

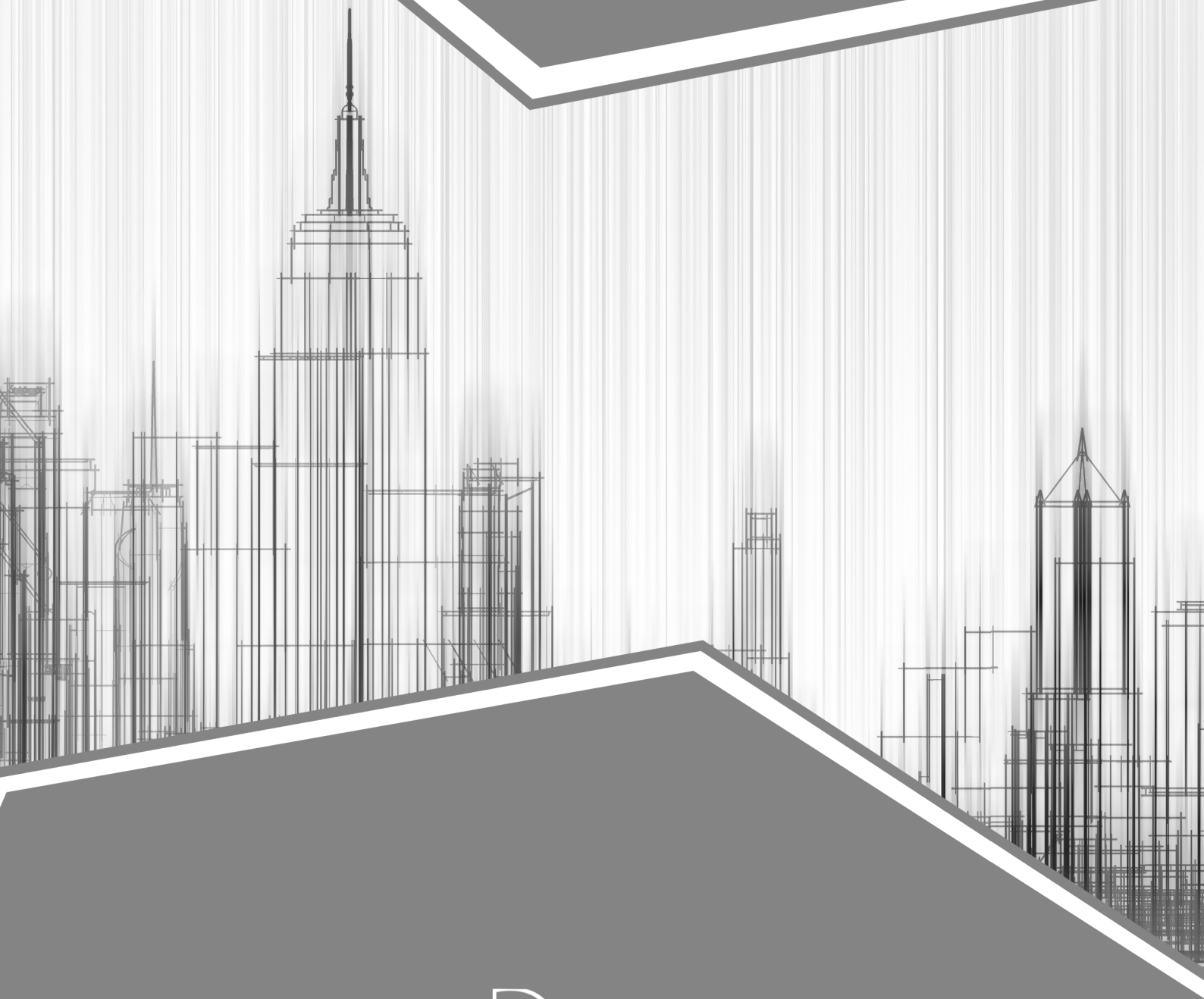
# Desafios e Possibilidades do Desenvolvimento Regional e Urbano

Bianca Camargo Martins  
(Organizadora)



# Desafios e Possibilidades do Desenvolvimento Regional e Urbano

Bianca Camargo Martins  
(Organizadora)



2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
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. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
D441	Desafios e possibilidades do desenvolvimento regional e urbano [recurso eletrônico] / Organizadora Bianca Camargo Martins. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web ISBN 978-85-7247-768-0 DOI 10.22533/at.ed.680191111  1. Capital imobiliário. 2. Planejamento urbano. 3. Desenvolvimento regional. I. Martins Bianca Camargo.  CDD 330
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Nas últimas décadas, constata-se, principalmente nos centros urbanos – locais onde há maior interesse do capital imobiliário – um grave descompasso entre a formulação e aplicação de leis e instrumentos de planejamento e gestão urbana, e os processos de financiamento e financeirização do espaço urbano, resultando em cidades cada vez mais caóticas e desiguais.

