

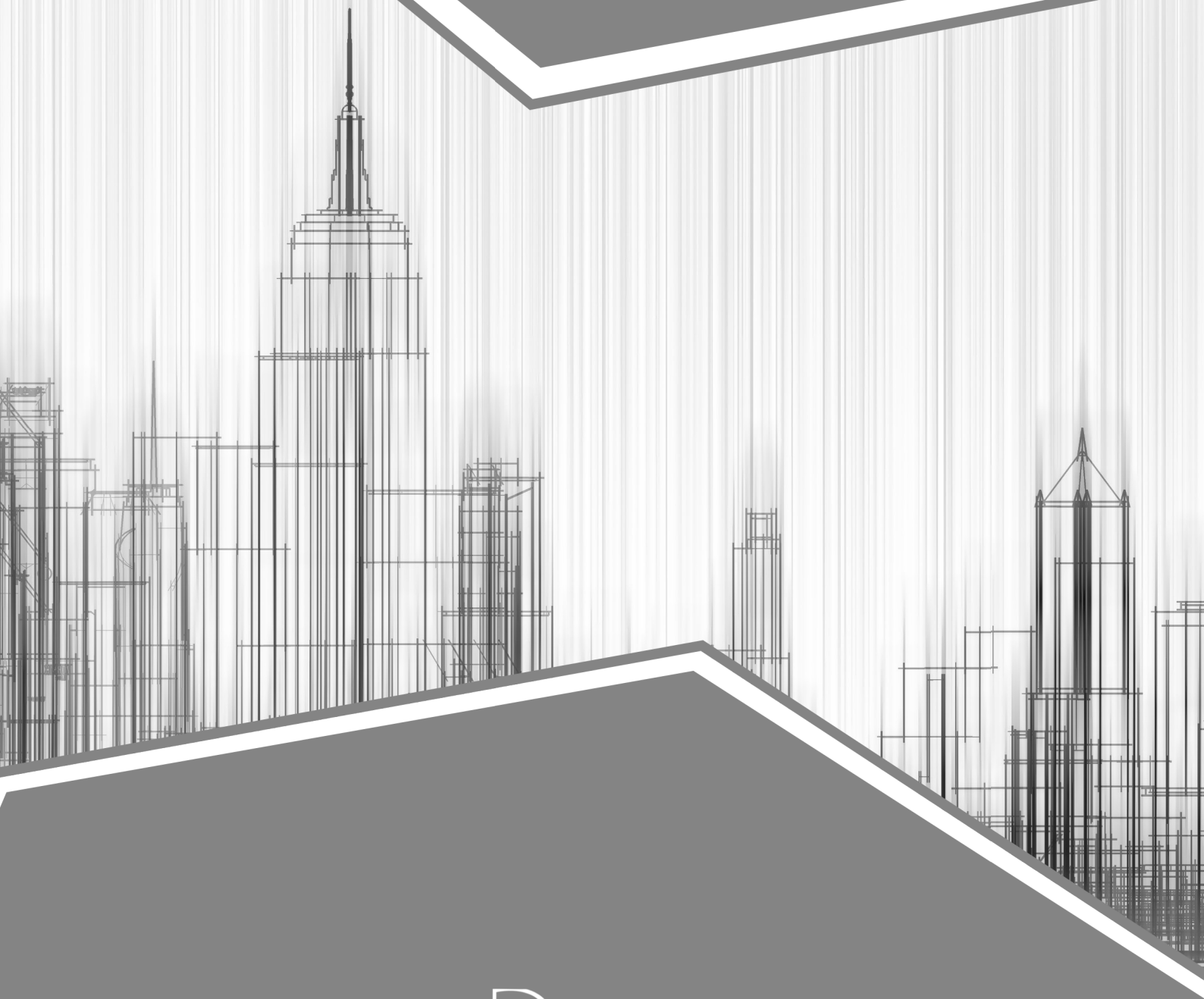
# Desafios e Possibilidades do Desenvolvimento Regional e Urbano

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.68019111118</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.68019111119</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.680191111110</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>112</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>113</b>



## ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DOS MUNICÍPIOS ATINGIDOS PELO LAGO DO LAJEADO FORMADO PELA USINA HIDRELÉTRICA LUIZ EDUARDO MAGALHÃES

**Nahara Cavalcante Batista**

Universidade de Brasília- DF

**Liza Maria de Andrade Souza**

Universidade de Brasília- DF

**Valério Augusto Soares de Medeiros**

Universidade de Brasília- DF

**RESUMO:** Este artigo tem como objetivo demonstrar o resultado da análise dos indicadores de desempenho dos municípios atingidos diretamente pela formação do Lago do Lajeado a partir da construção da Usina Hidrelétrica Luiz Eduardo Magalhães, e compará-los com outros municípios não atingidos diretamente. O objetivo é obter uma relação de causa e efeito entre a formação do lago e a implantação de um grande empreendimento e o desenvolvimento ou não desses municípios de entorno imediato. Essa análise foi feita a partir de comparativos de dados do IBGE (Censo 2000 e 2010), ilustrados em gráficos e tabelas representativas, quanto aos indicadores de desempenho, número de habitantes, situação de domiciliados, rendimento familiar, alfabetização, saneamento básico, tratamento de lixo e frota interna de antes e depois da formação do lago dos seis municípios que tiveram seu território invadido pelas águas (Pamas, Porto Nacional, Ipueiras, Lajeado, Miracema e Brejinho de Nazaré), e

três municípios não atingidos (Gurupi, Araguína e Natividade). Foi possível observar mudanças significativas nas análises, todavia não é possível comprovar que as mudanças na região ocorreram exclusivamente pela formação do lago. Em Lajeado, onde foi construída a UHE, houve um considerável desenvolvimento, principalmente se comparados com as demais regiões analisadas. Neste sentido, é possível afirmar que empreendimentos interferem na organização socioespacial e econômica das cidades que o cercam, impactando, principalmente, grupos específicos da população, os que possuem maior vulnerabilidade social e econômica. Os municípios menores e/ou menos desenvolvidos apresentam maior dificuldade de se recuperar e acompanhar as mudanças trazidas à sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transformações urbanas, impactos de barragens, formação de lagos artificiais, indicadores de desempenho urbano

ANALYSIS OF PERFORMANCE INDICATORS  
OF MUNICIPALITIES ACHIEVED BY LAJEADO  
LAKE FORMED BY HYDROELECTRIC PLANT  
LUIZ EDUARDO MAGALHÃES

**ABSTRACT:** This article aims to demonstrate the result of the analysis of the performance indicators of the municipalities directly affected



by the formation of Lake Lajeado from the construction of Luiz Eduardo Magalhães Hydroelectric Power Plant, and to compare them with other municipalities not directly affected. The objective is to obtain a cause and effect relationship between the formation of the lake and the implementation of a large enterprise and the development or not of these immediate surrounding municipalities. This analysis in this article was based on comparative IBGE data (Census 2000 and 2010), illustrated in graphs and representative tables, regarding performance indicators of development, number of inhabitants, situation of domiciled, family income, literacy, basic sanitation, waste treatment and internal fleet, before and after the formation of the lake in six municipalities that had their territory invaded by the waters (Pamas, Porto Nacional, Ipueiras, Lajeado, Miracema and Brejinho de Nazaré), and three unreached municipalities (Gurupi, Araguaína and Natividade) . It was possible to observe significant changes in the analysis, however it is not possible to prove that the changes in the region occurred exclusively by the formation of the lake. In Lajeado, where the HPP was built, there was considerable development, especially when compared to the other regions analyzed. In this sense, it is possible to affirm that enterprises interfere in the socio-spatial and economic organization of the cities that surround it, impacting, mainly, specific groups of the population, those that have greater social and economic vulnerability. Smaller and/or less developed municipalities, has greater difficulty to recover and follow the changes brought to society.

**KEYWORDS:** Urban transformations, dam impacts, formation of artificial lakes, urban performance indicators

## 1 | INTRODUÇÃO

Megaprojetos são grandes empreendimentos que impulsionam o crescimento econômico e atraem investimentos para seu entorno gerando muitos benefícios à população. Todavia, essas megaconstruções demandam e geram grandes obras de infraestruturas e empreendimentos imobiliários que resultam em transformações urbanas e sociais pela magnitude dos impactos necessários para sua implantação.

A implantação de um projeto de grande porte em uma determinada região necessita de um processo de reestruturação onde a comunidade é o principal agente transformador. Esses empreendimentos geram transformações da paisagem urbana e de suas relações com o entorno. Essas relações podem ser tanto referentes à organizações espaciais quanto relações sentimentais entre as pessoas e o entorno. Segundo Solórzano; Oliveira e Guedes-Bruni (2009, p. 52): “a paisagem é retratada como a manifestação material das relações entre os seres humanos e o meio ambiente”.

É inevitável que a chegada de grandes construções traga impactos positivos e negativos às regiões onde são implantados. Neste contexto, por sua escala e pela quantidade de investimentos envolvidos, esses equipamentos interferem na vida da população e organização espacial, econômica e social das cidades que os cercam,

modificando a renda, econômica, processo de migração, geração de emprego, mercado imobiliário, ocupação do solo, expansão da malha urbana, entre muitas transformações, algumas benéficas, porém algumas prejudiciais, principalmente a um grupo específico da população, o com maior vulnerabilidade social e econômica.

Como se trata de grandes aplicações financeiras, conseqüentemente, gera necessidade de adaptação e mudança do espaço, novos equipamentos urbanos, migração, acomodação dos turistas ou usuários e dos equipamentos, gera movimentação econômica interna, necessidade de investimento de infraestrutura de base nas cidades, ou seja, a paisagem muda e precisa se adaptar às alterações e necessidades urbanas.

Para o licenciamento dessas obras é necessário que esses empreendimentos estejam de acordo com legislações municipais, estaduais, ambientais, sendo necessário apresentar Estudos e Relatórios de Impactos Ambientais e de Vizinhança (EIV, EIA, RIMA), onde é descrito o empreendimento, os problemas, interferências, perdas, prejuízos e posteriormente apresentado algumas soluções para minimizar esses impactos.

Apesar das incorporações proporem políticas compensatórias para as cidades atingidas, “o modelo aplicado para a implantação de projetos de grande impacto urbano e socioambiental não incorpora, nem como princípio, diretriz ou premissa, um tratamento compatível com a dignidade da pessoa humana.” (ROMEIRO; FROTA, 2015, p.16)

Observa-se muitas vezes revolta da população pela falta de cumprimento das promessas por parte dos responsáveis pelo empreendimento, no que diz respeito ao pagamento de indenizações devido às perdas e mudanças no cotidiano e vida da população atingida. Em muitos casos é preciso reassentamento das famílias, onde seria necessário analisar não só o fator urbanístico, qualidade das casas construídas e arruamento, mas também incentivo rural, prestação de serviço, comercialização, saúde e outras assistências. Geralmente esse tipo de obra é implantado em comunidades pequenas, muitas vezes rurais, sendo necessário apoio quanto à terras agrícolas, tipo de solo, produção, para que as famílias continuem desenvolvendo suas atividades, geração de renda.

Inegavelmente, obras de grande porte atraem desenvolvimentos em vários aspectos ao local beneficiando de alguma forma a população como a criação de empregos. Esses habitantes, na maioria das vezes, não representam mão-de-obra qualificada ou nenhum tipo de capacitação, sendo assim, os salários pagos muitas vezes são menores. Os principais beneficiários dos grandes projetos são, geralmente, empresas subcontratadas. Localmente, existem algumas benfeitorias derivados da demanda de habitação, hotelaria e restaurantes, pequenos negócios e transporte, ou outras indiretamente relacionada com os grandes investimentos. A maior parte da população é prejudicada pelo comércio, inflação, reassentamentos, imigração, precariedade, falta de investimentos e efeitos ambientais negativos.

Por mais que seja exigido no EIV, nada comprova que esse tipo de obra apresente ou siga um planejamento físico do território integrando atividades econômicas e sociais, infraestruturas e povoamento, e desenvolvimento urbano. Nada sugere que a renda, o trabalho, a educação e o acesso aos serviços das populações diretamente atingidas tenham melhorado. E, assim como abordado por Mosca e Selemene (2012, p.9), “ainda não emergiu um tecido empresarial nacional em resposta às demandas de serviços e bens dos megaprojetos”.

## 2 | JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

O Brasil é dotado por uma vasta e intensa riqueza de recursos hídricos, estas são exploradas de diversas maneiras para benefícios econômicos, turísticos, sociais, políticos, territoriais. É crescente o aproveitamento desses recursos através de barragens com a finalidade de captação de água potável para geração de energia elétrica, reserva de água para agricultura irrigada, atividades vinculadas a transporte, recreação e turismo.

A implantação de barragens vem possibilitando o desenvolvimento e crescimento econômico do país e suprimindo as necessidades da população através do fornecimento de energia, mas, por outro lado, estas causam alguns impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico. Estas consequências podem ser tanto positivas quanto negativas e seus efeitos variam com o tempo, intensidade e soluções.

Diante dos impactos causados por elas, o licenciamento para construção de barragens recebe críticas mais severas dos ambientalistas, comparadas com outras obras de infraestrutura, que sob a ótica da visão desenvolvimentista, “afetam principalmente os países em desenvolvimento, já que nos países ricos as grandes obras de barramento já foram executadas, nos locais técnica e economicamente mais favoráveis”. (PIMENTEL, 2004, p.45)

A implantação de barragens aumenta o fluxo migratório, devido à crescente demanda por mão de obra e, ao final da obra não há mais necessidade desses trabalhadores gerando várias demissões, ou seja, aumentando a procura por emprego, juntamente com acidentes, violência, prostituição. As cidades ribeirinhas são afetadas, pois estas subsidiem das atividades desenvolvidas no rio, em alguns casos parte do seu território é inundado, levando heranças culturais, históricas, arqueológica, arquitetônicas.

Além dos impactos já mencionados, Pimentel (2004, p.53) ainda destaca desordenação territorial, inundações de terras férteis e jazidas minerais, eliminação de equipamentos disponíveis para atividades sociais, culturais e de lazer, alteração de vias terrestres, impedimento à navegação, alteração da paisagem e das atividades econômicas desenvolvidas pela população atingida, desaparecimento de sítio arqueológicos, rompimentos das relações sociais pré-existentes, necessidade de relocação populacional, aumento de doenças de veiculação hídrica, alteração da

dinâmica social, econômica, política e ambiental dos grupos indígenas.

Este artigo tem como objetivo analisar indicadores sociais, os impactos tanto positivos quanto negativos, de um grande empreendimento para as cidades e população do entorno. Foi avaliada a barragem do Lajeado no Tocantins, Usina Hidrelétrica Luiz Eduardo Magalhães, e os seis municípios diretamente impactados pelo grande lago formado por esta no rio Tocantins (Brejinho de Nazaré, Ipueiras, Lajeado, Miracema do Tocantins, Palmas e Porto Nacional) impactados diretamente pelo lago formado pela UHE Lajeado comparando-os com três municípios (Araguaína, Gurupi e Natividade) não influenciados diretamente por esta. Através de dados, gráficos e tabelas representativos que possam mostrar a evolução dos municípios, fez-se uma comparação entre a situação desses nove municípios na época da implantação do lago e a situação atual.

### 3 | MÉTODO

Os aspectos teóricos foram embasados em estudos sobre a barragem e megaprojetos e suas interferências em zonas urbanas através de livros, artigos, revistas e trabalhos acadêmicos, como principal exemplo o estudo desenvolvido por Furtado (2011) que criou o Índice de Desenvolvimento Sustentável que analisa o desenvolvimento municipal causado por cinco hidrelétricas a partir de um conjunto de indicadores abrangendo a qualidade de vida, educação, qualidade da gestão e dinamismo econômico. O intuito desse trabalho é abranger assuntos como: as transformações das abordagens da configuração da cidade, a construção de uma nova significação, aspectos simbólicos e morfológicos, identificação e significação de espaço, lugar, tempo e símbolos, entre outros assuntos abordados.

A coleta, análise e interpretação do desempenho nacional é feito através de indicadores que apresentam a situação social, econômica, ambiental de várias regiões do país e sua evolução. Trata-se de uma pesquisa analítica e comparativa dos indicadores de desenvolvimento coletados pelo IBGE, censo 2000 e 2010, para entendimento das mudanças ocorridas nos seis municípios (Brejinho de Nazaré, Ipueiras, Lajeado, Miracema do Tocantins, Palmas e Porto Nacional) impactados diretamente pelo lago formado pela UHE Lajeado comparando-os com três municípios (Araguaína, Gurupi e Natividade) não influenciados diretamente por esta. Dos indicadores apresentados pelo IBGE, foi selecionado como parâmetro comparativo o número de habitantes (homens e mulheres), situação de domiciliados, rendimento familiar, alfabetização, saneamento básico, tratamento de lixo e frota interna.

#### 3.1 Estudos de Caso: As cidades próximas à Hidrelétrica Luis Eduardo Magalhães.

Tocantins foi criado com a promulgação da constituição de 5 de outubro de 1988, dentre os meios de desenvolvimento econômico do estado, destaca-se a

matriz energética com pretensão de ser implantado um total de 7 usinas hidrelétricas na região do Rio Tocantins que está no limite do Estado. Para os ambientalistas os impactos causados pelos lagos na vida das populações ribeirinhas e indígenas e para fauna e flora são desastrosos, porém para os desenvolvimentistas as usinas são uma forma de desenvolvimento sócio- econômico devido ao seu múltiplo uso. (EIA, Themag, 1996)

Segundo o EIA da UHE do Lajeado (Themag, 1996) que apresenta a caracterização do empreendimento, essa usina denominada formalmente de Usina Hidrelétrica Luis Eduardo Magalhães foi implantada nos municípios de Lajeado e Miracema do Tocantins, formando um reservatório de 750 km<sup>2</sup> de área total que atingiu território dos municípios de Miracema, Lajeado, Palmas, Porto Nacional, Ipueiras e Brejinho de Nazaré.

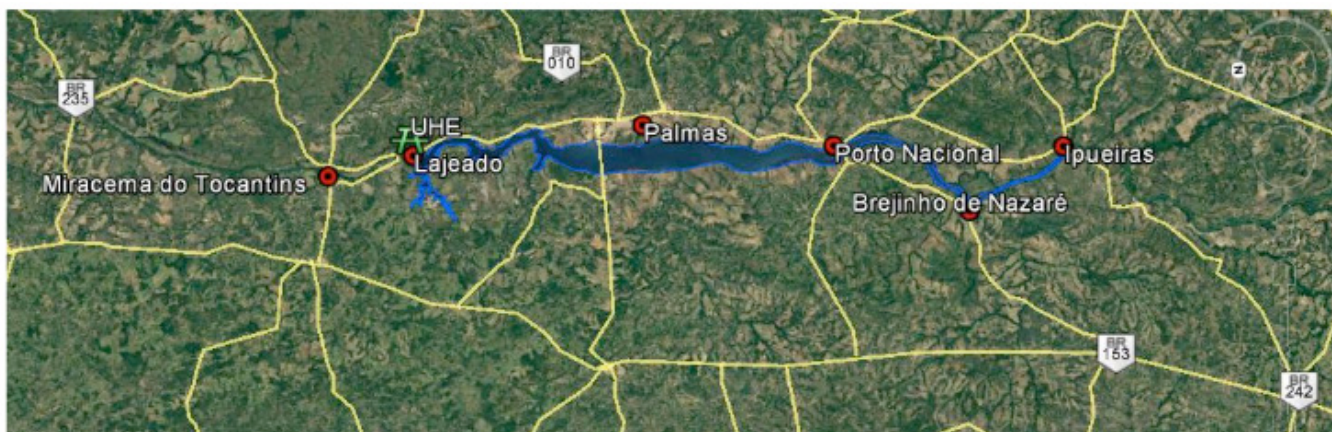


Fig. 1 – Mapa localização dos lago e dos municípios diretamente atingidos

Fonte: GOOGLE EARTH (2017)

Como visto na figura 1, as demais cidades, Gurupi, Araguaína e Natividades, não tiveram seu território modificado pelo lago, porém foram escolhidas devido a algumas semelhanças com as demais. Natividade é uma cidade com características históricas, assim como Porto Nacional, Ipueiras e Miracema, além disso, é caracterizada por suas festas populares religiosas e belezas naturais como alguns municípios já mencionados. Gurupi está às margens da BR- 153 (Belém- Brasília) é importante pelo transporte e produção agropecuário, além de ser uma cidade universitária e influente. Araguaína é considerada a capital econômica do Estado, um forte atrativo populacional. (IBGE)

#### **4 | ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO URBANO DAS CIDADES ATINGIDAS**

O Lago do Lajeado formado pela Usina Hidrelétrica Luiz Eduardo Magalhães inundou áreas mais lindeiras, partes mais baixas das cidades causando



consequências positivas e negativas para os locais atingidos. A elevação do nível da água do, antigamente, Rio Tocantins causou alagamento de infraestrutura urbana e modificações de outras.

Porto Nacional, perdeu parte de suas edificações das encostas além de muitos povoados necessitando de um projeto e de planejamento urbano para incorporar as novas áreas de reassentamento a serem construídas dentro das diretrizes da cidade. Além disso muitas famílias foram desapropriadas e reassentadas em locais distantes, interferindo na economia, renda familiar, e educação dos jovens. Como apresentado no Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (Thermag, 1996) “este é um impacto localizado, permanente, negativo, de média magnitude e alta relevância”.

Como a barragem foi implantada entre Lajeado e Miracema do Tocantins, observou-se um grande fluxo de pessoas entre esses locais, tanto de mão de obra quanto infraestrutura para atender essas pessoas, sendo assim, houve um “rearranjo na rede urbana regional”. De acordo com a RIMA esse foi um impacto “positivo, reversível, de média magnitude e relevância”.

Segundo Batista (2014) o resultado foi a periferação das áreas urbanas, pois o afluxo de pessoas foi bem significativo visto que a obra a ser executada era um grande empreendimento, atrativo para população de baixa renda que não tinha condições de inclusão no mercado de trabalho nem na organização sócio espacial e econômicas das cidades em questão, aumentando o desemprego que foi intensificado com o fim das obras.

Além de invasões e ocupação urbana inadequada, com residências precárias gerou uma movimentação econômica desordenada e que contribuiu como forma de atrativo populacional intensificando o problema de moradia, infraestrutura e desemprego, pois nem o empreendimento nem o comércio foi capaz de suprir a demanda.

Um dos impactos mais significativos tanto para população quanto para movimentação e economia urbana foi o alagamento de várias praias de rio, que eram fonte de movimentação econômica, geração de emprego e renda para a população. As praias eram atrativas turísticos para as cidades, a época de temporada sustentava economia local o ano todo. Além de importância econômica fazia parte da identidade local e fonte de lazer para os moradores. A economia também foi afetada pela diminuição da atividade pesqueira com a transformação de rio em lago. (Batista, 2014)

A partir dos dados adquiridos no IBGE foi possível investigar o desenvolvimento ou evolução de cada cidade analisada, entre o período de 2000 a 2010, tendo como foco os requisitos escolhidos como indicadores de desenvolvimento urbano: populacional, renda, domicílio, saneamento básico, frota, alfabetização. A interpretação e análise desses dados resultaram na tabela 1, que mostra a variação desses valores nesse período de 10 anos.

Indicadores		Municípios diretamente atingidos						Demais municípios		
		Brejinho de Nazaré	Ipueiras	Lajeado	Miracema do Tocantins	Palmas	Porto Nacional	Araguaína	Gurupi	Natividade
População residente e sexo	Total	6	41	18	-15	66	9	33	18	1%
	Homens	3	40	14	-20	64	9	33	19	2
	Mulheres	10	41	23	-10	68	9	33	17	1
População por domicílio	Urbana	10	63	37	-12	65	9	35	18	12
	Rural	-5	17	-20	-31	107	8	4	13	-27
	Particular	1	31	25	-16	58	12	35	14	3
Alfabetizados	Total	13	46	24	-10	77	16	41	25	10
	Alfabetizada	-107	60	28	-4	82	23	48	28	17
Pessoas economicamente ativas	Total	-25	3	-18	-43	26	-20	-4	-12	-36
	Ativas	24	2	5	-21	67	14	-93	17	-15
	Não Ativas	-59	4	-49	-69	-56	-63	-54	-59	-59
Frota	-	219	376	214	102	96	120	108	99	162
Forma de abastecimento de água	Rede Geral	60	265	47	7	102	35	76	77	50
	Poço ou nasc.	-32	-1	9	-38	8	-17	-46	-42	-36
	Outra	7750	-45	282	176	114	275	73	280	12
Existência de banheiro	Rede geral	300	700	4300	132	393	19962	547	6754	200
	Não tinham	-63	-64	-58	-89	-75	-55	-69	-76	-52
Destino do lixo	Coletado	132	308	101	25	105	56	77	48	177
	Outro destino	-48	-11	-32	-51	-17	-30	-27	-50	-49

Tabela 1 – Variação dos indicadores de desempenho em % (IBGE, Censo 2000 e 2010)

Dentre os municípios diretamente impactados pelo Lago, Miracema do Tocantins foi o único que não apresentou crescimento populacional, mesmo sendo o local de implantação da barragem. Entre 2000 e 2010, a população total diminuiu 15%, fator interessante pois uma das vantagens da implantação de uma barragem seria o atrativo populacional, pode-se concluir que essa migração foi periódica, sendo assim, quando a obra da barragem acabou os trabalhadores tiveram que se mudar a procura de emprego em outros municípios pois este não comportava a mão de obra excedente.

O índice de alfabetização também diminuiu, 4% entre os anos de 2000 e 2010, assim como a população economicamente ativa que resultou na situação de domicílio dos habitantes. Porém algumas melhorias na infraestrutura urbana e saneamento básico podem ser notadas nesses 10 anos.

A estrutura física da barragem ocupou o território do município de Lajeado, contudo os resultados foram diferentes, os valores foram todos crescentes. A



população local aumentou 18%, o índice de alfabetização teve uma melhoria de 28%, assim como os aspectos de infraestrutura e saneamento. No censo de 2000, não foi registrado a existência de nenhum banheiro ou sanitário no município, já em 2010 foi contabilizado 43 e um decréscimo de 58% das unidades habitacionais que não tinham tal ambiente. Com relação ao destino do lixo, dobrou o número de coletas.

Do ponto de vista econômico os resultados poderiam ter sido melhores, houve um acréscimo de apenas 5 % da população economicamente ativa, porém os não ativos diminuíram pela metade, não é possível saber através dos dados analisados onde essa população foi buscar fonte de renda, talvez na capital Palmas distante apenas 52 km, permanecendo com residência em Lajeado, pois esse índice teve um acréscimo de 25%.

Em Brejinho de Nazaré o crescimento populacional total foi de apenas 6%, todos os demais aspectos analisados apresentaram melhoria, alfabetização, saneamento, coleta de lixo, população economicamente ativa, porém, o crescimento mais significativo foi no abastecimento de água, aumento 60% da população abastecida por rede geral e 155 pessoas passaram a ter outra forma de abastecimento de água. Os resultados de domicílios particulares permanentes não foi o mesmo, subiu apenas 1%, talvez esse dado esteja relacionado com o decréscimo de quase 60% da população não ativa economicamente no município.

Ipueiras apresentou grande melhoria nos últimos 10 anos em todos os índices analisados com exceção das pessoas economicamente ativas e saneamento básico, estes por sua vez não foram negativos, mas também não tiveram melhoria praticamente nenhuma. Os demais fatores principalmente infraestrutura urbana, ou seja, abastecimento de água, coleta de lixo, sistema viário medido através do aumento de frota, e também fatores sociais, como crescimento populacional tanto rural quanto urbano, alfabetização e domicílios particulares permanentes.

Devido ao fato de Porto Nacional ser o quarto maior município dos Estados, esperava-se que os resultados obtidos fossem mais significativos durante esses 10 anos de mudanças e possível desenvolvimento, não houve nenhum resultado negativo, porém muito pequeno considerando a importância da cidade. O crescimento populacional total, por sexo e local de domicílio não chegou a 10%, o índice de alfabetização aumentou 23%, a população economicamente ativa 14% e domicílios particulares permanentes apenas 12%.

Com relação a infraestrutura o número total de frota foi maior que o dobro, abastecimento de água por rede geral aumentou 35% caindo em 17% o abastecimento por poço ou nascente e 583 residências passaram a receber água de outras formas. O saneamento básico foi o mais significativo dentre os 9 municípios analisados, passando de 29 para 5818 unidades habitacionais que passaram a ter essa infraestrutura, as residências que não tinham sanitários caíram 55%. O destino do lixo também teve uma melhoria interessante, aumentado 56% a coleta de lixo entre

os dois anos e diminuindo 30% outras destinações desse lixo.

Na capital Palmas os todos índices aumentaram consideravelmente, mas esses resultados podem não ser ligados diretamente com a construção da barragem ou implantação do lago. Por se tratar de uma cidade nova, planejada para exercer função de capital do Estado, houve muitos fatores que incentivaram a melhoria e desenvolvimento local. As melhorias foram exorbitantes, muito maior que a médias demais cidades analisadas, não servindo como base comparativas para as demais.

Os demais municípios a serem apresentados representam os que não foram diretamente impactados pelo Lago do Lajeado. A população de Araguaína aumentou 33%, a de Gurupi 18% e a de Natividade apenas 1%, com relação ao êxodo rural e urbano a mais representativa foi de Natividade, onde a população rural caiu 27% e a urbana aumentou 12%, percebendo-se que houve migração. A alfabetização teve uma melhoria interessante nos três municípios em questão, porém em Araguaína foi de quase 50%, já a população economicamente ativa não obteve resultado satisfatório em todos os municípios pois em Natividade esse número caiu 15%. Foi na infraestrutura que estas cidades mais se destacaram, tanto em abastecimento de água e esgoto por rede geral quanto o sistema e coleta de lixo.

A partir da análise feita, não podemos constatar que as mudanças benéficas ou não ocorridas na região foram ocasionadas exclusivamente pela implantação da barragem. Não foi possível obter um parâmetro comparativo entre os municípios diretamente atingidas ou não pelo Lago do Lajeado, as melhorias percebidas em algumas regiões podem ser devido a outros fatores, como economia da região, agricultura, indústria, transportes, vias, turismo, enfim o desenvolvimento dos municípios nesses 10 anos foi ocasionado por vários fatores.

Todavia, nas cidades onde foi implantada a usina, Miracema do Tocantins e Lajeado, pode-se dizer que algumas das mudanças percebidas foram devido ao projeto de barragem, principalmente se comparada com outra cidade do mesmo porte, Natividade. Observou-se nesse período de análise, entre 2000 e 2010, que houve considerável desenvolvimento em Lajeado, um município bem pequeno e pouco desenvolvido, cujo cidade fica bem próximo das instalações da UHE Lajeado. O mesmo não se pode dizer de Miracema, apesar de observar evolução em alguns aspectos não foi tão significativa quanto de Lajeado, talvez porque fosse uma cidade mais afastada, causando impacto inverso.

## 5 | CONCLUSÃO

As barragens são importantes como fontes de energia para o desenvolvimento de algumas regiões e do país de forma geral. Esta megaconstrução atrai investimento e incentiva melhorias de infraestrutura para região onde são implantadas, além de grande atrativo econômico e outros benefícios já mencionados. Todavia para que

haja a implantação desses megaprojetos há várias outras consequências a serem avaliadas, mudanças no habitat local, na forma de vida e organização de todos os seres envolvidos, o ser humano e sua comunidade, fauna, flora e o meio ambiente em geral. As comunidades afetadas possuem características próprias e singulares, diferentes necessidades, objetivos, tradições e potencialidades. Percebe-se então uma necessidade de conciliar interesses e atores como empreendedores, governo, sociedade.

Para minimizar os impactos sociais se faz necessária a implantação de um plano que englobe aspectos políticos, econômicos, ambientais, sociais. As soluções e/ou projetos de compensação devem ser elaborados a partir de uma abordagem que abranja todos os envolvidos no empreendimento, gerando um valor compartilhado, ou seja, conciliação dos objetivos e função do empreendimento com as necessidades da sociedade local.

A lacuna entre desenvolvimento do potencial energético e a questão ambiental é intensificada pela falta de avaliação específica e intensa dos custos ambientais e de implantação desses projetos de forma a minimizar ou eliminar os impactos. Há necessidade de que a implantação desses grandes projetos reduza os dilemas econômicos e de desenvolvimento, que promovam crescimento e benefício a região, sendo socialmente justo, ambientalmente sustentáveis e não degradante aos recursos naturais.

Através da análise dos dados do IBGE, constatou-se que é necessária uma atenção mais direcionada aos territórios e populações das cidades mais próximas das instalações das barragens pois estas terão impactos mais diretos e condicionantes para crescimento urbano. Deve ser considerado com mais detalhe as cidades pequenas, pois estas têm mais dificuldade de se recuperar ou acompanhar certas mudanças.

Sendo assim, o sucesso do empreendimento com menor impacto social depende da articulação de várias ações, cursos e capacitações de funcionários, fornecedores, e mão-de-obra local; avaliação e acompanhamento do desenvolvimento socioeconômico do local; implantação de infraestrutura e serviço na região; implantação de programas de melhoria de mobilidade e educação; e principalmente, participação popular para que a sociedade seja beneficiada e de alguma forma ressarcida de maneira adequada pelas perdas e transformações geradas pela obra. Isto sem contar as populações camponesas, indígenas e quilombolas, além dos ecossistemas do entorno.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Maria Lia Côrrea de. Grandes obras...Grandes impactos. **Cadernos de Estudos Sociais**, v. 17, n.1, 2011.

