento da população com o verde urbano. Passada a ter intrínsecas relações com o ser humano, as árvores, em sentido complexo, são mais que árvores, são expressões de uma totalidade que envolve lembranças, sentimentos, afeição em consonância com o bem estar do ser em sociedade.

A arborização urbana aborda, entre outros aspectos, à questão ambiental em seu sentido direcionado à paisagem arbustivo arbórea das cidades, na funcionalidade social e natural que se estabelecem. Além das questões envoltas a temática ambiental, a arborização também influencia diretamente na qualidade de vida da população gerando bem estar a estes.

Desde o início da arborização urbana na Europa, o verde urbano tornou-se uma importante questão na dinâmica natural das cidades, embora atualmente muitas cidades não zelem pelo aumento ou manutenção das árvores, esta temática passou a ser alvo de estudos sob uma visão complexa que se desenvolve em todas as partes do mundo numa ótica que revela as relações do homem com seu meio.

A ampla visão sobre o processo de arborização urbana se utiliza de alguns métodos próprios na análise de suas variáveis, neste sentido a percepção aparece como uma dessas formas de se analisar determinado fato que contribuiu para este processo. Assim, usando as fotografias como objeto de análise, abre-se um leque de discussão sobre as variáveis que poderão ser analisadas, enfatizando um processo de informação onde a população tratará da percepção deste processo, que é tema deste trabalho.

A pesquisa possui como objeto de estudo a arborização urbana na cidade de Calçado porque com a ascensão das questões ambientais no cenário global, principalmente no que se refere a sustentabilidade e bem estar das pessoas, decidiu-se analisar de forma sistêmica esse conjunto de elementos arbustivos arbóreos em consonância à percepção de alguns munícipes na compreensão da arborização na cidade. O período de análise se deu justamente pela proposta de levantamento dos registros fotográficos, pois a cidade de Calçado é uma típica cidade de interior tranquila e pacata, e como na maioria destas cidades, o desenvolvimento se dá de forma lenta, então após o primeiro grande festival da cidade, conhecido como Festival da Lavoura que foi no ano de 1988, houve uma maior incidência de tomada de fotos das ruas da cidade, subsidiando assim um bom material de análise e base nesta pesquisa.

O problema ao qual serviu de ponto de partida foi o seguinte: De que forma a arborização urbana da cidade de Calçado é percebida através de registros fotográficos do período de 1988 aos dias atuais? A partir desse questionamento trabalhou-se em

cima da hipótese de que a arborização urbana por si só é um tema muito amplo e pode ser pesquisado sob diversas visões. No caso apresentado em específico, uma possível tomada maior de fotografia a partir do primeiro Festival da Lavoura do município de Calçado- PE, que é um evento voltado a homenagem ao homem do campo, espera-se que contenham informações e sirvam de material de análise na percepção ambiental de alguns municípios.

No sentido que se apresenta a base nessa proposta da pesquisa, acreditou-se que os municípios trariam em suas colocações a partir da arborização as formas de afeto, trazendo lembranças, bem estar e sentimento de pertencimento. Muitas variáveis se abrem quando falamos em complexidade, no entanto, o que se esperava-se era justamente encontrar os resultados bem trabalhados e entrelaçados com o conceito de lugar, que um dos conceitos chave da Geografia.

O objetivo desse trabalho foi analisar a arborização urbana através da percepção ambiental de alguns municípios a partir de registros fotográficos da cidade de Calçado-PE de 1988 aos dias atuais, visando a identificação de características relevantes da paisagem arbustivo arbórea da cidade em consonância às ações humanas.

## **2 | OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar a arborização urbana através da percepção ambiental de alguns municípios a partir de registros fotográficos da cidade de Calçado- PE de 1988 aos dias atuais, visando a identificação de características relevantes na paisagem arbustivo arbórea da cidade em consonância às ações humanas.

### **2.2 Específicos**

- Verificar a existência de fotografias que evidenciem a arborização da cidade desde o ano de 1988, com o intuito de fomentar as informações para execução da pesquisa;
- Identificar a forma com que alguns municípios percebem a arborização da cidade visando associá-las a aspectos sociais e naturais sob um contexto sistêmico;
- Expor os elementos que evidenciam a percepção da arborização relacionando com as características identificadas das questões complexas na temática ambiental.