A presente edição do e-book “Desafios e Possibilidades do Desenvolvimento Regional e Urbano” mostra a amplitude e a urgência do debate sobre as dinâmicas urbanas. Ao percorrer diversos temas e abordagens, a Atena Editora consolida um espaço importante de discussão e de fomento a pesquisa que podem contribuir amplamente na construção de um futuro mais justo e democrático.

Desse modo, convido você leitor ao diálogo. Boa leitura!

Bianca Camargo Martins

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DOS MUNICÍPIOS ATINGIDOS PELO LAGO DO LAJEADO FORMADO PELA USINA HIDRELÉTRICA LUIZ EDUARDO MAGALHÃES	
Nahara Cavalcante Batista Liza Maria de Andrade Souza Valério Augusto Soares de Medeiros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6801911111</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
CAMINHOS PARA A REVITALIZAÇÃO DO RIACHO DO CAVOUÇO, RECIFE-PE	
José Luís Said Cometti Jaime Joaquim da Silva Pereira Cabra Taylse Marielly da Conceição	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6801911112</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>24</b>
CIDADES CRIATIVAS: PERSPECTIVA DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DE PARINTINS (AM)	
Michele Lins Aracaty e Silva Francisco Alberto Castro dos Santos Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6801911113</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>42</b>
CIDADES PEQUENAS E AS INTER-RELAÇÕES URBANAS: UMA LEITURA SOCIOESPACIAL DA CIDADE LOCAL DE GLÓRIA DE DOURADOS-MS	
Julio Gonçalves da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6801911114</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>51</b>
DINÂMICA DO TRANSPORTE SOBRE TRILHOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO, RMSP: DESENVOLVIMENTO, PROBLEMAS E DIRETRIZES	
Bruno Ribeiro Roberto Righi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6801911115</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>63</b>
LOGÍSTICA, MANEJO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA GRANDE SÃO LUÍS	
André Rodrigues de Freitas Samuel Silva Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6801911116</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>68</b>
PROJETO VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS NA COMUNIDADE – VIVERCOM: A TRANSDISCIPLINARIDADE E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO AGENTES PROMOTORES DE CIDADANIA	
Rafael Amaral Oliveira Fernanda Guglielmi Faustini Sônego	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6801911117</b>	

<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>71</b>
VULNERABILIDADE SOCIAL, INDICADORES SOCIOECONÔMICOS E DE CRIMINALIDADE EM MANAUS-AM	
Michele Lins Aracaty e Silva	
Kethelen Sthephanie do Santos Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6801911118</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>87</b>
RECICLAR E CONSCIENTIZAR: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA IMPLANTAÇÃO DE UMA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL PARA A DESTINAÇÃO CORRETA DO LIXO MUNICIPAL	
Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior	
Leandra Taynara Ramos	
Rozélia Aparecida de Ramos da Silva	
Tiago Fameli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6801911119</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>99</b>
AGRICULTURA FAMILIAR, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE TEÓRICO-REFLEXIVA DESSA RELAÇÃO	
Thiago Chagas de Almeida	
Maria Clara de Oliveira Leite	
Eliane França Conti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.68019111110</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>112</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>113</b>

## LOGÍSTICA, MANEJO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA GRANDE SÃO LUÍS

### **André Rodrigues de Freitas**

Esp. Ges. Cidades e Planejamento Urbano  
(UCAM, 2018)

Bacharel em Arquitetura e Urbanismo  
(UniCEUMA, 2015)

São Luís – Maranhão

### **Samuel Silva Ferreira**

Especialização em Educ. Ambiental e Gest. Part.  
Rec. Hídricos (IFMA, 2019)