- AVELAR, Sérgio; RISÉRIO, Fábio; FREITAS, Viviane e MACHADO, Cristiano. Gestão de impactos sociais nos empreendimentos. **Promon Meio Ambiente**. 2013
- BATISTA, Nahara Cavalcante. Intervenção urbana em cidades ribeirinhas revitalização das encostas. **Trabalho Acadêmico Universidade de Brasília**. Brasília. 2014
- ESTATUTO DA CIDADE. Lei 10.257/2001. **Brasília: Ministério das Cidades**, 2001.
- FERNANDES, Cláudio Tadeu Cardoso. Impactos Sócio Ambientais de Grandes Barragens e Desenvolvimento: a percepção dos atores locais sobre a usina hidrelétrica de Serra da Mesa. 2011
- IBGE**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2000 e 2010. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/to>
- MENDONÇA, L. O. O legado das hidrelétricas. **Portal do Setor Hidrelétrico**. 2011
- MOSCA, João e SELEMANE, Tomás. Mega- projeto no meio rural, desenvolvimento do território e pobreza: O caso de Tete. **Desafios para Moçambique**, p. 231- 255, 2012
- ESTEVES, Y.O; PANDEFF, P.A.; SARAIVA, S.N. e GUIMARÃES, M. B. Impactos de grandes empreendimentos em pequenos municípios: Estudo de caso do Município de Itaboraí/RJ. **CNEC-Faculdade Itaboraí**. 2014
- PIMENTEL, Virginia Cleire Ribeiro. Alternativas de solução para os impactos físicos de barragens. **Tese de Doutorado. Escola de Engenharia de São Carlos. USP** 1975.
- ROMEIRO, Paulo Somlanyi; FROTA, Henrique Botelho. Megaprojetos de impacto urbano e ambiental: violação de direitos, resistência e possibilidades de defesa das comunidades impactadas. **Colaboração de Nelson Saule Junior e Stacy Natalie Torres da Silva-São Paulo: IBDU**, 2015.
- SOLÓRZANO, Alexandre; OLIVEIRA, Rogério Ribeiro de; GUEDES-BRUNI, Rejan Rodrigues. **Geografia, História e Ecologia: criando pontes para interpretação da paisagem**. Ambiente e sociedade. vol.12 no.1 Campinas Jan./June 2009.
- THERMAG ENGENHARIA. **Estudo de Impacto Ambiental**. Volume I Caracterização do Empreendimento. Companhia de Energia Elétrica do Estado do Tocantins. Novembro 1996
- THERMAG ENGENHARIA. **Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente**. Companhia de Energia Elétrica do Estado do Tocantins. Novembro 1996

## CAMINHOS PARA A REVITALIZAÇÃO DO RIACHO DO CAVOUÇO, RECIFE-PE

### **José Luís Said Cometti**

Doutorando em Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Pernambuco -UFPE. Rua Desembargador Edmundo Jordão, 181 Apto 703 Sul, Tamarineira, Recife, PE, fone: (81) 99676 3052. E-mail: jlscometti@yahoo.com

### **Jaime Joaquim da Silva Pereira Cabra**

Professor titular da Universidade Federal de Pernambuco -UFPE, Coordenador do Grupo de Recursos Hídricos da UFPE/Campus Recife. Av Prof. Moraes Rego, 1235, Recife, PE, fone: (81) 2126-8223. E-mail: jcabral@ufpe.br ou jaimejcabral@yahoo.com

### **Taylse Marielly da Conceição**

Graduanda de Engenharia Ambiental pelo Centro Universitário Maurício de Nassau. Rua da Merendiba, 293 A, Pontezinha, Cabo de Santo Agostinho, PE, fone: (81) 98832.4333. E-mail: taylse marielly91@hotmail.com

**RESUMO:** A urbanização da cidade do Recife foi marcada por uma ocupação das margens da bacia do rio Capibaribe e seus afluentes, causando a sua degradação. Neste contexto, este artigo analisa os projetos previstos e indica medidas para a revitalização do riacho do Cavouço. As ações propostas seguiram a Diretiva Quadro da Água da União Europeia. O Índice de Qualidade da Água do riacho do Cavouço, nos últimos anos, apresentou como “bom” no trecho da sua nascente, “ruim” no trecho

da UFPE e “péssimo” no trecho da Caxangá. Estão em curso o Programa “Cidade Saneada” e o “Parque Capibaribe” que poderá melhorar a qualidade ambiental do riacho do Cavouço. Entretanto, propõe-se para a sua revitalização, a coleta e tratamento do esgoto doméstico, retirada de moradias irregulares, recomposição da mata ciliar, controle de erosão, criação de parques lineares e a busca de mecanismos de governança com participação da população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Riacho urbano, revitalização de rios urbanos, Diretiva Quadro da Água

**ABSTRACT:** The urbanization of *Recife* city was marked by an occupation of the banks of the river basin and its tributaries, causing its degradation. Thus, this paper analyzes planned projects and indicates measures for the *Cavouço* Creek revitalization. Actions to revitalize it followed the European Union Water Framework Directive. The *Cavouço* Creek Water Quality Index, in recent years, presents “good”, is not an excerpt from its source, “bad” is not a stretch of the UFPE and “awful” is not an excerpt from *Caxangá*. You can also make the program “Healthy City” and “Capibaribe Park” which can be carried out in an ecological environment of *Cavouço*. However, to its recovery is to collect and treat domestic sewage, remove irregular housing, restore the riparian forest, control erosion, create linear

## INTRODUÇÃO

A revitalização de cursos d'água no ambiente urbano já é uma pauta de discussão na sociedade, principalmente na Europa. A Diretiva Quadro da Água – DQA (*Water Framework Directive*) da União Europeia estabelece o objetivo de atingir o bom estado das águas, que engloba para as águas de superfície, o bom estado químico, o bom estado ecológico e o potencial ecológico. Para os corpos hídricos fortemente modificados que não seja viável do ponto de vista técnico, financeiro e ecológico um retorno à sua condição original, aplica-se o conceito potencial ecológico. Este objetivo exige a melhoria da qualidade da água e a redução ou eliminação das pressões antrópicas que causam a degradação (EC, 2000).

Neste contexto, os projetos, de uma forma geral, objetivam devolver aos mananciais uma boa qualidade da água, recuperação do desempenho ecológico e na obtenção de uma paisagem mais próxima do seu estado natural e integrada com as necessidades das cidades. Para tanto, tem-se adotado nesses projetos o conceito de infraestrutura verde-azul. Ferreira e Machado (2010) a define como:

Infraestrutura verde é uma rede de áreas naturais e áreas abertas (*open spaces*), fundamentais para o funcionamento ecológico do território, contribuindo para a preservação dos ecossistemas naturais, da vida selvagem, para a qualidade do ar e da água e para a qualidade de vida dos cidadãos, sendo a infraestrutura azul aquela que integra as linhas de água, áreas adjacentes e cabeceiras, dentre outros corpos d'água.

Essa proposta de integração dos cursos d'água à paisagem urbana, com a criação de parques lineares nas suas margens, vem obtendo resultados satisfatórios. Tanto na drenagem urbana, como na função ecológica e serviços ambientais oferecidos pelos cursos hídricos e na aceitação da sociedade. São exemplos a Alemanha, com o rio Isar; a França, rio Sena; o rio Cheonggyecheon em Seul, na Coreia (PALMER et al., 2017; ÖZGÜNER et al., 2012) . No Brasil, alguns casos também se destacam como o rio Tijuco Preto em São Paulo e rio das Velhas em Minas Gerais (FRISCHENBRUDER e PELLEGRINO, 2006; ROLLO, GALLARDO & RIBEIRO, 2017).

Neste contexto, estão surgindo atividades de grande representatividade que visam uma mudança de paradigmas em relação ao espaço das águas na cidade. No Recife, por exemplo, a revitalização do rio Capibaribe e de seus afluentes está se iniciando (CABRAL, PREUSS & FONSECA NETO, 2014). Ações mundiais voltadas para a recuperação de corpos d'água urbanos se baseiam na eliminação de cargas poluentes pontuais e difusas, parques lineares, programas de gestão participativa nas bacias hidrográficas e criação de legislação que estabeleça as condições para a conservação e revitalização dos riachos urbanos (MACEDO, CALLISTO &



MAGALHÃES, 2011).

O riacho do Cavouco é um afluente do rio Capibaribe e está inserido totalmente dentro da cidade do Recife. Devido a urbanização desordenada, atrelada a um baixo percentual de atendimento na coleta e tratamento de esgoto, o Cavouco sofre constante degradação do seu ecossistema. Nesse contexto, este trabalho apresenta propostas que buscam a revitalização desse riacho urbano, considerando a harmonia com o ambiente natural e construído, melhoria da qualidade da água e aproximação das pessoas e fortalecimento da relação de cuidado com o rio.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Procedimentos metodológicos**

A pesquisa foi classificada como de natureza exploratória e descritiva de caráter quantitativo e qualitativo quanto aos fins, pois busca-se uma avaliação de parâmetros físico, químicos e biológicos da água e padrões estabelecidos na legislação brasileira e quanto aos meios, bibliográfica e documental e a fase de campo em que foram coletadas amostras de água e análises laboratoriais.

### **Caracterização da área de estudo**

O riacho do Cavouco é um afluente da margem direita do baixo Capibaribe, tem uma extensão de 5.340 m, área de drenagem de 216 ha e declividade média de 0,00149 m/m (CABRAL; PREUSS; FONSECA NETO, 2014). A sua nascente é dentro da área da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, onde é chamada de Laguinho e percorre os bairros da Várzea, Cidade Universitária, Cordeiro e Iputinga, onde desagua no rio Capibaribe. Logo após a nascente, o riacho já começa a sofrer os impactos da urbanização com o estrangulamento da sua calha, construção de habitações em cima do seu leito e lançamento de esgoto doméstico sem tratamento.

Ao entrar novamente na área da UFPE o Cavouco ainda possui um trecho com calha natural, com vegetação em volta, mas também apresenta aspectos visuais de degradação com trechos em processo de eutrofização. A partir daí é canalizado com paredes em concreto e recebe efluentes de laboratórios da universidade e do Hospital das Clínicas, evidenciado pela concentração de metais pesados como Cádmio e Chumbo em limites superiores aos aceitáveis, conforme Araújo e Oliveira (2013).

A partir da Cidade Universitária, o riacho do Cavouco passa por uma galeria que corta a rodovia BR 101 e percorre o bairro do Cordeiro até a Avenida Caxangá, com suas margens canalizadas seguidas de estrutura viária e de lazer com ciclovia. Neste trecho a vegetação é composta por grama e algumas árvores como cajueiros



e mangueiras. Da Avenida Caxangá, o Cavouco segue com um trecho de calha natural, bastante obstruída por habitações irregulares e resíduos sólidos e por outro trecho canalizado até aparecer novamente natural até o rio Capibaribe.

Boa parte do riacho do Cavouco está inserido em uma área urbanizada já bastante consolidada, como a Universidade Federal de Pernambuco e o bairro do Cordeiro. A estrutura linear construída no Cordeiro, margeando o Cavouco, trouxe algumas melhorias como harmonia paisagística e uso do local pela população, o que impede ocupações irregulares, como pode ser visualizado na figura 01. Já no bairro da Iputinga, onde não existe essa requalificação, a degradação do Cavouco é bem maior. Infelizmente ainda é encontrado lançamento de esgoto doméstico *in natura* e muitos resíduos sólidos em todo o percurso do riacho.



Figura 1 – Estrutura de canal e talude com vegetação no riacho do Cavouco no bairro do Cordeiro, Recife-PE.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Cometti *et al.* (2019) determinaram o Índice de Qualidade da Água – IQA do riacho do Cavouco, a partir de coletas realizadas nos anos de 2016 e 2017. Conforme a figura 2 foi identificado que no laguinho da UFPE (PC1), onde está a nascente do Cavouco, o IQA apresenta “boa” qualidade e foi piorando a jusante. No trecho que percorre a UFPE (PC2) a classificação foi “ruim” e no cruzamento da Av. Caxangá (PC3), “péssima”. De acordo com os autores, nos pontos PC1 e PC2 do riacho o Oxigênio Dissolvido apresentam valores acima de 3,5 mg/L, indicando a presença de vida aquática aeróbia e a possibilidade de revitalização dos demais trechos.

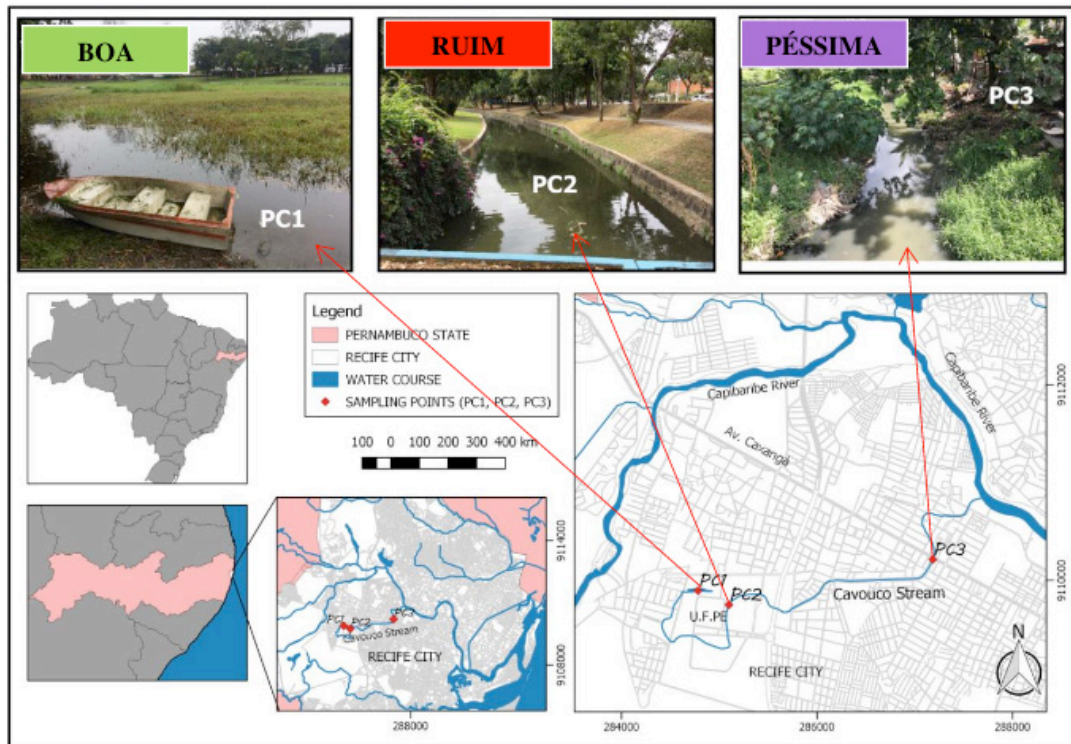


Figura 2: Índice de Qualidade da Água do riacho do Cavouco em três trechos entre os anos de 2016 e 2017 (COMETTI *et al.*, 2019)

## Primeiros passos para a revitalização do riacho do Cavouco

Existem diversos conceitos para se referir aos processos que objetivam devolver aos mananciais uma boa qualidade, recuperação do desempenho ecológico do rio e na obtenção de uma disposição mais próxima do seu estado natural. Termos como restauração, reabilitação, renaturalização e revitalização são frequentemente citados. Recentemente outras definições também vem sendo utilizadas como *Water Sensitive Urban Design – WSUD*, que se preocupa com o desenho urbano sensível às águas e “adaptação baseada em ecossistemas”, que visa a adaptação às mudanças climáticas (AFONSO, 2011; DINIZ, 2017; ROLLO, GALLARDO & RIBEIRO, 2017).

Ateremos-nos ao conceito de revitalização, que consiste na preservação, conservação e na recuperação ambiental dos rios, por meio de ações integradas que proporcionem a melhoria da qualidade da água para os usos múltiplos, bem como a melhoria das condições ambientais e o uso sustentável dos recursos naturais, preservar as áreas naturais de inundação e impedir quaisquer usos que inviabilizem tal função (GARCIAS & AFONSO, 2013).

Neste sentido, a Diretiva Quadro da Água – DQA (*Water Framework Directive*) da União Europeia estabelece o objetivo de atingir o bom estado das águas, que engloba para as águas de superfície, o bom estado químico, o bom estado ecológico e o potencial ecológico. Para os corpos hídricos fortemente modificados que não seja viável do ponto de vista técnico, financeiro e ecológico um retorno à sua condição original, aplica-se o potencial ecológico. Este objetivo exige a melhoria da

qualidade da água e a redução ou eliminação das pressões antrópicas que causam a degradação (EC, 2000).

Como a nascente do Cavouco (PC1) apresenta melhor qualidade da água, com valores mais altos de Oxigênio Dissolvido, o que remete ao entendimento de que este trecho apresenta-se com bom estado químico. Durante a realização das coletas também se verificou visualmente a presença de peixes no trecho PC2, mesmo com o valor mediano de oxigênio dissolvido de 3,7 mg/L. Isso mostra o que o riacho ainda tem vida e evidencia a possibilidade de revitalização.

Algumas medidas já foram adotadas como a urbanização do trecho do bairro do Cordeiro, com a construção de taludes com vegetação, calçadas e pistas para bicicletas e carros. Isso favoreceu o uso das margens do rio pela população para caminhadas e práticas esportivas e contribui para sensibilização das pessoas para adoção de medidas protetivas desse ecossistema. Alguns sistemas de tratamento de efluentes individualizados foram instalados, como por exemplo, na UFPE.

O projeto da Prefeitura Municipal do Recife intitulado Parque Capibaribe prevê a construção de parques integrados ao longo de 15 km das margens do rio Capibaribe e numa largura de 500 m de cada lado. O projeto teve início em 2013 e visa ampliar as áreas verdes públicas da cidade de 1,2 m<sup>2</sup> para 20 m<sup>2</sup> por habitante no ano de 2037. Algumas ações já foram tomadas pela prefeitura como reintegração da posse de áreas nos bairros das Graças e Jaqueira, a construção do Jardim do Baobá e finalização do processo licitatório para construção do Via Parque Graças, no valor de R\$ 26.574.446,75 (PARQUE CAPIBARIBE, 2014).

Para avançar no processo de revitalização, algumas medidas deverão ser adotadas para assegurar o potencial ecológico do riacho do Cavouco. O quadro 1 apresenta uma descrição das intervenções propostas, divididas em 5 trechos, considerando a atual situação da qualidade da água, do uso e ocupação do solo, da vegetação nas margens, da infraestrutura urbana de drenagem e transporte e dos serviços que poderão ser oferecidos para a população.

Trecho	Principais Problemas	Descrição das Medidas Estruturais para Revitalização
Laguinho da UFPE	Ausência da mata ciliar.	Recomposição da mata ciliar com o plantio de espécies nativas da Mata Atlântica. Revitalização do dique para contemplação do lago.
Bairro da Varzea	Urbanização desordenada com residências em cima do leito. Lançamento de esgoto doméstico.	Desapropriação das construções irregulares e remanejamento da população. Dragagem de sedimentos para ampliar o perímetro do canal. Enriquecimento da mata ciliar com espécies nativas. Ampliação da coleta e tratamento de esgoto doméstico.
UFPE	Lançamento de efluentes químicos. Canalização em concreto.	Tratamento do efluente químico e sanitário oriundos de laboratórios. Recomposição e enriquecimento da mata ciliar. Criação de um parque com infraestrutura de esportes e lazer na área entre o Centro de Tecnologia e Geociências – CTG e o Centro de Artes e Comunicação – CAC.

Bairro do Cordeiro	Lançamento de esgoto doméstico e resíduos sólidos.	Criação de um parque linear com equipamentos de esporte e lazer, pavimentação permeável das vias às margens do riacho, no trecho entre a Rua General Vargas e Rua Manoel Estevão da Costa. Implantação de sistema de drenagem com dispositivo de retenção de resíduos sólidos. Construção de taludes em forma de escada. Recomposição e enriquecimento da mata ciliar.
Bairro da Iputinga	Urbanização desordenada com residências em cima do leito. Lançamento de esgoto doméstico.	Desapropriação das construções irregulares e remanejamento da população. Dragagem de sedimentos para ampliar o perímetro do canal. Enriquecimento da mata ciliar com espécies nativas. Ampliação da coleta e tratamento de esgoto doméstico. Na área do Parque Caiara, ampliar a mata ciliar com a criação de habitats para aves e mamíferos.

Quadro 1 – Principais problemas e medidas para revitalização do riacho do Cavouco

De acordo com o URBEM (2004), a pavimentação permeável das vias marginais aos cursos d'água promovem mais infiltração e percolação lenta no solo. A recomposição da mata ciliar, com o plantio de árvores grandes, intercepta até 25% da precipitação e diminui a precipitação direta no solo e o escoamento. Os taludes em forma de escada, cobertos com vegetação diminui a erosão nas margens ao mesmo tempo em que interceptam sólidos e material suspenso.

No Brasil, não existe uma política pública universalizada para a implementação de SUDS. Entretanto, algumas cidades começaram a incorporá-las nos seus Planos Diretores de Drenagem Urbana – PDDrUr ou Plano de Manejo de Águas Pluviais Urbanas (VILLANUEVA et al., 2011). Técnicas preventivas e compensatórias, como por exemplo poços e trincheiras de infiltração, jardins de chuva, pavimentos permeáveis, bacias de retenção e detenção, têm sido apontadas como mais ambientalmente adequadas para o manejo de águas pluviais urbanas pois reduzem os impactos ambientais nos corpos hídricos (REIS e ILHA, 2014; TORAN e JEDRZEJCZYK, 2017 e BOCKHORN et al., 2017).

A vegetação ciliar tem um importante papel ecológico e hidrológico para os cursos d'água. Dentre as funções ecológicas está o hábitat da fauna terrestre e aquática, produção alimentos, cobertura e proteção térmica para peixes e outros animais. Em relação às suas funções hidrológicas, a vegetação retarda o escoamento superficial, promove a estabilidade das margens e mantém nascentes. Além disso, a mata ciliar ainda melhora a qualidade da água por meio da filtragem e retenção de sedimentos e processos de absorção de nutrientes pelas raízes (KAGEYAMA e GANDARA, 2001; LAFORTEZZA, 2013).

As ocupações edificadas, dos mais variados usos, nas margens dos riachos, ou até mesmo sob o seu leito, e infraestrutura viária impactam negativamente a conectividade lateral. Os cursos d'água naturais apresentam as características de continuidade dos escoamentos e de conectividade de habitats. A conexão lateral, gerada pela inundação, se produz uma troca de água, sedimentos, nutrientes e organismos fundamentais para a integridade de ecossistemas fluviais. Por outro



lado, as águas, ao extravasarem, dissipam energia cinética na planície de inundação efetuando um trabalho de remodelação dos sedimentos e da vegetação existente nas zonas inundadas (THOMS, 2003; GONZÁLEZ DEL TÁNAGO e GARCÍA DE JALÓN, 2007). Portanto, é fundamental a desocupação das margens do riacho do Cavouco, respeito as faixas de preservação estabelecidas na legislação.

No entanto, a coleta e tratamento do esgoto doméstico é, sem dúvida, a principal medida para promover a revitalização do riacho do Cavouco. Está em curso o projeto de Parceria Público-Privada – PPP do Saneamento na Região Metropolitana do Recife – RMR, entre as empresa BRK Ambiental e a Companhia Pernambucana de Saneamento - Compesa.

Iniciado em 2013, a previsão era de ampliar para 90% a coleta e tratamento do esgoto sanitário até o ano de 2025. Após grandes atrasos no cronograma, em 2018 o prazo foi repactuado para 2037. O contrato firmado possui um alto potencial de renegociações, o que pode gerar consequências negativas como mais atrasos e repactuações no cumprimento do projeto.

A bacia do riacho do Cavouco está inserida dentro do Sistema de Esgotamento Sanitário Cordeiro e Camaragibe. Atualmente, esses sistemas atendem a somente 18,42% e 4,76% da área respectivamente. Sendo atendidas pelas Estações de Tratamento de Esgoto – ETE Caxangá III e Abençoada por Deus. O cronograma assinado no 5º aditivo do contrato da PPP prevê a ampliação do sistema Cordeiro para 50% em 2021, 55% em 2023 e 96% em 2025 (COMPESA, 2018).

As obras de saneamento previstas para a bacia do riacho do Cavouco e do rio Capibaribe atenderá grande parte da população e melhorará a qualidade da água dos cursos d'água e condições de saúde da população, a exemplo do rio das Velhas em Minas Gerais como citam Rollo, Gallardo e Ribeiro (2017). Todavia, o grande desafio é a universalização do saneamento, conforme previsto na legislação, e a garantia de conclusão do projeto. Os atrasos no cronograma é uma grande preocupação, pois pode postergar a revitalização do Cavouco e outros cursos hídricos do Recife. Também pode causar um descrédito no poder público por parte da população.

Além das medidas estruturais propostas acima para a revitalização do riacho do Cavouco, são importantes também as medidas não estruturais. As obras ocasionam desapropriações, interdição de vias, entre outros transtornos. Contudo, um projeto de revitalização de um rio urbano deve considerá-los como espaços de oportunidades ambientais, sociais, econômicas e culturais. Portanto, Reynoso *et al.* (2010) sugerem que é necessária uma ação intersetorial para que a implementação do projeto ocorra sob uma sinergia de ações e gestão das instituições públicas, dada a complexidade e diversidade de atores envolvidos.

De acordo com Palmer *et al.* (2007), que realizou uma revisão dos projetos de revitalização de rios nos EUA, os projetos que obtiveram melhores resultados foram aqueles onde havia o envolvimento da população residente na bacia no projeto. A importância ainda deve ser dada à heterogeneidade existente dentro dos atores

sociais, a fim de garantir que a maior parcela possível da população seja integrada no processo decisório (SEIDL e STAUFFACHER, 2013).

A Diretiva Quadro da Água prevê a participação popular em todas as fases dos projetos de revitalização de cursos d'água. A disponibilização de informações, chamada para tomada de ação e consulta pública são mecanismos utilizados para a governança do projeto (URBEM, 2004). Nesse sentido, Luymes e Tamminga, 1995 sugerem que a participação deve ser um caminho duplo que reúne o conhecimento da comunidade ao conhecimento científico. Portanto, a participação, principalmente da comunidade a ser impactada positiva e negativamente, de forma direta ou indireta, nos processos decisórios é fundamental para o sucesso do projeto de revitalização do Cavouco.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A urbanização descontrolada do Recife ao longo da sua história até os dias mais recentes tem ocupado cada vez mais áreas que deveriam ser preservadas como as encostas e margens dos rios e riachos. A deficiente infraestrutura urbana de drenagem e principalmente de coleta e tratamento de esgoto doméstico é a principal causa da degradação da qualidade da água dos seus cursos d'água, como é o caso do riacho do Cavouco, que pode ser comprovado pelas altas concentrações de Demanda Bioquímica de Oxigênio e de coliformes termotolerantes e baixas concentrações de Oxigênio Dissolvido, que comprometem a vida aquática.

Nos trechos mais a montante, que compreende a nascente (PC1) e a UFPE, o Oxigênio Dissolvido está presente e ainda existe vida no riacho. Dessa forma, a sua revitalização tornar-se-á possível com a correta execução dos projetos previstos como a PPP do Saneamento da RMR e o Parque Capibaribe até o ano de 2025. Concomitantemente, é preciso um projeto para a adoção das medidas propostas, como a retirada de moradias irregulares, recomposição da mata ciliar, controle de erosão e criação de parques lineares, seguindo o modelo adotado em outras cidades.

É fundamental para o sucesso da revitalização do riacho do Cavouco a participação da população em todo o processo. Desde a concepção do projeto, com a escolha dos equipamentos de esporte e lazer dos parques lineares, até um bom programa de comunicação social para solução de conflitos com o remanejamento de moradias e de sensibilização ambiental. Recomenda-se a busca de mecanismos de governança para os rios urbanos, em que a comunidade possa participar mais ativamente das decisões e das ações propostas para recuperar a qualidade da água e revitalizar os riachos do Recife.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, J. A. C. (2011). *Renaturalização e Revitalização de rios urbanos: uma abordagem sistêmica*. Dissertação de mestrado – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba.

ARAÚJO, M. C de; OLIVEIRA, M. B. M. de. (2011). “*Monitoramento da qualidade das águas de um riacho da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*”. *Rev. Ambient. Água*, Taubaté, v. 8, n. 3, set. / dec.

BOCKHORN, B. *et al.* Factors Affecting the Hydraulic Performance of Infiltration Based SUDS in Clay. *Urban Water Journal*, v. 14, n. 2, p. 125-133, 2017.

CABRAL, J. J. da S. P., PREUSS, S, L. da C., FONSECA NETO, G. C. da. (2014). “*Capibaribe e seus afluentes na planície de Recife: visão multidisciplinar de um rio urbano e sua importância para o sistema de drenagem das águas pluviais*”. In *Anais do Simpósio De Recursos Hídricos Do Nordeste*, XII, Natal: ABRH, 2014.

COMETTI, J. L. S., CABRAL, J. J. da S. P., SANTOS, F. P. dos, CONCEIÇÃO, T. M. da. (2019) “*Avaliação temporal (2016-2017) e espacial do Índice de qualidade da água dos riachos do Cavouco e Parnamirim, Recife-PE*”. In *Sustentabilidade e Responsabilidade Social em Foco: Volume 13/ Organização Editora Poisson – Belo Horizonte – MG*, pp. 12 - 27

COMPESA. Companhia Pernambucana de Saneamento. “*Compesa anuncia mudanças no contrato da PPP do Saneamento da Região Metropolitana do Recife*” (2018). Disponível em: <https://servicos.compesa.com.br/compesa-anuncia-mudancas-no-contrato-da-ppp-do-saneamento-da-regiao-metropolitana-do-recife/>. Acesso em: dezembro de 2018.

DINIZ, F. R. (2017) “*ME.DUSA: reflexões sobre um repertório de ação para recuperação de riachos urbanos na bacia do rio Capibaribe*”. In: Encontro Nacional da Rede de Observatório das Metrôpoles. Universidade Federal do Rio Grande do Norte: Natal, 29 a 31 de março.

EC- European Commission. (2000). Directive 2000D 60D EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy. *Oficial Journal* 22 December 2000 L 327D 1. European Commission, Brussels.

FERREIRA, J. C.; MACHADO, J. R. (2010). “*Infraestruturas verdes para um futuro urbano sustentável*”. O contributo da estrutura ecológica e dos corredores verdes. *Revista LabVerde*, n. 1, p. 69-90

GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M.; GARCÍA DE JALÓN, D. *Restauración de Ríos*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 2007, 318p.

KAGEYAMA, P.Y.; GANDARA, F.B. *Recuperação de áreas ciliares*. In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO, H.F. (Eds.) *Matas ciliares: conservação e recuperação*. 2 ed. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2001. p. 249-270.

FRISCHENBRUDER, M. T. M.; PELLEGRINO, P. Using greenways to reclaim nature in Brazilian cities. *Landscape and Urban Planning*, n. 76, p. 67–78, 2006. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2004.09.043

GARCIAS, C. M.; AFONSO, J. A. C. (2013). “*Revitalização de Rios Urbanos*”. In: *Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA)*. *Gesta*, v.1, n.1 – Garcias e Afonso, p.131-144. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/gesta/article/view/7111>> Acesso em: setembro de 2018.

LAFORTEZZA, R. *et al.* Green infrastructure as a tool to support spatial planning in European urban regions. *Journal of Biogeosciences and Forestry*, v. 6, p. 102-108, 2013.

MACEDO, D. R.; CALLISTO, M.; MAGALHÃES, A. P. (2011). “*Restauração de cursos d’água em*



*áreas urbanizadas: perspectivas para a realidade brasileira*". In Revista Brasileira de Recursos Hídricos, Volume 16, n. 3 – Jul/Set.

PALMER, M. A.; BERNHARDT, E. S.; SUDDUTH, E. B.; ALLAN, D.; MEYER, J. L.; ALEXANDER, G. FOLLASTAD-SHAH, J.; HASSET, B.; JENKINSON, R.; LAVE, R.; RUMPS, J.; PAGANO, L. Restoring Rivers One Reach at a Time: Results from a Survey of U.S. River Restoration Practitioners. *Restoration Ecology*, v. 15, n 3, p. 482–493, 2007.

PARQUE CAPIBARIBE. (2014) "*Parque Capibaribe, caminho das capivaras: Projeto e Plano Preliminar*". Primeira Consulta Pública. Recife.

ÖZGÜNER, H.; ERASLAN, S.; YILMAZ, S. Public perception of landscape restoration along a degraded urban streamside. *Land Degradation and Development*, v. 23, p. 24–33, 2012.

REIS, R. P. A.; ILHA, M. S. de O. Comparação de Desempenho Hidrológico de Sistemas de Infiltração de Água de Chuva: poço de infiltração e jardim de chuva. *Ambiente Construído*, v. 14, n. 2, p. 79-90, abr./jun., 2014.

REYNOSO, A. E. G., MUÑOZ, L. H.; CHEN, M. P.; SAENZ, I. Z. (2010) "*Rescate de ríos urbanos*". Propuestas conceptuales y metodológicas para la restauración y rehabilitación de ríos. Universidad Nacional Autónoma de México. Coordinación de Humanidades. Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. México, 110p.

ROLO, D.A.O.M. ; GALLARDO, A. L. C. F. ; RIBEIRO, A.P. (2017). "*Revitalização de rios urbanos promovendo adaptação às mudanças climáticas baseada em ecossistemas: quais são os entraves e as oportunidades?*". In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação E Pesquisa Em Planejamento Urbano E Regional, XVII, 2017, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, v. ST-8. p. 1-21.

SEIDL, R., and M. STAUFFACHER. Evaluation of river restoration by local residents. *Water Resources Research* v. 49, p. 7077–7087, 2013. <http://dx.doi.org/10.1002/2013WR013988>

TORAN, L.; JEDRZEJCZYK, C. Water Level Monitoring to Assess the Effectiveness of Stormwater Infiltration Trenches. *Environmental & Engineering Geoscience*, v. 23, n. 2, p. 113-124, 2017. DOI: 10.2113/gsegeosci.23.2.113

THOMS, M.C. Flood-plain river ecosystems: lateral connections and the implications of human interference. *Geomorphology*, v. 56, p. 335-349, 2003.

URBEM. Urban River Basin Enhancement Methods. (2004). "*New techniques for urban river rehabilitation*". How to re-naturalise flow regimes Recommendations. Work Package 8. March 2004.

VILLANUEVA, A. O. N. et al. Gestão da drenagem urbana, da formulação à implementação. Revista de Gestão de Água da América Latina - *Rega*. v. 8, n. 1, p. 5-18, 2011. DOI: 10.21168/rega.v8n1.p5-18

## CIDADES CRIATIVAS: PERSPECTIVA DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DE PARINTINS (AM)

**Michele Lins Aracaty e Silva  
Francisco Alberto Castro dos Santos  
Junior**

**RESUMO:** A Economia Criativa é um novo modelo de economia que vem se firmando no cenário econômico nacional e mundial, a partir dos anos 2000, produzindo novos fundamentos e princípios como a inovação, a criatividade e o conhecimento teórico, gerando uma economia em abundância devido a capacidade de renovação e multiplicação. Tal estudo tem por finalidade apontar de que forma utilizar as potencialidades criativas do município de Parintins (AM) para o seu próprio desenvolvimento socioeconômico; destacar os principais aspectos teóricos da Economia Criativa como uma possibilidade de desenvolvimento urbano da cidade de Parintins (AM); apontar as principais potencialidades culturais e criativas de Parintins (AM) e suas contribuições para o desenvolvimento socioeconômico do município, além de apresentar os indicadores que possibilitam identificar o quanto uma cidade é criativa. Quanto aos aspectos metodológicos, este trabalho classifica-se de acordo com a sua natureza como qualitativa, de fontes de cunho bibliográfico, o método utilizado foi o descritivo e explicativo com o uso de artigos, livros, trabalhos acadêmicos e relatórios da UNESCO que foram

relevantes para a análise de conteúdo. Sendo assim, verifica-se que Parintins (AM) tem um grande potencial criativo, devido apresentar uma das maiores manifestações folclóricas do norte do Brasil, o Festival Folclórico de Parintins (AM), contribuindo para a expansão de atividades criativas e geração de emprego e renda. Portanto, é possível destacar que os segmentos criativos e culturais são relevantes para a economia de Parintins (AM), pois possuem a capacidade de gerar emprego, renda, crescimento e desenvolvimento econômico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Economia Criativa, Parintins (AM), Cidades Criativas, Eventos Culturais.

### INTRODUÇÃO

A Economia Criativa com o passar dos anos vem se firmando gradativamente no cenário econômico e turístico de abrangência nacional e internacional, especificamente a partir do final da década de 1990 e início dos anos 2000. Essa nova economia tem como princípios fundamentais a inovação, criatividade, conhecimento teórico e multidisciplinaridade que conseqüentemente tem o potencial de gerar desenvolvimento e crescimento econômico. Esse novo modelo econômico surge na Inglaterra e na Austrália.

A execução desse novo conceito econômico tem como objetivo a geração de emprego, desenvolvimento local e geração de bem-estar social, visto que é uma economia que vem se propagando no decorrer dos anos e à medida que o tempo vai passando ela vai se renovando, conseqüentemente se tornando a economia do século XXI. Basicamente, as atividades da Economia Criativa são multidisciplinares e envolvem três segmentos importantes como a economia, a cultura e a tecnologia, visando produzir bens e serviços que se interligam com a criatividade, que posteriormente geram valor cultural e lucratividade.

Juntamente com a Economia Criativa surge também as chamadas “Cidades Criativas”, que usam a criatividade, a cultura e a inovação como instrumentos cruciais para seu desenvolvimento. Essa ideia de cidades criativas começa a se desenvolver a partir da era pós-industrial, devido à necessidade das cidades se reinventarem, sendo assim começaram a utilizar a criatividade como um instrumento fundamental para o crescimento e mudança. Contudo, o termo Cidades Criativas, começa a ser utilizado a partir da década de 1990 pelos australianos, em seguida pelos ingleses, posteriormente começou a se espalhar pelo mundo inteiro.

Diante da proposta estabelecida pelas Cidades Criativas, que se baseia no capital intelectual, cultura e inovação, e que vem trazendo diversos benefícios para a sociedade, bem como a geração de bem-estar social, renda para a população, qualidade de vida, estimulando a inclusão social, o crescimento sustentável e a diversidade cultural, surge então como principal indagação: De que forma utilizar as potencialidades criativas do município de Parintins (AM) para o seu próprio desenvolvimento socioeconômico?