## **3 | MÉTODO DE ANÁLISE**

O estudo foi realizado na cidade de Calçado-PE, localizado no Agreste Meridional, fazendo parte do Semiárido pernambucano, distante a 200,1 Km do Recife, destaca-se pela produção agrícola de feijão. A temperatura média anual é de 22,1 °C.

A pesquisa que se apresenta assume uma postura humanista cultural, pois trata de

questões que se estabelecem a partir da percepção do homem sobre algum fenômeno, que neste caso é a arborização urbana. Neste sentido, o paradigma que alicerça esta pesquisa fundamenta-se na fenomenologia, que se enquadra na perspectiva que objetiva a interpretação do mundo através da consciência do sujeito formulada com base em suas experiências. Assim, a natureza que se deu na configuração dos dados será predominantemente qualitativa, pois estes fazem emergir aspectos subjetivos, atingem motivações não explícitas, ou mesmo não conscientes, de forma espontânea, caracterizando formas essenciais na percepção, e especificamente, no caso da percepção ambiental.

A análise qualitativa é uma expressão correntemente utilizada nas Ciências Sociais, particularmente entre a Antropologia e a Sociologia, e refere-se a um conjunto de técnicas de investigação como a observação participante e as entrevistas, não-estruturadas, isto é, livres, em que o entrevistador vai desenvolvendo as conversações com os seus informantes sobre determinada temática de uma forma espontânea, sem a fixação prévia de quaisquer questões, e semiestruturadas, as que obedecem a um guião mínimo em torno do qual todos os informantes são inquiridos. A análise qualitativa fundamenta a investigação, poder-se-á afirmar, em dois sentidos: permite ajustar as expectativas que os investigadores têm sobre determinado problema social à sua realidade, o que vulgarmente se designa por corte com o senso comum, e apreender mais de perto determinadas realidades sociais que outras técnicas de investigação não permitem, como as que derivam da análise quantitativa; por outro lado, após se identificarem por comparação comportamentos distintos entre grupos sociais, e essa comparação ocorre por quantificação, permite conhecer em maior profundidade esses comportamentos e as diferenças manifestas no interior de cada um dos grupos identificados. (Infopédia, 2013)

O caminho ao qual se desenvolveu a pesquisa buscou tratar da questão da arborização urbana a partir da percepção ambiental. Trazer à tona esta análise da arborização sob a perspectiva da percepção foi um desafio que se utilizou de esforços na coleta e informações fidedignas dos fenômenos que revelaram de fato a relação do homem com o seu lugar, é neste sentido que se pretendeu trazer a análise de uma temática ambiental trabalhada a partir da formação cultural do homem, em específico, da sua interpretação do fenômeno proposto.

Apareceram como sujeitos desse estudo a arborização urbana, que é peça fundamental na proposta deste projeto, a cidade de Calçado- PE que o local onde se foi explorado o fenômeno, a população, principalmente aqueles com mais quarenta anos de idade, pois puderam falar com propriedade sobre a temática. Seguindo, ainda destacaram-se como sujeito, vinte entrevistados das áreas principais na abordagem e que residiam próximos a áreas de concentração de árvores.

Na exposição dos procedimentos que foram adotados na pesquisa foi caracterizada uma ampla abordagem dos fenômenos que envolvem a natureza e a sociedade fazendo-se relevantes ao método de abordagem, que é um método característico para o viés que se apresenta nesse estudo.

Por fim, para o desenvolvimento da pesquisa foi necessário o uso de algumas

técnicas essenciais, assim cabe focar atenções às fotografias que representaram o material de análise fundamental. Na coleta dessas fotos houve uma busca documental, tanto na prefeitura com as fotos do I Festival da Lavoura, quanto com moradores mais antigos da cidade e escolas que desenvolveram atividades de pesquisa sobre o festival. Além das fotografias, foi realizada uma pesquisa bibliográfica mais minuciosa de autores, livros e artigos que tratem da arborização urbana e percepção ambiental.

Quanto ao método na análise das fotografias há de ser analisado o processo de resgate histórico de determinados temas, para isso, faz-se o uso necessário de certos recursos que possam servir de base para a observação e análise do objeto. Neste sentido, se utilizando de registros fotográficos cabe enfatizar a colocação de Mauad (1995, p. 07) que afirma que “a fotografia é uma mensagem que se processa a partir do tempo”, assim a proposta dada pelo autor assume grande importância na análise de lembranças centradas para um determinado tema.