Bacharel em Arquitetura e Urbanismo (UEMA,  
2005)

São Luís - Maranhão

**RESUMO:** O mercado da construção civil, na década de 2003-2013 obteve grande avanço para a Cidade de São Luís, assim como para todo o Brasil, desencadeando estudos e diversas políticas públicas para melhor aproveitamento dessa economia ativa na indústria da construção. A sustentabilidade, e a destinação do lixo, tornou-se ainda em meio ao século passado uma notória preocupação mundial, elevando mercados indiretos nesta área, como a venda do 'lixo' e sua gestão (captação, tratamento e disposição final, *etc.*), além de promover a atenção para o descarte, uso e reuso de materiais naturais e industriais, como os da construção civil. O foco deste trabalho esteve no percurso que inicia-se na compra do material e, deveria, finalizar na

destinação de seus 'restos', especificamente os materiais da indústria da construção civil, particularmente os da Região Metropolitana da Grande São Luís, incluindo a Capital e maior mercado do Estado do Maranhão, a cidade de São Luís.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lixo; Materiais; Política Pública; Sustentabilidade.

### LOGISTICS, MANAGEMENT AND TREATMENT OF CIVIL CONSTRUCTION WASTE IN GREAT SÃO LUÍS

**ABSTRACT:** The civil construction market, in the 2003-2013 decade, made great progress for the city of São Luís, as well as for the whole of Brazil, triggering studies and several public policies for better use of this active economy in the construction industry. Sustainability, and the disposal of garbage, has become a notorious worldwide concern in the middle of the last century, raising indirect markets in this area, such as the sale of 'garbage' and its management (collection, treatment and final disposal, *etc.*). , in addition to promoting attention to the disposal, use and reuse of natural and industrial materials such as construction. The focus of this work was on the path that begins in the purchase of the material and should end in the destination of its 'remains', specifically the materials of the



construction industry, particularly those of the Greater São Luís Metropolitan Region, including the and largest market in the state of Maranhão, the city of São Luís.

**KEYWORDS:** Trash; Materials; Public policy; Sustainability.

## 1 | INTRODUÇÃO

Diante do crescimento da população do planeta, conferências mundiais tem tratado o lixo, ou resíduos sólidos (em sua maior parte), como preocupação da contemporaneidade das cidades. Não sendo somente o aumento da população como alarmante para a produção desses resíduos, como também os materiais utilizados na indústria moderna para atender os mercados e a destinação final do resíduo em meio urbano, ou alocado de maneira definitiva, ou seu tratamento, no mundo contemporâneo.

É uma tarefa árdua, polêmica, que muitas vezes gera conflitos e atenua discussões acerca de responsabilidades no manuseio, transporte, utilização, reutilização e destinação final dos materiais, principalmente os da indústria. Com a demanda e o ordenamento das cidades, e sua infraestrutura, o mercado e a indústria da construção civil, gera, em ordem de toneladas, resíduos dos mais diversos tipos, podendo ser de origem natural (como madeira, areia) e artificial, ou modificados industrialmente (com o cimento e agregados químicos), que tomam áreas imensas em seus descartes. Sendo ainda de conhecimento a possibilidade desse tipo de resíduos, os chamados RCC's – resíduos de construção civil, em obras de construção ou manufaturas de apropriação e beneficiamento dessa matéria prima.

O entulho, popularmente conhecido, é fonte de recurso para a própria construção civil, por exemplo em base de arruamentos e pavimentações, bem como matéria prima para a indústria de blocos, não estruturantes em sua maioria, para acabamento em construção civil.

A logística aplicada em canteiros de obra é um recurso próprio para gestão de materiais que diminuem, e até demonstram possibilidade de estancamento, na perda de materiais utilizados na construção. O manejo do resíduo é outro fator importante, pois por ocupar espaço dentro do canteiro, geralmente estão dispostos para exportação dessa área sem uma prévia comprovação do descarte desse material. A destinação final, apesar de legalmente, dependendo do material e de seu quantitativo, ser de responsabilidade do empreendimento, sendo seu responsável punível pelo descarte irregular e os danos por este causados, acaba por ser um problema público, sendo o meio ambiente seu maior afetado.