Levando em consideração a problemática da pesquisa, acredita-se na hipótese de que o município de Parintins (AM) possui como uma das principais atividades econômicas, as atividades culturais, como por exemplo, o artesanato. Essas atividades vêm crescendo ano após ano no município, isso se deve muito à expansão do Festival Folclórico, considerado a maior expressão cultural do Norte do país. Como pode-se observar são atividades totalmente de cunho cultural e exigem o capital intelectual das pessoas, ou seja, as suas capacidades de criatividade e engenhosidade. E, conseqüentemente, acredita-se também que as potencialidades criativas do município de Parintins (AM) podem ser utilizadas na formação do desenvolvimento socioeconômico da cidade de maneira mais sustentada, tornando-a uma cidade criativa.

A justificativa desta pesquisa está focada no princípio de que a ideia de cidades criativas é a melhor forma de se reinventar, na qual passam a utilizar a criatividade como instrumento muito importante para o desenvolvimento de qualquer região, e, principalmente de maneira mais sustentável. A partir disso, pode-se considerar que a cidade de Parintins (AM) ao apostar nas atividades criativas, terá grandes chances de melhorar gradativamente sua economia e seu próprio desenvolvimento de maneira mais sustentável, trazendo assim uma qualidade de vida melhor para a

sua população.

Apresenta-se como objetivo apontar de que forma utilizar as potencialidades criativas do município de Parintins (AM) para o seu próprio desenvolvimento socioeconômico; indicar os principais aspectos teóricos da economia criativa como uma possibilidade de desenvolvimento urbano da cidade de Parintins (AM); destacar as principais potencialidades culturais e criativas de Parintins (AM) e suas contribuições para o desenvolvimento socioeconômico do município; identificar indicadores e critérios que possibilitam identificar o quanto uma cidade é criativa, levando em consideração a forma que elas devem ser aplicadas para desenvolver as potencialidades com o objetivo de tornar-se uma Cidade Criativa.

## REVISÃO DE LITERATURA

Para ter melhor entendimento sobre o assunto que será abordado no presente trabalho, é necessário apresentar alguns conceitos que serão importantes para ter-se uma melhor compreensão. Os conceitos extraídos dos livros e artigos, vão servir como base para a construção da Revisão de Literatura, no qual mostra o que já foi produzido sobre o assunto.

## ECONOMIA CRIATIVA – ORIGEM E DESENVOLVIMENTO

O surgimento da expressão Economia Criativa tem intensidade a partir da década de 1990 e início dos anos 2000 até os dias atuais, trazendo consigo novos princípios e conceitos – multidisciplinaridade, inovação, conhecimento teórico e a criatividade – que potencialmente geram crescimento e desenvolvimento econômico, e os precursores dessas novas ideias são os Ingleses e Australianos. A implementação desse novo conceito tem como principal objetivo a geração de emprego e desenvolvimento local e geração de bem-estar social, visto que é uma economia que vem propagando no decorrer dos anos. (MENDES; ALMEIDA, 2016).

De acordo com Mendes e Almeida (2016):

O termo Economia Criativa surgiu com intensidade no começo da década de 1990, mas a academia ainda disserta sobre o seu conceito, dada a sua multidisciplinaridade. Nos últimos anos, os países vêm aumentando sua atenção para o assunto com a geração de dados estatísticos pela United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD e The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO. O Brasil também caminha nessa mesma direção, com a criação da Secretaria de Economia Criativa. (2016, p.196).

A Economia Criativa é o conjunto de atividades geradas a partir da criatividade e a inovação, ou seja, são atividades baseadas no capital intelectual e cultural que consequentemente geram valor econômico.

De acordo com o IPEA (2013):

O conceito de economia criativa e seu estabelecimento como uma disciplina de estudo ganhou expressão e relevância a partir dos anos 2000. Economia criativa é o conjunto de atividades econômicas que dependem do conteúdo simbólico – nele incluído a criatividade como fator mais expressivo para a produção de bens e serviços, guardando estreita relação com aspectos econômicos, culturais e sociais que interagem com a tecnologia e propriedade intelectual. [...] (p. 5).

É uma modalidade de economia que vem crescendo ano após ano, principalmente a partir dos anos 2000. São atividades que possuem capacidade de gerar uma economia em abundância, pois passam por constantes renovações e se multiplicam com o passar do tempo, tornando-se assim a Economia do século XXI.

## **CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO**

Criatividade e Inovação, são termos que não apresentam o mesmo significado, contudo, em um mundo criativo, as duas estão sempre caminhando lado a lado. (IPEA, 2013)

A criatividade é tudo aquilo que envolve o capital intelectual de um ser humano, ou seja, sua capacidade de pensar, criar, gerar ideias, desenvolver inovações e transforma-las em tecnologia e etc. E, tudo o que surge como resultado da criatividade pode ser considerado inovação. De modo geral, a Inovação, segundo o Manual do Oslo é a elaboração de bens e serviços que apresente novas características, apresentando melhorias, ou seja, a inovação não se baseia somente na criação de novas ideias, contudo ela atua principalmente na transformação de novos produtos e etc. (IPEA, 2013)

A capacidade criativa apresenta grande importância para o desenvolvimento e crescimento econômico de uma região, pois a partir do capital criativo há uma integração entre o capital social, cultural, humano e estrutural, sendo assim, com base nessa integração há o aumento da geração de emprego, inclusão social, melhorias no bem-estar da população e entre outras melhorias. (UNESCO, 2010).

## **ECONOMIA CRIATIVA NO BRASIL**

A Economia Criativa, segundo Reis (2008), surge no Brasil a partir de discursões realizadas pela UNCTAD no ano de 2004 no seu encontro quadrienal. Posteriormente, é promovido o I Fórum Internacional das Indústrias Criativas, trazendo consigo a geração de conhecimento e expansão do mercado criativo. É uma atividade relativamente recente no Brasil.

Segundo Oliveira (2010):

O Brasil é considerado por sua população um país com potencialidades criativas, mas que ainda não estão sendo plenamente utilizadas. As reinvenções constantes na busca de alternativas à qualidade de vida, vem modificando o perfil social e econômico de várias cidades, embora as iniciativas ainda não apareçam de forma integradas em uma plataforma estratégica de transformações socioeconômicas



De acordo com Madeira (2014), no decorrer do XX Fórum Nacional: Pensando o Brasil (2008), João Carlos dos Reis Velloso, que foi Ministro do Planejamento, destaca a importância da Economia Criatividade como instrumento de estímulo para competitividade, para desenvolvimento e o crescimento econômico do Brasil. Contudo, segundo o Ministério da Cultura (2011), para que os segmentos criativos possam se expandir no país, se faz necessário identificar metodologias e indicadores capazes de impulsionar economicamente tais segmentos. Então, os princípios que norteiam a Economia Criativa no Brasil são constituídos pela melhor compreensão da diversidade cultural do país, a inclusão da sustentabilidade como um instrumento crucial para o desenvolvimento regional e local, a inovação como ferramenta de desenvolvimento da cultura e a inclusão social que tem como base a economia cooperativa.

Conforme o Ministério da Cultura (2011), cada princípio norteador do setor criativo brasileiro possui um papel fundamental no desenvolvimento e crescimento dessa economia, como será visto em seguida:

- **Diversidade Cultural:** Quando se trata de economia criativa no Brasil, tem-se como base a abundância e riqueza da diversidade cultural existente no país, que, conseqüentemente a grande criatividade enraizada no povo brasileiro advém dessa diversidade. A diversidade cultural gera uma gama de oportunidades de desenvolvimento tanto no quesito regional quanto no nacional e também agregando valor na capacidade intelectual da população. Dessa forma, é de extrema importância que haja proteção por parte da Economia Criativa brasileira quando se trata de sua diversidade cultural, buscando preservar as expressões culturais das diversas regiões situadas no país.
- **Sustentabilidade:** Além da diversidade cultural, a sustentabilidade é outro segmento que deve ser tratado como prioridade quando se trata de Economia Criativa e desenvolvimento, especificamente no Brasil, pois atualmente a sustentabilidade é considerada como fator de desenvolvimento local, regional e nacional. Existe hoje a preocupação no estilo de desenvolvimento que deve ser adotado, para que não venha prejudicar a sustentabilidade do planeta.
- **Inovação:** Economia Criativa e Inovação são conceitos que estão inteiramente interligados, pois quando se busca por inovação há o envolvimento de princípios fundamentais para o seu desenvolvimento. A inovação tem a capacidade de aperfeiçoar aquilo que já existe e criar algo totalmente novo, logo, acaba se tornando um vetor de desenvolvimento cultural e de todas as suas diferentes formas de expressão.
- **Inclusão Social:** Em um país que possui uma grande evidência de desigualdade social, como o Brasil, é essencial a inclusão social dentro da Economia Criativa buscando atender as diferentes classes existente no país, visto que muito não tem acesso cultura. Então, a inclusão se torna um elemento primordial para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para as áreas culturais, visando aumentar o acesso de toda a população aos bens e servi-

ços, a formação e capacitação profissional e principalmente na geração de emprego. (MINISTÉRIO DA CULTURA, 2011).

De acordo com a Firjan (2016), com base nos dados de 2015, a participação do PIB Criativo no PIB brasileiro cresceu de 2,56% para 2,64%, no período de 2013 a 2015. Como consequência disso, os segmentos criativos presentes no país foram fundamentais para a geração uma riqueza de R\$ 155,6 bilhões para a economia brasileira. Pode-se observar no gráfico abaixo, a participação da Economia Criativa no PIB do Brasil só cresceu e contribuindo para a economia do País.

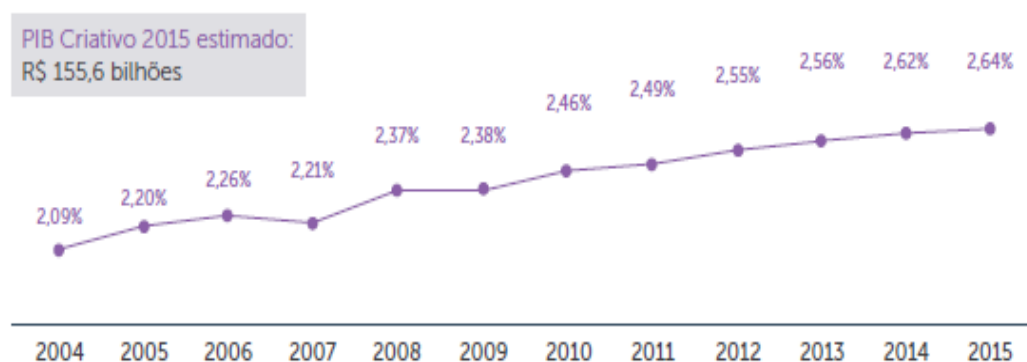


Figura 1: Participação do PIB Criativo no PIB total Brasileiro – 2004 a 2015

Fonte: Firjan, 2016

Com base no Figura 1, pode-se destacar a importância da Economia Criativa no cenário econômico brasileiro, pois a partir dele é notório a evolução do PIB Criativo com relação ao PIB total do Brasil durante o período de 2004 a 2015, consequentemente gerando uma grande riqueza para o país, como falado anteriormente, no ano de 2015 o setor criativo foi responsável pela geração \$ 155,6 bilhões, e contribuindo essencialmente para o crescimento econômico do país.

Ainda seguindo os dados de 2015, as Indústrias Criativas brasileiras são compostas 239 mil estabelecimentos, e vem ganhando impulso na atual conjuntura da economia brasileira, principalmente se tornando uma alternativa para os tempos de crise. (FIRJAN, 2016)

Atualmente, as Indústrias Criativas Brasileiras são formadas por 13 segmentos criativos e divididos de acordo com suas conformidades: Consumo (*Design*, Arquitetura, Moda e Publicidade), Mídias (Editorial e Audiovisual), Cultura (Patrimônio e Artes, Música, Artes Cênicas e Expressões Culturais) e Tecnologia (P&D, Biotecnologia e TIC). (FIRJAN, 2016)

Seguindo a mesma visão de Cadeia das Indústrias Criativas da UNCTAD apud Firjan (2016), de que “cadeia produtiva é composta pelos ciclos de criação, produção e distribuição de bens e serviços que usam criatividade e capital intelectual como insumos primários”, no Brasil essa cadeia é composto por três categorias (FIRJAN, 2016):

- **Indústria Criativa (núcleo):** composta por atividades profissionais e/ou econômicas que pregam as ideias como o principal insumo de geração de valor.
- **Atividades Relacionadas:** formada por profissionais e estabelecimentos que produzem bens e serviços a Indústria Criativa. É uma atividade composta por indústrias e empresas de serviços e empresas fornecedoras de serviços e componentes importantes para o funcionamento do núcleo criativo.
- **Apoio:** é instituído por ofertantes de bens e serviços indiretamente à Indústria Criativa.

## Economia Criativa no Estado do Amazonas

A Região Amazônica, particularmente o Estado do Amazonas, caracterizado por uma grande expansão territorial e uma paisagem deslumbrante, apresenta fragilidade em explicar indicadores de manifestações criativas. Isso, é falta de propostas e programas que coloquem em prática a busca por desenvolver os indicadores criativos e culturais do Estado, visando mudanças no cenário socioeconômico da região. (BULBOL, 2015)

De acordo com Bulbol (2015):

As grandes cidades são os lugares onde a economia criativa se desenvolve de modo mais forte. Destaco aqui, as promissoras oportunidades do estado do Amazonas, especificamente da cidade de Manaus. A capital amazonense tem a capacidade de gerar atributos e originalidade às suas características geográficas, culturais e turísticas, buscando a profissionalização de seus setores, pela implementação de um processo criativo e transformador de capacitação de recursos humanos, elemento-chave no contexto da mudança requerida, para oportunizar ao homem amazônida o protagonismo, essencial para o desenvolvimento econômico e social da região. (p. 1)

Atualmente, uma cidade, região ou país quanto mais denso, diverso e rico o seu conteúdo cultural de sua sociedade, serão muito maiores suas chances de gerar desenvolvimento. Nesse sentido, as atividades culturais e criativas devem ser consideradas como ativos essenciais para o melhor entendimento do novo instrumento de desenvolvimento. Logo, pode-se dizer que a diversidade cultural da região vem se consolidando como o principal instrumento para o crescimento econômico, ou seja, para a formação de uma nova economia. (BULBOL, 2015)

De acordo com Chaves e Carvalho (Org.), (2016):

O que define as particularidades, as singularidades de um lugar e de um povo é a cultura forjada em cada local. É ela quem dá o tom e a personalidade diferenciada dos seus bens e serviços. A singularidade toma um novo sentido na globalização; cresce a customização dos produtos, ampliam-se os nichos de mercado. E é precisamente a cultura quem dá a argamassa a tudo isso. São os elementos culturais quem dão singularidades aos bens, marcam o diferencial concorrencial, personalizam e particularizam o mercado e consolidam vantagens comparativas. (p. 26).

Segundo os dados do Mapeamento das Indústrias Criativas Firjan (2016), no

Estado do Amazonas a Economia Criativa se desenvolveu, principalmente, em dois núcleos criativos: Cultura e Tecnologia. No setor da Cultura o segmento que mais se destaca é a Música, e na Tecnologia os que possuem mais destaque são, P&D e Biotecnologia. (FIRJAN, 2016)

A Música, é um segmento que se desenvolve bastante no Amazonas, o salário médio dos profissionais que atuam nessa área é de R\$ 4.518,62, esse valor está acima da média da remuneração no Brasil. De acordo com o Mapeamento das Indústrias Criativas, os profissionais da música que mais se destacam no Estado são, os músicos interpretes cantor e os músicos interpretes instrumentistas. O segmento de P&D, em termos salariais possui uma média de R\$ 11.101,26, ficando atrás somente de Rio Grande do Norte e Rio de Janeiro. No setor da Biotecnologia, o Amazonas possui institutos de pesquisa com objetivo de extrair todo o potencial da enorme biodiversidade da região, com isso destaca-se a elevada posição do Estado nesse segmento e, com elevadas taxas de remunerações numa média de R\$ 11.132,29. (FIRJAN, 2016)

É de extrema importância a busca pelo entendimento do mapeamento das potencialidades e das oportunidades locais, criar uma melhor relação entre gestores públicos e os atores do processo, visando sempre desenvolver projetos que venham trazer melhores situações econômicas para o Estado do Amazonas. (BULBOL, 2015).

De acordo com Azevedo Filho (2013):

[...] o turismo no Amazonas vem crescendo anualmente. Não é de hoje que vem crescendo no imaginário mundial, atraindo turistas que querem conhecer o “último reduto de floresta”; “o maior rio de água doce do mundo”; a maior biodiversidade do planeta”; e entre outros novos e antigos mitos que cercam o imaginário da população como o “pulmão do mundo”; “a terra das amazonas”, “El dorado dentre outros. (p. 56).

Hoje, no Amazonas existe a Obec-AM (Observatório de Economia Criativa do Estado do Amazonas), esse observatório surge a partir de um trabalho realizado em uma parceria entre a UFAM e o Ministério da Cultura, no ano de 2013. Os principais objetivos da Obec-AM são elaborar, implementar e monitorar políticas públicas para o desenvolvimento local e regional, buscando sempre apoiar as ações criativas de profissionais e de micro e pequenos empreendimentos com ênfase no estado do Amazonas. (UFAM, 2013).

## **ECONOMIA CRIATIVA NO MUNICÍPIO DE PARINTINS (AM)**

A cidade de Parintins (AM) está situada no Estado do Amazonas, com uma população no último Censo (2010) de 113.168 pessoas. No município, quando se trata de disseminação da Economia criativa pode-se dizer que ainda não é tanto que explorada pela sociedade local. Contudo, Parintins (AM) é uma cidade que

apresenta um grande potencial criativo e cultural pelo fato de possuir uma das grandes manifestações culturais, o Festival Folclórico de Parintins (AM), que apresenta os bois Caprichoso e Garantido. (MACIEL *et al*, 2016).

De acordo com Maciel *et al* (2016):

[...]. Esse evento cultural possibilita a visibilidade dos artesãos nos setores musicais na composição de toadas originais, na elaboração de carros alegóricos, fantasias, mercado do artesanato, entre outros. A partir da visibilidade do potencial empírico dos artistas e artesãos parintinense a cidade vai sendo reconhecida pela criatividade em inovar seu festival a cada realização do evento, mas muitos ainda são os desafios no processo de organização da cidade quanto o desenvolvimento de uma economia criativa consistente e autossuficiente do ponto de vista econômico principalmente. (p. 04).

O Festival Folclórico de Parintins (AM), ao longo do tempo se torna a principal fonte de desenvolvimento econômico do município, na qual acarreta benefícios para muitos trabalhadores informais que trabalham com atividades criativas, seja pelo turismo, artesanato, comércio etc. (MACIEL *et al*, 2016).

De acordo com Azevedo Filho e Souza (2018), atualmente, existe em Parintins (AM) a Central de artesanato, que fica localizada no centro comercial da cidade. Os autores afirmam também que essa central é composta por:

[...] é composta por 11 boxes (10 destinados à venda do artesanato e 01, com maior espaço, destinado à exposição e comercialização de quadros e telas). Os boxes são distribuídos entre grupos familiares, são 6 (seis) grupos com uma média de 7 (sete) membros, que se revezam para comercializar seus produtos. Foi possível verificar a existência de uma associação, a Associação de Artesãos e Artistas Rurais e de Turismo Ecológico – SOARTE, que reúne os grupos de artesãos da Central. (p. 10).

O artesanato representa grande importância para a economia de Parintins (AM), pois o mesmo é o sustento para os indivíduos que o produzem e, conseqüentemente, esta atividade possui elevada contribuição para economia parintinense. (AZEVEDO FILHO e SOUZA, 2018).

Hoje, em Parintins (AM), com o objetivo de fortalecer e desenvolver os seus empreendimentos criativos, foi instituído no município a Incubadora AmIC, na qual faz parte da Rede Brasil Criativo, foi financiada pelo Ministério da Cultura e está vinculada com a UFAM. (MACIEL *et al*, 2016).

É de extrema importância destacar o papel fundamental que Festival Folclórico representa para o município de Parintins (AM), pois é por meio da festa que há grande movimentação da economia da cidade. Ano após ano, a festa dos bois parintinense impulsiona gradativamente as atividades turísticas de Parintins (AM). (AZEVEDO FILHO e SOUZA, 2018). Contudo, os autores Negreiros, Fragata e Silva (2016) afirmam que para que a cidade se torne criativa, é essencial que haja conscientização da população e principalmente do setor público e privado sobre esse aspecto, a partir do momento em que esses três setores entenderem a importância das potencialidades criativas do município e começarem a desenvolvê-las, com



certeza a cidade se desenvolverá progressivamente. (NEGREIROS, FRAGATA e SILVA, 2016).

## **CIDADES CRIATIVAS**

As chamadas “Cidades Criativas” surgem juntamente com a Economia Criativa apresentam a criatividade, a cultura e a inovação como instrumentos cruciais para seu desenvolvimento. Essa ideia de cidades criativas começa a se desenvolver a partir da era pós-industrial, devido à necessidade das cidades se reinventarem, sendo assim começaram a utilizar a criatividade como um instrumento fundamental para o crescimento e mudança. Contudo, o termo Cidades Criativas, começa a ser utilizado a partir da década de 1990 pelos australianos, em seguida pelos ingleses, posteriormente começou a se espalhar pelo mundo inteiro. (UNESCO, 2010).

Segundo a UNESCO (2010):

A ideia de uma economia criativa também tem sido aplicada especificamente a economia das cidades, o que levou ao surgimento do conceito de “cidade criativa”. Esse termo descreve um complexo urbano em que os vários tipos de atividades culturais constituem um componente integral do funcionamento econômico e social da cidade. Tais cidades tendem a ser construídas sobre uma sólida infraestrutura social e cultural, a ter concentrações de emprego criativo relativamente altas e a ser atrativas ao investimento estrangeiro devido as suas facilidades culturais bem estabelecidas. [...] (p. 40).

Muitas cidades estão crescendo e se desenvolvendo, devido a esse novo modelo de desenvolvimento, assim como também em muitas cidades as velhas indústrias estão desaparecendo e dando lugar a essa nova era de crescimento, conhecida como a aplicação do capital intelectual no processo produtivo e nos serviços, ou seja, a criatividade está substituindo o acesso a locais, recursos naturais e mercados assumindo assim um papel fundamental no dinamismo urbano. (UNESCO, 2010).

## **DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO**

Segundo Souza (1999), o desenvolvimento não possui uma conceituação universal, muitos economistas consideram o crescimento como sinônimo de desenvolvimento, porém, há economista que entendem que o crescimento é uma premissa fundamental para o desenvolvimento, contudo não é considerada um único requisito suficiente para a geração desse fator. (SOUZA, 1999).

O desenvolvimento, conforme Sen (2000), é visto como liberdade, ou seja, o desenvolvimento deve ser considerado como um meio de expandir as liberdades que uma pessoa possui. Essa ideia de liberdade vai de encontro com outros pontos de vistas sobre desenvolvimento, na qual a maioria dos economistas associam o mesmo com o crescimento do PIB, com crescimento tecnológico e modernização da sociedade. (SEN, 2000).

Segundo os Economistas Clássicos, a grande indagação do desenvolvimento é buscar agregar crescimento com distribuição. Constantemente, há conflitos entre questões de eficiência e de equidade, ou seja, embates entre eficiência e justiça. Um grande exemplo é quando ocorre extensão de tecnologias, que conseqüentemente pode gerar desemprego aos trabalhadores, mesmo que haja crescimento de salários reais cresçam e ocorra diminuição da renda terra. (SOUZA, 1999).

## **METODOLOGIA**

A pesquisa teve como base os indicadores disponibilizados pela UNESCO, que possibilita saber o que uma cidade precisa para ser uma Cidade Criativa, ou seja, fazer parte da Rede de Cidade Criativas, a partir dele pode-se saber o que o Município de Parintins (AM) precisa desenvolver em suas potencialidades criativas e culturais para se tornar uma cidade criativa. O principal objetivo dessas redes de cidades é o de estimular a relação com e entre cidades que possuem a cultura e a criatividade como instrumentos de desenvolvimento urbano e sustentável.

A metodologia utilizada fundamenta-se na aplicação do método observacional, definida quando aos meios como bibliográfica e documental e apresenta uma natureza qualitativa, tendo em vista a utilização de materiais que já foram publicados sobre o tema, também será apresentado uma abordagem descritiva e explicativa. Para a construção do referencial teórico foram utilizados artigos científicos, livros, publicações em periódicos nacionais e internacionais. O instrumento de análise de dados da pesquisa é a Análise de Conteúdo, na qual foram feitas interpretações com base nos conceitos de Economia Criativa e sua importância para o desenvolvimento de regiões, cidades e etc., especificamente no município de Parintins (AM).

## **ANÁLISE DE DADOS**

A Economia Criativa, como já enfatizado anteriormente, ano após ano vem se firmando gradativamente no cenário econômico e turístico de abrangência nacional e internacional, especificamente a partir do final da década de 1990 e início dos anos 2000 até os dias atuais. Essa nova economia tem como princípios fundamentais a inovação, criatividade, conhecimento teórico e multidisciplinaridade que conseqüentemente tem o potencial de gerar desenvolvimento e crescimento econômico. Esse novo modelo econômico surge na Inglaterra e na Austrália.

Com o surgimento da Economia Criativa revelam-se também as chamadas Cidades Criativas, essas cidades utilizam a criatividade, a cultura e a inovação como instrumentos essenciais para o seu desenvolvimento. Com a era pós-industrial, o conceito de Cidades Criativas surge como uma alternativa a esse fato, pois havia a necessidade que cidades se reinventassem. Porém, somente na década de 1990 que

o termo Cidade Criativa começa a ser evidenciado pelos australianos, posteriormente por ingleses e finalmente chegando a se espalhar pelo mundo inteiro.

A hipótese de que a cidade de Parintins (AM) possui as atividades culturais como uma das principais atividades econômicas, como por exemplo, o artesanato, é considerada como válida, a partir da pesquisa realizada, observada e analisada. Pois, essas atividades vêm crescendo gradativamente no decorrer dos anos, devido à grande expansão do Festival Folclórico de Parintins (AM). São atividades que exigem bastante do capital intelectual da população, ou seja, a capacidade criativa do cidadão. Sendo assim, essas potencialidades criativas do município podem se tornar uma maneira fundamental de geração de desenvolvimento socioeconômico, e posteriormente se tornando uma cidade criativa.

O Festival Folclórico de Parintins (AM), começou a ganhar mais prestígio e popularidade, especialmente em cenário nacional, a partir do momento em que começa a ser transmitido ao vivo. Com isso, pode-se notar a maior geração de mídia e turistas para a cidade. Dessa forma, destaca-se uma maior demanda por produtos e serviços que são confeccionados em Parintins (AM), e o produto que é bastante comercializado no período do Festival e com a vinda de turista em outras datas do ano são os artigos artesanais, que representam a cultura e a criatividade da população Parintinense.

Com o objetivo geral de buscar a melhor maneira de utilizar as potencialidades criativas do município de Parintins (AM) para seu próprio desenvolvimento socioeconômico, é relevante que haja uma relação muito forte e compacta entre o setor público, privado e a sociedade de modo geral. A partir dessa união, é importante esclarecer e entender o papel fundamental que as potencialidades criativas têm no processo de desenvolvimento econômico.

Atualmente, há a necessidade de incentivos aos empreendimentos criativos, especificamente os artesanais, por parte de setor público. Um exemplo de incentivos, é a isenção ou a redução de impostos ou taxas para os segmentos criativos, turísticos e culturais do município de Parintins (AM). Além disso, esse setor deve sempre estimular a conexão entre o desenvolvimento sustentável e os empreendimentos, sendo assim trazendo benefícios fundamentais para o ambiente urbano.

A AmIC, que fica situada em Parintins (AM), vem desempenhando uma função de extrema importância para os empreendimentos criativos do município, procurando sempre os fortalecer e auxiliá-los. Estão presentes nela, cinco incubadoras criativas que são direcionadas ao artesanato, a arte indígena e as biojóias, e elas são: Kbças Gniais, Martins Artesanatos, Murumuru Artesanatos e Arte Poronga Nativa. Contudo, a AmIC necessita de apoio do setor público, especificamente de recursos financeiros e humanos, pois quando se tem essas limitações dificilmente a mesma consegue atuar de maneira eficiente com seu apoio aos empreendimentos criativos. Além disso, o setor público juntamente com a incubadora AmIC pode desenvolver e expandir cursos profissionalizantes aos artesãos, sobre empreendedorismo, de

certa forma, muitos não apresentam tantos conhecimentos nessa área.

Implementar a Educação Empreendedora nas escolas, é uma forma de estimular a juventude a ter o conhecimento e aderir diversas formas de empreender, e principalmente criar novos meios de geração de renda.

O município de Parintins (AM) ainda é uma cidade em que depende bastante de repasses de verbas das esferas governamentais, apresenta muitas dificuldades com relação a infraestrutura e logística, tornando mais difícil a criação de grandes empresas na cidade, na qual será um grande desafio exportar os seus produtos, e tornando-se também uma barreira a vinda de outras empresas para o local. Além disso, é necessária também uma ótima infraestrutura e logística para que se acomode adequadamente os turistas. Logo, pode-se destacar que esse é um outro fator que dever ser investido de maneira eficiente, para que possa desenvolver o município.

Reiterando o primeiro objetivo específico, que busca indicar os principais aspectos teóricos da Economia Criativa como uma possibilidade de desenvolvimento socioeconômico, pode-se destacar seu firmamento gradual no decorrer dos anos no cenário econômico nacional e mundial, tendo como principais fundamentos de desenvolvimento a inovação, criatividade e conhecimento teórico. Devido a sua propagação pelo mundo inteiro sua renovação constante, torna-se uma economia em abundância.

A inovação, criatividade e o conhecimento teórico quando são aplicados de maneira eficaz e estratégica, integrando as características culturais e criativas das diversas regiões, geram emprego e renda para a sociedade. São atividades que se baseiam no capital intelectual e cultural que, conseqüentemente, geram valor econômico.

O capital intelectual e o humano, são instrumentos também que apresentam grande importância na composição da Economia Criativa. Trazem consigo a criatividade e a inovação, assim como também o desenvolvimento e soluções sustentáveis para a cidade, região ou país. O capital Humano, representa a união de conhecimento, habilidades, experiências e ideias criativas que estão presentes no ser humano, com isso são adotados da maneira mais eficaz que posteriormente resultam no desenvolvimento das organizações e das cidades. O capital Intelectual, é apontado como o maior diferencial competitivo de qualquer tipo de organização, pelo fato de ter a capacidade de agregar valor econômico a qualquer bem ou serviço que é produzido.

As Cidades Criativas, como já citadas e comentadas anteriormente, especificamente a Rede de Cidades Criativas da UNESCO, apresentam a mesma idealização da Economia Criativa, e também é uma forma de gerar crescimento e desenvolvimento socioeconômico para as cidades, de forma especial o município de Parintins (AM). Complementando também o que já foi explanado sobre a Rede de Cidades Criativas, pode-se confirmar a relevância que seus impactos sobre a sociedade, pois estão sempre promovendo a relação entre as cidades que

apresentam características culturais e a criatividade como recursos para a formação do desenvolvimento econômico, urbano, social e ambiental.

De maneira geral, a Economia Criativa é um setor que vem servindo para impulsionar a economia e uma opção muito forte para um desenvolvimento mais sustentável, isso ocorre devido ao fato de possuir como instrumentos de trabalho a criatividade e a inovação. Dessa maneira, pode-se destacar a integração entre o capital criativo entre o capital social, cultural e o humano, sendo assim, a partir dessa integração há a geração de emprego, inclusão social, qualidade de vida e bem-estar para a sociedade.

O município de Parintins (AM) é uma cidade rica em criatividade e cultura, conseqüentemente, é um resultado do crescimento em grandes proporções do Festival Folclórico. Com isso, o Festival produz uma série de segmentos criativos que posteriormente acaba se tornando a profissão de muitos parintinense, essas atividades são: música, artesanato, dança, artistas plásticos e o turismo. Na imagem a seguir pode-se destacar a criatividade e inovação do artista plástico parintinense na confecção da alegoria na apresentação do Boi Garantido.



Figura 2: Apresentação do Boi Garantido  
Fonte: Reprodução/Rede Amazônica, 2015



Figura 3: Turistas Estrangeiros em Parintins (AM)  
Fonte: Repórter Parintins (AM), 2017

As atividades mencionadas anteriormente, quando são vistas como instrumentos de geração de emprego, renda, e são feitos investimentos para aprimorá-las conseqüentemente trarão inúmeros benefícios para a população, além do emprego e renda resultarão também em desenvolvimento do município, inclusão social etc.

É importante adotar nas escolas o ensinamento dessas atividades criativas e culturais, visando estimular os jovens a aprimorar suas criatividade, mostrando que estarão contribuindo para o desenvolvimento da cidade. Atualmente, em Parintins (AM), existe o Liceu de Artes e Ofícios Claudio Santoro e as escolas de artes de cada boi, que trabalham na produção de jovens talentos nas atividades criativas que se destacam no município. Contudo, é importante também expandir os conhecimentos mais específicos da Economia Criativa e seus impactos na sociedade, no meio



ambiente, no crescimento e desenvolvimento econômico.

Investimentos em infraestrutura e logística, como já falado anteriormente, é de extrema importância para atração não só de turistas, como também a criação de grandes empresas produtoras de bens e serviços criativos e permitindo um melhor acesso de outras empresas até o município. Deve-se também, ter maiores cursos de capacitação voltadas para o turismo, visando sempre um melhor desenvolvimento na área, visto que Parintins (AM) é palco de turistas de diversos lugares do Brasil e do mundo. A figura abaixo mostra turistas comprando produtos artesanais e, conseqüentemente, gerando renda para a população do município de Parintins (AM).

Deve-se salientar, a importância da criação de políticas públicas voltadas para o incentivo de atividades criativas e cultural que mais se destacam no município, visando melhor atender o processo produtivo de bens e serviços, tornar as atividades criativas do município como eixos estratégicos para o desenvolvimento local, expandir cada vez mais tudo o que é produzido, de modo geral isso são formas de usar as potencialidades criativas para seu próprio desenvolvimento e crescimento econômico.

Os princípios para saber o quanto uma cidade é criativa são: uma relação compacta entre os atores culturais e criativos, parceiro do setor público e privado, assim como também da sociedade civil. Deve apresentar patrimônio cultural e segmentos criativos como instrumentos de políticas públicas consistentes, voltadas para o desenvolvimento econômico, urbano principalmente sustentável. O desenvolvimento sustentável e inclusão social são fundamentos essenciais das cidades criativas, devem ser expandidos por meio da cultura e criatividade. O compromisso deve ser contínuo com a Rede de Cidades Criativas da UNESCO, buscando sempre o melhor empenho na construção de um planejamento consistente para a execução das atividades criativas. Criação de projetos ou políticas para serem aplicados na cidade em nível nacional e internacional. Buscar interagir com cidades criativas é fundamental para a troca de experiências, é uma das iniciativas mais importantes da Rede de Cidades Criativas, pois as cidades podem colaborar uma com as outras. É importante destacar que as políticas de ação devem estar totalmente interligadas com as características que se fazem presente na cidade, respeitando sempre os recursos disponíveis no local.

Solidificando o que já foi comentado anteriormente, o município de Parintins (AM) pode ser considerado uma cidade privilegiada, por apresentar um dos maiores festivais folclóricos presentes no norte do Brasil, o famoso Festival Folclórico, e isso já é um ótimo início para fazer parte da Rede de Cidades Criativas da UNESCO. Contudo, é preciso melhorar em muitos aspectos para que possa ter o título de Cidade Criativa como, por exemplo, criação de políticas públicas voltadas para o incentivo das atividades criativas, turísticas e culturais da cidade e procurando sempre expandir. Após isso irão gerar conseqüências fundamentais para o desenvolvimento econômico, como a geração de emprego, renda, qualidade de vida da população e

principalmente um ambiente urbano mais sustentável.