Sobre uma linha de pensamento ainda parecido, a Geografia auxiliada pela arte de fotografar pode nos indicar de que maneira podemos ‘olhar’ a paisagem Travassos (2001) *apud* Coutinho (2007, p. 04). Neste viés apresentado, a pesquisa busca a revelar e trazer o resgate, a partir dos registros fotográficos, dos fatos que evidenciam a arborização sob uma visão dada pela percepção das pessoas. Na Geografia não se analisa quaisquer paisagem como algo estático, mas sempre observada como algo dinâmico, que se abre a desvendar novas formas de vê-las tanto ligadas à sensibilidade e imaginação das pessoas, quanto a própria capacidade de transformação natural do meio. Assim, voltada a esse contexto o uso de fotografias auxilia na informação de características de determinada época e assumem diferentes mensagens veiculadas à sua análise Mauad (1995).

A análise de uma fotografia é a qualidade técnica, estética e revela informações importantes sobre seu contexto de produção e pode revelar sua importância ou significação em determinado tempo histórico.

Ainda foi realizado, após essa coleta de informações, o trabalho de campo, onde, se pôde ser trabalhada a percepção dos moradores sobre a arborização, nessa parte da pesquisa realizou-se também um levantamento da história de vida dos moradores na sua identificação com o lugar e o objeto de estudo.

#### **4 | RESULTADOS**

Analisando-se os dados obtidos, há de se levar em consideração o contexto da arborização na cidade, as entrevistas realizadas e seus respectivos resultados.

Na cidade de Calçado não existe uma efetiva prática de aplicação de lei revigorando que atente para a realidade da arborização urbana. Como bem se sabe, existe uma lei que aborda uma formação de um conselho de meio ambiente e também outra lei que traz a proteção ao patrimônio cultural e natural do município. No entanto, o que mais chama a atenção é que nada ou quase nada do que está escrito nessas

leis estejam acontecendo na prática. A arborização do município não está nem inserida nesse contexto e não existe uma política que atente, no momento, ou que pretende atender para essa realidade.

Os dados e números encontrados nas entrevistas revelam que todos os entrevistados perceberam a arborização como um elemento de importante significado na dinâmica urbana do município. Perceberam que além da beleza estética que as árvores possuem elas trazem em si toda uma série de fatores que podem servir para análise de novas variáveis. Tem-se como exemplo a questão das lembranças, sentimento de pertencimento e apego que foram o principal viés encontrado na fala dos entrevistados.

Na Avenida Cândido Alexandre (Figuras 1 e 2), as cinco pessoas entrevistadas trouxeram em sua palavra as questões explicitadas nas tabelas. Os caminhos aos quais a conversa foi se desenvolvendo deu para que todas as vertentes pudessem ser levantadas, e sempre em todas, existia algo que relativamente se ligava ao sentido do apego, lembranças e prazer.



Figuras 1 e 2: Arborização da Avenida Cândido Alexandre

Fonte: RAÍ VINÍCIUS, 2013.

Seguindo a discussão, na Praça Mandú Caetano também os cinco entrevistados trouxeram evidências em suas falas que chamaram a atenção para a realidade que estão expostas nas tabelas de análise. Importante salientar no que se refere a essa praça o fato dela ter passado recentemente por uma reforma. Segundo moradores, nesta praça haviam mais árvores do que na atual configuração (Figuras 3 e 4).



Figuras 3 e 4: Arborização na Praça Mandú Caetano

Fonte: RAÍ VINÍCIUS, 2013.

Na Praça Aderbal Jurema (Figura 5), todos os entrevistados confirmaram em suas colocações ligações com as realidades abordadas. A praça em evidência se caracteriza por ter um pequeno percentual de moradores, mesmo assim, os poucos afirmam toda a eficácia da arborização na praça.



Figura 5: Arborização na Praça Aderbal Jurema

Fonte: RAÍ VINÍCIUS, 2013.

Na Rua Radialista Pajeú (Figura 6), os entrevistados trouxeram argumentos que embasaram ainda mais as concepções que estão explicitadas nas tabelas. Essa rua, a exemplo da praça anterior, se caracteriza por não ter muitos moradores, existe uma escola no local que ocupa um grande espaço e impede a construção de novas casas.