No Brasil, a política de gestão dos resíduos sólidos é determinada pela Lei nº 12.305/2010, que dentre outras coisas:

“§ 1º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou

A Região Metropolitana da Grande São Luís, abrange uma área de aproximadamente 9 417,61 km<sup>2</sup>, com uma população de cerca de 1.621.102 habitantes, abrangendo 13 dos 217 municípios do Estado do Maranhão, sendo eles: São Luís, São José de Ribamar, Raposa, Paço do Lumiar, Alcântara, Bacabeira, Rosário, Santa Rita, Icatu, Morros, Presidente Juscelino, Axixá, e Cachoeira Grande.

## 2 | METODOLOGIA

Adotou-se a metodologia de pesquisa explicativa, já que não têm-se o interesse em estabelecer teses (metodologia exploratória) quanto ao gerenciamento e a qualidade deste acerca do resíduo de construção civil da RMGSL – Região Metropolitana da Grande São Luís. A metodologia descritiva seria possível, se os dados buscados fossem de oferta pública e contínua, como demonstrou-se o contrário durante a execução da pesquisa, a metodologia explicativa foi o direcionamento necessário para a conclusão que se dá à este trabalho de iniciação científica.

O processo de pesquisa iniciou-se com a busca de bibliografia quanto à mensuração dos resíduos sólidos de construção, não no Brasil, pela expansão territorial, o objetivo estabelecido nesta etapa foi de delimitar o estudo para uma exemplificação territorial próxima à do projeto. A região de Fortaleza foi então oportuna, primeiro por estar na Região Nordeste (como a de São Luís) e por terem fatores de IDH – Índice de Desenvolvimento Humano – próximos aos de São Luís.

Os dados não foram localizados na AGEM – Agencia Executiva Metropolitana, responsável pela gerencia executiva da Região Metropolitana, sendo secretariada ao Governo do Estado do Maranhão, bem como outras fontes, como: o CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente, a SINDUSCON – Sindicato da Industria da Construção Civil do Maranhão, e as prefeituras municipais, através de suas secretarias. Tomou-se por ferramenta de contato o e-mail, por ser possível de atestação formal do mesmo, além de não conferir custeio à pesquisa, já que a mesma não conta com recurso para tal.

Registra-se também, a participação nos seminários e conferencias, gerenciados pela AGEM no ano de 2017 e 2018 no planejamento da gestão da Região Metropolitana, sendo seu maior debate no que tange à mobilidade urbana e intermunicipal, sendo pouco abordado o tema resíduos sólidos, e ainda menos os resíduos de construção civil.



Figura 1: Convite para o Seminário do Plano de Resíduos Sólidos. Fonte: AGEM, 2018.

No ano de 2018, a AGEM juntamente com a empresa FLORAM Engenharia e Meio Ambiente, formalizaram o plano de gestão (figura 1) para a RMGSL, no que tange aos resíduos sólidos, no entanto não foi apresentado nenhum estudo para implantação e aplicação metodológica do mesmo. Ainda em 2018, foi apresentado o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana da Grande São Luís, ainda assim, sem dados ou especificações quanto à gestão de resíduos da indústria da construção civil.

Em publicações de imprensa local (Jornal Pequeno, Jornal Imparcial, O Estado MA) foram publicitados a execução da gestão do Aterro Sanitário TITARA, de responsabilidade da Empresa TITARA, onde seria disposto os resíduos da RMGSL. Segundo a Empresa, ela opera na gestão unicamente do município de São Luís e Rosário, onde o aterro está localizado.

### 3 | RESULTADOS E DISCURSÕES

Com a legalização de aterros e a postura dos municípios maranhenses, inseridos na Região Metropolitana da Grande São Luís temos alguns pontos que tomam a gestão dos resíduos, principalmente os sólidos da indústria de construção civil, de forma insatisfatórias por, primeiramente, não divulgar dados referentes à atuação nesse seguimento, bem como antever documentações, como os relatórios publicados pela FLORAN e difundir-los com notório embasamento científico sem tais dados comprobatórios.

Na pesquisa elaborada por este projeto de iniciação científica tivemos que buscar dados simples, como contato, dos referidos responsáveis municipais pela gestão dos resíduos. Vale acrescentar que a lei de resíduos sólidos antever a propriedade dos resíduos por seu gerador, sendo ele o responsável pelo manuseio e descarte próprio de seu material seguindo as referências dos órgãos federais. Quanto aos responsáveis, em suas plataformas oficiais (sites), poucos dos treze municípios possuem as referências de secretaria e gestor dos resíduos municipais.