Acima de tudo, o setor público, privado e a população parintinense precisam se conscientizar da importância que a Economia Criativa e seus segmentos representam para o desenvolvimento da cidade, é fundamental que haja esse entendimento. Esse é o ponta pé inicial para dar início a uma busca de melhores condições para a sociedade de Parintins (AM), até chegar ao ápice de receber o título de Cidade Criativa. Depois disso, se torna mais fácil seguir tudo o que é proposto pela Rede de Cidade Criativas da UNESCO. Isso não serve somente para Parintins (AM), mas também para todas as cidades que tenham características culturais e criativas e pretendem se tornar uma Cidade Criativa.

## CONCLUSÕES

Diante da necessidade de se buscar novos meios de gerar desenvolvimento e crescimento econômico, a Economia Criativa e as Cidades Criativas surgem como um novo modelo de conhecimento que se baseia na criatividade, inovação e conhecimento teórico. A partir da pesquisa realizada, pode-se dizer que esse novo modelo possui a capacidade de gerar economia em abundância, pois se renova e se multiplica gradativamente com o passar do tempo, e vem agregando valor nos bens e serviços que são produzidos a partir do capital intelectual.

O estudo partiu do questionamento sobre a forma de como utilizar as potencialidades criativas do município de Parintins (AM) para o seu próprio desenvolvimento. Posteriormente, foi identificado os principais aspectos teóricos da economia criativa como uma possibilidade de desenvolvimento urbano da cidade de Parintins (AM). Além disso, foi destacado as principais potencialidades culturais e criativas de Parintins (AM) e suas contribuições para o desenvolvimento socioeconômico do município. E por fim, foi apresentado os indicadores que possibilitam identificar o quanto uma cidade criativa.

Quanto aos procedimentos metodológicos, foi utilizado na construção do trabalho métodos observacionais e de natureza qualitativa, verificando as potencialidades criativas que mais se destacam no município de Parintins (AM) e suas contribuições para o desenvolvimento local.

Nota-se que é fundamental que haja uma relação forte e compacta entre o setor público, privado e sociedade civil, pois somente depois dessa união será possível entender o papel primordial que as potencialidades criativas têm no processo de desenvolvimento econômico. É de extrema importância a criação de políticas públicas, que estejam voltadas para o incentivo de atividades criativas culturais que mais se destacam em Parintins (AM), tendo em vista o melhor atendimento do processo produtivo de bens e serviços, transformar as atividades criativas e culturais como núcleos estratégicos para o desenvolvimento local.

A cidade de Parintins (AM) é caracterizada por ser rica em criatividade e cultura, tudo isso se deve à expansão em grandes proporções do Festival Folclórico. Contudo, o município ainda depende de repasses de verbas dos governos estadual e federal, apresenta algumas deficiências que precisam ser melhoradas para que a economia da cidade possa crescer gradativamente, como por exemplo dificuldades com relação a infraestrutura e logística, dificultando a vinda de turistas para o município e até mesmo de grandes empresas que podem ser instaladas na cidade. É importante também ter cursos de capacitação voltados para o turismo, procurando atender as necessidades desse segmento, visto que Parintins (AM) é palco de turistas de diferentes lugares do Brasil e do mundo.

Portanto, é possível destacar que os segmentos criativos são de extrema importância para a economia de Parintins (AM), pois são capazes de gerar trabalho, renda, crescimento e desenvolvimento econômico. Com a expansão e maior visibilidade do Festival Folclórico de Parintins (AM), esses segmentos criativos começam a ser valorizados e ganham visibilidade em território nacional e internacional.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO FILHO, João D'Anúzio M. de; SOUZA, Carlos Alberto Brasil de. Festival Folclórico de Parintins (AM) e Produção de Artesanato: identidade cultural, trabalho e renda. **V Seminário Internacional em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia**. Campus Universitário da UFAM, Manaus, 14 a 17 de agosto de 2018.

AZEVEDO FILHO, João D'Anúzio M. de. **A produção e a Percepção do Turismo em Parintins (AM), Amazonas**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo/Universidade do Estado do Amazonas. São Paulo. 2013.

BULBOL, A. **A Economia Criativa, um desafio aos brasileiros**. Manaus, ago, 2015. Disponível em: <<http://ablconsultoria.com/site/artigo/economia-criativa--um-desafio-aos-brasileiros/>>. Acesso em: 16/11/2018

CHAVES, Maria do Perpétuo S. R.; CARVALHO, Nerine Lúcia A. de (Org.). **Economia Criativa: A Experiência do Observatório Estadual de Economia Criativa do Amazonas**. Manaus: EDUA, Universidade Federal do Amazonas, 2016.

FIRJAN. **Diagnósticos e Mapeamentos setoriais: Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil**. 2016.

IPEA. **Panorama da Economia Criativa no Brasil**. Rio de Janeiro, outubro de 2013.

MACIEL, Kelly *et al.* **Economia Criativa e Sustentabilidade: um estudo a partir dos processos produtivos de empreendimentos criativos artesanais assessorados pela Incubadora AmIC. sl., s.n.**, 2016.

MADEIRA, M. G. **Economia Criativa: implicações e desafios para a política externa brasileira**. Brasília: FUNAG, 2014.

MINISTÉRIO DA CULTURA. **Plano da Secretaria da Economia Criativa: Políticas, diretrizes e**

ações. 1 edição, 2011.

MENDES, Cleber Morelli; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de. **O desenvolvimento da economia criativa no Brasil: uma perspectiva através da indústria cinematográfica brasileira.** *sl., s.n.*, 2016.

NEGREIROS, Valdicléia Moura de; FRAGATA, Fernanda P.; SILVA; Sandra Helena. **Parintins (AM)/ AM e suas potencialidades como Cidade Criativas.** 2016..

OLIVEIRA, Elialdo Rodrigues de. Cidade Criativa: **Perspectiva de Desenvolvimento Socioeconômico para Boa Vista (RR).** 2010. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade.** São Paulo, Companhia das Letras, 2000.

SOUZA, Nali de Jesus. **Desenvolvimento Econômico.** São Paulo, Atlas, 4ª edição. 1999.

UNESCO Creative Cities Network 2010 Call for Applications. UNESCO, 2010.

UFAM. **Ufam inaugura o primeiro observatório de Economia Criativa do Brasil na sexta,1º.** Manaus, out ,2013. Disponível em: < <https://ufam.edu.br/2013-04-29-19-37-05/arquivo-de-noticias/1506-ufam-faz-lancamento-de-observatorio-de-economia-criativa>>. Acesso em: 16/11/2018

## CIDADES PEQUENAS E AS INTER-RELAÇÕES URBANAS: UMA LEITURA SOCIOESPACIAL DA CIDADE LOCAL DE GLÓRIA DE DOURADOS-MS

**Julio Gonçalves da Silva**

Universidade Federal da Grande Dourados-MS

Programa de Pós-Graduação em Geografia

Dourados-MS

**RESUMO:** Os trabalhos sobre cidades pequenas na Geografia urbana ainda são de pouca expressividade. O presente trabalho tem como objetivo analisar os deslocamentos de centenas de pessoas até Dourados – MS, diariamente, em busca de melhores atendimentos, principalmente relacionados à saúde, à educação, (meios de consumo coletivos da população). Tais análises desmistificam a ideia de que cidades pequenas possuem melhores condições de vida. Para tanto, foi realizada pesquisa de campo em Glória de Dourados, tabulação e espacialização de dados em mapas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cidades pequenas; Interurbano; Socioespacial; Glória de Dourados.

SMALL CITIES AND URBAN INTER-  
RELATIONSHIPS: A SOCIO-SPATIAL  
READING OF THE LOCAL CITY OF GLÓRIA  
DE DOURADOS-MS

**ABSTRACT:** The works on small cities in urban

geography are still of little significance. This paper aims to analyze the displacement of hundreds of people to Dourados daily, seeking better care, mainly related to health, education, (collective means of consumption of the population). Such analyzes demystify the idea that small towns have better living conditions. For this, field research was performed in Glory of Dourados, tabulation and spatialization of map data.

**KEYWORDS:** Small Towns; Long distance; Socio-spatial; Golden glory.

### 1 | INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda as relações interurbanas entre uma cidade pequena e uma cidade média e, conseqüentemente, os efeitos desse processo no espaço intraurbano. As análises referem-se às cidades de Glória de Dourados e Dourados, ambas localizadas no sul do estado de Mato Grosso do Sul, com, respectivamente, 9.981 e 220.965 habitantes, segundo estimativa do IBGE cidades 2018.

O Brasil é um país formado, em sua maioria, por cidades pequenas, de até 20 mil habitantes, sendo quase cinco mil cidades nesta classificação, segundo o IBGE censo de 2010, com papéis fundamentais para o fortalecimento das redes urbanas, como é o



caso das pequenas cidades presentes na rede urbana de Dourados – MS. Neste sentido, concordou-se com Roma e Vieira (2017, p. 18-19), ao afirmarem que:

A partir da análise da divisão territorial do trabalho pode-se entender a importância das pequenas cidades e/ou cidades locais – híbridas –, uma vez que, para a estruturação e o funcionamento da rede urbana, faz-se necessária a existência de diferentes núcleos, com diferentes funções.

A rede urbana de Dourados se consolida e se mantém a partir das inúmeras funções das cidades pequenas circundantes, principalmente no que tange à dinâmica econômica. Neste sentido, tem-se a divisão territorial do trabalho, que gera desigualdades socioespaciais na escala regional.

No imaginário comum, as cidades pequenas, como é o caso de Glória de Dourados, possuem boas condições de vida (Roma, 2012), com certa tranquilidade e, para a maioria das pessoas, são cidades para “morar e criar os filhos”. Contudo, ao analisar-se mais profundamente estes espaços, observou-se grandes dependências de cidades maiores e mais equipadas, como Dourados, onde se observa que há processos de segregação socioespacial interurbana (Roma, 2012), que geram nos espaços intraurbanos a desigualdade.

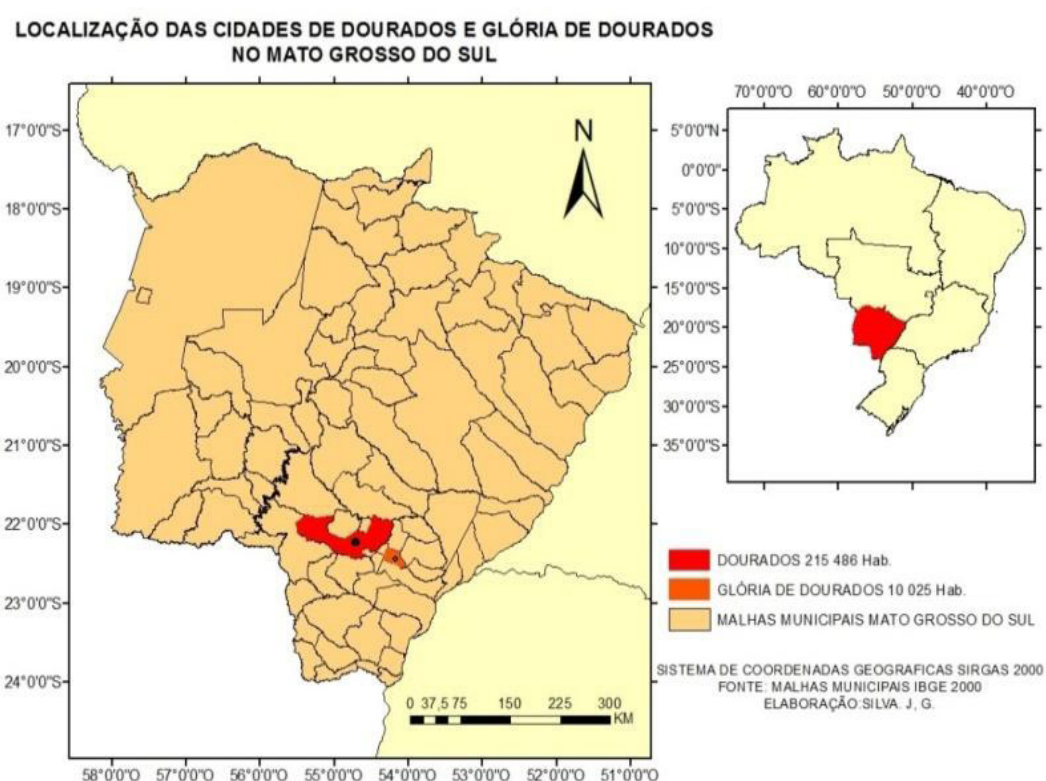
O presente trabalho surgiu de experiências pessoais e acadêmicas. Os deslocamentos feitos diariamente por centenas de pessoas da cidade pequena de Glória de Dourados para Dourados revelaram a produção de uma desigualdade socioespacial interurbana. São notórios os desgastes físico e emocional destas pessoas, que anseiam por melhores condições de vida, principalmente no que tange à saúde, visto sua precarização nas cidades pequenas. Assim, pesquisar e levantar questionamentos a respeito destas questões é de extrema importância para a Geografia urbana, visto que os estudos sobre cidades pequenas ainda são de pouca expressividade na Geografia brasileira.

Enquanto procedimentos metodológicos, realizou-se aplicação de questionários à população de Glória de Dourados. A cidade possui 2558 domicílios, com uma heterogeneidade de 20%, aos quais aplicou-se 127 questionários. As perguntas de cunho informativo foram de fundamental importância no trabalho, pois mostraram a realidade das pessoas na cidade pequena e o deslocamento feito por elas para acessar os serviços de saúde, educação e trabalho em outras em cidades maiores e mais equipadas como Dourados. A pesquisa teve um nível de significância de 85% e uma margem de erro de 5%. Apontou-se os dados de renda e problemas informados pelos moradores da cidade de Glória de Dourados. Os dados coletados foram utilizados para a realização de uma pesquisa de monografia.

Ainda, utilizou-se as referências dos indicadores sociais do IBGE, censo demográfico (2010). Após tabulação e tratamento dos dados com os resultados dos indicadores socioeconômico, realizou-se o mapeamento, que procura demonstrar a realidade socioespacial em cidades pequenas como Glória de Dourados.

## RELAÇÕES INTRA E INTERURBANAS: UMA LEITURA DA REALIDADE SOCIOESPACIAL DE GLÓRIA DE DOURADOS – MS

As poucas funções urbanas existentes nas cidades pequenas (locais híbridas) reforçam o processo de inter-relações urbanas, colocando estas cidades numa situação de dependência regional com outros centros urbanos maiores e mais equipados. Dourados se caracteriza como cidade média, com bens e serviços mais especializados que outros centros urbanos à sua volta, como é o caso de Glória de Dourados. As análises de Sposito (2010) apontam que as cidades médias são aquelas que desempenham papéis de intermediação em suas redes urbanas, ou seja, são cidades com importantes papéis regionais em saúde, educação e emprego.



Mapa 1 - Localização das cidades de Glória de Dourados e de Dourados, no estado do Mato Grosso do Sul.

Elaboração: SILVA, Julio Gonçalves, 2017.

Dourados se encontra à, aproximadamente, 83,2 km de Glória de Dourados. Possui grande infraestrutura de equipamentos hospitalares, médicos, educacionais e de prestação de serviços, sendo estes meios de consumo coletivos da população, como conceitua Preteceille (1983, p. 47):

um processo de consumo é definido por uma unidade social de consumo, conjunto organizado de indivíduos, e as diferentes relações sociais, a que demos precisão, que definem a relação entre eles e suas relações com os meios de consumo. Mas pode haver, e há na maioria dos casos, vários meios de consumo apropriados neste processo, e vários tipos de relações sociais de consumo imbricados.

Observou-se que, nas cidades pequenas (locais híbridas), os meios de consumo coletivos (infraestruturas, equipamentos e serviços) são precários ou quase inexistentes, acirrando à uma lógica de desigualdade nos espaços intra-urbanos. Assim, o acesso à saúde, educação, postos de trabalho e/ou emprego e lazer tem um valor muito grande na lógica desigual do espaço de Glória de Dourados. Com isso, a população possui uma relação muito próxima com Dourados nos pontos anteriormente citados, fatores que estão diretamente ligados às condições de vida da população.

Tais dados foram comprovados nas pesquisas de campo realizadas em Glória de Dourados por meio de entrevistas. Ao serem questionados sobre os problemas estruturais da cidade, os moradores foram claros ao falarem sobre saúde, educação, emprego e lazer, como apontado no gráfico 1.

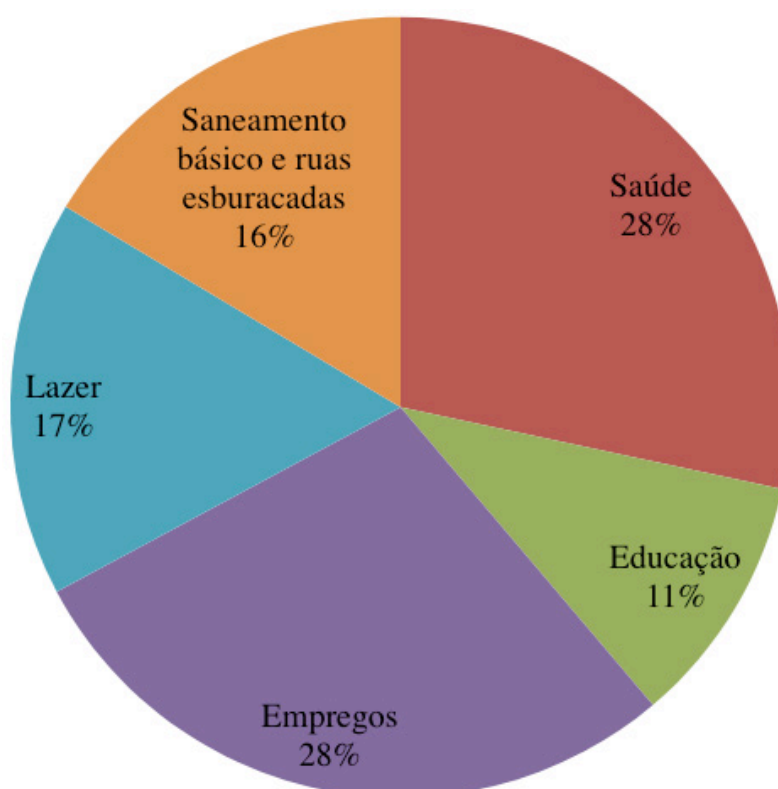


Gráfico 1 – Problemas apontados pelos moradores de Glória de Dourados –MS, 2017.

Fonte: SILVA, Julio Gonçalves, 2017.

Os deslocamentos diários de centenas de pessoas de Glória de Dourados a Dourados se justificaram pela precariedade ou falta de bens e serviços nas cidades pequenas. Como apontado anteriormente, as cidades médias, como Dourados, exercem grande influência sobre as demais cidades da rede, como coloca Sposito (2010, p.59) ao se referir à influência das cidades médias que, quanto mais frágil seu sistema urbano constituído por menor número de cidades e/ou por cidades com poucos papéis urbanos, mais ampla é a área de comando de uma cidade média, do tipo regional.

Outro fator que instiga a pensar nas desigualdades socioespaciais em cidades pequenas é a distribuição da renda e como ela se manifesta entre os espaços das cidades analisadas. Nas entrevistas, perguntou-se qual é a faixa salarial das pessoas na cidade de Glória de Dourados e qual a média de salário na residência, como pode-se observar no gráfico 2.

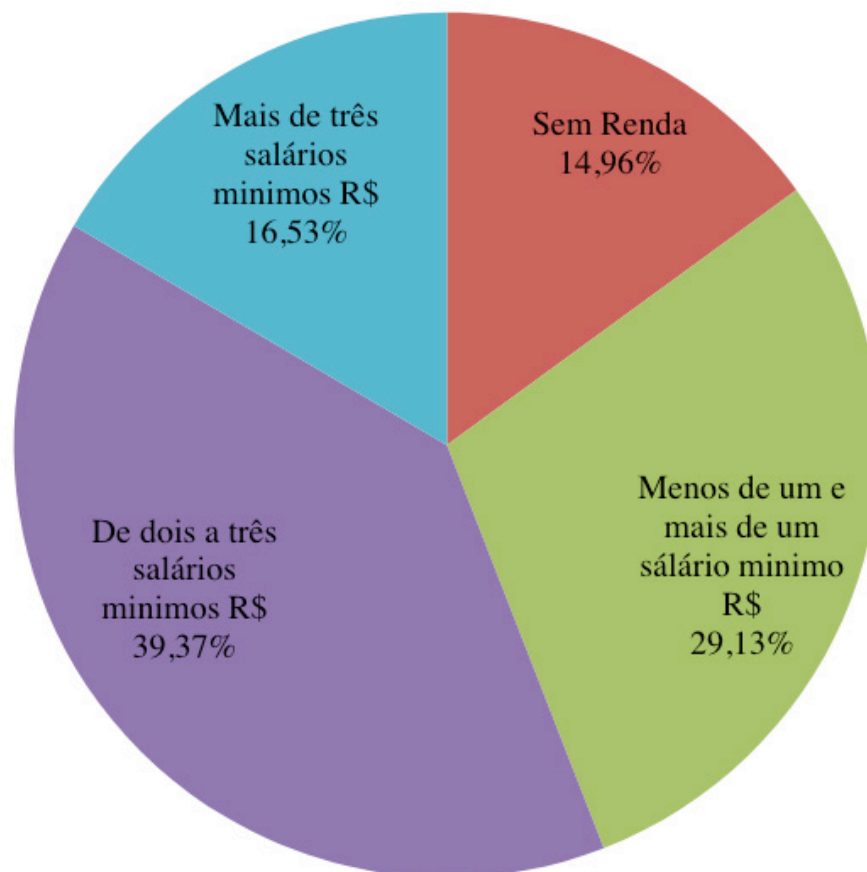


Gráfico 2 - Faixa de renda dos moradores de Glória de Dourados – MS, 2017.

Fonte: SILVA, Julio Gonçalves, 2017.

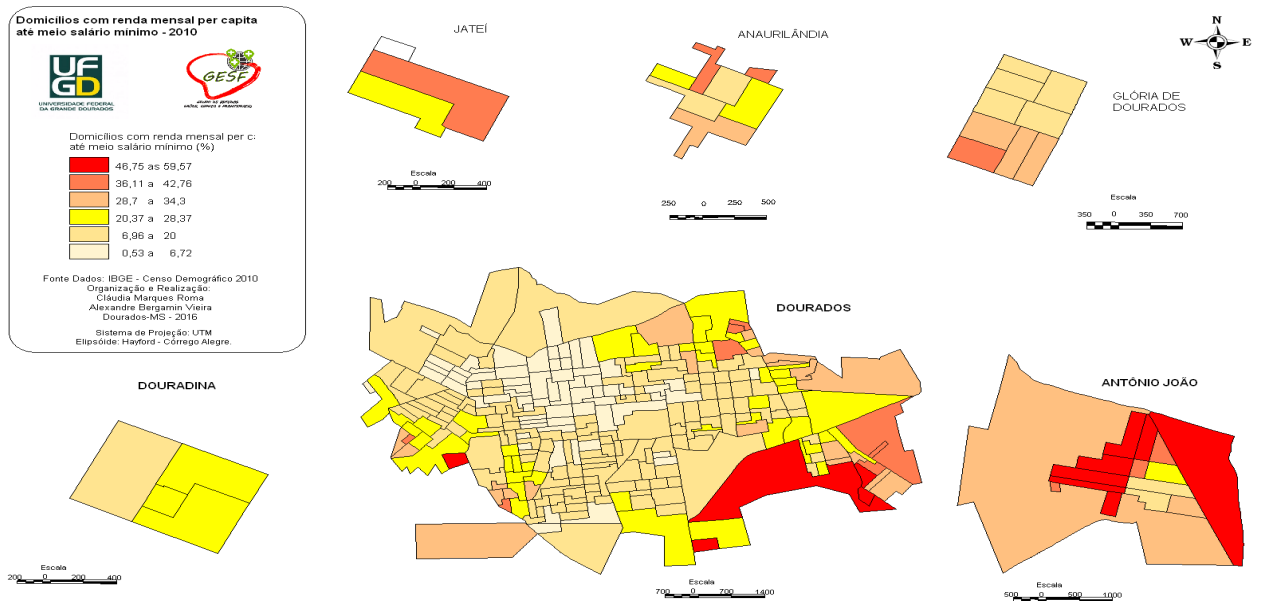
Além das entrevistas residenciais, utilizou-se a base de dados do censo demográfico do IBGE (2010) para comparar a faixa salarial na escala da rede. Os indicadores analisados seguem no quadro 1. Os indicadores sociais são dados coletados em residências nos setores censitários das cidades.

Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita até meio salário mínimo
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de dez salários mínimos
Domicílios particulares com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de mais de um a dois salários mínimos

Quadro 1 - Indicadores socioeconômicos (2010).

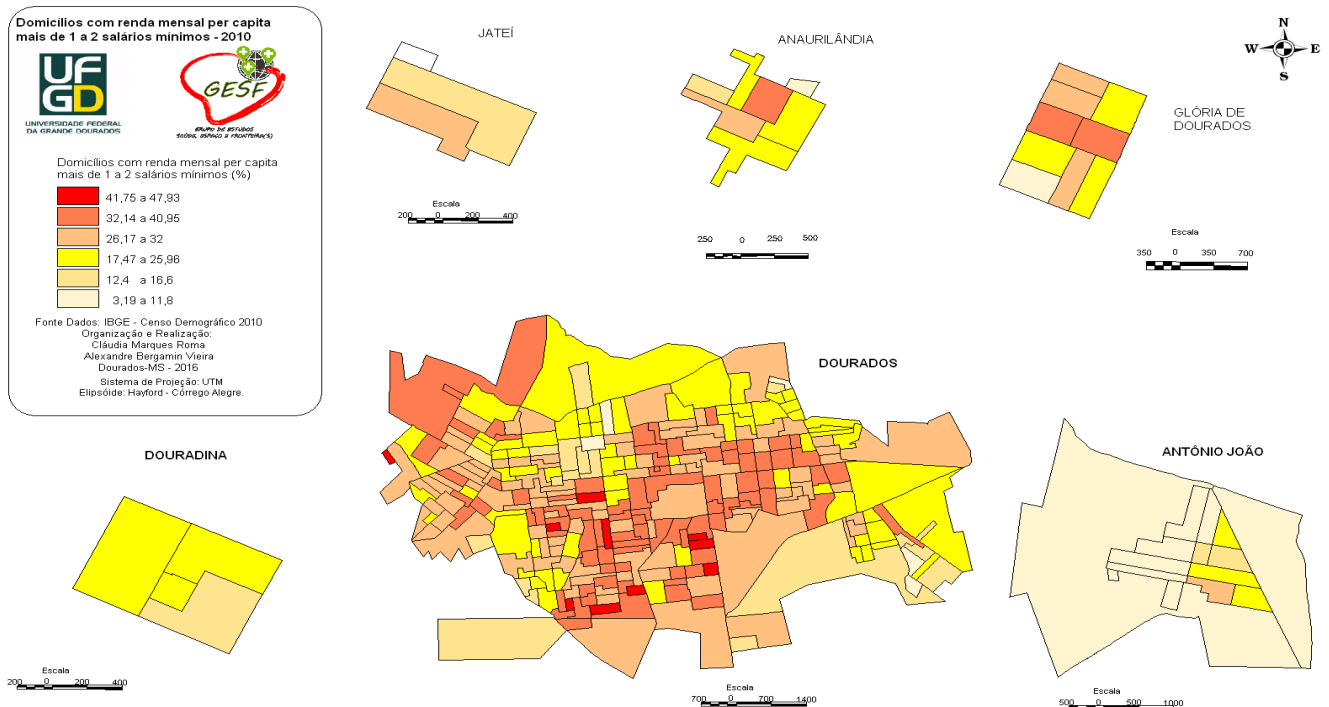
Fonte: SILVA, Julio Gonçalves, 2017.

Os mapas 2, 3 e 4 apresentam os indicadores sociais. Obteve-se informações de cinco cidades pequenas (locais híbridas) na rede urbana de Dourados. Os mapas apresentam resultados espaciais, os quais possibilitam compreender a desigualdade socioespacial em escalas de cidades.



Mapa 2 – Domicílio com renda mensal per capita de até meio salário mínimo-2010.

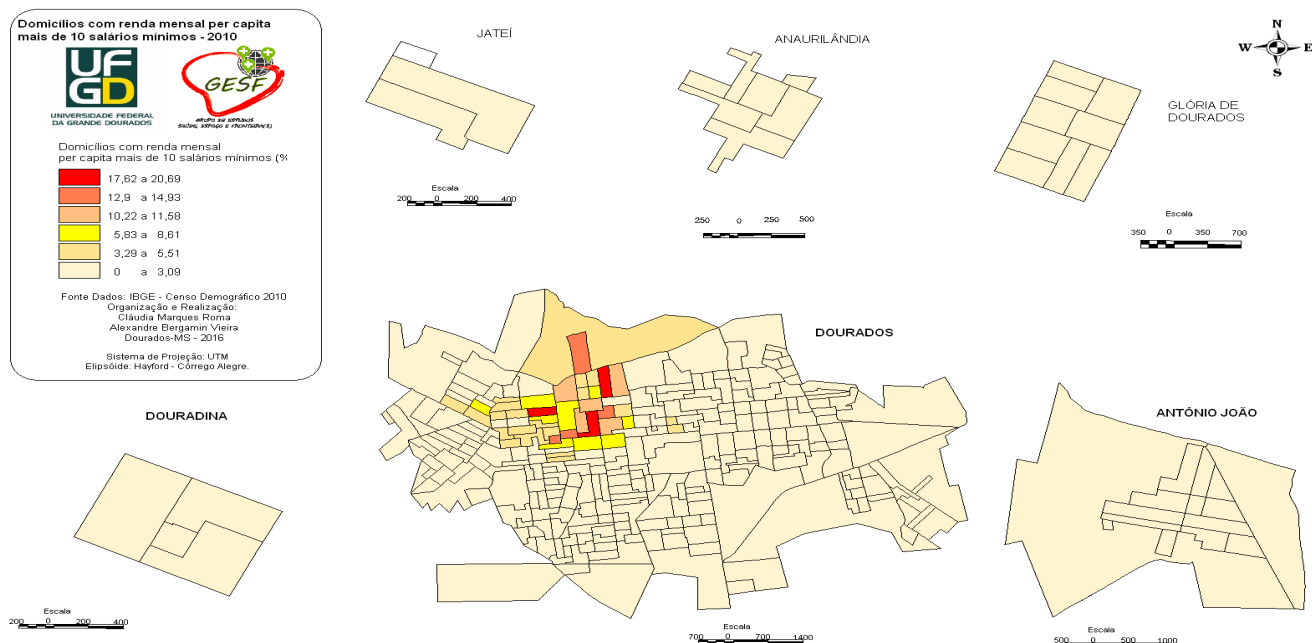
Fonte: ROMA e VIEIRA, 2016.



Mapa 3 – Domicílio com renda mensal per capita mais de 1 e 2 salários mínimos - 2010.

Fonte: ROMA e VIEIRA, 2016.





Mapa 4 – Domicílio com renda mensal per capita mais de 10 salários mínimos - 2010.

Fonte: ROMA e VIEIRA, 2016.

Nos mapas 2, 3 e 4 temos, além de Glória de Dourados, outras quatro cidades pequenas (locais híbridas): Jatei, Anaurilândia, Douradina e Antonio João. Estas cidades possibilitaram analisar como a faixa salarial se comporta em cidades pequenas e médias na rede urbana de Dourados. Observou-se que a faixa salarial entre meio salário mínimo até dois salários mínimos é equilibrada entre Glória de Dourados e Dourados, assim como nas outras cidades presentes nos mapas. Porém, ao analisar o mapa 4, que apresenta domicílios com renda mensal per capita de mais de dez salários mínimos, a configuração de cores nos mapas mudam. A concentração dessa faixa salarial se concentra em Dourados, nos setores mais nobres da cidade. Esse fato revela que as cidades pequenas detêm os níveis mais incipientes da rede urbana. Nestas cidades, as atividades econômicas são de pouca expressividade.

No gráfico 2, os que ganham acima de 3 salários mínimos são apenas 16,53% dos entrevistados e, menos de 1 até 1 salário mínimo é de 29,13%, de 2 a 3 salários mínimos, 39,37%, comprovando que a concentração dos maiores salários está em cidades maiores e mais equipadas (meios de consumo coletivos), como é o caso de Dourados. Assim, concordou-se com Santos (2004, p. 37), que afirmou que:

A existência de uma massa de pessoas com salários muito baixos ou vivendo de atividades ocasionais, ao lado de uma minoria com rendas muito elevadas, cria na sociedade urbana uma divisão: aqueles que podem ter acesso de maneira permanente aos bens e serviços oferecidos e aqueles que, tendo as mesmas necessidades, não têm condições de satisfazê-las. Isso cria ao mesmo tempo diferenças quantitativas e qualitativas no consumo. Essas diferenciações são a causa e efeito da existência, ou seja, da criação ou da manutenção, nessas cidades, de dois circuitos de produção, distribuição e consumo dos bens e serviços.

Assim, evidenciou-se que Dourados detém os melhores índices salariais na rede urbana, como Santos (2004) apontou que a existência de uma determinada massa com salários baixos ao lado de um determinado grupo com salários e facilidades de acessos a bens, como saúde e educação, cria nos espaços intra e interurbanos a desigualdade socioespacial.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os deslocamentos diários de centenas de pessoas de Glória de Dourados a Dourados revelaram que as cidades pequenas, apesar de possuírem certa tranquilidade, são centros urbanos com carências estruturais e sociais latentes. Os planos de regionalização, como apontado por Abreu (2005), criam nas cidades, como em Glória de Dourados, processos de desigualdades socioespaciais que limitam a população e, principalmente os mais carentes, de terem um atendimento mais especializado, como nos casos de saúde em média e alta complexidade, assim como, a concentração de postos de empregos, elevando a renda em cidades médias no caso de Dourados e, criando empregos com baixos salários em cidades pequenas, desconcentrando a renda local.

Concluiu-se que é preciso uma descentralização dos meios de consumo coletivos da população principalmente os que tangem a saúde e, bem como, políticas públicas que atendam e norteiem as necessidades de distintas realidades humanas nas múltiplas escalas sociais.

Assim, objetivamos que a desigualdades de acessos e condições de vida nas cidades pequenas tendem a melhorar. Para tal mudança, é preciso o compromisso do poder público e a abertura de diálogos com a população compreendendo suas demandas locais e regionais, bem como o aprofundamento de debates e pesquisas a respeito das cidades pequenas no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Silvana de. Região da Grande Dourados: planejamento e (des) construção de uma região. In: X Encontro de Geógrafos da América Latina, 20 a 26 março 2005, São Paulo. **Anais**. São Paulo: USP, 2005, p. 159-180.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) CIDADES: **estimativa populacional 2018**, Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>cesso em: nov. 2018. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>> acesso em: nov. 2018.

PRETECEILLE, Edmond. Equipamentos coletivos e consumo social. In: **A questão urbana e os serviços públicos**. n 1, ano 1. [S. l.]: Série Estudos Fundap, 1983.

ROMA, Cláudia Marques; VIEIRA, Alexandre Bergamin. Desenvolvimento urbano regional como ideário da justiça socioespacial. In: GUEDES DA SILVA, Walter; JURADO DA SILVA, Paulo Fernando (Orgs.). **Mato Grosso do Sul no início do século XXI: integração e desenvolvimento urbano-regional**. v. 2. 1 ed. Campo Grande: Life, 2017.

ROMA, Cláudia Marques. **O rural, o urbano e o agrícola no movimento espiral do espaço**: um híbrido. 2012. 296 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação, 2012.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Tradução de Myrna T. Rego. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SILVA, Julio Gonçalves. **Cidades pequenas e as inter-relações urbanas**: Uma leitura das desigualdades socioespaciais de Glória de Dourados-MS./ TCC (graduação), 60 f. Dourados-MS: FCH/ UFGD, 2017.

