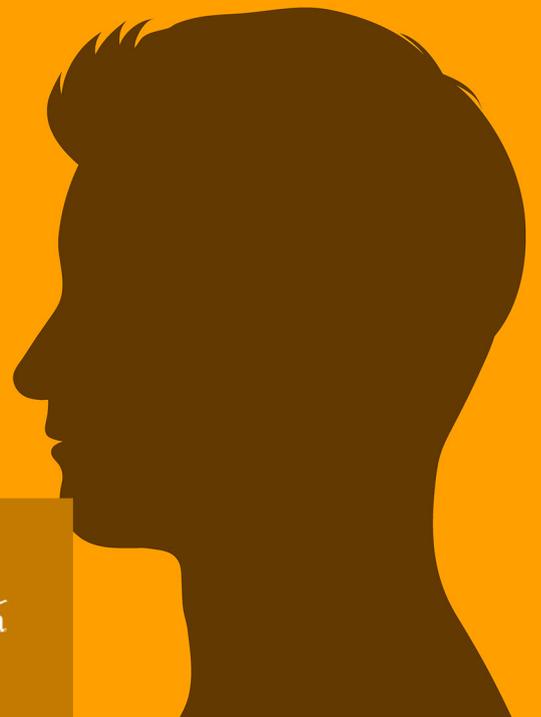
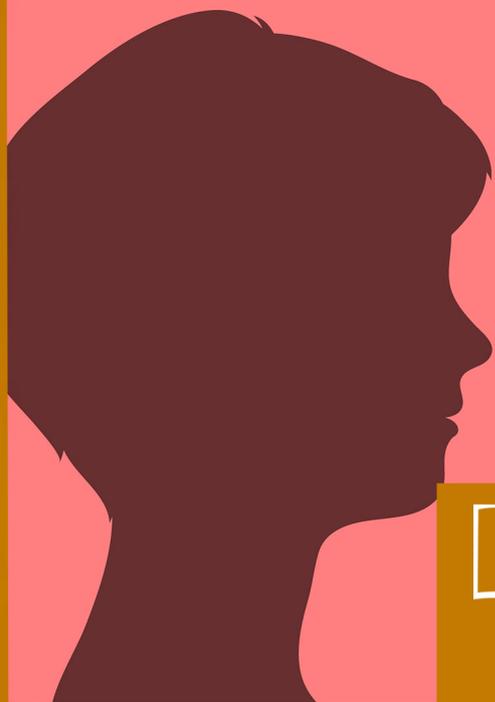


DISCUSSÕES INTERDISCIPLINARES NO CAMPO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 2

**CARLOS ANTONIO DE SOUZA MORAES
(ORGANIZADOR)**



Atena
Editora

Ano 2020

DISCUSSÕES INTERDISCIPLINARES NO CAMPO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 2

**CARLOS ANTONIO DE SOUZA MORAES
(ORGANIZADOR)**



Atena
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – 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 Internazionale delle Figlie di 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 Pietrobon – 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. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

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
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
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 Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
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
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
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
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
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

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
D611	<p>Discussões interdisciplinares no campo da ciências sociais aplicadas 2 [recurso eletrônico] / Organizador Carlos Antonio de Souza Moraes. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistemas: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-946-2 DOI 10.22533/at.ed.461202101</p> <p>1. Ciências sociais. 2. Investigação científica. 3. Pesquisa social. I. Moraes, Carlos Antonio de Souza.</p> <p style="text-align: right;">CDD 300.72</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A Obra “Discussões Interdisciplinares no Campo das Ciências Sociais Aplicadas” objetiva promover o debate científico através de problematizações totalizando 50 capítulos. De forma geral, a obra tem, predominantemente como linha condutora, o tema da desigualdade social e das políticas públicas. A desigualdade abordada, em alguns capítulos, a partir do debate em espaços urbanos e rurais, problematizando nestes espaços, a participação de sujeitos sociais, com destaque para as mulheres, assistentes sociais, profissionais de educação, estudantes, trabalhadores rurais, homossexuais, imigrantes, dentre outros. Tais estudos foram desenvolvidos em instituições de ensino e pesquisa de diferentes regiões do Brasil, que apresentam análises pautadas em relevância acadêmica e impacto social, possibilitando-nos sua categorização em 2 volumes e 10 blocos, a saber:

O primeiro bloco do volume 1, compreendido entre o capítulo 01 e 09, problematiza a desigualdade social, as migrações contemporâneas e as políticas públicas; o segundo, organizado entre os capítulos 10 e 14 aborda temas vinculados ao trabalho precário, suas implicações para a saúde dos trabalhadores, além do exercício profissional de assistentes sociais em hospital. Posteriormente, o bloco 03, problematiza, entre os capítulos 15 e 19, a violência obstétrica, sexual, psicológica e física sofrida por mulheres, bem como, aborda, a qualidade de vida de estomizados. O bloco 04 discute, entre os capítulos 20 e 23, a gestão estratégica e o diagnóstico organizacional centrados no reconhecimento institucional, na eficiência administrativa e no capital psicológico.

O bloco 05 do volume 2, compreendido entre os capítulos 01 e 12 apresenta significativas contribuições sobre o debate da cidade, do planejamento urbano, da mobilidade urbana e da segurança pública. O bloco 06 aborda, entre os capítulos 13 e 16, o rural, as práticas e a produção agrícola. O bloco 07, compreendido entre os capítulos 17 e 18, discute a agroindústria e o agronegócio da avicultura; O bloco 08, problematiza entre os capítulos 19 e 23, elementos vinculados a educação básica, ao ensino médio, técnico e superior. Posteriormente, o bloco 09 apresenta, entre os capítulos 24 a 26, estudos que mediam o debate da educação com a cultura, além daqueles relacionados à arte, a diplomacia midiática e o jornalismo internacional; Por fim, o bloco 10, organizado no capítulo 27, recorre a sociologia da arte, para reconstruir a trajetória de juventude do poeta e intelectual, Ferreira Gullar.

Para construção dos capítulos, metodologicamente, os autores recorreram a pesquisas bibliográficas, empíricas, estudos de caso, dentre outros, a fim de contribuir para descortinar aparências e fundamentar o conhecimento de todos aqueles que se interessam pelos temas ora apresentados.

Por fim, o livro que o leitor tem em mãos, merece sua leitura atenta e cuidadosa,

capaz de germinar novas perguntas de pesquisa e contribuir para construção de novos tempos, por meio do enfrentamento da desigualdade social e do fortalecimento da democracia, da justiça social, dos direitos humanos, da política pública e do empenho no enfrentamento da violência e da discriminação, temas abordados ao longo deste volume e que nos desafiam para a tarefa de repensar o mundo.

Carlos Antonio de Souza Moraes

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
GENERALIDADES DEPOIS DO MOVIMENTO MODERNO: PÓS-MODERNISMO E SUAS VERTENTES	
Eduarda Dal Forno Osmari Eduarda Wernz Lagreca Pereira Hellena Mengue Nogueira Pâmela Santanna Motta Gularte Thalia Pacheco Silva Fernanda Peron Gaspary	
DOI 10.22533/at.ed.4612021011	
CAPÍTULO 2	8
O PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DE SÃO PAULO E OS DESAFIOS PARA A DEMOCRACIA NA METRÓPOLE NA PERIFERIA DO CAPITALISMO	
Jacques Iatchuk	
DOI 10.22533/at.ed.4612021012	
CAPÍTULO 3	23
SISTEMA PARA PREVENÇÃO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA PÚBLICA: CONSTRUINDO CIDADES INTELIGENTES	
Fernando Posser Pinheiro Tháisa Leal da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4612021013	
CAPÍTULO 4	33
ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA NÃO MOTORIZADA NA ÁREA CENTRAL DA CIDADE DE PATOS, PARAÍBA, BRASIL	
Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro Andreza de Medeiros Batista Ane Francisca Lima de Oliveira Ana Caroline Fernandes Caldas Daniel de Oliveira Figueiredo	
DOI 10.22533/at.ed.4612021014	
CAPÍTULO 5	51
USO DA SINTAXE ESPACIAL COMO FERRAMENTA PARA ELABORAÇÃO DE UM PROJETO PAISAGÍSTICO PARA A CIDADE DE PATOS, PARAÍBA, BRASIL	
Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro Danniely Alves Benício Borges Allanna Rayssa Almeida Fonseca Lawanda Laurentino Ferreira Matheus da Silva Ribeiro Nariaelly Rodrigues Escarião da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4612021015	
CAPÍTULO 6	65
PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS: PRAÇA MIGUEL ABRÃO (ANTIGA PRAÇA PAULO DE FRONTIM) MUNICÍPIO DE NILÓPOLIS/RJ	
Yasmin Rodrigues Gomes	