Figura 6: Arborização na Rua Radialista Pajeú

Fonte: RAÍ VINÍCIUS, 2013.

Os elementos abordados nessa pesquisa se encaminham para uma realidade que guiou todo o desenvolvimento da atividade. A topofilia, peça fundamental nesse tipo de abordagem, alicerça, ao mesmo tempo que concede, elementos que permitem se formar a percepção, e em específico, a percepção ambiental.

Através do diálogo pôde ser notado e caracterizado a partir do uso da fala, muitas situações que caracterizaram fortemente aspectos da percepção. De modo algum os entrevistados foram induzidos a responder as perguntas para dar uma resposta preestabelecida. As pessoas entrevistadas, pelo fato de conhecerem informações de cunho ambiental, principalmente conduzidas pelo alarmismo da mídia, possuem uma certa preocupação com análises dessa natureza. Neste sentido, quando perguntadas, pelo menos no diálogo, se mostraram muito atenciosas com esse tipo de levantamento, e, as árvores serviram realmente de elemento para uma longa história de lembranças e situações vivenciadas.

## 5 | CONCLUSÃO

A arborização urbana é um tema que, por si só, já agrega vários fatores em sua abordagem. A conotação dada neste trabalho de unir a percepção a esse contexto trouxe uma nova forma de análise e uma bem sucedida interpretação da realidade a partir da fala das pessoas que percebem na cidade de Calçado-PE. Coube a Geografia, neste trabalho, subsidiar a discussão e embasar a teoria que guiou todo o contexto em estudo, no qual, desde a sua sistematização pôde ser encontrada evidências que

serviram para enriquecer o desenvolvimento da pesquisa.

Na cidade de Calçado-PE, foram estudadas as praças Mandú Caetano e Aderbal Jurema, a rua Radialista Pajeú e a avenida Cândido Alexandre. Foram estas o foco de estudo devido ao fato de serem as ruas mais arborizadas da cidade, pelo menos quando decidiu-se estudá-las, pois a praça Mandú Caetano, no decorrer da pesquisa sofreu uma reforma e foi quase totalmente transformada, inclusive a composição arbustivo arbórea da praça foi como que parcialmente erradicada, só restou uma árvore na praça e poucas nas calçadas.

No município não existe uma efetiva lei que trate da questão da arborização. A pesquisa documental na prefeitura identificou que existe uma lei sobre a formação de um conselho sobre o meio ambiente e outra lei da proteção ao patrimônio natural e cultural do município. No entanto, são leis que não tem outra função a não ser preencher as gavetas de gabinetes e que na prática não são efetivadas.

A partir do I Festival da Lavoura no município, no ano de 1988, a incidência de fotos da cidade aumentaram, esse fato serviu para que essas fotografias pudessem ser analisadas e, a partir delas, pudessem servir de elemento para uma contextualização maior e que as pessoas que estivessem as olhando revelassem a imagem que se processou no pensamento. Quando se observou uma foto, não apenas o contexto verde foi identificado, mas uma série de história tomaram corpo a partir da observação.

A partir da pesquisa, se confirmou a hipótese no tocante ao fato dos munícipes identificarem, não somente a arborização, mas também todo um contexto das inter-relações as quais o homem mantém com o seu lugar. Muitas situações foram identificadas no diálogo com as pessoas, e, à medida em que a conversa fluía, iam fluindo também muitas lembranças, apego às árvores, sentimento de pertencimento, entre outras sensações que foram provocadas a partir do elemento verde na “sua” paisagem.

O processo de arborização urbana, que surgiu na Europa, tinha em seu início uma função puramente estética. Com o passar do tempo, outros benefícios foram sendo identificados e, mais que embelezar uma cidade, as árvores também traziam bem estar aos moradores. Com o desenvolvimento e disseminação de árvores nas cidades do mundo, surge-se a preocupação, principalmente na atualidade com as questões ambientais em alta na mídia, com o verde dentro dos núcleos urbanos, sejam cidades pequenas do interior ou sejam grandes centros a nível global. Assim, o estudo da arborização pode ser abordado segundo alguns métodos próprios, que, neste caso foi utilizado a percepção ambiental, e a partir desse método de análise, muitos fatores implícitos podem ser analisados e evidenciados como resultados. O estudo da topofilia é uma das formas de exemplificar os resultados aos quais pôde-se chegar neste trabalho.