SPOSITO, M.E.B: **Novas redes urbanas**: cidades médias e pequenas no processo de globalização. v. 35, n 1. Rio Claro. p. 51-62, abr. 2010.

## DINÂMICA DO TRANSPORTE SOBRE TRILHOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO, RMSP: DESENVOLVIMENTO, PROBLEMAS E DIRETRIZES

### **Bruno Ribeiro**

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Faculdade  
de Arquitetura e Urbanismo  
São Paulo – S.P.

### **Roberto Righi**

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Faculdade  
de Arquitetura e Urbanismo  
São Paulo – S.P.

**RESUMO:** O desenvolvimento da cidade de São Paulo e sua Região Metropolitana está ligado à história da ferrovia. O sistema ferroviário foi implementado e construído para atender as demandas de transporte de cargas, principalmente do Porto de Santos para a cidade e a região do Planalto, enquanto que o de passageiros foi concentrado em um modelo pendular, da urbanização, onde as estações geraram centralidades. A análise do meio urbano, orientado pelo transporte de alta capacidade e de suas centralidades, integra os equipamentos urbanos e promove desenvolvimento. A RMSP é um enorme centro econômico, abrigando hoje notadamente muitas atividades terciárias, que possuem demandas de transporte diversas das industriais e agrárias. A análise das linhas e das estações do sistema de transporte sobre trilhos de passageiros (CPTM e Metrô), resultaram na aferição das potencialidades, onde as linhas que compõem o Sistema Metropolitano de

Transporte de São Paulo, formam eixos que interligam toda a RMSP, e juntamente as suas estações de parada e terminais intermodais, dando aos seus usuários, estruturas que vão além do transporte de passageiros. Neste entendimento, as proposições voltam-se para as ações de curto e médio prazos, onde a requalificação das estruturas existentes, fomentam não apenas o deslocamento, como também o acesso a cultura e ao lazer, contribuindo para a valorização do patrimônio imaterial. O transporte sobre trilhos representa um pólo centralizador, através do estudo de caso - a Estação Intermodal Corinthians Itaquera, demonstrando a importância que exerce sobre a região, a população local, e usuários do transporte.

**PALAVRAS-CHAVE :** Transporte sobre trilhos; Região Metropolitana de São Paulo; Metrô; CPTM-Companhia Paulista de Trens Metropolitanos; Estação Intermodal.

### RAIL TRANSPORT DYNAMICS IN THE METROPOLITAN REGION OF SÃO PAULO, RMSP: DEVELOPMENT, PROBLEMS AND GUIDELINES

**ABSTRACT:** The development of the city of São Paulo and its metropolitan region is linked to the history of the railroad. The rail system

was implemented and built to meet the demands of cargo transportation, mainly from the Port of Santos to the city and the Planalto region, while the passenger system was concentrated in a commuting urbanization model, where the stations generated centralities. The analysis of the urban environment, guided by high capacity transportation and its centralities, integrates urban equipment and promotes development. The RMSP is a huge economic center, today notably housing many tertiary activities, which have diverse transport demands from industrial and agrarian. The analysis of the lines and stations of the passenger rail transportation system (CPTM and Metrô) resulted in the verification of the potentialities, where the lines that make up the São Paulo Metropolitan Transport System form axes that interconnect the entire RMSP, and together with its stop stations and intermodal terminals, giving its users structures that go beyond passenger transport. In this understanding, the propositions focus on short and medium-term actions, where the requalification of existing structures fosters not only displacement, but also access to culture and leisure, contributing to the appreciation of intangible heritage. Rail transport represents a centralizing hub through the case study - the Corinthians Itaquera Intermodal Station, and demonstrating the importance it has on the region, the local population, and transport users.

**KEYWORDS:** Rail transport; Metropolitan region of São Paulo; Subway and CPTM-Paulista Company of Metropolitan Trains; Intermodal station.

## 1 | INTRODUÇÃO

O sistema ferroviário em São Paulo foi construído para atender as demandas de transportes do principal polo econômico da América do Sul. Estas necessidades eram principalmente o transporte de cargas, principalmente do Porto de Santos para a cidade e a região do Planalto e vice-versa. Hoje a metrópole abriga muitas atividades terciárias, que apresentam demandas de transporte diversas das agropecuárias e industriais, que ainda persistem, formando um mix diversificado e complexo. As demandas do terciário são mais dispersas no tempo e espaço, com distribuição é mais difusa e interna na metrópole, exigindo sistemas modais mais integrados e diversificados.

A metrópole paulista sofreu um crescimento urbano desregrado de grande impacto na mobilidade urbana, especialmente a partir dos anos 1950. O rodoviarismo se acentuou e as políticas públicas aportaram investimentos em estradas e ruas. Infelizmente, a ferrovia não foi adequada às transformações.

O transporte sobre trilhos dedicado para passageiro pode recuperar hoje sua importância no reordenamento urbano das cidades brasileiras. Ele está sendo retomado gradualmente com concessões e estadualizações feitas a partir da década de 1990, de trens e metrô. É a solução viável e eficaz para mitigar os problemas da mobilidade urbana na Região Metropolitana de São Paulo-RMSP. Deve ser acompanhada por políticas urbanas que privilegiem o transporte coletivo ao invés

do individual, onde o transporte sobre trilhos possui maior capacidade e velocidade, bem como eficiência energética, com menor impacto ambiental. A partir deste entendimento, as proposições devem voltar-se para ações de curto e médio prazos, com a requalificação da estrutura existente, atraindo o usuário ao uso do transporte de passageiros sobre trilhos, não apenas para deslocamento, mas que também nas estações e entorno se fomente o acesso a cultura e lazer, valorizando do patrimônio imaterial.

## **2 | O DESENVOLVIMENTO DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS E PASSAGEIROS NO BRASIL E EM SÃO PAULO**

O desenvolvimento do sistema de transporte sobre trilhos no Brasil, seguiu com atraso a tendência mundial, que iniciou-se na Europa no início do século XIX. As linhas férreas brasileiras seguiram, quando possível, o desenvolvimento econômico, respondendo às demandas de escoamento de produtos até os portos e vice-versa.

A primeira ferrovia do país só foi inaugurada em 1854, entre o Porto de Mauá e a cidade de Fragoso, no Rio de Janeiro, idealizada pelo empresário e banqueiro Irineu Evangelista de Souza – o Barão de Mauá. (SILVA, J. C.L., 2017). Desde sua implantação do sistema, por motivos políticos e mesmo econômicos, foi priorizado o transporte de cargas ao de passageiros (KYOTO, 2013). Mesmo assim, a história das ferrovias no Brasil é ao mesmo tempo rica em desafios e vitórias, e repleta de obstáculos (NETO, 1980).

A cidade de São Paulo já gozava de posição geográfica fortemente beneficiada na convergência de diversos caminhos indígenas consolidados pelos bandeirantes, favorecendo a formação de um entroncamento de rotas, que culminou nas ferrovias. (SAIA, 1972); (WILHEM, 1965); (RIGHI, 1983). Em 1867, foi criada pela São Paulo Railway, entre Santos e Jundiaí, que teve o final da concessão em 1946. (ANPTRILHOS, 2012) (a). Assim, a volumosa produção do café e seu alto valor no mercado internacional, levaram ao investimento na implantação de estradas de ferro (MORSE, 1970). Infelizmente, a expansão ferroviária foi limitada. Prevaleciam os interesses de políticos e fazendeiros das regiões com maior produção, não apenas em São Paulo, mas também nas demais regiões do país. Mesmo assim, a ferrovia foi importante fator do desenvolvimento e formação das cidades, sinônimo de modernidade, apesar da pressa e improvisação, com ausência de órgão regulador; gerando o crescimento da malha ferroviária de maneira desordenada e sem planejamento (VAZ 2014). O período da segunda metade do século XIX e o início do século XX até a crise de 1929 caracterizou-se por grande dinamismo e forte atuação do setor privado, onde muitas iniciativas se sucederam. A crise de 1929 levou a redefinição dos mecanismos e prioridades de investimentos na economia. A agricultura diversificou-se, particularmente no Estado de São Paulo, e importantes



recursos foram liberados para outros ramos de atividades, como o comércio e a indústria (RIGHI, 1983).

Com o declínio da produção cafeeira, o capital passou a ser investido nas indústrias instaladas próximas às ferrovias, meio de chegada de matérias primas e transporte para os trabalhadores (KYOTO, 2013). Várias companhias imobiliárias foram fundadas para explorar e/ou influenciar o desenvolvimento das cidades no entorno das estradas de ferro. (REQUEÑA, 2016).

A grande crise e em seguida a Segunda Guerra Mundial representaram um freio para este ímpeto de expansão, piorado pela estatização das ferrovias, feita em nome da preservação de um serviço público essencial, mas que na prática trouxe a falta de iniciativa, o abandono e finalmente o sucateamento do setor. O capital ferroviário era uma interação constante entre o setor privado estrangeiro e nacional com o público. Essa relação nem sempre era harmoniosa (NUNES, 2016).

Com o processo de urbanização e industrialização do Brasil, na década de 1950, passou-se a investir em rodovias, com as ferrovias em segundo plano. A carência de investimentos ferroviários trouxe contornos difíceis e persistentes (BNDES, 2014). Sem investimentos, o modal ferroviário foi ainda mais sucateado, reforçando o transporte rodoviário KYOTO (2013). A perda de relevância das ferrovias na matriz de transporte brasileira tem portanto diversas causas, mas ocorreu em menor monta, também na Europa e nos Estados Unidos, onde buscaram aumento da rentabilidade e a modernização. Nos Planos Nacionais de Viação, formulados ao longo dos anos 1930 e 1950, as ferrovias foram gradualmente perdendo importância, mas sempre estiveram presentes (GRANDI, 2016). Ainda pior neste contexto esteve o transporte de passageiros, sempre em segundo plano, fato que, ajuda a entender, a atual defasagem da modalidade.

Só na década de 1970 ocorreram iniciativas que permitiram o início da recuperação da estagnação decorrente da estatização e o abandono. Em 1984, foi criada a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), subsidiária da Rede Ferroviária Federal S.A., RFFSA (ANPTRLHOS, 2012)(a). Na seqüência, as ferrovias de carga integraram o Programa Nacional de Desestatização em meados da década de 1990. Essas transformações chegaram também o segmento de transporte de passageiros sobre trilhos (CNT, 2016). Diversas linhas foram desativadas, pois não atendiam eficientemente o carregamento de cargas e escoamento de produção, resultado do crescimento desordenado da malha ferroviária no período anterior, das diferenças de bitolas e a falta de integração entre as linhas (CNT, 2016). As mudanças daí decorrentes ocasionaram transformações que mudaram drasticamente o segmento ferroviário de carga e de passageiros. Os projetos metros-ferroviários desempenharam este papel com segurança e economicidade (ANPTRLHOS, 2012) (a). O metrô paulista também permaneceu sob o controle do Estado, mas em 2009 entrou em operação a única linha privada concedida, a linha 4 amarela, controlada pela Via Quatro do Grupo CCR. (ANPTRLHOS, 2012) (a).

O desenvolvimento ulterior da Região Metropolitana de São Paulo-RMSP, ocorreu num contexto econômico e financeiro que trouxe um acúmulo de funções terciárias, do comércio e serviços, na cidade de São Paulo, que contribuíram à maior aceitação do transporte urbano coletivo de alta capacidade, no cenário urbano.

### **3 | O PAPEL DO MODAL FERROVIÁRIO, SUA INTEGRAÇÃO MODAL E SEUS BENEFÍCIOS**

A formação urbana de São Paulo e sua Região Metropolitana está relacionada direta ou indiretamente a ferrovia, que induziu a formação de núcleos urbanos de tamanho e complexidade diferentes. Segundo Saia (1972), 90% dos municípios do Estado surgiram em função das estradas de ferro, na segunda metade do século XIX. O entroncamento das ferrovias na cidade de São Paulo gerou o seu aumento populacional acelerado, bem como a formação de extensa rede urbana regional. As estruturas regionais, a organização urbana e a expansão de irradiação, deu-se a partir das linhas e estações ferroviárias. Junto as áreas comerciais também desenvolveram-se as primeiras indústrias, além de oficinas com vantagens de frete e proximidade da mão de obra.

O modelo econômico liberal, seguido pelo governo do país no início do século XX, propiciou autonomia para a ferrovia instalar trechos novos por decisão própria. Em busca de um desenvolvimento econômico brasileiro acelerado, porém sem diretrizes claras, garantiu a ferrovia, um alto grau de soberania em determinar a posição e o porte de suas instalações de cargas e passageiros. Esse fator foi um dos principais determinantes no desenho das cidades ao seu redor. O declínio recente da atividade industrial contribuiu na queda da relevância da atividade ferroviária no cenário econômico e no panorama dos transportes de carga e de passageiros. (REQUEÑA, 2016).

Na Região Metropolitana de São Paulo-RMSP o problema tarifário foi superado na década de 1990 com a integração dos diversos sistemas de transporte públicos e privados, de trens, metropolitano e ônibus municipais e intermunicipais. O bilhete único e o Bilhete Bom trouxeram comodidades ao usuário nas baldeações entre modais na RMSP. Também é importante na teoria e na prática a sincronização entre as ferrovias e os modos urbanos de transportes numa colaboração em questões de horários de linhas, essencial para integração de sistemas (JUHNKE, 1968)

A ferrovia ainda não desempenha, de um modo geral, o papel protagonista, porém, ao se projetar um sistema futuro de transportes suburbanos com base nas eficiências, a ferrovia deveria, através do seu serviço urbano, constituir-se na sua espinha dorsal, segundo o conceito de regionalidade, pois o transporte não pode se ater ao limite da cidade, mas a região urbana que atende, portanto metropolitana. (JUHNKE, 1968).

A relação entre transporte e meio ambiente tem sido muito debatida na literatura. Os impactos da poluição atmosférica e sonora estão se tornando problemáticos, especialmente nas grandes cidades, seja em função do crescimento populacional, seja devido ao crescimento do transporte motorizado (VASCONCELLOS, 2000). O transporte ferroviário é uma boa resposta a questão, especialmente em São Paulo.

De acordo com a ANPTrilhos, o trânsito nas grandes cidades só vai melhorar com um sistema de transporte público eficiente e capaz de atender um número maior de pessoas. (ANPTRILHOS, 2012)(e). Na atualidade, não há como pensar em transporte sem a correlação entre os sistemas, considerando suas características, capacidades e funções. As demandas metropolitanas requerem especial atenção, tanto no transporte de cargas e passageiros, onde os múltiplos interesses e demandas precisam ser atendidos adequadamente. O desenvolvimento das tecnologias para atividades a distância através da internet também são importantes auxiliares no processo. O transbordo através do sistema *park-and-ride* mantém os automóveis distantes das ruas do centro da cidade. Os automobilistas atingem o seu destino, depois de terem estacionado seu carro num local de estacionamento nas proximidades da estação periférica, tomando o transporte ininterrupto e mais rápido do trem ou metropolitano, mais eficiente que com o uso do próprio veículo. (JUHNKE, 1968).

#### 4 | ANÁLISE DAS LINHAS METROFERROVIÁRIAS DA RMSP - CPTM E METRÔ

A RMSP é composta por 39 municípios, que abrigam mais de vinte milhões de habitantes. Há na região três modos de transporte sobre trilhos de passageiros, administrados por duas companhias públicas: a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), responsável pelos trens suburbanos e a Companhia do Metropolitano de São Paulo (CMSP), do metrô e monotrilho.

A comparação entre as características de cidades no mundo e o sistema de transporte sobre trilhos aponta infelizmente, que embora São Paulo tenha uma população equivalente a outras regiões metropolitanas como Nova Iorque, México e Xangai, ela é a menos desenvolvida, apesar dos esforços recentes para modernização e ampliação de sua malha metro-ferroviária, segundo a mobilidade urbana (ANPTrilhos, 2016). A malha metroviária de São Paulo é ainda carente de extensão, investimentos e melhorias.

Para atentar a complexidade do sistema metro-ferroviário da RMSP é relevante observar que os trens metropolitanos são resultado da agregação de seis linhas antigas com características diferentes: estado diverso, idade desigual, finalidades várias e épocas de construção diferentes; enquanto que o metrô foi sendo construído, desde a década de 1970, por uma empresa, com uma única finalidade (CASTELLO BRANCO E FERREIRA, 2000).

No Mapa da Rede Metropolitana de Transportes na RMSP, mostrado na figura

1, estão indicadas as estações de trens e metrô.

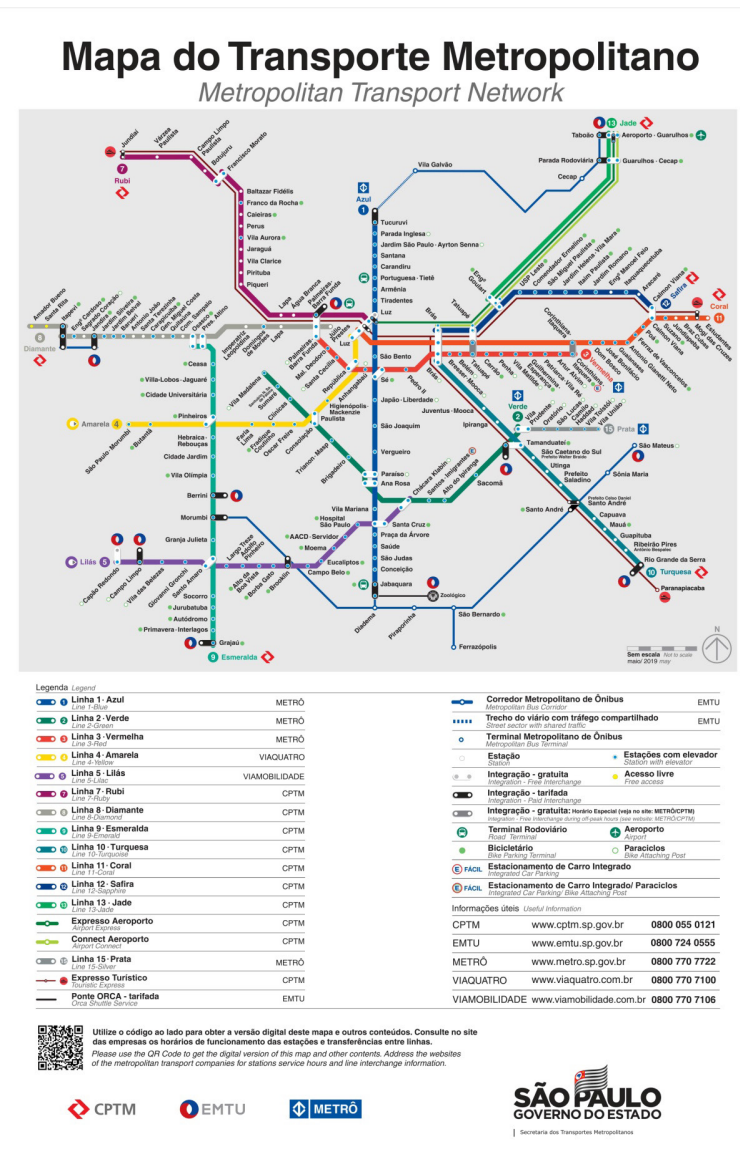


Figura 1 Mapa da rede metropolitana de transporte na RMSF

Fonte: Disponível em: <<http://www.cptm.sp.gov.br/Documents/Mapa-Metropolitano.pdf>>. Acesso em: 10 mai.2019.

O sistema metro-ferroviário da RMSF, compreende 379 quilômetros de extensão, distribuídas em 15 linhas, que possuem juntas 179 estações. A Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) que opera o transporte ferroviário possui 94 estações ativas em sete linhas, que totalizam 273 km, atendendo 23 municípios, 20 deles na RMSF e 03 deles fora (CPTM, 2019). Segundo o Relatório Integrado da CPTM (2018), sua atuação abrange raio de 40 quilômetros, transportando diariamente cerca de 2,9 milhões de passageiros nos dias úteis (IBGE, 2018). O Metrô de São Paulo, através de Parcerias Público-Privadas, tem atuado junto ao Governo do Estado de São Paulo. Duas operadoras atuam em conjunto ao Metrô, a Via Quatro e o Consórcio Via Mobilidade. Em 2018, o Metrô de São Paulo transportava mais de 3,7 milhões de passageiros por dia útil. (Metrô, 2019). O sistema é composto por

85 estações ativas, distribuídas em seis linhas, que totalizam 96 km de extensão, atendendo a cidade de São Paulo, com conexão com todo o sistema da CPTM.

## 5 | ESTAÇÕES METROFERROVIÁRIAS E ESPAÇOS PÚBLICOS

A estação metro-ferroviária exerce um papel importante na vida e no ambiente urbano, contribuindo na implantação de projetos, como focos de integração modal e de comunicação com o local. A concentração de atividades no seu entorno estimula o uso do solo compacto. Assim, as estações são pólos de articulação do transporte com a estruturação, organização e desenvolvimento do espaço urbano e metropolitano. As centralidades urbanas (concentração de bens e serviços) formam-se da demanda de transportes e a distribuição dos equipamentos urbanos (BITTENCOURT; BRIZON, s.d.)

No mundo ocidental e especialmente nos EUA, o lazer e o consumo das novas classes médias são “motores” de complexas transformações urbanas, modificando as cidades, especialmente naquelas regiões com maior oportunidade empresarial, recuperando e integrando áreas industriais, residenciais e comerciais decadentes. O processo desenvolve novas atividades de comércio e de lazer, onde as experimentações se multiplicam, como parques temáticos. Os novos espaços públicos se abrem para o “mundo urbano exterior” num contexto de visibilidade e espetáculo. Projetados por arquitetos e urbanistas e o poder local, por *grifes* do mercado, os projetos se tornam instrumento de valorização fundiária (SERPA, 2004).

Nesta realidade a mobilidade urbana deve ser sustentável, trazendo qualidade de vida para a população usuária, pela otimização de seu deslocamento, e também atuando na renovação e na qualificação dos espaços internos e urbanos circundantes. A cidade deve ter espaços agradáveis e seguros, para o convívio humano, articuladores de usos antes desintegrados, e no desenvolvimento de uma cidade integrada, humana e sustentável. Os planos de desenvolvimento orientado pelo transporte, nas inter-relações entre as estruturas para pedestres e ciclistas e a rede de tráfego individual e coletivo. As áreas conectadas aos acessos das estações são transformadas em praças. Os projetos permitem que o espaço seja mais que uma simples passagem, com proteção, segurança, mobiliário, espaço físico adequada e qualidade visual, com oportunidades de interação social (MIKANO; CUSTÓDIO, 2014).

Nas metrópoles o bem estar do habitante está muito associado a qualidade urbana dos seus deslocamentos diários, seja por automóvel, ônibus, trem ou metro. A existência de espaços comerciais, culturais e de serviços nos terminais de transportes é, a nível mundial, associado com as estações de trens de longo percurso, as rodoviárias, aeroportos, e mais recentemente, com os terminais metroviários urbanos. As conseqüências do adensamento, do encarecimento energético e o



gigantismo urbano levam a repensar a questão do transportes e sua relação com as atividades humanas (FISCHER, 2013). Isto envolve a inovação no interior e no entorno imediato. Evidente, estes projetos das estações devem ter previstos nos seus estudos de viabilidade destes empreendimentos funcionais. Apesar disto, é possível também reformar a *posteriori* as estações para adaptação e abrigo destas atividades, superando as funções tradicionais, o embarque e desembarque, adicionando outras funções qualificadas.

Foram analisadas as linhas da CPTM e METRO e um conjunto de estações de parada de ambos os sistemas dentro destes critérios pré-estabelecidos. A escolha do Terminal Intermodal Corinthians Itaquera é uma seleção estratégica, onde o acesso aos espaços públicos, serviços, entre outros, é significativo à população. Alguns espaços hoje dedicados a venda online, poderiam ser reavaliados para implantação de um *coworking*, local que possa fomentar o compartilhamento, inclusive de pesquisa e ensino.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

É destacada a importância histórica do sistema ferroviário de São Paulo e sua Região Metropolitana, RMSP. A relação entre a atual formação urbana de São Paulo e os diversos municípios que estão relacionados direta ou indiretamente a ferrovia induziu a formação de núcleos urbanos de tamanho e complexidade diferentes. A dinâmica do transporte sobre trilhos na Região na Região Metropolitana de São Paulo mostra como o sistema ferroviário foi desenvolvido e construído para atender demandas de transportes do principal polo econômico da América do Sul. Essas necessidades são o transporte de cargas, principalmente do Porto de Santos para a cidade e a região do Planalto, tendo o transporte de passageiros como atividade secundária. O transporte de cargas, foi inicialmente voltado a exportação do produto agrícola produzido no interior do Estado de São Paulo. Posteriormente, o uso da ferrovia deu-se no transporte do produto industrial, bem como de suas matérias primas e insumos. A infraestrutura mais simplificada para o transporte de cargas torna mais rentável a ferrovia, enquanto o transporte de pessoas é mais complexo, além de enfrentar limitação tarifária, impostas pelos governos e as condições econômicas de seus passageiros. A questão tarifária ainda pode ser aperfeiçoado, apesar dos avanços como o bilhete único e o bilhete bom, trazendo ainda mais comodidades ao usuários nas baldeações entre modais.

Dos problemas ambientais relacionados ao transporte, destaca-se a poluição do ar e sonora, embora seja um problema destacado em cidades por todo o mundo, ainda é grande a dificuldade em aplicar medidas de controle.

São Paulo traduz prejuízos causados pela falta de planejamento no setor de transportes. Enquanto não adotar medidas que busquem o equilíbrio na distribuição



dos modais, São Paulo sofrerá com os engarrafamentos, acidentes, desperdícios e outros. O trânsito só melhorará com um sistema de transporte público abundante e eficiente, protagonizado pelo ferroviário.

Todo meio de transporte atua, diferentemente, segundo seu nível de valor sobre a estrutura econômica das regiões, sobre a distribuição da população e os processos de desenvolvimento, seja: industrialização, distribuição comercial, agricultura e lazer,

A implantação das ferrovias, impulsionou o adensamento urbano nas regiões onde estas foram inseridas. Este processo se aplica também a região de Itaquera, em que o equipamento foi implantado tardiamente, com o grande adensamento resultante de políticas públicas habitacionais de alta densidade populacional. Com base nos levantamentos históricos e visitas feitas ao local, entende-se que a infraestrutura do Terminal Intermodal Corinthians Itaquera é muito importante para a população local de mais de meio milhão de habitantes. Há potencial em áreas livres e os equipamentos públicos próximos ao terminal para ofertar opções de cultura e lazer a essa população e aos usuários do sistema de transporte sobre trilhos, referência para outras iniciativas na Região Metropolitana de São Paulo.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTADORES DE PASSAGEIROS SOBRE TRILHOS (ANPTrilhos) (a). Panorama ferroviário nacional. Mobilidade sobre trilhos, 2012. Disponível em: <[http://www.shreditorial.com.br/download/mob\\_trilhos\\_2012/05ANPTrilhos%20Panorama%20Ferroviario%20Nacional.pdf](http://www.shreditorial.com.br/download/mob_trilhos_2012/05ANPTrilhos%20Panorama%20Ferroviario%20Nacional.pdf)> . Acesso em: 05 Nov. 2017.

\_\_\_\_\_. (e). MOBILIDADE URBANA. Série estudos ferroviários, 2008. Disponível em: <[http://www.shreditorial.com.br/download/ferroviarios\\_2008/38a54.pdf](http://www.shreditorial.com.br/download/ferroviarios_2008/38a54.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2018 .

\_\_\_\_\_. HISTÓRIA. Panorama da indústria ferroviária nacional, 2009. Disponível em: <[http://www.shreditorial.com.br/download/panorama\\_2009/TAV\\_06a17-Historia.pdf](http://www.shreditorial.com.br/download/panorama_2009/TAV_06a17-Historia.pdf)>. Acesso em: 27 out. 2017.

BITTENCOURT, Fernando de Senna; BRIZON, Luciana Costa. **Estações como pólos de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU, s.d.

BNDES. VAZ, Luiz Felipe Hupsel et. al. Transporte sobre trilhos no Brasil: uma perspectiva do material rodante. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 40, p. 235-281, set. 2014.

BRONS, M., Givoni, M., Rietveld, P. (2008) Access to railway stations and its potential in increasing rail use, **Transport Research**, Part A: Policy and Practice, vol.43, issue 2, pp.136-149.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. *São Paulo: Dinâmica urbana e metropolização*. São Paulo, 2003. In: **Revista Território**. Disponível em: <[http://www.revistaterritorio.com.br/pdf/11\\_12\\_13\\_6\\_sao\\_paulo.pdf](http://www.revistaterritorio.com.br/pdf/11_12_13_6_sao_paulo.pdf)>. Acesso em: 08 abr. 2018.

CASTELO BRANCO, J.E. & FERREIRA. R. **Tratado de Estradas de Ferro** - Material Rodante. Rio de Janeiro, 2000.

CERVERO, R. (2005) **Accessible Cities e Regions: a framework for sustainable transport and urbanism in the 21 st century**, In: Urban transport (eds), Berkeley.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE-CNT. **Anuário CNT do Transporte Estatísticas Consolidadas**. - Brasília: CNT, 2016.

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRO. 2013. Disponível em: <<http://www.metro.sp.gov.br/obras/canal-relacionamento.aspx>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

COMPANHIA PAULISTA DE TRENS METROPOLITANDOS - CPTM. 2018. *Relatório Integrado Da Administração 2018*. Disponível em: <<https://cptm.sp.gov.br/acompanhia/BalancosDemonstrativos/Relatorio%20Integrado%20CPTM%202018.pdf>>. Acesso em: 20 abr.2019.

FERNANDES, Luciano José Maciel. **O transporte sobre trilhos para a mobilidade urbana na região metropolitana de São Paulo**. Pato Branco: UTFPR, TCC, UTFPR, especialização em gestão pública, 2014.

FERREIRA, L.A.C. (2001) A incorporação de empreendimentos associados às etapas de planejamento e concepção de novas linhas de metrô: em prol de um controle mais efetivo dos processos de transformação urbana no entorno das estações. 13º. Congresso ANTP, Porto Alegre.

FISCHER, Lígia Catarina. **A implantação de comércio e serviços em estações de transporte de alta capacidade**. Um estudo sobre a adequação de estações metroviárias à luz dos resultados da avaliação pós-ocupação. Dissertação (Mestrado - Área Concentração: Tecnologia da Arquitetura - FAUUSP, São Paulo, 2013.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 1ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GONÇALVES, J.A.M. (2006) **Contribuição à análise quantitativa das potencialidades de trem de passageiros em integrar a estrutura urbana**, Tese de doutorado, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.

ISODA, Marcos Kiyoto de Tani e. **Transporte sobre trilhos na Região Metropolitana de São Paulo**: Estudo sobre a concepção e inserção das redes de transporte de alta capacidade. São Paulo, (Dissertação de Mestrado). FAUUSP, 2013.

JUHNKE, Klaus Jürgen. **A Eficiência das Ferrovias no Transporte Metropolitano**. Editora Edgard Blücher Ltda. USP. São Paulo, 1968, páginas 1-260.

LANGENBUCH, Juergen Richard. **A estruturação da grande São Paulo**: Estudo de geografia urbana. Tese (Doutorado). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro da Universidade de Campinas, 1968.

MIKANO, Michelle N.; CUSTÓDIO, Neila. O tratamento paisagístico nas estações de metrô. São Paulo: AEAMESP, 20ª Semana de Tecnologia Metroviária, 2014.

MORSE, R. M. (1970). **Formação Histórica de São Paulo**: corpo e alma do Brasil. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1970.

NABAIS, R. (2005) **Critérios e procedimentos para avaliação da potencialidade da integração de estações ferroviárias de passageiros**. Dissertação de mestrado. PET-COPPE/UFRJ.

NETO, OLIVEIRA RIBEIRO. **Um breve relato histórico**. Museu Ferroviário Barão de Mauá-Jundiaí. Tipografia da FEPASA-Jundiaí 1979/1980.

NUNES, Ivanil; GRANDI, Guilherme. *Política de transporte e a concepção de projeto viário nacional na Era Vargas*. In: GRANDI, Guilherme (org.) **Transportes e Formações Econômicas na América Latina**. São Paulo: EDUSC/Annablume, 2016.

PAMPHILE, R.C. (2005) **Articulação, transporte-desenvolvimento: elementos conceituais e estudo de caso**. Concurso de monografia, Companhia Brasileira de Trens Urbanos.

RAINER, Randolph. **Avanços da metropolização e formação de novas fronteiras: investigações sobre trajetórias da urbanização em torno das metrópoles**. Universidade Federal Rio de Janeiro – IPPUR/UFRJ. 2012. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/07-R-Randolph.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

REQUEÑA, Carlos Alberto. **Linha 10 Turquesa da CPTM: a difícil transformação de uma ferrovia de cargas para o transporte de passageiros**. Dissertação Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2016.

RIBEIRO, Bruno; RIGHI, Roberto. Rail transport and passenger urban mobility in São Paulo metropolitan area. **International Journal of Advanced Tecnology & Science – IJATC**, ISSN 2348-7550, vol.2, nº 9, p. 1-6.

RIGHI, Roberto. O processo de urbanização e o desenvolvimento industrial no Estado de São Paulo in BRUNA, Gilda Collet. **Questões de Organização do Espaço Regional**. São Paulo: Livraria Nobel S.A./EDUSP, 1983.

SAIA, L. **Morada Paulista** (1a. ed., Vol I). (C.G. Mota, A. Rosenfeld, A. Novinsky, A. Amaral, B. Schaiderman, L. Celso, ... R.R. Krausz, Eds.) São Paulo: Perspectiva, 1972.

SANTOS, L.C.L. **Transporte urbano: Integração e desenvolvimento já**. 3°. Concurso de Monografia, CBTU, 2007.

SERPA, Angelo. Espaço público e acessibilidade: notas para uma abordagem geográfica. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, Nº 15, pp. 21 - 37, 2004.

SILVA, A.H., Taco, P.W.G. **Determinação da área de captação de uma estação de metrô por meio da utilização do modelo prisma espaço-tempo e padrões de viagens**. Concurso de Monografia, Companhia Brasileira de Trens Urbanos, Rio de Janeiro, 2008.

SILVA, Júlio César Lázaro da. **Breve História das Ferrovias: Brasil** Escola, 2017. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/ferrovias.htm>>. Acesso em: 20 set. 2018.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento**. Editora Annablume. São Paulo, 2000.

WILHEIM, J. **São Paulo Metrópole 65** - Corpo e Alma do Brasil. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1965.

<http://www.cptm.sp.gov.br/Documents/Mapa-Metropolitano.pdf>>. Acesso em: 10 mai.2019.

## 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 conferências, 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 Agencia 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

## PROJETO VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS NA COMUNIDADE – VIVERCOM: A TRANSDISCIPLINARIDADE E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO AGENTES PROMOTORES DE CIDADANIA

**Rafael Amaral Oliveira**

Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC  
Criciúma-SC

**Fernanda Guglielmi Faustini Sônego**

Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC  
Criciúma-SC

### INTRODUÇÃO

A Extensão Universitária é a ação da Universidade junto à comunidade que possibilita o compartilhamento, com o público externo, do conhecimento adquirido por meio do ensino e da pesquisa desenvolvidos por meio da instituição. É a articulação do conhecimento científico com as reais necessidades da comunidade onde a universidade se insere, interagindo e transformando a realidade social. A Extensão Universitária é, portanto, uma das funções da Universidade, que tem por objetivo promover o desenvolvimento social, cultural, fomentar projetos e programas de extensão que levam em conta os saberes e fazeres populares e garantir valores democráticos de igualdade de direitos, respeito à pessoa e sustentabilidade ambiental e social. O projeto denominado Vivências e Experiências na Comunidade – VIVERCOM teve por finalidade, a inclusão de acadêmicos dos diferentes cursos

de graduação, especializações, mestrados e doutorados das distintas áreas do saber em cenários de práticas na comunidade. Pretendeu ampliar as competências já desenvolvidas por meio do ensino e pesquisa em atividades de extensão universitária, aproximando os acadêmicos da realidade social e cultural da nossa região e do país. O VIVERCOM possuiu a preocupação com o desenvolvimento regional, buscando assim, a garantia da interdisciplinaridade, da interação entre a universidade e a sociedade, da qualidade e do impacto das ações de extensão no âmbito da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, reforçando a missão da universidade diante a realidade social

### OBJETIVO

Possibilitar o aprimoramento sustentável do conhecimento acadêmico, cultural e social, por meio da multidisciplinariedade e da inserção direta da universidade na comunidade.