O próprio Aterro Titara não possui demonstrativo dos resíduos de origem da construção em seu local em Rosário. Este aspecto é atenuado por ser este o local próprio de destino final dos resíduos da capital maranhense, São Luís.

#### 4 | BREVE CONCLUSÃO

A pesquisa obteve como resultado a ineficiência, primeiro, na obtenção dos dados referentes à geração, gestão e tratamento dos resíduos de construção civil na Região Metropolitana de São Luís e, segundo, a ineficiente programação ou disposição de tais dados pelos responsáveis da administração municipal em todos os 13 municípios da Grande São Luís (região metropolitana). A participação em encontros da Agência Metropolitana demonstrou uma publicidade na contratação da empresa FLORAM, no entanto o documento oficial, apesar de relacionar os resíduos de construção à gestão, não dispuseram de nenhuma comprovação de produção e destinação final, além de não demonstrar de qualquer forma dados que viabilizem estudos e comparativos para a implantação e mesmo gestão dos resíduos no Aterro Sanitário Titara administrado pela empresa terceirizada da Gestão da Região Metropolitana estudada. Sabendo que o volume no período de 2005 a 2015, o Maranhão, e a Região Metropolitana obtiveram grandes investimentos de construção, afirma-se pelo estudo que a atuação dos gestores é ineficiente apesar dos dispositivos legais para a gestão de resíduos sólidos no território nacional, incluindo a estes os de construção civil.

#### REFERÊNCIAS

ANGULO, S.C. *Caracterização de agregados de resíduos de construção e demolição reciclados e a influência de suas características no comportamento mecânico dos concretos*. 2005. 149 p. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

HALMEMAN, M.C.R.; SOUZA, P.C; CASARIN, A.N. *Caracterização dos resíduos de construção e demolição na unidade de recebimento de resíduos sólidos no município de Campo Mourão – PR*. *Revista Tecnológica*, Edição especial ENTECA 2009, p. 203-209.

VAZQUEZ, E. *Aplicación de nuevos materiales reciclados en la construcción civil*. In: *Seminário de Desenvolvimento Sustentável e a Reciclagem na Construção Civil, 4 Anais*. São Paulo: IBRACON. 2001

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**BIANCA CAMARGO MARTINS** - Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e Mestre em Planejamento e Governança Pública pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 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.

## ÍNDICE REMISSIVO

### C

Cidades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 19, 21, 24, 25, 27, 30, 33, 34, 36, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 61, 63, 64, 69, 73, 90

Cidades criativas 24, 25, 33, 34, 36, 38, 39

Cidades pequenas 11, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

CPTM-Companhia Paulista de Trens Metropolitanos 51, 52, 56, 57, 58, 59, 61, 62

### D

Diretiva quadro da água 13, 14, 17, 21

### E

Economia criativa 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 41

Estação intermodal 51

Eventos culturais 24

### F

Formação de lagos artificiais 1

### G

Glória de Dourados 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50

### I

Impactos de barragens 1

Indicadores de desempenho urbano 1

Interurbano 42

### L

Lixo 1, 5, 8, 9, 10, 63, 64, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97

### M

Materiais 34, 63, 64, 74, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 101

Materiais recicláveis 87, 89, 90, 91, 93, 94

Metrô 51, 52, 54, 56, 57, 61, 62

Metrópoles 22, 58, 62, 97

### P

Parintins (AM) 24, 25, 26, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

Planejamento urbano 7, 23, 63, 112

Política pública 19, 63

## **R**

Região metropolitana de são paulo 51, 52, 55, 59, 60, 61

Revitalização de rios urbanos 13, 22, 23

Riacho urbano 13, 15

## **S**

Socioespacial 1, 42, 43, 44, 47, 49, 50

Sustentabilidade 22, 28, 40, 63, 68, 87, 90, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110

## **T**

Tranformações urbanas 1

Transporte sobre trilhos 51, 52, 53, 56, 59, 60, 61

## **U**

Urbanismo 23, 51, 62, 63, 73, 112

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-768-0



9 788572 477680