Pesquisas com esse tipo de abordagem são muito importantes para o desenvolvimento da ciência, principalmente a ciência geográfica, pois traz a ideia da visão do mundo a partir da realidade local, além de contribuir também para o

enriquecimento da temática no cenário global.

## REFERÊNCIAS

AMADOR, Maria Betânia Moreira. **Sistemismo e sustentabilidade**: questão interdisciplinar. São Paulo: Scortecci, 2011.

\_\_\_\_\_. Maria Betânia Moreira. **Abordagem geográfica de antigas áreas algarobadas através do estudo sistêmico dos processos superficiais da paisagem e sua influência na biota local**: Monteiro/PR / Maria Betânia Moreira Amador. – Recife: Ed. Universitária as UFPE, 2013.

*Análise qualitativa*. In **Infopédia**. Porto: Porto Editora, 2003-2013. Acesso em 15/08/2013. Disponível na www: <URL: [http://www.infopedia.pt/\\$analise-qualitativa](http://www.infopedia.pt/$analise-qualitativa)>.

DARDEL, Eric, 1899-1967. **O homem e a terra**: natureza da realidade geográfica/ Eric Dardel; tradução Werther Holzer. – São Paulo: Perspectiva, 2011.

GUIMARÃES, Solange T. de Lima: **Percepção Ambiental**: Paisagem e Valores.

OLAM- Ciência e Tecnologia. Nº 2 / 2009< Disponível em: HTTP// [www.cecemca.rc.unesp.br/ojs/index-php/olam/index](http://www.cecemca.rc.unesp.br/ojs/index-php/olam/index)- Acesso em 03/06/2013.

MAUAD, Ana Maria. **Através da Imagem**: Fotografia e História Interfaces. Vol. 1, nº 2- 1996< Disponível em HTTP// [www.historia.uff.br/labhoi/biblio/author/mauad](http://www.historia.uff.br/labhoi/biblio/author/mauad). Acesso em 30/05/2013

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente** / Francisco de Assis Mendonça. 7. Ed. – São Paulo: Contexto 2004. – (caminhos da Geografia).

MILANO, M.S. **O planejamento da arborização, as necessidades do manejo e tratamentos culturais das árvores de ruas de Curitiba**. PR. Floresta, v.17, n. ½, p. 15-21, junho/dez 1987.

MIRANDA, Ana Maria: **Percepção Ambiental**: O Despertar para o Conhecimento Científico Através de Uma Horta. 2008< Disponível em HTTP//[www.gd.g12.br/eegd](http://www.gd.g12.br/eegd)- Acesso em 18/03/2012.

PACHECO; SILVA. Éser e Hilton P. **Compromissos epistemológicos do conceito de percepção ambiental**. Programa EICOS/UFRJ. Departamento de Antropologia, Museu nacional e programa EICOS/UFRJ. 2009.

PENA-VEGA, Alfredo. **O despertar ecológico**: Edgar Morin e a ecologia complexa. Tradução de Renato Carvalheira do Nascimento e Elimar Pinheiro do Nascimento, Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

SCHUCH, Mara Ione Sarturi. Dissertação de mestrado, tema: **Arborização Urbana**: Uma Contribuição à Qualidade de Vida com o Uso de Geotecnologias. Santa Maria-RS, Brasil, 2006.

TUAN, Yu Fu: Topofilia: **Um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente**. São Paulo: Ed. Difel, 1980.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico**: o novo paradigma da ciência. 5 ed. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2006.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Bianca Camargo Martins** - Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Especialista em Arquitetura e Design de Interiores pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e Mestranda em Planejamento e Governança Pública pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, onde desenvolve uma pesquisa sobre a viabilidade da implantação de habitação de interesse social na área central do Município de Ponta Grossa – PR. Há mais de cinco anos atua na área de planejamento urbano. É membra fundadora da Associação de Preservação do Patrimônio Cultural e Natural (APPAC). Atualmente é docente da Unicesumar, onde é responsável pelas disciplinas de urbanismo, desenho urbano e ateliê de projeto.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-265-4