CAPÍTULO 7 74

APLICAÇÃO DO MÉTODO SWOT EM UM PARQUE VERDE URBANO COMO SUBSÍDIO PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE AÇÃO

Emerson Machado de Carvalho
Ana Paula Lemke
Rosilda Mara Mussury

DOI 10.22533/at.ed.4612021017

CAPÍTULO 8 88

PANORAMA DO *GREENWASHING* NO COMÉRCIO VIRTUAL BRASILEIRO

Romari Alejandra Martinez Montano
Rodrigo Moraes Haun
Lucas Santana Santos

DOI 10.22533/at.ed.4612021018

CAPÍTULO 9 100

DIVERSIDADE FLORÍSTICA UTILIZADA NA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO SANTA CLARA, MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PARÁ

Marina Gabriela Cardoso de Aquino
Jaiton Jaime das Neves Silva
Wallace Campos de Jesus
Ademir Gonçalves Ficagna
Pedro Ives Sousa
Mayra Piloni Maestri
Francimary da Silva Carneiro
Larissa D'Arace

DOI 10.22533/at.ed.4612021019

CAPÍTULO 10 106

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE RESIDÊNCIA PARA IDOSOS NA CIDADE DE PATOS-PB

Diana de Souza Santos
Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha

DOI 10.22533/at.ed.46120210110

CAPÍTULO 11 122

A COMUNICAÇÃO NO “MERCADO SUL VIVE!”, TAGUATINGA – DF: OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DA ESTÉTICA DE COMUNICAÇÃO VISUAL LOCAL

Rodrigo de Oliveira Rodrigues
Cezar Augusto Camilo Silva
Ursula Betina Diesel

DOI 10.22533/at.ed.46120210111

CAPÍTULO 12 130

RE (EXISTIR): O ENCONTRO COM O CONGADO MINEIRO

Nayara Cristina Almeida
Adilson Siqueira
Rhaysa Jacob Caroline Santos

DOI 10.22533/at.ed.46120210112

CAPÍTULO 13	140
PRINCIPAIS GARGALOS, POTENCIALIDADES E PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DA CASTANHA-DO-BRASIL (<i>BERTHOLLETIA EXCELSA</i> H. B. K) COLETADA NA RESERVA BIOLÓGICA DO RIO TROMBETAS, ORIXIMINÁ, PARÁ, BRASIL	
Carlos Adriano Siqueira Picanço Reinaldo Corrêa Costa	
DOI 10.22533/at.ed.46120210113	
CAPÍTULO 14	158
PROCESSO DE PRODUÇÃO DO ABACAXI: UM ESTUDO EM TANGARÁ DA SERRA-MT	
Rita Camila Keserle de Oliveira Willian Krause Cleci Grzebieluckas Adelice Minetto Sznitowski	
DOI 10.22533/at.ed.46120210114	
CAPÍTULO 15	174
VIABILIDADE ECONÔMICA DA TERMINAÇÃO DE BOVINOS EM CONFINAMENTOS NO ESTADO DE SÃO PAULO	
Kaio Expedito Rodrigues Queiroz Janderson Damaceno dos Reis André Rozemberg Peixoto Simões	
DOI 10.22533/at.ed.46120210115	
CAPÍTULO 16	186
TRANSMISSÃO DE PREÇOS DOS INSUMOS PARA A CARNE SUÍNA: ANÁLISE COM REGIME SWITCHING DE MARKOV	
Laércio Juarez Melz Tiane Alves Rocha Gastardelo Camyla Piran Stiegler Leitner Roberta Leal Raye Cargnin	
DOI 10.22533/at.ed.46120210116	
CAPÍTULO 17	205
DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DO EUCALIPTO PARA AGROENERGIA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL	
Antônio Maria Gomes de Castro Flávia Lucila Tonani Siqueira Suzana Maria Valle Lima Micaele Rodrigues de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.46120210117	
CAPÍTULO 18	218
AVICULTURA DE POSTURA NO ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTRATÉGIAS COMERCIAIS DE GRANDES EMPRESAS	
Tales Wanderley Vital Ana Paula Amazonas Soares André de Souza Melo Carlos Bôa-Viagem Rabello	