### METODOLOGIA

O VIVERCOM ocorreu em um processo de imersão teórica, prática e vivencial nos municípios, junto da comunidade. A vivência

teve duração de 07 (sete) dias, de forma inter e multiprofissional, sendo que, 02 (dois) dias foram destinados a oficinas de sensibilização e avaliação, que ocorrerem na UNESCO, 05 (cinco) dias destinados a atividades no município. As vivências ocorreram nos turnos matutino, vespertino e noturno tendo o período noturno prioritariamente destinado para momentos de diálogo e troca de experiências relacionadas às atividades realizadas, bem como para o planejamento das atividades para o dia seguinte. Participaram acadêmicos matriculados nos cursos de graduação, Especialização, Mestrados e Doutorados de todas as áreas do saber, que foram inseridos em oito municípios do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Itati, Torres e Mampituba no RS e São João do Sul, Jacinto Machado, Ermo, Timbé do Sul e Morro Grande em SC) onde realizaram atividades e oficinas. As oficinas realizadas foram divididas em seis eixos temáticos: trabalho, saúde, arte e cultura, meio ambiente, educação e direito. Entre as ações propostas ao longo dos dias de trabalho nas cidades, estiveram atividades e oficinas sobre temas como: meio ambiente, empreendedorismo na comunidade, reciclagem, culinária, aproveitamento de alimentos, oratória, primeiro socorros, saúde da mulher, educação sexual, violência, diversas formas de expressões artísticas, esportes dos mais variados, direitos e deveres

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Ao longo dos 7 dias de ações os alunos puderam vivenciar a realidade das comunidades através do mecanismo transformador que é a Extensão Universitária. Quantitativamente foram desenvolvidas 127 oficinas com temáticas diversas impactando diretamente uma população de 4.613 pessoas participantes, mas os ganhos com o projeto foram além dos números, os participantes do projeto puderam ser protagonistas em um processo de imersão total junto a comunidade, sendo transformadores da realidade local e trazendo consigo, de volta aos muros da universidade uma experiência única onde houve uma intensa troca de saberes, sempre em uma via de mão dupla. O VIVERCOM é um projeto que reforça cada vez mais a missão da instituição de estar onde a comunidade está.

## REFERÊNCIAS

- [1] BRASIL. Plano das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil (PNUD). **Atlas de Desenvolvimento Humano 2013**. Disponível em: . Acesso em 1 de ago. de 2019.
- [2] BENINCÁ, D. Universidade e suas fronteiras. São Paulo: **Outras Expressões**, 2011.
- [3] CHRISTENSEN, CM; HORN, MB; JOHNSON, CW. **Inovação na sala de aula**. São Paulo: Bookman, 2012.
- [4] COVIAN, MR. **A essência da universidade**. São Paulo: Cia e Cult, 1979.

[5] FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Avaliação Nacional da Extensão Universitária 2000**. Disponível em: . Acesso em: 8 de fev. de 2013.

[6] MORIN, E. Da necessidade de um pensamento complexo. Tradução de Juremir Machado Silva. In: MARTINS, F. M.; SILVA, J. M (Orgs.). **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura**. Porto Alegre: Sulinas/ Edipucrs, 2003.

[7] PIVETTA, HMF; BACKES, DS; CARPES, A; BATTISTEL, ALHT. **Ensino, Pesquisa e Extensão universitária: em busca de uma integração efetiva**. Linhas Críticas, Brasília, DF, v. 16, n. 31, p. 377-390, jul./dez. 2010.

## VULNERABILIDADE SOCIAL, INDICADORES SOCIOECONÔMICOS E DE CRIMINALIDADE EM MANAUS-AM

**Michele Lins Aracaty e Silva  
Kethelen Sthephanie do Santos  
Nascimento**

**RESUMO:** A ausência de políticas públicas de combate à vulnerabilidade socioeconômicas contribui para os elevados indicadores de vulnerabilidade social da população residente nas zonas mais populosas e de baixo rendimento econômico, caso das zonas Norte e Leste da cidade de Manaus. Temos o objetivo de analisar a evolução dos indicadores socioeconômicos e de criminalidade das zonas Norte e Leste da cidade de Manaus e seus impactos sobre o desenvolvimento regional. Quanto aos aspectos metodológicos esta pesquisa apresenta abordagem quali-quantitativa, com o uso de fonte bibliográfica e documental com dados secundários da SSP-AM, IBGE, Atlas do Desenvolvimento Humano e IPEA, analisando os seguintes indicadores socioeconômicos: Índice de Gini, o IVS e o IDHM e criminais: criminalidade, furto, roubo, estupro, homicídio e latrocínio. Acerca dos resultados, em relação aos indicadores socioeconômicos, tivemos uma queda na concentração de renda observada pelo Índice de Gini e pelo IVS nas duas zonas analisadas. Em relação ao IDHM e a Renda per capita, observou-se uma elevação positiva no período estudado. Em relação aos

indicadores criminais (2007-2017), o índice de criminalidade apresentou queda registrado na Zona Leste e elevação na Zona Norte. Acerca dos Roubos e Estupros, observamos queda nas duas zonas estudadas. Em relação aos roubos, homicídio e latrocínio observou-se elevação no período estudado. Conclui-se que as duas zonas apresentam um processo evolutivo ainda desestruturado e que a desigualdade, a vulnerabilidade e a pobreza influenciam diretamente nos índices de criminalidade. Além disso, em caso de elevação dos indicadores estudados tem-se um impacto e/ou retardo direto no desenvolvimento regional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vulnerabilidade Social; Criminalidade; Desenvolvimento Regional; Manaus.

### INTRODUÇÃO

As disparidades regionais e diferentes graus de desenvolvimento das regiões brasileiras ou mesmo políticas e planos incoerentes com a realidade regional contribuem para a elevação dos indicadores de vulnerabilidade social em zonas urbanas densamente povoadas.

Conceitua-se vulnerabilidade social como uma característica ou condição dos grupos de indivíduos que estão à margem da



sociedade, ou seja, pessoas ou famílias que estão em processo de exclusão social, principalmente por fatores socioeconômicos.

Na cidade de Manaus, temos as zonas Norte e Leste com características de regiões de elevada concentração populacional, baixos indicadores de desenvolvimento socioeconômico, elevados números de criminalidade e poucas perspectivas de desenvolvimento regional

Desta forma, esta análise considera como objeto de estudo os seguintes indicadores socioeconômicos: Índice de Gini, o IVS e o IDHM e indicadores criminais, sendo eles: índice de criminalidade, furto, roubo, estupro, homicídio e latrocínio estes últimos de 2007 – 2017, que constituem crimes violentos contra a pessoa e o patrimônio.

Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, Manaus obteve um crescimento de renda per capita nos períodos de 1991 a 2000, e de 2000 a 2010 de 47,08%. A porcentagem de vulneráveis a pobreza passou de 52,08% em 2000, para 33,5% em 2010. Enquanto a desigualdade de renda medida pelo Índice de Gini passou de 0,62 em 2000 para 0,61 em 2010. Por outro lado, houve acentuado crescimento das taxas de crimes nos últimos anos, ameaçando a integridade e segurança da população e colocando a cidade como uma das mais violentas do país.

O presente artigo divide-se em cinco seções, onde a primeira compreende esta introdução. A segunda, dedica-se a trabalhar os aspectos teóricos, começando pela abordagem dos aspectos do contexto de desigualdade e criminalidade e desorganização social, desenvolvimento regional e a teoria econômica e a escolha racional de Gary Becker. Na terceira seção, temos a metodologia, seguida dos resultados e discussões, conclusão e por último as referências utilizadas para a construção deste trabalho.

## **ASPECTOS TEÓRICOS**

### **Desigualdade, Criminalidade e a Desorganização Social**

O Brasil – assim como outros países de semelhante estrutura social, política e econômica – apresenta uma série de variáveis sociais problemáticas. Uma delas é assunto pertinente em países subdesenvolvidos e secularmente estudada na maior parte do mundo, que é a desigualdade. E a outra, assim como a desigualdade, tende a ser um dos entraves tanto para o desenvolvimento humano quanto para o desenvolvimento socioeconômico: a criminalidade.

Wilkinson e Pickett (2015) abordam que as sociedades podem vir a ser mais desiguais quando os pobres estão muito para trás em relação ao meio ou porque os ricos estão muito para a frente. Desta forma, quem sofre devido a um baixo status social pode variar de um grupo para ou outro. Considerando sociedades de um

mesmo nível de desigualdade, em que uma delas pode ser os idosos que em relação aos demais ficam mais privados, e na outra podem ser os grupos de minoria étnica.

Conforme Leal e Neto (2015), a teoria da desorganização social pode ser entendida como uma abordagem que através de pressupostos explicam índices de criminalidade. Dentre eles: a falta de coesão entre os indivíduos em suas relações mais íntimas nas sociedades onde vivem, tanto no seio familiar ou no seu convívio comunitário; e também, problemas contidos nas áreas periféricas, tais como o urbanismo, falta de estrutura e pobreza. Estes vetores afetam todos os outros meios, o que pode caracterizar as comunidades periféricas sendo elas mais vulneráveis à criminalidade.

Adolescentes de diversos contextos sociais no Brasil, em especial adolescentes que vivem em condição de maior dificuldade econômica, nas periferias de grandes cidades, compõem uma das parcelas da população em maior condição de vulnerabilidade. (MOTTA, 2012, p.2)

Segundo Pinto e Coronel (2014, apud Scalco et al, 2012, p.2) combater a criminalidade através de políticas públicas é uma tarefa complexa, devido a heterogeneidade que os atos criminosos podem apresentar (roubos, homicídios e outros), o que requer a conclusão de que tais diferenças dificultam a identificação dos fatores de risco para cada situação.

Piketty (2014) aponta questionamentos ao tratar da desigualdade de renda sob a ótica de níveis de hierarquia, onde os níveis de vida que se pode alcançar chegando ao topo da hierarquia de patrimônios herdados, são bem maiores do que os correspondentes aos topos da hierarquia de renda.

No trabalho realizado por Wilkinson e Pickett (2015), a discussão posta é que a hierarquia social é vista muitas das vezes como uma espécie de “ranking da corrida humana por habilidade”, o que levaria então os sinais externos de sucesso ou fracasso, como melhores empregos, rendas mais elevadas, instrução, moradia carro e roupas, a serem aspectos que fariam toda a diferença. Os autores discutem ainda, que os indivíduos inseridos em sociedades desiguais se deparam com situações de perigo, humilhação, discriminação, desemprego, e até mesmo a competição por status, o que torna a disseminação e reprodução da violência muito maior do que em um contexto onde essas diferenças são mínimas. “Sob tais condições, para que trabalhar e se comportar de modo ético e moral? Afinal, se a desigualdade social é sempre imoral, injustificada, por que não testar o limite da imoralidade e se apropriar do capital por qualquer meio disponível?”. (PIKETTY, 2014, p.236).

Ainda para Wilkinson e Pickett (2015) a desigualdade pode ser um poderoso divisor social, muito provavelmente porque as pessoas costumam estar propensas a usar as diferenças de seus padrões de vida como indicadores das diferenças de status. De certa forma, as pessoas tendem a escolher seus amigos entre seus iguais e não se relacionam com pessoas muito mais ricas ou muito mais pobres.

Souza (2009) analisa referindo-se à visão economicamente redutora do mundo,

é que a mesma “universaliza” os pressupostos da realidade da classe média para todas as outras “classes inferiores”, como se as condições de vida dessas classes fossem as mesmas, o que em sua concepção permite a esse “esquecimento” do processo de socialização familiar dizer que o que importa é o “mérito” individual. Neste sentido, todas as precondições sociais, emocionais, morais e econômicas que permitem criar indivíduos produtivos e competitivos em todas as esferas da vida estariam não sendo percebidas, e ainda, o “fracasso” dos indivíduos das classes não privilegiadas pode ser interpretado como “culpa” individual.

De um modo geral, estes aspectos acabam por tornar-se grandes obstáculos para o desenvolvimento econômico e regional nas sociedades. Assim como as diversas tentativas dos governos de tentar alavancar a economia que, por um lado, agravam ainda mais as disparidades, esquece-se sobretudo de elencar estas características problemáticas que marginalizam e subutilizam a capacidade humana da camada mais pobre, como é o caso do Brasil.

## Desenvolvimento Regional

Conforme Lucena (2015) não é possível definir de maneira única e direta o desenvolvimento, visto os aspectos de fenômeno complexo que apresenta, indo além de caracterizações simplistas e conceitos fechados e, sendo destinado a vários fins, tornando inseparável do contexto cultural, social, econômico e político.

Em um conceito mais econômico idealizado para a questão do desenvolvimento, Vieira e Santos (2012) observam a relevância que possuem as quantidades de recursos financeiros ou bens materiais capazes de possibilitar o aumento da produção e da produtividade, bem como a da distribuição de renda como fator harmonizador do desenvolvimento, contribuindo para o alcance de melhor qualidade de vida da população.

Contudo, Lucena (2015), aborda como as políticas de crescimento adotadas no Brasil, especialmente as ditas de foco regional que, de certa forma, incentivaram a concentração de poucos espaços em detrimento da exploração e trocas desfavoráveis com outros - como o caso do Nordeste do país – e geraram impactos que contribuíram para o surgimento das desigualdades regionais e das condições desfavoráveis do bem-estar.

Desenvolvimento regional compreende uma análise de fatores sociais e econômicos no interior de uma região, fatores esses que compõem a mobilidade espacial do capital, do trabalho e das inovações. Tais fatores, quando bem ou mal empregados em uma determinada região, podem reduzir ou acelerar as desigualdades regionais. (OLIVEIRA, PIFFER, STRASSBURG, 2017, p.2)

Ainda para Lucena (2015), o desenvolvimento não pode significar algo tão somente bom, visto que as marcas deixadas pelo processo progressivo das sociedades corrobora para uma inquietação quanto ao surgimento de novos obstáculos nas

relações humanas, onde ao mesmo tempo que há a presença do crescimento, há também uma formatação peculiar onde a riqueza de poucos e a pobreza de muitos caminham de mãos dadas, fomentando a criminalidade e insegurança.

Neste caso, é importante destacar os processos de escolhas individuais dos cidadãos. Ademais, a formação de uma sociedade mais igualitária, inclusiva e segura é almejada à luz de teorias desenvolvimentistas, entretanto pouco fala-se dos gatilhos que corrompem a mente humana capazes de elaborar sentimentos a respeito do mundo ao seu redor, sendo eles de cunho econômico ou existencial. Seria a teoria econômica do crime, iniciada pelo economista Gary Becker na década de 1970, suficiente para explicar o que levaria um indivíduo a cometer atos delituosos?

### **Teoria Econômica e a Escolha Racional de Gary Becker (1930-2014)**

Na visão de Santos e Kassouf (2008) não há uma restrição para a Ciência Econômica a estudos somente de ordem macroeconômica, mas sim há a preocupação no aprofundamento do conhecimento na alocação de recursos eficientemente que, no geral, são limitados ou “escassos”.

Neste sentido, a teoria econômica do crime de Gary Becker segundo Odon (2018), traz à tona pontos já levantados anteriormente por Baccaria e Bentham nos séculos XVIII e XIX e, aplica a teoria da escolha racional em que crimes são cometidos se os benefícios do agente for maior que os de outras atividades, dessa forma a teoria econômica faz a diferenciação entre um criminoso e um cidadão de acordo com as suas percepções de custos e benefícios de cometer um delito.

Para além dos fundamentos da teoria econômica do crime, considera-se aqui como um dos principais determinantes da escolha racional pela prática de crime, as características do contexto o qual o indivíduo desenvolve-se. Conforme Wilkinson e Pickett (2015) tudo tem importância, tanto a vida familiar do indivíduo quanto a escola, vizinhança e a competição por status.

Segundo Oliveira e Chaves (2007) existe um número expressivo de variáveis que devem ser consideradas na análise de atos criminosos. Assim, não se pode responsabilizar isoladamente, um único fator explicativo da prática do delito, uma vez que vários argumentos poderiam ser testados com o objetivo de elucidar a problemática “crime”. Os fatores socioeconômicos estão entre as explicações mais comuns para a ocorrência dos crimes, e isto é feito de várias maneiras. (TAVARES et al, 2016, p.6)

Os modelos econômicos baseados na teoria proposta por Becker (1968) restringem-se ao aspecto financeiro do assunto, o que caracteriza a explicação dos determinantes da criminalidade, incompleta. Ao longo da vida, o indivíduo busca construir relações que inicialmente nascem no berço familiar e perpassam pelo ambiente de convivência em sociedade. Esse ambiente torna-se fundamental no processo de formação, passando pela construção do julgamento moral e na futura decisão de cometer um crime ou na realização de atividades lícitas. (FRANCO, 2016, p.161)

Santos e Marin (2015, p.8 apud Oliveira, 2005). discutem a ideia de que ao longo da vida os indivíduos vão construindo relações que começam inicialmente com seus familiares, passando pela fase da adolescência, e se estendem até a sua inserção na sociedade na fase adulta. Cada indivíduo se desenvolve em um determinado contexto. Este contexto, ou ambiente (ou infraestrutura familiar e socioambiental), é fundamental no processo de construção do julgamento moral, e por consequência, na decisão de cometer um crime ou não. Ou seja, o ambiente influencia o desenvolvimento individual.

Ainda conforme Santos e Marin (2015), partindo dos pressupostos básicos da teoria Neomarxista boa parte das pessoas, a mercê de eventos econômicos desconformes, se veem muitas vezes, impelidas pelas forças das circunstâncias a adotar comportamentos criminosos. Isto é, elas não racionalizam ou pesam as consequências de suas escolhas, simplesmente agem.

## **METODOLOGIA**

Com o objetivo de estudar a relação existente entre desigualdade, criminalidade e o desenvolvimento regional, analisando indicadores socioeconômicos e criminais em duas zonas da cidade de Manaus: Norte e Leste. Quanto à sua natureza, classifica-se a pesquisa como pura. É descritiva e explicativa e tem uma abordagem quali-quantitativa e quanto à coleta de dados constitui uma pesquisa de caráter observacional.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados para a sua formulação, constituiu-se de pesquisa bibliográfica e documental com o uso de dados secundários do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria de Segurança Pública do Amazonas (SSP-AM).

Quanto aos indicadores socioeconômicos escolhidos, destacamos: O Índice de Gini, o Índice de Vulnerabilidade Social - IVS e o IDHM. Em relação indicadores criminais, temos: índice de criminalidade, furto, roubo, estupro, homicídio e latrocínio estes últimos de 2007 – 2017, que constituem crimes violentos contra a pessoa e o patrimônio.

Quanto aos métodos aplicados a esta pesquisa: o primeiro deles é o dedutivo, onde parte-se da teoria e leis gerais dos conceitos de criminalidade, desigualdade e desenvolvimento regional especificando como se dá em particular esta relação no contexto da capital amazonense; o comparativo, onde a partir do que é observado nas duas zonas identifica-se quais as características se assemelham e quais diferem; e o estatístico, utilizando séries temporais de números estatísticos e índices agregados.

A apresentação dos dados estatísticos deu-se através da formulação de gráficos evolutivos com as séries históricas, fornecendo uma visão dos indicadores criminais durante o período compreendido entre 2007 a 2017 e, os indicadores

socioeconômicos disponibilizados a cada dez anos através do censo realizado pelo IBGE e Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, neste caso de 2000 e 2010. Estes, foram obtidos através da média aritmética dos indicadores nos bairros que compõem as zona em questão utilizando a base de dos extraída dos sites oficiais já citados.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Aspectos Gerais das Zonas Norte e Leste de Manaus

Segundo dados do IBGE, entres os anos de 2000 e 2010, a população de Manaus cresceu 28,2%. O número de habitantes da capital amazonense saltou de 1.405.835 para 1.802.014 moradores durante a década. A Zona Norte registrou o maior índice de aumento de residentes dentre as regiões da cidade, alcançando crescimento de 77,6%. Enquanto a Zona Sul foi única área com redução de habitantes. Os dados são dos dois últimos censos demográficos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

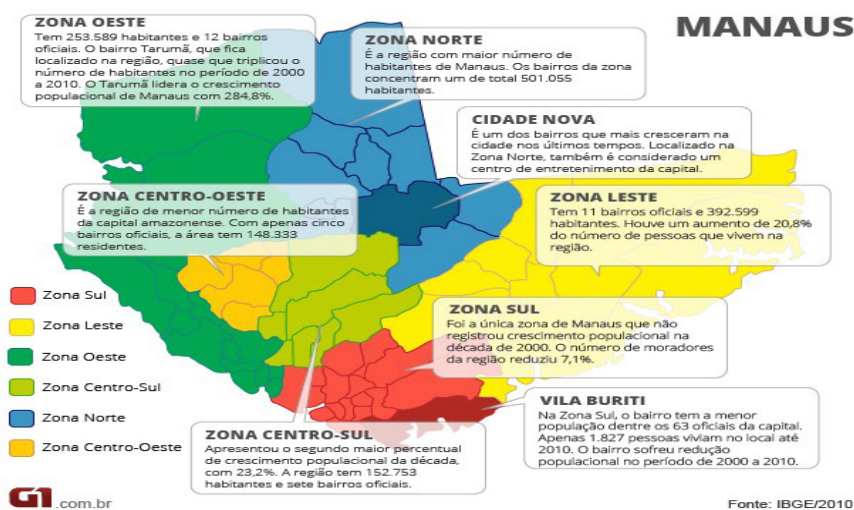


Figura 1 – Zonas de Manaus

Fonte: IBGE (2010)

A Figura 1 mostra um mapa geral da cidade de Manaus, destacando com diferentes cores as divisões por zona e, também legendando as áreas de maior ou menor concentração populacional e bairros abrangidos.

De acordo com dados da SSP-AM (2013), a Zona Leste (ZL) de Manaus concentra uma população de, aproximadamente, 466 mil habitantes distribuídos em onze bairros (Jorge Teixeira, São José Operário, Gilberto Mestrinho, Coroado, Tancredo Neves, Zumbi dos Palmares, Armando Mendes, Mauzinho, Colônia Antônio Aleixo, Puraquequara e Distrito Industrial II). Essa zona possui uma distribuição populacional



bastante desigual. O bairro de Jorge Teixeira é o que concentra maior população residente, cerca de 1/4 do total da população de toda a zona administrativa.

O bairro de São José é o segundo bairro mais populoso. Ele concentra quase 15% da população, seguido por Gilberto Mestrinho (12,4%), Coroado (11,5%) e Tancredo Neves (10,9). Vale ressaltar que esses cinco bairros formam uma conurbação onde reside cerca de 350 mil habitantes, o equivalente a 75% de toda a população da Zona Leste. Deslocados noutra extremo, formando uma população de, aproximadamente, de 118 mil habitantes estão os bairros de Zumbi (7,8%), Armando Mendes (6,3%), Mauzinho (5,3%), Colônia Antônio Aleixo (3,7), Puraquequara (1,3%) e Distrito Industrial II com uma população bastante rarefeita (aprox. 4.000 habitantes), equivalente a menos de 1% da população total da Zona Leste.

Com relação à Zona Norte, de acordo com a SSP-AM (2013), A Zona Norte (ZN) de Manaus, com uma população de mais de meio milhão de habitantes (521 mil hab.) é a zona administrativa mais populosa de Manaus.

Recentemente sofreu uma reestruturação administrativa e aos seis bairros oficiais, até então existentes (Cidade Nova, Colônia Terra Nova, Monte das Oliveiras, Santa Etelvina, Colônia Santo Antônio e Novo Israel), quatro novos bairros foram criados e incorporados a essa zona (Novo Aleixo, Cidade de Deus, Nova Cidade e Lago Azul) que passou a ter dez bairros. Mesmo com isso o bairro da Cidade Nova continuou sendo o mais populoso (125.985 habitantes) com 24,2% da população total da ZN, seguido pelo bairro de Novo Aleixo (100.479 habitantes) com 19,3% da população total residente nessa zona.

## INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DAS ZONAS LESTE E NORTE DE MANAUS

### Índice de Gini

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), O Índice de Gini mede o grau de concentração de renda em determinada região. Utilizando valores de 0 a 1, sendo 0 o ponto em que não há desigualdade de renda.

O Gráfico 1 mostra a evolução do Índice de Gini na Zona Leste, utilizando dados do censo do IBGE de 2000 e de 2010. Nota-se que houve uma queda da concentração de renda nesta região comparando os dois censos realizados.

Para a Zona Norte da cidade de Manaus o Gráfico 2 mostra que houve uma redução da concentração de renda, medida pelo Índice de Gini, ao mesmo patamar da Zona Leste. Ressalta-se que para o censo 2000 a concentração de renda da zona leste em comparação com a zona norte foi maior, 0,54 contra 0,51.

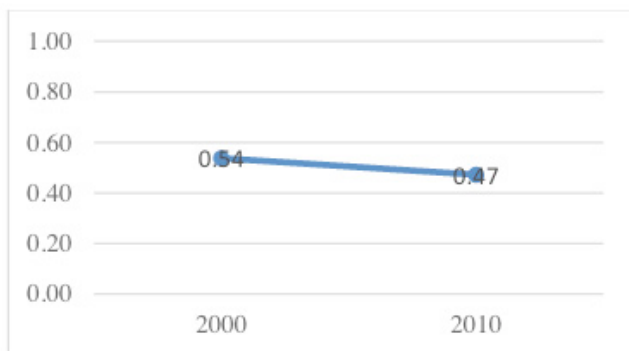


Gráfico 1 – Índice de Gini da Zona Leste (2000-2010)

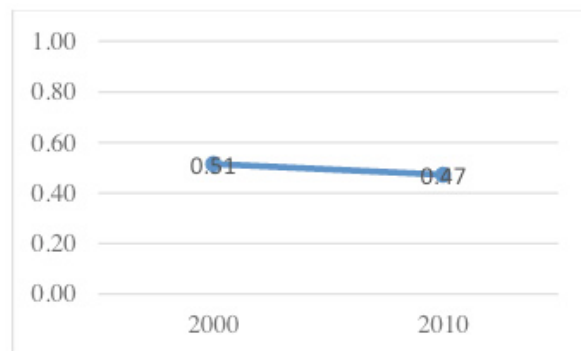


Gráfico 2 – Índice de Gini Zona Norte (2000-2010)

Fonte: IBGE (2010)

Pode-se identificar a semelhança das duas zonas, sendo elas as zonas que mais crescem em termos populacionais. Ainda que, as diferenças de renda estejam em um patamar menor de um censo para o outro, como veremos mais a frente, em termos de vulnerabilidade e renda per capita as duas zonas não só se parecem quantitativamente como comparadas a outras zonas são igualmente problemáticas.

### Índice de Vulnerabilidade Social (IVS)

Para o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, com uma leitura análoga ao Índice de Gini, apresentado anteriormente, o IVS utiliza-se de valores que vão de 0 a 1 e, quanto mais próximo de 1 maior é a vulnerabilidade social.

O Gráfico 3, apresentado a seguir, mostra a evolução do indicador (IVS) na Zona Norte da cidade de Manaus, de acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (ADH) em 2000 e em 2010. Onde, os valores coletados mostram que a Zona Norte estava em um patamar de vulnerabilidade maior em 2000 do que em 2010. Desta forma, houve uma significativa queda de 0,14 no valor do indicador no intervalo de 10 anos.

Quanto ao Gráfico 4, onde se apresenta a evolução do indicador na Zona Leste da cidade, comparando os valores do indicador em 2000 e em 2010, houve também queda da vulnerabilidade nesta região de 0,13.

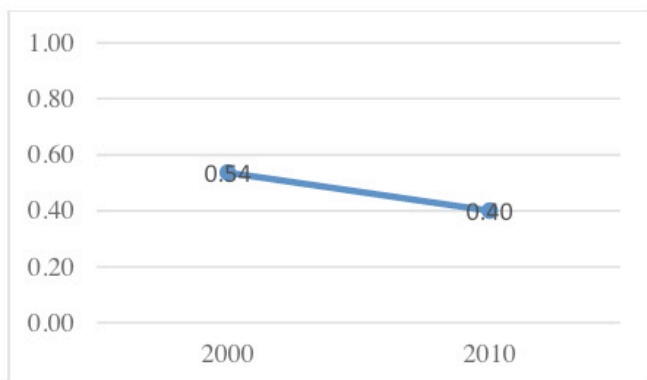


Gráfico 3 – Índice de Vulnerabilidade Social Zona Norte (2000-2010)

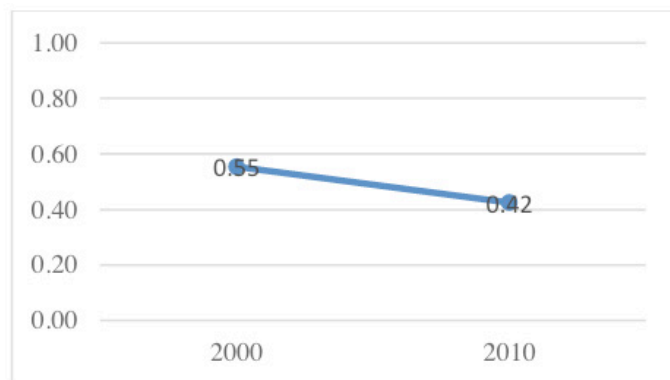


Gráfico 4 – Índice de Vulnerabilidade Social Zona Leste (2000-2010)

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2010)

Analisando as duas zonas, nota-se que a zona leste tanto em 2000 quanto em 2010, apresentou um IVS maior que a zona norte e, mesmo com a queda significativa de 0,13 do índice de vulnerabilidade apresentou um valor acima do observado na zona norte.

### IDHM e suas Dimensões

Este indicador, na visão do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil com base nos censos do IBGE, diferentemente da leitura que é feita nos indicadores anteriores, este utiliza valores de 0 a 1, quanto mais próximo de 1 maior o desenvolvimento da unidade federativa. Sendo o IVS atualizado a cada dez anos, o indicador considera o cruzamento de três dimensões do desenvolvimento humano no Brasil: longevidade, educação e renda.

No Gráfico 5 é apresentada a evolução do IDHM desagregando as três dimensões para as zonas Leste e Norte de Manaus, também possível visualizar a divisão em dois lados, para os dados em 2000 e em 2010.

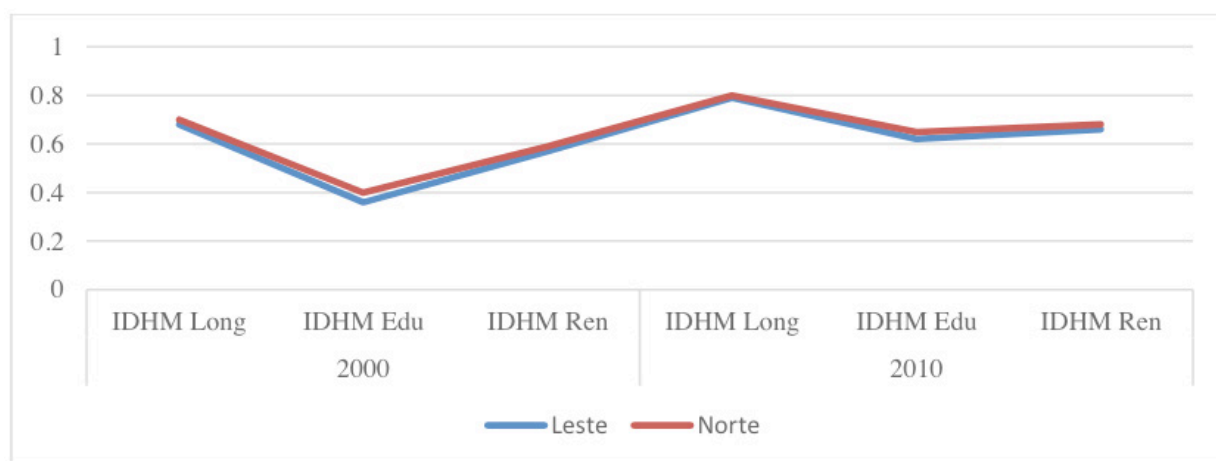


Gráfico 5 – IDHM em três dimensões (2000-2010)

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2010)

Tanto para a Zona Leste quanto para a Zona Norte a dimensão IDHM longevidade apresentou um movimento ascendente, comparando 2000 a 2010, isto é, houve um resultado positivo, saindo de 0,68 em 2000 para 0,79 em 2010 na Zona Leste e, de 0,7 para 0,8 na Zona Norte. O IDHM educação obteve também um resultado positivo com 0,36 em 2000 e 0,62 em 2010 na Zona Leste e 0,4 em 2000 e 0,65 em 2010 na Zona Norte. Quanto ao IDHM renda observou-se de mesma maneira um resultado positivo, porém em menor escala, sendo de 0,57 em 2000 e 0,66 em 2010 para a Zona Leste e, 0,59 em 2000 e 0,68 em 2010 para a Zona Norte.

## RENDA PER CAPITA

Este indicador, para o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, é encontrado através da razão entre o somatório das rendas de todos os residentes em domicílios particulares permanentes e o número de residentes. Faz-se relevante para esta análise trabalhar este indicador nas duas zonas objetivando o entendimento do contexto de vulnerabilidade à pobreza que se encontram os moradores destas áreas na capital, bem como elencar os dados de rendimentos familiares entre os censos de 2000 e 2010.

O Gráfico 6 apresenta a evolução da renda per capita na Zona Leste obtida através da média aritmética da renda per capita dos bairros utilizando a base de dados do Atlas do Desenvolvimento no Brasil.

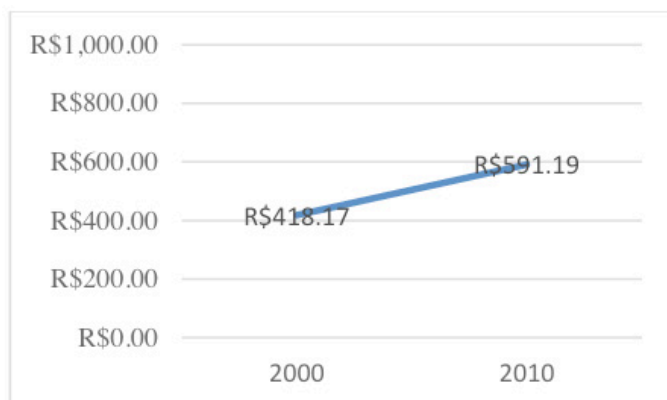


Gráfico 6 – Renda Per capita Zona Leste (2000-2010)

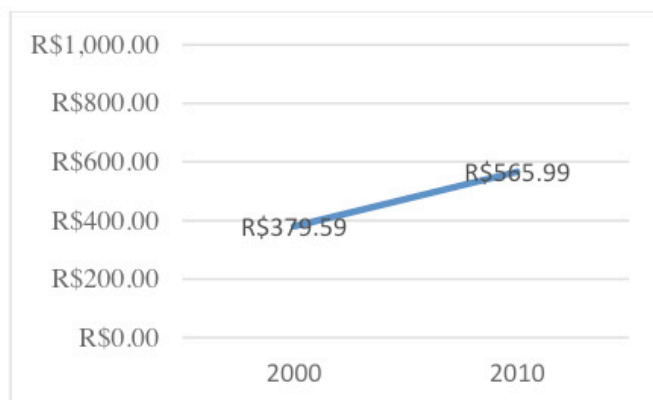


Gráfico 7 – Renda Per capita Zona Norte (2000-2010)

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2010)

Em termos de um indicador secundário que utiliza o cruzamento entre a faixa do IDHM e IVS - que seria o nível de prosperidade social - no comparativo da média de renda per capita que a zona apresenta, no geral houve um aumento tanto no nível de renda per capita quanto da prosperidade das famílias que nela residem, passando de \$418,17 segundo o censo do IBGE de 2000 para \$591,19 reais em 2010.