Yony de Sá Barreto Sampaio

DOI 10.22533/at.ed.46120210118

CAPÍTULO 19 241

RELAÇÃO DO PERFIL ACADÊMICO DOCENTE COM AS ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO

Karllos Augusto Sampaio Junior

DOI 10.22533/at.ed.46120210119

CAPÍTULO 20 254

ANÁLISE DE FATORES MOTIVACIONAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ESTADUAL J.K.ASSAF

Andréia Rosely Cardoso Bindá
Thomas Michael da Silva Corrêa
Yonária Verusca Alves da Silva
Enily Vieira do Nascimento
Marcello Pires Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.46120210120

CAPÍTULO 21 265

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE NO ENSINO MÉDIO

Emerson Machado de Carvalho
Gleyce Hellen de Almeida de Souza
Renata Marchiori
Isabelle Azevedo Borges
Rodrigo Matheus Pereira
Liliam Silvia Candido

DOI 10.22533/at.ed.46120210121

CAPÍTULO 22 279

FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL: AS PROPOSTAS DE UM CURSO DE INFORMÁTICA, O PERFIL E AS EXPECTATIVAS DE ESTUDANTES

Ednéia Martins Ferreira de Souza
Maria Izabel Rodrigues Tognato

DOI 10.22533/at.ed.46120210122

CAPÍTULO 23 291

O ENSINO SUPERIOR COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: A CONCEPÇÃO DA CRIAÇÃO DA FACILCAM E SEU LEGADO

Dalva Helena de Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.46120210123

CAPÍTULO 24 299

A CULTURA ABRANGE A EDUCAÇÃO?

Adelcio Machado dos Santos
Suzana Alves de Moraes Franco

DOI 10.22533/at.ed.46120210124

CAPÍTULO 25	306
CONTEXTO MUSEALIZAÇÃO/PATRIMONIALIZAÇÃO E O PROJETO MODERNO REPRESENTADO NO MUSEU DE ARTE MODERNA DO RIO DE JANEIRO	
Tatiana da Costa Martins Diana Farjalla Correia Lima	
DOI 10.22533/at.ed.46120210125	
CAPÍTULO 26	325
DIPLOMACIA MUDIÁTICA E OS TEMAS DA AGENDA INTERNACIONAL NOS NOTICIÁRIOS DAS REVISTAS DE GRANDE CIRCULAÇÃO DO BRASIL – ESTUDO DE CASO NAS REVISTAS VEJA E ÉPOCA NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2018	
Marco Paulo Bastos Souto Vieira Sales	
DOI 10.22533/at.ed.46120210126	
CAPÍTULO 27	345
RECONSTRUINDO <i>REDES INVISÍVEIS</i> : A JUVENTUDE DE FERREIRA GULLAR EM SÃO LUÍS/MA	
Walmir de Faria Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.46120210127	
SOBRE O ORGANIZADOR	358
ÍNDICE REMISSIVO	359

GENERALIDADES DEPOIS DO MOVIMENTO MODERNO: PÓS-MODERNISMO E SUAS VERTENTES

Data de aceite: 06/01/2020

Eduarda Dal Forno Osmari

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

Eduarda Wernz Lagreca Pereira

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

Hellena Mengue Nogueira

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

Pâmela Santanna Motta Gularte

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

Thalia Pacheco Silva

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

Fernanda Peron Gaspar

Universidade Franciscana
Santa Maria – RS

RESUMO: O artigo analisa o movimento Pós-modernista, sua complexidade, correntes e suas influências na arquitetura em escala mundial. Apresenta a importância de seu significado, para fins de compreender, as razões do surgimento do movimento, seus efeitos e estratégias tomadas por arquitetos da época.

PALAVRAS-CHAVE: Pós-moderno, Constraste, Pesquisa.

ABSTRACT: The article analyzes the Post modernist movement, its complexity, currents and its influences of architecture in a world's scale. The importance of their meaning is presented, in order to understand, the reasons for the emergence of the movement, its effects and strategies taken by architects of that time.

KEYWORDS: Postmodern, Contrast, Research.

1 | INTRODUÇÃO

Através da compreensão do pós-modernismo, objetiva-se interpretar seus conceitos introduzidos a época, revelar a importância da arquitetura para a consolidação desse estilo e arquitetos mais influentes a partir da metade do século XX. Trata-se de um movimento muito amplo, pois os arquitetos nem sempre possuíam tendências comuns, estabelecendo assim a diversidade.

- Apresentar o princípio do pós-modernismo que faz à crítica do movimento moderno.
- Ressaltar as características predominantes desse período.
- Destacar os principais arquitetos e obras da arquitetura pós-moderna.
- Mostrar as três vertentes do pós-mo-

dero na construção civil.

- Apresentar os reflexos dos elementos arquitetônicos para os indivíduos, cidade e mundo.

Esta pesquisa foi realizada por meio de bibliografia específica, livros, artigos, sites e resumos. Tendo como tema principal, a análise da arquitetura pós-modernista. Nessa linearidade, enfatiza-se a importância das vertentes que consolidaram o movimento pós-moderno.

2 | DA CRISE MODERNISTA AO PÓS-MODERNISMO

Após a Segunda Guerra Mundial, em meados da década 60 houve o declínio do modernismo, o qual apresentava traços antirregionalistas e anti-historicistas, foram fundamentados por conceitos representados pela produção em série- impulsionados pela modelo fordista capitalista da época-, esses tornaram-se insuficientes pelo fato de não levar em consideração os fatores externos(entorno). Na crise modernista surgem questões sobre relacionamento da sociedade e cultura, esquecidos até então pelas correntes de homogenia impostos pelo movimento moderno, pois as pessoas buscavam por personalidade e autenticidade, como citado por, Giedion (1943), integrante do Congresso Internacional de Arquitetura Moderna: “As pessoas querem prédios que representem sua vida social, que seja algo mais que uma simples satisfação funcional.”

O movimento pós-moderno evidencia a importância da conexão da arquitetura com a sociedade da época dando extrema importância a suas verdadeiras necessidades ligados à memória, contexto e entorno, entre outros.

Venturi defende que os espaços devem ser existenciais e propõe uma interpretação de toda a história da arquitetura desde sua capacidade para criar significados; os símbolos constituem a primeira necessidade do homem. (MONTANER, 2001, p. 152)

Destacam-se os principais arquitetos da época: Michael Graves, Robert Venturi, Charles Moore, James Stirling e Richard Meier. As edificações do estilo pós-moderno, apresentavam grande foco em uma arquitetura em escala monumental, instigadas pela ironia, marcadas principalmente nas edificações do arquiteto Robert Venturi, o pioneiro da Pop Art, como também da fachada Propaganda, o que demonstra a cultura vernacular capitalista incentivando, gradativamente os padrões de consumo. A sátira, também é presente nas obras do mesmo, pois o arquiteto tem a pretensão de contrapor a “forma segue a função” (LOUIS SULLIVAN, 1896).



Figura 1: The Big Duck, ROBERT VENTURI.

.KOHLESTEDT, K. Lessons from Sin City: The Architecture of “Ducks” Versus “Decorated Sheds”. ArchDaily, 2016.

Dentro desse contexto, passa-se de uma arquitetura purista para uma arquitetura pluralista. O pós-modernismo se iniciou como um movimento de contraposição ao movimento moderno com novos princípios, evidenciando fortes características de subjetividade, e principalmente lançando três correntes que consolidaram o movimento: Historicismo Abstrato, Regionalismo Crítico e High Tech.

2.1 Historicismo Abstrato

Os arquitetos pós-modernos eram marcados pela ausência de base teórica, ou seja, não tinha uma linha semelhante aos modernos. Esse fato é demonstrado por meio de suas obras arquitetônicas, onde os elementos da composição perderam a função vinda do classicismo e passaram a apresentar características apenas decorativas. Percebe-se assim, o falso historicismo.

Um exemplo, dessa vertente refere-se a Praça Piazza D'Itália, em Nova Orleans de Charles Moore. A composição dessa obra é uma montagem cenográfica com acentuada ascendência barroca, como também classicista. Vale-se mencionar que os elementos da arquitetura dos períodos passados e expostos na obra, perdem a identidade, como as colunas e arcos que foram representados de gesso e aço.