Já para a Zona Norte, o Gráfico 7 demonstra como evoluiu a renda per capita,

também utilizando média aritmética dos valores dos bairros integrantes.

Utilizando a faixa do nível de prosperidade social na Zona Norte, os dados disponibilizados apresentaram também uma evolução contundente com a evolução da renda per capita. Desta forma a renda per capita dos bairros manteve-se em um patamar muito baixo em 2000, com \$379,59, passando para um nível considerado alto em 2010 com \$565,99 reais.

A seguir analisaremos os indicadores criminais referentes às Zonas Leste e Norte da cidade de Manaus no período de 2007 a 2017, em números de ocorrências totais registradas nos departamentos de polícia e uma desagregação analisando 5 naturezas de crimes mais frequentes: furto, roubo, homicídio, estupro e latrocínio.

### **Indicadores Criminais das Zonas Leste e Norte de Manaus**

Quanto aos indicadores criminais, os registros da SSP-AM mostram consideráveis oscilações no período de 2007 a 2017, com atenção maior aos números registrados nos Departamentos de Polícia da Zona Norte que apresentaram um aumento expressivo sendo o período de 2014 a 2016 o de maior intensidade como mostra o Gráfico 8.

Nota-se que a Zona Leste da cidade registrou um volume inferior de ocorrências que a região norte quanto, em comparação ao início do período em análise, apresentou queda nos registros no ano de 2017. Os pontos de baixa e pico para a zona norte foram 11260 em 2007 e 26845 em 2015, respectivamente. Quanto à Zona Leste os pontos foram de 12581 em 2013 e 17081 em 2014.

Em linhas gerais o resultado do levantamento desses dados quantitativos revela que houve um aumento da criminalidade nas duas zonas, considerando o início e o fim do período. Ademais, torna-se relevante observar a natureza dos crimes que estão sendo considerados, além disto, pode-se ter um panorama do total de registros criminais - excludente o porte e tráfico de drogas – de cada uma delas.

O Gráfico 9 mostra a evolução do número dos registros de casos de furtos para as duas zonas. Os pontos de pico e baixa, respectivamente, foram: 9468 em 2012 e 6404 em 2017, na Zona Norte; 8481 em 2007 e 4539 em 2017 na Zona Leste. Em análise para esta natureza de crime observou-se uma queda no período de 2007 a 2017.

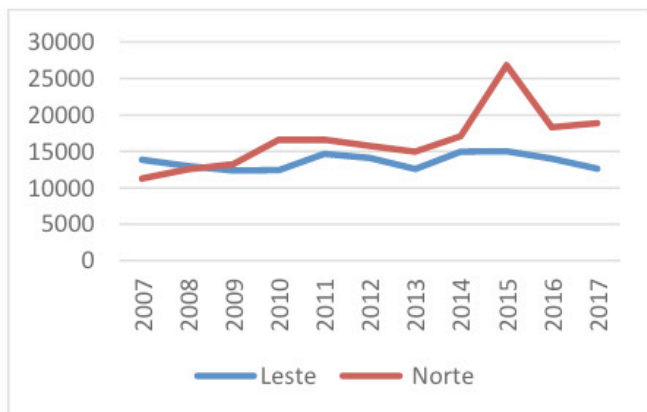


Gráfico 8 – Índices de Criminalidade Zonas Leste e Norte de Manaus (2007-2017)

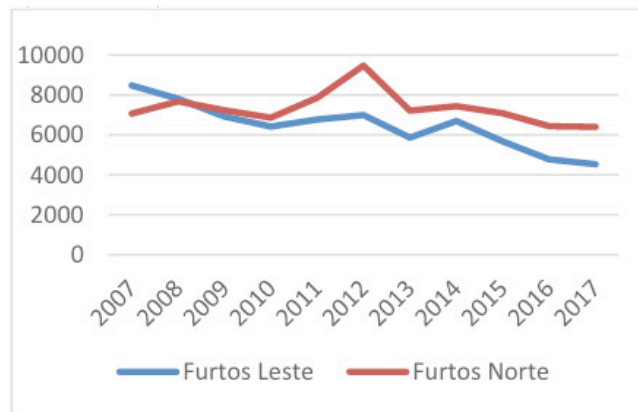


Gráfico 9 – Índices de Furto Zonas Leste e Norte de Manaus (2007-2017)

Fonte: SSP-AM (2017)

O Gráfico 10 apresenta a evolução do número de roubos registrados nas DIP's da zona Leste e Norte da cidade, com pontos de pico e baixa, respectivamente: 12.233 em 2015 e 3.952 em 2007, na Zona Norte; 8.990 em 2015 e 4.603 em 2008, na Zona Leste. Nas duas zonas observa-se um movimento ascendente dos números registrados, tornando o ano de 2015, tanto para a zona norte quanto para a zona leste, o ano de maior expressão de crimes desta natureza.

O Gráfico 11 mostra a evolução dos registros criminais da natureza estupro consumados nas Zonas Leste e Norte, sendo possível identificar a semelhança com que os dados variam durante o período de análise. Além disto, os picos e baixas dos registros, respectivamente, foram: 431 em 2013 e 74 em 2015 para a Zona Norte; 370 em 2013 e 70 em 2014 na Zona Leste. Comparando o início com o fim do período esta natureza de crime também apresenta queda.

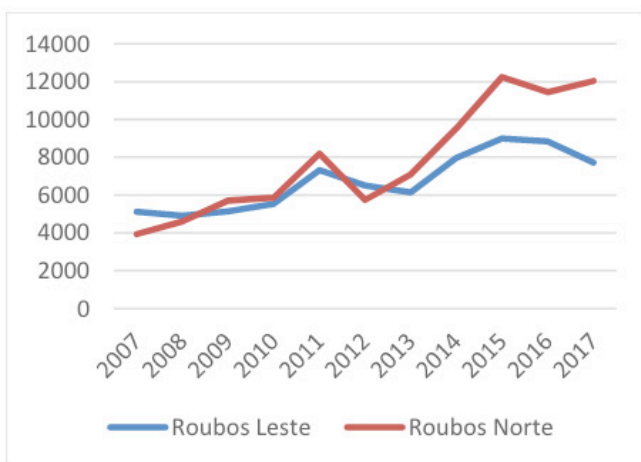


Gráfico 10 – Índices de Roubo Zonas Leste e Norte (2007-2017)

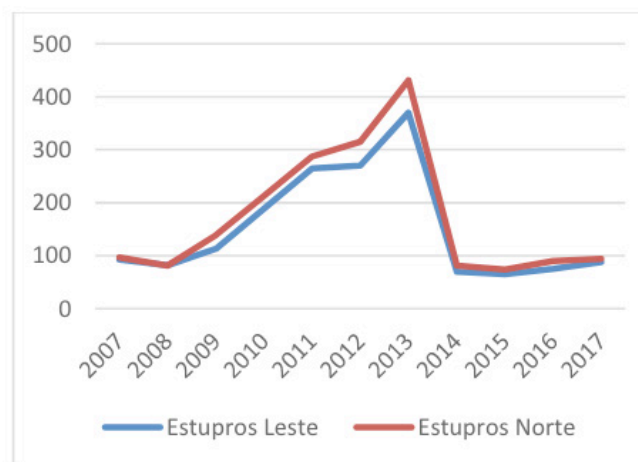


Gráfico 11 – Índices de Estupro Zonas Leste e Norte (2007-2017)

Fonte: SSP-AM (2017)

O Gráfico 12 trata-se da evolução de homicídios consumados registrados nas



DIP's das Zonas Leste e Norte, onde apresentam pico e baixa, respectivamente, de 314 em 2011 e 157 em 2007 na zona leste e, 295 em 2015 e 2017 e 33 em 2014 na zona norte. Pode-se observar que para esta natureza, há um movimento crescente, comparando o início e o fim do período de análise, porém vale ressaltar que em contraste às outras naturezas de crimes, a proporção em que varia durante o período é visivelmente maior.

Por fim, o Gráfico 13 mostra a evolução dos registros de latrocínios nas duas zonas de 2007 a 2017, considerando os pontos de baixa e de pico, respectivamente, de 4 em 2009 e 2010 e 29 em 2017 na zona norte, e 4 em 2007 e 2008 e 24 em 2015. Para os registros dessa natureza, observou-se um aumento comparando o início com o fim do período, ainda que com grandes oscilações.



Gráfico 12 – Índices de Homicídio Zonas Leste e Norte (2007-2017)

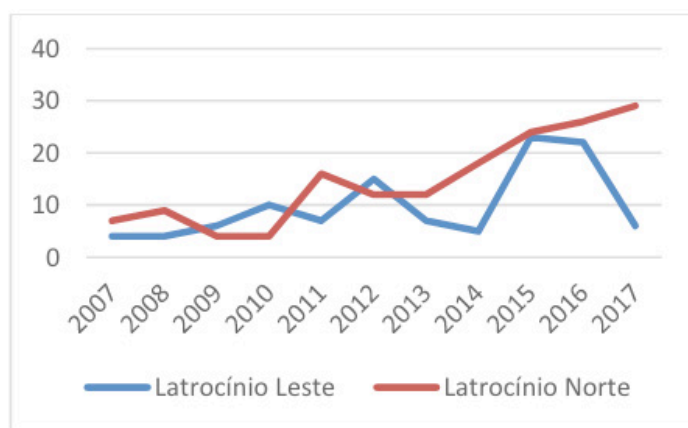


Gráfico 13 – Índices de Latrocínio Zonas Leste e Norte (2007-2017)

Fonte: SSP-AM (2017)

Dos dados aqui apresentados destacam-se 3 naturezas que mais aumentaram no período em questão: roubos, homicídios e latrocínios. Isto é, crimes contra a vida e o patrimônio. Este diagnóstico é semelhante nas duas zonas, objeto deste estudo, embora tenham apresentado significativas mudanças socioeconômicas positivas, ainda assim convergem para se tornarem áreas onde a população sente-se cada vez menos próspera e insegura.

## CONCLUSÕES

Os dados das zonas Leste e Norte da cidade de Manaus aqui analisados perpassam uma imagem de um processo evolutivo ainda desconforme. De um modo geral, podemos observar a evolução positiva da renda per capita e dos demais índices socioeconômicos, dentre os censos 2000 e 2010. Já com relação aos índices de criminalidade no período que vai de 2007 a 2017, no geral, houve um aumento da criminalidade.

Uma das primeiras hipóteses a serem discutidas seria que a desigualdade, vulnerabilidade e pobreza influenciam no contexto de criminalidade de determinada região e conseqüentemente tendem a retardar o seu processo de desenvolvimento. Esta pesquisa mostra a tendência de melhoria nos indicadores socioeconômicos e, em contrapartida os indicadores criminais denotam resultados negativos. Todavia, é importante observar os períodos em que se toma esta análise de dados.

Ainda que, a despeito de renda per capita as duas zonas apresentam um resultado positivo, ressalta-se a insuficiência deste indicador em ser um parâmetro de desenvolvimento. Os demais indicadores trabalhados tornam-se mais eficientes em demonstrar esta relação e, em completude os indicadores criminais elevam a percepção de como as zonas Leste e Norte sofrem entraves no alcance efetivo do “bem-estar social” devido aos patamares socioeconômicos ainda baixíssimos quando comparados às zonas mais prósperas da cidade.

Isto posto, quanto maior for a interferência desses aspectos na construção do estado de bem-estar social da população, maior deverá ser o nível de eficácia das políticas públicas e medidas governamentais tanto nas áreas sociais e educacionais, quanto na área de segurança pública. O importante é sempre observar que a seriedade e responsabilidade no planejamento e acompanhamento da aplicação dos recursos nas políticas públicas são essenciais para a assertividade na resolução dos problemas públicos. O estudo também apresentou informações que podem levar a futuras investigações. Desta forma, recomenda-se a realização de novas pesquisas abordando as demais zonas da cidade de Manaus, assim como comparando os dados com os demais municípios do Estado do Amazonas ou até mesmo entre regiões metropolitanas e os diversos estados brasileiros.

## REFERÊNCIAS

FRANCO, C. Revisão de literatura e evidências empíricas sobre economia do crime. Revista UNEMAT de Contabilidade, 01 ago. 2016, Vol.5(9). < <https://periodicos.unemat.br/index.php/ruc/article/view/813> >. Acesso em: 15/09/2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores Socioeconômicos. Brasília, 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5801>. Acesso em: 24/08/2019.

IPEA. Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios Brasileiros / editores: Marco Aurélio Costa, Bárbara Oliveira Marguti. – Brasília: IPEA, 2015. 77 p. gráfs., mapas color. Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br.pdf>. Acesso em: 20/07/2019.

IPEA. Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil. Brasília: IPEA, 2010. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/>. Acesso em: 25/07/2019.

LEAL, Alberto Aziz; NETO, Osvaldo Bastos. A criminalidade nas favelas brasileiras, a luz da teoria da Desorganização Social. Jusbrasil, 2015. Disponível em: <<https://albertoaziz.jusbrasil.com.br/artigos/>>. Acesso em: 25/12/2018.

LUCENA, Elis Formiga. Desenvolvimento e Criminalidade: um estudo do perfil dos adolescentes em

conflito com a lei penal internos no lar do garoto/PB. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - PB, 2015.

MOTTA, Ana Paula. Adolescência brasileira e o contexto de vulnerabilidade à violência. Revista Brasileira Adolescência e Conflitualidade, 2012. < <http://pgsskroton.com.br/> >. Acesso em 04/11/2018.

ODON, Tiago Ivo. Segurança pública e análise econômica do crime: O desenho de uma estratégia para a redução da criminalidade no Brasil. **Senado Federal**, Brasília, ano 2018, 27 mar. 2019. < [https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/55/218/ril\\_v55\\_n218\\_p33.pdf](https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/55/218/ril_v55_n218_p33.pdf)>. Acesso em: 14/07/2019.

OLIVEIRA, Fernanda Caires; CHAVES, Carlos Moisés Oliveira. Economia do crime: Uma análise econômica das variáveis que levam um indivíduo a optar pelo crime. In: SEMANA DE ECONOMIA UESB 2013, Anais, UESB, 2013. <<http://www.uesb.br/pdf>>. Acesso em: 29/09/2018.

OLIVEIRA, N. PIFFER, Moacir; STRASSBURG, Udo. O Indicador de Desenvolvimento Regional no Território do Tocantins. Interações, Campo Grande, 29 ago. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20435/inter.v0i0.1607>. Acesso em: 25/05/2019.

PIKETTY, Thomas. O capital no século XXI Cap.7, p.233-264. Editora Intrínseca LTDA, Rio de Janeiro; 2014.

PINTO, Nelson Guilherme Machado; CORONEL, Daniel Arruda. A criminalidade no Brasil: Uma análise das evidências empíricas. Revista Brasileira de Administração Científica, Aquidabã, v.6, n.1, Jan, fev., Mar, abr., Mai, jun. 2014. B < <https://sustenere.co/journals/>>. Acesso em 15/09/2018.

SANTOS, C. MARIN, S. A Teoria Econômica do crime”: Dos pressupostos acadêmicos à empiria do dia a dia na vida de ex-presidiários em Santa Maria – RS. Revista Economia & Desenvolvimento, Vol. 27, n. 2, jul./dez. 2015.

SANTOS, Marcelo Justus dos Santos; KASSOUF, Ana Lucia. Estudos Econômicos das Causas da Criminalidade no Brasil: Evidências e Controvérsias. **Revista Economia**, Brasília, ano 2008, v. 9, n. 2, p. 343–372, maio/agosto 2008. Disponível em: [http://www.anpec.org.br/revista/vol9/vol9n2p343\\_372.pdf](http://www.anpec.org.br/revista/vol9/vol9n2p343_372.pdf). Acesso em: 14/07/2019.

SOUZA, Jessé (org.). A ralé brasileira: Quem é e como vive. 1. **Editora UFMG**, Belo Horizonte 2009. 484 p. v. 1. ISBN 978-85-7041-787-9. E-book. < <http://flacso.redelivre.org.br>>. Acesso em: 29/11/2018.

SSP-AM. Secretaria de Segurança Pública do Estado do Amazonas. **e-SEGURANÇA CIDADÃ**. Disponível em: <http://transparencia.ssp.am.gov.br/>. Acesso em: 29/09/2018.

TAVARES, Ricardo; CATALAN, Valeria Dutra Batista; ROMANO, Pedro Machado de Melo; et al. Homicídios e vulnerabilidade social. Ciência & Saúde Coletiva, 01 Mar. 2016, Vol.21(3), p.923-934. <<http://www.scielo.br> >. Acesso em: 15/09/2018.

VIEIRA, Edson Trajano; SANTOS, Moacir José dos. Desenvolvimento econômico regional – uma revisão histórica e teórica. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional - G&DR**, Taubaté - SP, 26 abr. 2012. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/>. Acesso em: 25/06/2019.

WILKINSON, Richard; PICKETT, Kate. “Como a desigualdade deixa marcas”, In: WILKINSON, Richard; PICKETT, Kate (orgs). **O nível: Por que uma sociedade igualitária é melhor para todos?** Cap.3, p.75-89. Editora Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 2015.

## 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**

Faculdade União de Campo Mourão  
Campo Mourão – Paraná

### **Leandra Taynara Ramos**

Faculdade União de Campo Mourão  
Campo Mourão – Paraná

### **Rozélia Aparecida de Ramos da Silva**

Faculdade União de Campo Mourão  
Campo Mourão – Paraná

### **Tiago Fameli**

Universidade Estadual do Paraná  
Campo Mourão – Paraná

**RESUMO:** O despecho correto do lixo é uma complexa questão da administração pública. Esse entrave ocorre em diversos municípios, tendo em vista que gerir os resíduos sólidos não é uma tarefa fácil e requer incentivos tanto da administração pública quanto da população para mudar essa realidade. O objetivo desse trabalho é relatar a realidade da associação dos catadores de materiais recicláveis da cidade de Nova Cantu-PR, que com incentivo municipal e da população, consegue destinar corretamente os materiais recicláveis produzidos pela população. Justifica-se a escolha deste tema para estudo, devido à importância em conscientizar a população sobre reciclagem, visando reduzir os impactos

ambientais e garantir um futuro melhor para as futuras gerações. A abordagem metodológica deste trabalho é de caráter qualitativa, sendo que nossas fontes de dados foram livros, artigos científicos, documentos municipais e relatos dos trabalhadores dessa associação de reciclagem. Aliás, contamos também com a colaboração do secretário municipal de meio ambiente que, propôs a criação da associação supracitada, sendo o responsável pelas ações sociais de conscientização. Uma dessas ações sociais, é um concurso municipal que premia as melhores transformações de materiais recicláveis em um novo produto. Nossos dados apresentam indícios de que é possível reduzir os impactos ambientais do lixo e ainda realizar a destinação correta do lixo orgânico e dos recicláveis. Além disso, foi possível compreender que o despecho correto do lixo orgânico e reciclável, proporciona fonte de renda para os coletores de recicláveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sustentabilidade; Lixo; Materiais Recicláveis.

**AWARENESS TO RECYCLING:  
CHALLENGES AND POSSIBILITIES OF  
IMPLEMENTATION OF A RECYCLING  
MATERIAL ASSOCIATION FOR CORRECT**

## WASTE DESTINATION

**ABSTRACT:** The correct disposal of waste is a complex matter of public administration. This obstacle occurs in several municipalities, given that managing solid waste is not an easy task and requires incentives from both the public administration and the population to change this reality. The objective of this paper is to report the reality of the association of waste pickers of the city of Nova Cantu-PR, which with municipal and public incentive, can properly dispose of recyclable materials produced by the population. It is justified to choose this topic for study, due to the importance of raising awareness about recycling, aiming to reduce environmental impacts and ensure a better future for future generations. The methodological approach of this work is qualitative, and our data sources were books, scientific articles, municipal documents and reports from the workers of this recycling association. In fact, we also count on the collaboration of the municipal secretary of the environment, who proposed the creation of the aforementioned association, being responsible for social awareness actions. One such social action is a municipal contest that awards the best transformations of recyclable materials into a new product. Our data show that it is possible to reduce the environmental impacts of waste and to properly dispose of organic waste and recyclables. In addition, it was possible to understand that the correct outcome of organic and recyclable waste provides a source of income for recyclable collectors.

**KEYWORDS:** Sustainability; Garbage; Recyclable Materials.

### 1 | INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, gerir os resíduos sólidos não é uma tarefa fácil e requer incentivos tanto da administração pública quanto da população para mudar essa realidade. Um local apropriado para a destinação final dos materiais, pode evitar sérios problemas ambientais como: geração e decomposição de lixo; evitar a presença de animais transmissores de doenças; além de evitar a exposição inadequada dos catadores com materiais contaminantes, cuja destinação final se procede ou tende a se proceder nos estados sólido ou semissólido (BRASIL, 2010).

A vivência cotidiana molda os padrões do comportamento e hábitos humanos. Neste sentido, o morador urbano tem na maioria das vezes, situações diárias vivenciadas de forma repetitiva, o que produz uma espécie de máscara destas situações no contexto. Isso forma uma imagem perceptiva em dois vieses: de um lado o ambiente urbano legível e perceptível vivenciado; de outro, situações e locais imperceptíveis, ocultos ao julgamento perceptivo (ODUM, 1988).

O ser humano precisa estimular a percepção e se compreender como um constituinte da natureza e não como um ser a parte. Esta forma de compreensão pressupõe melhorar as condições ambientais, modificando formas de uso e manutenção do lugar onde habita, pela fixação de hábitos culturais mais saudáveis (REIS, 2011). Acreditamos que a separação do lixo é uma das atitudes que a

população pode ter para que não sejam lançados nos aterros, quantidade de lixos que podem ser reaproveitados como caso de papel, plástico, latas, e outros.

Assim como Capelari e Lessa (2011), corroboramos que “a educação ambiental precisa estar presente em todas as atividades humanas” (CAPELARI; LESSA, 2011, p. 76). Isso se justifica, tendo em vista que a educação ambiental é de fundamental importância para a conscientização da população a respeito do lixo. Nesse sentido, o presente estudo, objetiva demonstrar a realidade da associação dos catadores de materiais recicláveis da cidade de Nova Cantu – PR e os benefícios que os trabalhos desenvolvidos, a respeito da conscientização ambiental, tem proporcionado para a comunidade desse município.

## 2 | PROCESSAMENTO SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

No decorrer da segunda metade do século XX, a sociedade vivenciava uma crise social e ambiental na qual, a partir de estudos da Organização das Nações Unidas sobre mudanças climáticas, surgiu o termo “Desenvolvimento Sustentável” (BARBOSA, 2008). Assim, durante a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD), conhecida como Comissão de Brundtland, propuseram um relatório que ficou conhecido como “Nosso Futuro Comum”. Esse documento, definiu que “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (BARBOSA 2008, p.1-2).

O princípio de desenvolvimento sustentável aparece na Constituição Brasileira de 1988, inclusive há um capítulo para destacar o Meio Ambiente. Em seu artigo 225, institui que:

Todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1998).

Conforme supracitado, é possível notar que os aspectos sociais como a qualidade de vida dos cidadãos e a necessidade de preservação dos recursos para o futuro não foram esquecidos, estando assim em consonância com o conceito global de desenvolvimento sustentável. Adepto a essa concepção, Montibeller-Filho (2001, p. 42) nos lembra que “a preocupação com a preservação do meio ambiente conjugada com a melhoria das condições socioeconômicas da população fez surgir o conceito de eco desenvolvimento, depois substituído pelo de desenvolvimento sustentável”.

Não é difícil entender o que é o desenvolvimento sustentável, basta pensar numa harmonia entre sociedade, economia e meio ambiente. O difícil é equacionar os fatores, visto que há uma busca desenfreada pelo ter, ou seja, o ser humano acumula bens materiais sem pensar no que pode acontecer no futuro.



Segundo Barbosa (2008) desenvolvimento sustentável é buscar o equilíbrio nestas dimensões, ações “ambientalmente responsáveis, socialmente justas, economicamente viáveis”, definidas como Triple Bottom line (Figura 1).

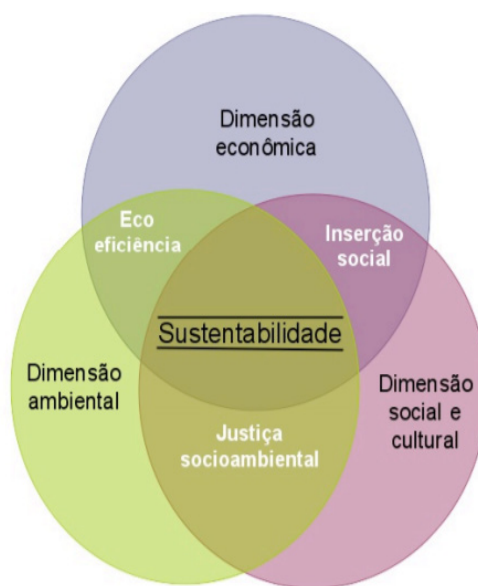


Figura 1 - Dimensões de Sustentabilidade

Fonte: Elkington (1994)

Corrêa (2009), propõe uma série de práticas para o desenvolvimento sustentável, reutilizando materiais recicláveis para construção de casas, novos objetos, utilizando os recursos naturais de maneira eficiente. Assim, almeja-se evitar o desperdício e excessos de dejetos nas cidades, para que esse conjunto de fatores não causem danos futuros. Portanto, a base para o desenvolvimento sustentável, é ordenar os ganhos ambientais e sociais com os econômicos, sendo de extrema importância o uso de novas tecnologias, para que esse objetivo seja atingido.

O crescimento populacional e a busca por melhores condições de desenvolvimento econômico e social, acarretou inevitavelmente no processo de urbanização e, devido a estes processos, alterou-se o modo de vida das pessoas que, em geral, desenvolveram características consumistas. Em virtude disso, houve o aumento dos resíduos sólidos produzidos pelas pessoas, como o descarte de: materiais orgânicos, materiais plásticos, vidros, resíduos sintéticos, entre outros. O descarte desses materiais, de modo impróprio, além de proporcionar riscos para a saúde do ser humano, também traz inúmeros prejuízos ao meio ambiente (FERREIRA; ANJOS, 2001).

Um dos grandes entraves para o processamento sustentável do lixo, é a concepção que o lixo é tido como algo descartado e sem utilidade para o homem. No entanto, existem inúmeros exemplos em que esse material “inútil” é tomado como matéria-prima para a produção de novos artefatos. (JACOB; BESEN, 2006, SILVA, 2014). Assim, podemos perceber que o demasiado crescimento populacional, que

se tenha visto nas últimas décadas, é um forte candidato como consequência do amplo acúmulo de resíduos em nosso meio ambiente (DREW, 1998).

Vale ressaltar que alguns resíduos domiciliares apresentam origem tóxica, necessitando de um destino final específico, por exemplo: lâmpadas fluorescentes, pilhas, baterias, medicamentos vencidos, herbicidas (BARROS, 2012). Estes resíduos, devem ser encaminhados para aterros industriais ou empresas específicas de coleta, dependendo do grau de periculosidade, identificado a composição do referido material. Essa atitude é necessária visando prevenir problemas relacionado a impactos socioambientais e de saúde pública.

Assim, percebemos que o descarte inadequado de resíduos sólidos causam impactos de cunho social e ambiental, como a contaminação de solos, águas, mananciais e enchentes. Além disso, é responsável pela proliferação de doenças que são transmitidas pelos resíduos, descartados de forma incorreta no ambiente, e catação em condições insalubres nas ruas e nas áreas de disposição final (BESEN et al., 2010).

A expansão do modelo de produção capitalista, baseado em uma racionalidade econômica que visam maximizar os lucros em curto prazo e sem levar em consideração a desigualdade social, têm contribuído para agravar as condições ambientais, sobretudo no cenário urbano (LEFF, 2006).

Nesse cenário, surge a Educação Ambiental (EA) como uma proposta auxiliar à educação formal, visando um novo processo educativo em que integra a sociedade como um todo na formação do cidadão, com o intuito de desenvolver a consciência sustentável da sociedade. Nas palavras de Capelari e Lessa (2011):

A abordagem de conteúdos deve partir de questões locais chegando às globais tanto em nível nacional como internacional. As práticas educativas terão enfoque multidisciplinar e interdisciplinar (CAPELARI; LESSA, 2011, p. 75).

Conforme supracitado, a educação ambiental é de fundamental importância para conscientizar a população a respeito da importância de separar o lixo orgânico do reciclável, tendo em vista que podem ser modificados e transformados em novos materiais. A seguir apresentaremos a realidade da associação dos catadores de materiais recicláveis da cidade de Nova Cantu-PR, que com incentivo municipal e da população, consegue destinar corretamente os materiais recicláveis produzidos pela população.

### **3 | O MUNICÍPIO DE NOVA CANTU**

O Município de Nova Cantu pertence ao Estado do Paraná situado na mesorregião Centro ocidental do Paraná que está centrada em toda a sua extensão territorial, no Terceiro Planalto Paranaense ou Planalto de “Trapp” do Paraná. A mesorregião possui uma área de 1.191.893,6 hectares, que corresponde a aproximadamente

6,0% do território estadual. Tem como principais divisas geográficas, o Rio Ivaí a leste e o Rio Piquiri a oeste (IPARDES, 2002).

Quanto a sua geografia, Nova Cantu possui uma área é de 543,780 km<sup>2</sup> representando 0,2728 % do estado, 0,0965 % da região e 0,0064 % de todo o território brasileiro. Localiza-se a uma latitude 24°40'22" sul e a uma longitude 52°34'08" oeste, estando a uma altitude de 555 m (Nova Cantu, 2017). De acordo com o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2002) o município possui divisas ao norte com a mesorregião Noroeste, a oeste com a mesorregião Oeste, ao Sul as mesorregiões Oeste e Centro-Sul e a leste com as mesorregiões centro-Sul e Norte Central.

A referida mesorregião, de acordo com o IPARDES (2004), teve um processo de ocupação como resultado do encontro de dois fluxos populacionais. Um deles procedente do Norte do Estado, relacionado à expansão do cafeeira, e outro decorrente do movimento de gaúchos e catarinenses no Oeste e Sudoeste do Paraná, com a policultura alimentar. Com junção dos grupos, abrolhou um sistema organizado por produtores familiares, que se mantiveram até o início dos anos 70. Nesse período a região se integrou ao movimento mais amplo de expansão da agricultura moderna no Paraná. Houveram profundas mudanças na organização da produção, concentrando a terra e liberando mão-de-obra rural (IPARDES, 2004, p. 14).

Nova Cantu conta hoje com uma população de 7.425 habitantes sendo destes 3.757 são homens e 3.668 são mulheres. No espaço urbano há cerca de 4.104 indivíduos e a área rural composta por 3.321. A população de crianças e adolescentes conta com 1.803 habitantes, de jovens com 1.283 habitantes, adultos com 2.706 habitantes e idosos com 971 habitantes aproximadamente, apresentando baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), segundo IBGE, 2010.

#### **4 | COOPERATIVA DE CATADORES ACAMARENC – NOVA CANTU**

No ano de 2017 existia um espaço, uma propriedade privada, contratada pelo Administração Municipal a 2 km da sede do Município onde era depositado todo o lixo coletado, tendo em vista que a ação ocorria de forma irregular, onde havia acúmulo de material e crime ambiental identificado pelo órgão ambiental do Estado. O espaço estava localizado as margens de uma estrada municipal de fluxo intenso, fato que gerava desconforto para quem transitava pelo local, gerando transtorno como perfuração de pneus, cheiro desagradável e presença de vários animais. Neste período, a empresa que coletava o lixo em contêineres para levar a destinação final onde havia apenas dois contêineres para depósito, sendo insuficiente a demanda da cidade de Nova Cantu, onde acabava gerando cada vez mais acúmulo de lixo.

No espaço foram identificados alguns indivíduos que retiravam do lixo materiais para comercialização, porém trabalhavam de forma insalubre, sem IPI's ou qualquer

forma de proteção. Estavam expostos a intempéries e a sociedade, por retirar do lixo seu sustento, sofrendo com discriminação e preconceito.

Para solucionar a problemática, a empresa responsável pela coleta do lixo no momento foi notificada para poder solucionar a questão do acúmulo. Não sendo bem sucedida a ação, e tendo em vista todo o crescimento do acúmulo de lixo e o transtorno gerado pela quantidade de lixo a céu aberto, uma nova ação é idealizada, uma quebra de contrato. O Secretário do Meio Ambiente e Turismo juntamente com a Prefeitura abriram um novo processo de licitação para poder contratar uma nova empresa para realizar esse tipo serviço.

A empresa Terra Norte Engenharia Ambiental da cidade de Apucarana - PR ganhou o pregão presencial, sendo a responsável por recolher os contêineres e levar o lixo a aterro sanitário. A municipalidade de Nova Cantu é responsável por disponibilizar uma equipe qualificada e equipamentos para coleta de lixo durante a semana e deposita-lo nos contêineres até a empresa retirar quando repletos, e solicitado a retirada pela Secretaria de Meio Ambiente.

No ano de 2017 o Município iniciou a obra para construção de uma Estação Municipal de Transbordo de Resíduos Sólidos Urbanos, uma estrutura em formato de permite o caminhão coletor por meio de uma rampa vascular o resíduo dentro dos contêineres. A Estação de Transbordo atua de acordo com exigências do órgão ambiental do Paraná o IAP e possui Licenciamento Ambiental validado até 2024.

Para atender a demanda dos catadores de materiais reciclados que já atuavam na informalidade, a Secretaria de Meio Ambiente e Turismo auxilia na criação da Associação ACAMARENC. Assim criada, e com a necessidade de profissionalizar o trabalho, o Secretário de Meio Ambiente e Turismo busca profissionalizar os recicladores para desenvolverem seu trabalho, sendo que a Associação foi criada com o objetivo de oferecer aos recicladores trabalho de forma mais digna, com condições de higiene e local específico para atividade. A figura 2 apresenta um dos encontros entre catadores e administração municipal, no momento que formalizaram a implantação da associação.



Figura 2 - Formalização da Associação dos Coletores de Materiais Recicláveis

Fonte: Prefeitura de Nova Cantu (2019).

Formalizada a ACAMARENC é dado início a obra de construção de um barracão para os recicladores realizarem triagem e armazenamento do material coletado na cidade. No ano 2018 através pelo Projeto Reciclo do Governo do Estado, foram conquistados alguns equipamentos tais como, prensa hidráulica, balança, esteira, dentre outros e um caminhão compactador exclusivo para a coleta seletiva, somando um valor de 540 mil.

Durante a semana, seguindo um calendário estipulado pela Secretaria de Meio Ambiente e Turismo, o Município coleta os resíduos sólidos urbanos e destinam ao barracão, onde recicladores recebem os materiais e fazem a triagem. O Município para auxiliar na coleta de materiais em uma ação conjunta com várias secretarias da administração distribuíram para população bolsas de rafia, chamadas de bolsas ecológicas que servem para armazenamento dos materiais recicláveis, sendo um material de boa durabilidade e retornável.

Durante a criação da associação houve muitas dificuldades financeiras, não havia recursos, a prefeitura teve que ir buscar apoio do Estado para auxiliar nas ações, porém, hoje já possui estabilidade e reduziu de forma impactante o lixo destinado para o aterro da empresa terceirizada, e assim por consequência, reduzindo custos para o Município que com a economia com a coleta seletiva investe na área buscando se aperfeiçoar. A própria organização da Associação foi uma dificuldade, principalmente entre os membros, sendo que a rotatividade de indivíduos foi e ainda é um dos maiores desafios.

A Secretaria como forma de promover a ação de implantação da coleta seletiva no Município e realizar uma ação de educação ambiental de impacto promoveu um desfile ecológico com auxílio da rede de ensino e a Associação. O desfile aconteceu e contou com roupas fabricadas com materiais recicláveis, conforme apresentado na Figura 3.