As características perceptíveis da Praça referem-se, principalmente, nas

diversidade de cores em tons neon na proposta do arquiteto, além de criticar os modernos com as colunas e arcos, tinha o intuito de transmitir a alegria por meio da obra, com o lema “deixa os bons tempos passarem”.



Figura 2: Piazza d'Itália, CHARLES MOORE.

Fonte: RAY. D. Por que a mais recente popularidade do pós-modernismo é sobre olhar para a frente, não para trás. ArchDaily, 2017.

2.2 Regionalismo Crítico

Simultaneamente com a corrente recém citada, surgiu também o Regionalismo Crítico, porém com um enfoque diferenciado do outro. O termo foi dado por Kenneth Frampton, em seu artigo “Por um regionalismo crítico: seis pontos para uma arquitetura de resistência. Nessa linearidade, enfatiza-se assim a identidade do lugar,- que pode ser crença, cultura, clima, paisagem, histórias locais e etc – e tenta fazer a relação entre local e usuário. Diferente do Moderno, com a universalização de edificações, o Regionalismo crítico propõe a individualidade do objeto construído, logo assim tem-se o intuito de fazer a localidade conhecida em escala “mundo” com a sua própria especulariedade.

Baseado no conceito acima, trata-se de uma arquitetura que pode ser representada não só pela uma região, pode se considerar uma cidade e, até mesmo, uma escala menor como bairro. Manifesta-se como também consciente delimitada, sendo estabelecida por limites temporais e físicos.

Durante a pesquisa sobre o tema abordado, é crucial salientar que os arquitetos dessa vertente respeitavam não só a topografia, como também os materiais locais, as peculiaridades do lugar. Além dos fatores citados, trata-se de considerar a arquitetura

recebida para o local a ideia de prosperidade e a descentralização, ou seja, tornar o próprio independente na cultura, sociedade e economia.

Nesse contexto, destaca-se como um ícone muito importante dessa vertente: Alvar Aalto. Na obra realizado pelo arquiteto, a Prefeitura de de Säynätsalo (1952). Essa edificação é composta por dois edifícios de tijolos estruturados em madeira, os quais os dois são diferenciados pela sua forma: a biblioteca é retangular e o edifício do governo em forma de U. Para Frampton, a obra consiste na resistência à dominação da tecnologia universal, além da exploração das qualidades táteis dos materiais vernaculares.



Figura 3: Câmara Municipal de Säynätsalo, ALVAR AALTO.

Fonte: FIEDERER, L. Clássicos da Arquitetura: Câmara Municipal de Säynätsalo / Alvar Aalto. ArchDaily, 2017.

Também faz referência ao Barragán, no México –com a sua diversidade de cores-, Alvaro Siza- inclui a paisagem na obra e, até mesmo Lúcio Costa – com a volta de características de casas coloniais-.

2.3 High Tech

Refere-se uma das vertentes da arquitetura pós-moderna, a qual caracteriza-se pela elevada tecnologia presente nas suas obras. Evidencia-se por meio dessa um exibicionismo exacerbado, pois não só exigia o conhecimento tecnológico, sobretudo um custo muito alto. Os materiais utilizados dessa tendência, dá destaque em maior parte para o aço, o qual, muitas vezes, era utilizado aparente nas edificações além de composição estrutural, como estética. Logo assim, além do material anteriormente citado ser muito caro era necessário uma mão-de-obra qualificada, como também

uma elevada manutenção.

Vale ressaltar que o High-Tech tira partido dos sistemas técnicos –elétricos, hidráulicos, climatização e circulação- das edificações para ser parte da composição visual do mesmo. Um dos exemplos que possui essas características é o primeiro edifício da vertente nos anos 70, o Centro Pompidou feito por Renzo Piano e Richard Rogers. Também, a ideia de” exoesqueleto” é presente em outras obras do movimento, o que reforça a percepção de maior tecnologia, custo e verticalidade.