Figura 3 - Desfile Ecológico.

Fonte: Prefeitura de Nova Cantu (2019).



O antigo local onde por um período serviu para acúmulo de lixo foi recuperado após 11 meses da nova administração frente à Secretaria de Meio Ambiente e Turismo, sendo devolvida a área ao proprietário, devidamente recuperada e passível de plantio, conforme ilustrado pela Figura 4.



Figura 4 - Lixão a céu aberto em Janeiro 2017 e em Novembro/2017.

Fonte: Prefeitura de Nova Cantu (2019).

Apesar de todas as dificuldades encontradas, as ações realizadas de forma conjunta na comunidade, hoje se pode observar um estágio de prosperidade que a associação se encontra. Os materiais coletados servem para criação de diversos objetos, destinação correta dos materiais, geração de renda para quem participa da Associação, vantagens para o Município com a redução do lixo e ainda redução dos impactos ambientais.

Para o desempenho da coleta seletiva alcançar níveis satisfatórios são realizadas ações de conscientização na rede pública de ensino, com as crianças e adolescentes. A ação visa conscientizar a relevância da separação do material reciclado do lixo comum, fazendo assim que o trabalho de separação inicie desde



cedo, e também destacar para as crianças a importância de cuidar do planeta. O Secretário apara dinamizar as atividades criou o personagem “Capitão Coleta” que de busca trabalhar a relevância da coleta seletiva. A figura 5 apresenta uma das ações realizadas em uma escola municipal.



Figura 5 - Ação realizada na escola municipal para conscientização de reciclar

Fonte: Prefeitura de Nova Cantu (2019).

Verifica-se que a partir do ano de 2017 muitas foram as alterações na conduta da população com relação ao lixo, e com auxílio e incentivo da Secretaria de Meio Ambiente e Turismo e Prefeitura Municipal, houve avanços e ganhos para comunidade e Município como um todo. É válido destacar que também de acordo com informações do secretário, muito preconceito no início e dificuldades foram se desfazendo, e aos poucos a coleta está se consolidando. Pelo pouco período de tempo de existência da Associação muitas foram as conquistas alcançadas tanto para população quanto para município, sendo imprescindível a separação do material coletado.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste estudo, podemos inferir que conscientizar a população a respeito das questões ambientais não é uma tarefa fácil mas, considerando nossos dados apresentados, é possível. Para isso, é necessário o envolvimento de gestão pública e da comunidade.

Quando a sustentabilidade é abordada no âmbito escolar e estimulada na associações de coletores, proporciona a valorização desse trabalho, assim como exemplificado pelas ações do município de Nova Cantu. As atividades desenvolvidas foram capazes de reduzir a quantidade de lixo nos aterros, reduzir os lixos jogados

em céu aberto e, principalmente, conscientizar a importância da destinação correta do lixo.

Apresentamos que as situações de poluição, ocasionada pela disposição inadequada de lixo, provocam impactos ambientais negativos em diferentes ecossistemas da cidade. A fim de evitar tais situações, é necessário o envolvimento de todos para conscientizar que é possível utilizar o lixo para diversas funções, como: a produção de roupas; a produção de objetos para a construção civil, reprocessamento de materiais, entre outros. Acreditamos que relatos dessa natureza, proporcionam um momento de reflexão a respeito das nossas características e das formas de uso intenso do ambiente urbano e a respeito de nossos valores culturais, crenças e hábitos instituídos.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Regina Mambeli. **Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Intercência, 2012.

BARBOSA, D.L. **A exploração de um Sistema de reservatórios**: Uma análise otimizada dos usos e objetivos múltiplos na Bacia do Rio Capibaribe-Pe. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Campina Grande – Pb, 2008

BESSEN, G. R. et al. Resíduos sólidos: vulnerabilidades e perspectivas. In: SALDIVA P. et al. **Meio ambiente e saúde**: o desafio das metrópoles. São Paulo: Ex Libris, 2010.

BELLINI, Marta. BILTHAUER, Marisa Inês. LESSA, Patrícia. Ecologia, meio ambiente e educação ambiental: história e constituição terminológica. In: BELLINI, Luiza Marta. **Educação Ambiental**: fundamentos para o ensino e a pesquisa. Maringá: Eduem, 2011. cap.1, p. 33.

BELLINI, Luiza Marta. LESSA, Patrícia. Política ambiental, educação e saúde. In: BELLINI, Luiza Marta. **Educação Ambiental**: fundamentos para o ensino e a pesquisa. Maringá: Eduem, 2011. cap.5, p. 102.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, 292 p.

CAPELARI, Sílvia. LESSA, Patrícia. Educação ambiental: apontamentos para pensar em uma práxis. In: BELLINI, Luiza Marta. **Educação Ambiental**: fundamentos para o ensino e a pesquisa. Maringá: Eduem, 2011. cap. 4. p.74.

COSTA, Beatriz Souza; RIBEIRO, José Cláudio Junqueira. **Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos: direitos e deveres**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

COSTA, João Maria Macedo da. **Diagnóstico Sócio Ambiental dos Resíduos Sólidos no Município de Angicos - RN**. Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFRS, Campus Angicos, para a obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia. Angicos-RN, 2011.

CORRÊA, Lásaro Roberto. **Sustentabilidade na Construção Civil**. 2009. Monografia (Especialização em Engenharia Civil). Monografia (Especialização em Construção Civil) – Escola de Engenharia d UFMG, 2009.

DREW, D. Processos Interativos homem-ambiente. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1998.

FERREIRA, J; ANJOS, LA. **Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais**. São Paulo: Cad Saude Publica, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12/06/2019

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). 2002. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 12/06/2019.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela, revisão teórica de Paulo Freire Vieira. 4. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MUCELIN, Carlos Alberto. BELLINI, Luiza Marta. Considerações Ecológicas acerca do ambiente urbano. In: BELLINI, Luiza Marta. **Educação Ambiental: fundamentos para o ensino e a pesquisa**. Maringá: Eduem, 2011. cap.3, p. 51-64.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável: Meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2001.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

REIS, Sebastiana Lindaura de Arruda Reis. BELLINI, Luiza Marta. Representações Sociais e Educação Ambiental: teoria e pesquisa. In: BELLINI, Luiza Marta. **Educação Ambiental: fundamentos para o ensino e a pesquisa**. Maringá: Eduem, 2011. cap.6, p. 102.

SILVA, Adriane Aparecida. Gestão de resíduos sólidos em instituições de Ensino Superior: o caso da Unicentro – Pr. In: **XVII SEMEAD Seminários em Administração**, Outubro de 2014.

## AGRICULTURA FAMILIAR, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE TEÓRICO-REFLEXIVA DESSA RELAÇÃO

### **Thiago Chagas de Almeida**

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória - ES

### **Maria Clara de Oliveira Leite**

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória - ES

### **Eliane França Conti**

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória - ES

**RESUMO:** Atualmente tem-se discutido diversos caminhos para construção de um mundo mais sustentável. Deste modo, os termos “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade” estão cada vez mais em alta, além das indicações de ações alinhadas a essa perspectiva, como o fomento à agricultura familiar. Partindo dessa discussão, através de estudos teóricos, este trabalho objetivou analisar a relação entre Sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável e agricultura familiar, de maneira que se observe os limites e desafios dessa articulação. Para o atingimento desse objetivo, foi feita uma pesquisa bibliográfica e de análise documental, ambas associadas à metodologia qualitativa. Ao longo do trabalho, discorreu-se sobre os conceitos de Sustentabilidade, seja como meta ou resultado, e de Desenvolvimento Sustentável,

entendido como processo para o alcance da Sustentabilidade. Além disso, analisou-se a própria concepção de agricultura familiar, aplicada à realidade brasileira. Considerou-se ao final que, apesar da agricultura familiar ter potencial de ser utilizada no Desenvolvimento Sustentável, há percalços a serem superados para que a Sustentabilidade seja de fato alcançada por meio dessa relação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agricultura familiar; desenvolvimento sustentável; sustentabilidade; tomada de decisão.

### FAMILY AGRICULTURE, SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND SUSTAINABILITY: A REFLECTIVE THEORETICAL ANALYSIS OF THIS RELATIONSHIP

**ABSTRACT:** There are currently several ways to build a more sustainable world. Thus, the terms “sustainable development” and “sustainability” are increasingly on the rise, in addition to indications of actions aligned with this perspective, such as the promotion of family farming. From this discussion, through theoretical studies, this paper aimed to analyze the relationship between sustainability, sustainable development and family farming, in order to observe the limits and challenges of this articulation. To achieve this goal, a

bibliographic research and documentary analysis were conducted, both associated with the qualitative methodology. Throughout the work, the concepts of sustainability were discussed, either as a goal or result, and it was also included the term Sustainable Development, understood as a process for achieving sustainability. In addition, the very concept of family farming, applied to the Brazilian reality, was analyzed. In the end, it can be concluded that although family farming has the potential to be used for sustainable development, there are pitfalls to overcome so that sustainability is actually achieved through this relationship.

**KEYWORDS:** Family farming; sustainable development; sustainability; decision making.

## 1 | INTRODUÇÃO

Um dos principais desafios na atualidade é desenvolver mecanismos produtivos com Sustentabilidade. Essa pauta se coloca a partir do momento que se discute cada vez mais – sejam em fóruns internacionais, nacionais ou até locais – questões que giram em torno do uso de recursos de modo sustentável. Um exemplo é a Agenda 2030 da ONU (Organização das Nações Unidas), que apresenta 17 objetivos para o Desenvolvimento Sustentável. Tal medida tem por pretensão elencar práticas sustentáveis a serem desenvolvidas até 2030 por diversos países e pessoas ao redor do mundo. Nota-se, portanto, que a Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável são temas bem pertinentes e que, com o passar dos anos, foram sendo progressivamente colocados na agenda pelas autoridades.

Os conceitos de Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável são amplamente discutidos nos estudos científicos/acadêmicos, tendo diversas abordagens, de acordo com cada autor, assim como há múltiplas indicações de meios para alcança-los. Nesse sentido, a agricultura familiar pode ser entendida como uma prática que se articula ao alcance da Sustentabilidade, visto que contribui para o desenvolvimento social e crescimento equilibrado do país (DAMASCENO; KHAN; LIMA, 2011). Entretanto, partindo dessa perspectiva, faz-se necessário o seguinte questionamento: Como a agricultura familiar pode contribuir para a Sustentabilidade e o que de fato é Sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável e agricultura familiar? Partindo dessas indagações, o presente artigo objetivou analisar, a partir de estudos teóricos, a relação entre a agricultura familiar, Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade. De maneira a observar os limites e desafios da promoção da agricultura familiar como instrumento do Desenvolvimento Sustentável para atingir a Sustentabilidade.

Tal objetivo se justifica pela carência de estudos, observada ao longo da pesquisa, que definam de forma mais objetiva esses conceitos. Além disso, percebeu-se uma lacuna teórica de trabalhos que articulam conceitualmente a agricultura familiar, Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade. Apesar da agricultura familiar ser

muito indicada como prática para o alcance da Sustentabilidade.

Destarte, esse artigo se desmembrará nas seguintes seções: Metodologia, elencando os materiais e métodos para obtenção dos resultados analisados; Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável, que trará discussões acerca do conceito de cada um desses termos e como eles se manifestam nos estudos acadêmicos; Agricultura Familiar, tratará dos conceitos e discussões do termo, principalmente nas questões que giram em torno da realidade brasileira; Agricultura Familiar como Instrumento do Desenvolvimento Sustentável, que analisará a utilização da agricultura familiar para Desenvolvimento Sustentável, atendo-se aos possíveis impasses dessa relação; e Considerações Finais, com as principais reflexões feitas após essa pesquisa.

## 2 | METODOLOGIA

Este artigo trata-se de um ensaio teórico, utilizando uma abordagem metodológica qualitativa. Deste modo, para analisar a relação entre Sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável e agricultura familiar, a partir de estudos teóricos, utilizou-se a pesquisa bibliográfica. De acordo com Eco (2015), fazer uma bibliografia é procurar por aquilo que não se conhece ainda a existência. A pesquisa bibliográfica também proporciona um nova discussão e entendimento do tema proposto (ECO, 2015). Para tanto, foi feito um mapeamento de trabalhos relacionados ao tema em portais de periódicos, como o Periódicos CAPES, Scielo, Scopus, Spell, etc. Além da pesquisa em portais de periódicos, utilizou-se trabalhos já conhecidos pelo autor. Após a seleção dos trabalhos, houve o período de leitura e articulação dos temas analisados. Ressalta-se que, apesar dos conceitos de Sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável e agricultura familiar serem universais, buscou-se referências que refletissem melhor a realidade brasileira e suas peculiaridades.

Também utilizou-se o método de análise documental, extraíndo documentos disponíveis em portais públicos, como leis que regulamentam a agricultura familiar nacional, a Agenda para o Desenvolvimento Sustentável da ONU e relatórios do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Partindo da concepção de análise documental de Coffey (2014), os documentos investigados foram observados tanto pela ótica dos recursos (quando eles são utilizados apenas como repositório de informação, recorrendo-se à definição ou descrição de algo expresso nele), como pela ótica dos artefatos (indo além do que está registrado nele, explorando o seu sentido próprio).

## 3 | SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável vêm ganhando cada



vez mais destaque nas discussões acadêmicas, porém ainda não se chegou a um consenso em relação à definição desses termos. Cada autor vai buscar trazer uma definição a partir dos seus estudos, além de muitos outros os utilizarem de forma abstrata, sem uma caracterização mais precisa. No senso comum, costuma-se tratar os dois conceitos como sinônimos, mas será que Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável indicam a mesma coisa? Ou seriam bem próximos a ponto de serem complementares, mas não ambíguos? Este trabalho trará algumas perspectivas desses temas e, a partir delas, construirá um eixo teórico para entender e articular isso ao conceito de agricultura familiar.

Iniciando a discussão pelo Desenvolvimento Sustentável, Tayra (2009) traz que, em 1983, foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, sendo esta instituída pela Assembleia Geral da ONU, presidida pela primeira ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland. A Comissão trouxe pela primeira vez o conceito de “Desenvolvimento Sustentável” através do Relatório Brundtland, publicado em 1987 e intitulado “Our Common Future” (Nosso Futuro Comum). Apesar de haver tentativas de construção de expressões com sentidos próximos a essa desde a década anterior (TAYRA, 2009). Logo, o Desenvolvimento Sustentável seria “(...) o desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de conhecer suas próprias necessidades” (WCED, 1987, p. 43).

A definição de Desenvolvimento Sustentável do Relatório Brundtland, podendo ser tida como a precursora, traz uma ideia bem ampla acerca do tema, o que impulsionou diversos debates para a busca de um conceito mais preciso. Tayra (2009), interpretando o Relatório, mostra que o Desenvolvimento Sustentável não deve ser visto como algo estático, em um estado permanente, mas que se transforma de acordo com as mudanças no acesso aos recursos e conforme a distribuição de ganhos e perdas do desenvolvimento. Já Lélé (1991), ao fazer uma crítica ao *mainstream* do Desenvolvimento Sustentável que se relaciona à definição do Relatório, aponta para a necessidade de tornar os fundamentos conceituais mais precisos. O autor também coloca que, ao mesmo tempo que se deve atentar para uma maior precisão do conceito, é necessário possibilitar uma maior diversidade e flexibilidade nas estratégias para o atingimento dos objetivos do desenvolvimento, atentando-se para a harmonia entre a sociedade e o ambiente.

A busca por estratégias para o alcance de objetivos do Desenvolvimento Sustentável provoca o questionamento do que precisa ser “sustentado”, ou seja, desenvolver-se sustentavelmente. Em que momento, como e por quem deve ser colocado esse juízo de valor do deve ser “sustentado”? Pierantoni (2004) argumenta que o Desenvolvimento Sustentável torna-se um processo de tomada de decisão, em que os tomadores de decisão interpretam e escolhem as metas a serem cumpridas. Assim, complementa a autora, o Desenvolvimento Sustentável não deve ser constituído por bases objetivas, por esse ser impulsionado por decisões políticas.

Deste modo, percebe-se que o Desenvolvimento Sustentável, apesar de ser um conceito amplo, se manifesta pelas singularidades perspectivas.

Em relação à amplitude do Desenvolvimento Sustentável, alguns autores vão colocar que este tipo de desenvolvimento vai muito além da questão ecológica, que muitas das vezes é a mais enfatizada. Bañon Gomis, Guillén Parra, Hoffman e McNulty (2011), por exemplo, vão pontuar que é necessário buscar equilíbrio entre as lógicas social, econômica e ambiental, para que haja um Desenvolvimento Sustentável. Feil e Schreiber (2017), com uma interpretação próxima a esta, vão dizer que o Desenvolvimento Sustentável deve ser pensado como uma estratégia a longo prazo, que integra os domínios econômicos, sociais e ambientais (ecológicos) de forma contínua. Essa estratégia de desenvolvimento passaria a ser usada a partir dos resultados obtidos nas avaliações da Sustentabilidade (FEIL; SCHREIBER, 2017). Observa-se então que, após diversas definições de Desenvolvimento Sustentável, foi possível perceber que há uma certa complementariedade com a Sustentabilidade. Basta agora, aprofundar na discussão do que seria Sustentabilidade.

A Sustentabilidade é outro termo complexo que pode variar seu critério de acordo com quem toma as escolhas do que deve ser “sustentado” ou não, além das suas diversas formas de atingir um único objetivo preterido. Entretanto, buscando uma maior definição para a discussão posterior, a Sustentabilidade pode ser vista tanto como objetivo final de longo prazo, a partir do processo de Desenvolvimento Sustentável (em uma primeira visão teórica), quanto o inverso, em que o Desenvolvimento Sustentável seria o objetivo e a sustentabilidade o processo (em uma segunda visão teórica) (SARTORI; LATRONICO; CAMPOS, 2014). Sartori et al. (2014) também indicam que a Sustentabilidade, assim como o Desenvolvimento Sustentável, leva ao equilíbrio entre os pilares ambiental, social e econômico. Destarte, nota-se que a utilização desses dois termos é cada vez mais confusa e utilizada de maneira ambígua.

Buscando esclarecer o conceito de Sustentabilidade, Feil e Schreiber (2017), vão trazer que este representa uma preocupação com um sistema integrado, avaliando-se as propriedades ambientais, econômicas e sociais. Tal noção não ocorreria de forma estática, mas seria similar a uma fotografia, sendo parâmetro de um determinado momento que se reformula dinamicamente. A avaliação, contudo, seria operacionalizada por meio de indicadores que resulta em informações quantitativas, possibilitando metas a serem cumpridas a longo prazo (FEIL; SCHREIBER, 2017). Essa perspectiva, mesmo deixando uma ideia de Sustentabilidade como indicador, a coloca como meta ou intento final.

Observou-se nessa seção que as duas definições discutidas englobam diversos aspectos. Talvez por isso muitos autores não chegam a estabelecer bases mais precisas desses termos amplos. No entanto, por questões objetivas, optou-se por utilizar a Sustentabilidade como resultado ou meta a ser alcançada e o Desenvolvimento Sustentável como processo para se chegar a esse resultado

dinâmico. Ressalta-se também que ambos os conceitos se associam à harmonia entre as dimensões social, econômica e ambiental, sendo essa associação um “eixo conceitual” entre os termos. Dito isso, esse artigo passa a analisar a agricultura familiar como um instrumento do Desenvolvimento Sustentável para se chegar à Sustentabilidade, identificando os possíveis limites e os desafios entre agricultura familiar e Sustentabilidade. Porém, antes de analisar esses contrapontos, cabe a discussão do que seria agricultura familiar.

#### **4 | AGRICULTURA FAMILIAR BRASILEIRA**

Diferente da Sustentabilidade e do Desenvolvimento Sustentável, o conceito de agricultura familiar segue linhas mais definidas. Segundo o MAPA(2016), na agricultura familiar o trabalhador tem uma relação particular com a terra, estabelecendo um vínculo maior que um mero ambiente de trabalho, sendo também local de moradia e de laços familiares. Além disso, a agricultura familiar se caracteriza por sua produção ser feita em pequenos espaços e de maneira diversificada, comparada ao agronegócio (MAPA, 2016). De maneira geral, é um tipo de cultura agrícola em que há o predomínio da mão de obra da família para o plantio e o cultivo de alimentos agropecuários.

No Brasil, o termo agricultura familiar começou a ser tratado na década de 1990, período em que o país foi marcado por forte pressão dos movimentos sociais agrícolas e agrários, tendo destaque o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Essa mobilização - que de certa forma também contribuiu para concepção do que viria a ser agricultura familiar - reivindicava soluções para a falta de crédito agrícola, pouca abertura comercial e redução do preço dos principais produtos agrícolas exportados na época (ASSIS; PRIORE; FRANCESCHINI, 2015). Segundo Assis et al. (2015), a agricultura familiar, por um longo período, foi vista como uma mera atividade de subsistência. Contudo, no cenário atual, a agricultura familiar vem mostrando cada vez mais sua importância, sendo a principal fornecedora de produtos básicos para alimentação humana e essencial para a produção do mercado interno de alimentos.

De acordo com o MAPA (2018), a agricultura familiar produz 21% do trigo nacional, 34% do arroz, 38% do café, 46% do milho, 70% do feijão e 87% da mandioca. Além disso, o setor é responsável por 30% do rebanho bovino nacional, 50% aves, 59% dos suínos e 60% da produção de leite (MAPA, 2018). Esses dados, por si só, representam a importância da agricultura familiar para o país. Mas, se observar a agricultura familiar brasileira em um panorama mundial, tem-se a noção de que sua importância vai muito além disso. Como mostra a tabela 1 a seguir, se o Brasil considerasse apenas a agricultura familiar, teria o 8º maior faturamento com produção de alimentos do mundo.

FATURAMENTO ANUAL COM PRODUÇÃO DE ALIMENTOS		
Ranking	Países	Faturamento (US\$)
1º	China	958,2 bi
2º	Índia	353,6 bi
3º	Indonésia	125,4 bi
4º	Nigéria	84,9 bi
5º	Brasil	84,6 bi
6º	Paquistão	64,7 bi
7º	Japão	56,9 bi
8º	<b>Agricultura familiar do Brasil</b>	55,2 bi
9º	Rússia	54,8 bi
10º	Turquia	53,4 bi

Tabela 1: Faturamento anual com produção de alimentos

Fonte: MAPA (2018). Elaborado pelo autor.

A Tabela 1 apresenta o protagonismo da agricultura familiar brasileira, tanto no cenário nacional, como global. Observa-se ainda que o setor representa aproximadamente 65,2% do faturamento com alimentos do Brasil, sendo assim, o maior responsável por essa arrecadação. Portanto, não se deve desprezar a relevância econômica da agricultura familiar brasileira, muito pelo contrário.

Fazendo essa análise de faturamento, é preciso entender o que foi considerado produção agrícola familiar, ou seja, quais especificações são necessárias para que um produtor rural seja considerado agricultor familiar. Objetivando essa e outras aplicações gerais, criou-se, em 24 de julho de 2006, a Lei 11.326, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Essa Lei elenca os seguintes critérios para categorizar um agricultor familiar:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; (Redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011)

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (BRASIL, 2006).

Ainda de acordo com a respectiva Lei, também podem ser beneficiários dessa política os grupos rurais de: comunidades extrativistas, silvicultores, aquicultores,

quilombolas, indígenas e pescadores artesanais. No sentido de operacionalizar essa Lei, de maneira que faça um registro dos agricultores familiares, criou-se a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP). Segundo o MAPA (2019), a DAP é o instrumento para qualificar e identificar as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) da agricultura familiar e suas respectivas formas de organizações como pessoas jurídicas. Para tanto, a partir dos critérios categóricos da Lei, a UFPA considera apenas a DAP principal do estabelecimento rural para efeitos de sua contabilização, ou seja, de um único membro que reside no estabelecimento (MAPA, 2019). Seguindo esses parâmetros, o Censo Agropecuário do IBGE (2006), último a ser concluído, computou 4,3 milhões de estabelecimentos rurais de produção agrícola familiar. Esses estabelecimentos ocupam uma área de 80 milhões de hectares e correspondem a 84,4% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros (IBGE, 2006).

Durante essa seção observou-se que o campo da agricultura familiar brasileira, em quase três décadas, teve um avanço significativo no que tange sua identidade e relevância. Busca-se adiante entender como esse potencial pode ser explorado e ponderado como ação a ser desenvolvida para o alcance da Sustentabilidade.

## **5 | AGRICULTURA FAMILIAR COMO INSTRUMENTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Ao longo desse artigo buscou-se conceituar a Sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável para, a partir daí, construir uma articulação coerente com a agricultura familiar. Nessa etapa, por meio dos diversos posicionamentos teóricos, decidiu-se pela ótica da Sustentabilidade como meta indicativa ou objetivo a ser atingido e do Desenvolvimento Sustentável como processo de busca à Sustentabilidade. Dito isso, nessa seção será feita uma reflexão sobre de que forma a agricultura familiar pode ser utilizada como instrumento do Desenvolvimento Sustentável, no sentido de que suas ações sejam fomentadas harmonicamente - pelas dimensões ambiental, social e econômica - e que isso contribua a longo prazo para se atingir a Sustentabilidade, considerando-se o atingimento de indicadores pré-estabelecidos, almejados a partir de um processo de tomada de decisão.

Como destacou Pierantoni (2004), a definição das ações de Desenvolvimento Sustentável acabara por ser uma decisão política, em que os tomadores de decisão colocam o que deve ou não ser sustentável. Considera-se também que essa decisão pode ser motivada por pressões sociais. Deste modo, essa perspectiva faz questionar o porquê da agricultura familiar ser vista como uma ação potencialmente sustentável. Atualmente, a principal referência para a tomada de decisões quanto a questões que giram em torno do Desenvolvimento Sustentável, em nível global, é a Agenda 2030. A Agenda 2030 foi promovida pela ONU entre os dias 25 e 27 de setembro de 2015,

sendo realizada em sua sede em Nova York. Buscando desenvolver os objetivos globais do Desenvolvimento Sustentável até o ciclo de 2030, o evento reuniu os chefes de Estado e de Governo e altos representante (ONU, 2015). A Figura 1, a seguir, apresenta os 17 objetivos definidos nesse evento:



Figura 1: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - Agenda 2030

Fonte: ONU (2015).

Observa-se, previamente, a partir da Figura 1, que a agricultura familiar pode ter relação direta ou indireta com vários dos objetivos da Agenda, como a erradicação da pobreza (1), fome zero e agricultura sustentável (2), trabalho decente e crescimento econômico (8), redução das desigualdades (10), etc. Seu grau de influência sobre cada objetivo dependerá de como os esforços do setor estarão direcionados, de maneira que esses se alinhem às características expressas em cada objetivo. Fazendo uma leitura do relatório da ONU (2015), quanto aos aspectos de cada objetivo, identificou-se uma relação direta e explícita com o objetivo 2. Por isso, esse será destacado como a via de inserção da agricultura familiar à Agenda do Desenvolvimento Sustentável.

2.3 Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola (ONU, 2015).

O item 2.3 do objetivo 2 da Agenda 2030 indica que a agricultura familiar é colocada de fato como pauta sustentável, com vistas a dobrar produtividade e renda dos agricultores até o final do ciclo. Portanto, além de seu fomento poder ser considerado potencial para alcance da Sustentabilidade, ele deve ser considerado



pelos tomadores de decisão. No entanto, apesar do seu potencial e indicação como medida a ser desenvolvida para a Sustentabilidade, será feita uma reflexão sobre até que ponto a agricultura familiar pode se relacionar ao conceito geral de Sustentabilidade. Para isso, será utilizado o conceito desenvolvido por Feil e Schreiber (2017), em que a Sustentabilidade se preocupa com a qualidade de um sistema indissociável entre os elementos ambiental e humano, de maneira com que se avalie as propriedades que abrangem as dimensões sociais, econômicas e ambientais. Complementando esse conceito, será reforçado o posicionamento da Sustentabilidade como resultado ou meta, como mencionado anteriormente.

Por meio dessas diretrizes conceituais, buscar-se-á analisar como a agricultura familiar viria a harmonizar as dimensões sociais, econômicas e ambientais para que haja um sistema integrado indissociável entre o humano e o ambiente. Segundo Lélé (1991), a agricultura é uma das principais atividades com interface ambiente-humano. Por isso, a Sustentabilidade tem focado significativamente nesse setor. Entretanto, a literatura da “agricultura sustentável” é pouco aprofundada, havendo confusão entre termos que não significam a mesma coisa, como agroecologia, agricultura orgânica, etc. (LÉLÉ, 1991).

O autor também coloca que a relação da agricultura com o Desenvolvimento Sustentável deve ir muito além das questões ecológicas que são expostas como o “slogan” principal na articulação entre essas vertentes. Seria necessário se ater e desenvolver complexas condições sociais e econômicas em relação ao desenvolvimento agrícola, como o retorno financeiro e social justo ao agricultor, para satisfazer suas necessidades e as da população. O desenvolvimento agrícola é um campo de estudo ainda mais confuso e menos aprofundado do que a condição ecológica/ambiental (LÉLÉ, 1991). Dessa forma, alguns dos principais desafios para desenvolver a agricultura familiar visando o Sustentabilidade são, construir um campo teórico delimitado, pensar e promover ações que equilibrem as dimensões ambiental, social e econômica

Ao avançar em possibilidades equilibradas para lidar com os desafios da agricultura familiar sustentável, os agricultores esbarram em alguns limites. Dentre eles, os colocados pelas próprias ações públicas. Segundo Capellesso, Cazella e Rover, (2016) as principais políticas públicas agrícolas são associadas a um referencial produtivista, que viria a criar um dualismo tecnológico entre a agricultura convencional (que almeja um progressivo aumento da produção) e da agroecologia (que almeja uma adequação ecológica). Dalmoro, Medeiros, Pauli e Amarante (2017), em uma perspectiva próxima, indicam que as políticas públicas agrícolas hegemônicas são voltadas às lógicas simbólicas do agronegócio e não às da agricultura familiar. Nesse sentido, essas políticas públicas voltadas ao produtivismo, de acordo com Capellesso et al. (2016), induzem à prática produtiva dependente de fatores externos. Tal prática viabiliza o uso de recursos de baixo custo financeiro para ampliação abrupta da produção, o que pode trazer riscos ambientais, como

uma maior vulnerabilidade dos alimentos às pragas e doenças (sem métodos de controle) e escassez hídrica (CAPELLESSO et al., 2016).

Nota-se que as políticas públicas de fomento à agricultura familiar brasileiras, ao focar em práticas distintas à agricultura sustentável ecologicamente, podem impor limites ao desenvolvimento dos agricultores familiares, que muitas vezes se subvertem à lógica de desenvolvimento que são apresentadas a eles, via ação pública. Longe de ser contra o aumento produtivo agrícola, mas sim de que se reproduza uma visão unidimensional de desenvolvimento. Desse modo, é necessário repensar e fortalecer as políticas públicas agrícolas de maneira que se fomentem iniciativas capazes de promover, realmente, o Desenvolvimento Sustentável como processo, integrando as dimensões econômica, social e ambiental.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho apresentou a importância da agricultura familiar brasileira, que perpassa os campos: social, pela sua capacidade de gerar alimento, dignidade e bem estar aos agricultores e demais atores envolvidos (como familiares, fornecedores de insumos, compradores, etc); econômico, por gerar renda aos trabalhadores e movimentar o mercado, tendo a agricultura familiar brasileira o 8º maior faturamento com produção de alimentos do mundo (conforme a Tabela 1); e ambiental, pelo seu método de plantio ser convencionalmente muito menos invasivo ao solo comparado ao agronegócio, visto que utiliza um sistema multicultural de plantio.

Observou-se também, por meio da análise bibliográfica, que estudos teóricos indicam esses campos (social, econômico e ambiental) como “eixo conceitual” entre as definições de Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável. Porém há de se ponderar a necessidade de que esses estudos avancem no sentido de esclarecer melhor tais definições. Ressalta-se que apesar da literatura não estabelecer linhas congruentes acerca desses conceitos, para fins de aplicação, foi feita uma interpretação e delimitação que se voltasse da melhor maneira para o objetivo proposto nesse artigo. Mas, manteve-se um certo cuidado para que não fossem perdidos os elementos essenciais desses conceitos (o “eixo conceitual”).

Por fim, nota-se que a agricultura familiar tem um potencial de Sustentabilidade a ser desenvolvido, sendo amparado e pautado inclusive pelos tomadores de decisão, através da Agenda 2030. No entanto, percebe-se que há alguns percalços, de certa forma até complementares, a serem superados. São exemplos: a limitação das políticas públicas agrícolas predominantes e o desafio de buscar alternativas que, de fato, articulem a agricultura familiar ao Desenvolvimento Sustentável para o então alcance da Sustentabilidade, na sua essência e proposta.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, S. C. R., PRIORE, S. E., FRANCESCHINI, S. C. C. Impacto do Programa de Aquisição de Alimentos na Segurança Alimentar e Nutricional dos agricultores. **Ciência & Saúde Coletiva**, 22(2), 617-626, 2017.
- BAÑÓN GOMIS, A. J., GUILLÉN PARRA, M., HOFFMAN, W. M., MCNULTY, R. E. Rethinking the Concept of Sustainability. **Business and Society Review**, 116: 171-191, 2011.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2006). **Censo Agropecuário**, 2006.
- BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 jul. 2006.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Agricultura familiar do Brasil é 8ª maior produtora de alimentos do mundo. **Portal Eletrônico do Governo Federal**, Brasília, DF, 2018.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP). **Portal Eletrônico do Governo Federal**, Brasília, DF, 2016.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O que é a agricultura familiar? **Portal Eletrônico do Governo Federal**, Brasília, DF, 2016.
- CAPELLESSO, A. J., CAZELLA, A. A., ROVER, O. J. Ambiguidade de referenciais tecnológicos da ação pública no meio rural: agricultura familiar e limites à sustentabilidade. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Vol. 36. 167-187, 2016.
- COFFEY, A. Analysing documents. In: FLICK, Uwe (Ed.). **The SAGE handbook of qualitative data analysis**. London: SAGE, 367-379, 2014.
- DALMORO, M., MEDEIROS, L., PAULI, J., AMARANTE, M. V. As lógicas dos produtores invisíveis: significados culturais na produção agrícola familiar. REAd. **Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, 23(3), 92-115, 2017.
- DAMASCENO, N. P., KHAN, A. S., LIMA, P. V. P. S. O impacto do Pronaf sobre a sustentabilidade da agricultura familiar, geração de emprego e renda no Estado do Ceará. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 49(1), 129-156, 2011.
- ECO, U. **Como se faz uma tese em ciências humanas**. Editorial Presença, 2015.
- FEIL, A. A., SCHREIBER, D. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos EBAPE.BR**, 15(3), 667-681, 2017.
- LÉLÉ, S. M. Sustainable Development: Critical Review. **World Development**, Vol. 19, No. 6, 607-621, 1991.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. LOCAL, 2015.
- PIERANTONI, I. **A Few Remarks on Methodological Aspects Related to Sustainable Development**. In: Measuring Sustainable Development: Integrated Economic, Environmental and Social Frameworks, OECD Publishing, Paris, 2004.
- SARTORI, S., LATRÔNICO, F., CAMPOS L. M. S. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**, 17(1), 01-22, 2014.

TAYRA, F. **O conceito do Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: USP, 2009.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED). **Our Common Future**. Oxford: **Oxford University Press**, 1987.

## **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**

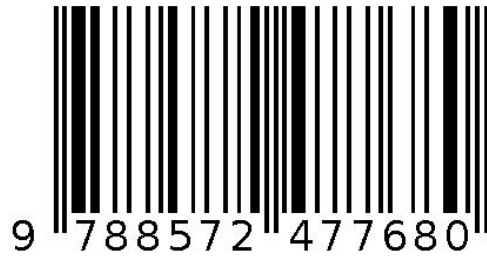
Transformações urbanas 1

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