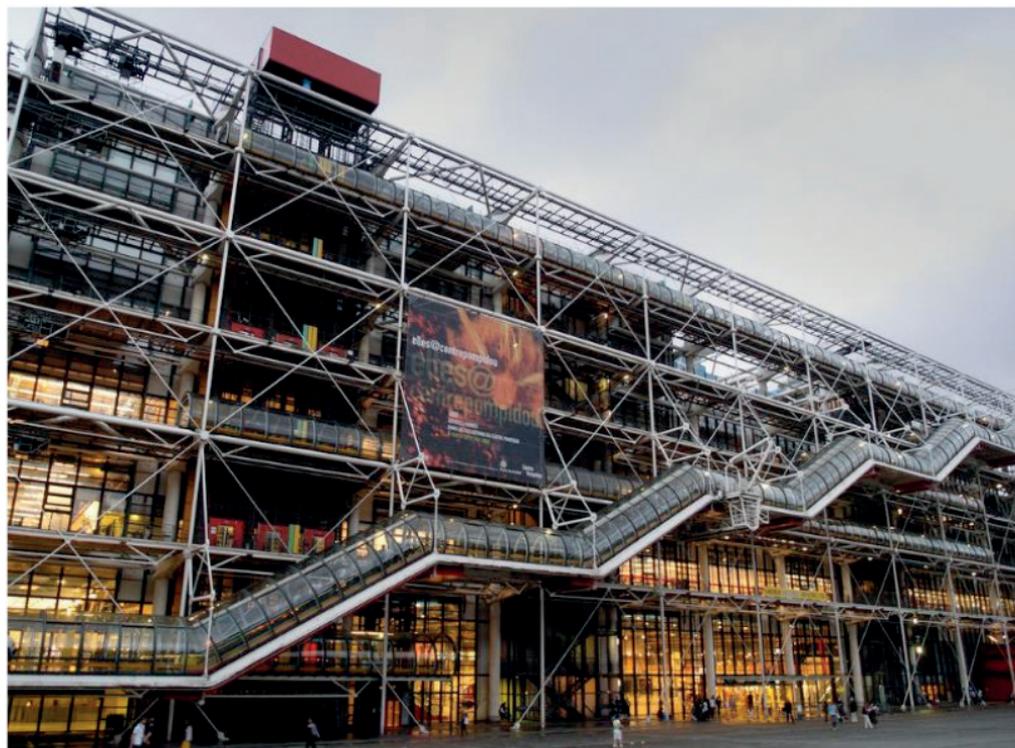


Figura 4: Centro George Pompidou, RENZO PIANO+RICHARD ROGERS

Fonte: FRACALOSSO, I. Clássicos da Arquitetura: Centro Georges Pompidou / Renzo Piano + Richard Rogers. ArchDaily, 2012.

3 | CONCLUSÃO

Obtém-se como conclusões do trabalho proposto, que a Arquitetura Pós-Moderna ilustra um cenário de forte cultura de consumo, a qual almejava bens por meio do sistema capitalista. Em muitos países emergentes, esse movimento na arquitetura foi mais tardio, porém muito das construções dos países desenvolvidos não foram inseridos nos emergentes, por exemplo, a exacerbada tecnologia do High-Tec.

É crucial destacar que o período trouxe aos usuários por meio do Regionalismo Crítico, o “sentido de lugar” novamente, sem a padronização de edificação dentro do próprio espaço.

Suma, muitos arquitetos dessa fase, não englobava todas essas vertentes e características em uma única edificação, então percebe-se, muitas vezes, a

segregação dentro do movimento.

Ao longo do artigo vimos que algumas construções Pós-Moderna passavam ao observador a ideia de que pode-se ter uma casa de pato, por exemplo. Essa tamanha ironia dentro do período, repassava a sensação de deboche, ou até mesmo, a confusão do indivíduo observador ao entorno, principalmente também com as construções pseudo-históricas.

Infelizmente, muitas dessas construções do Pós-Modernismo, principalmente em Nova Iorque, não estão protegidas pelo Patrimônio Nacional dos EUA.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, M. E. P. **A arquitetura do lugar na segunda metade do século XX**. Universidade de Brasília. Brasília, 2009.

COLIN, S. **Pos-Modernismo: Repensando a Arquitetura**. São Paulo: UAPE, 2004.

FIEDERER, L. **Clássicos da Arquitetura: Câmara Municipal de Säynätsalo / Alvar Aalto**. ArchDaily, 2017.

FRACALOSSO, I. **Clássicos da Arquitetura: Centro Georges Pompidou / Renzo Piano + Richard Rogers**. ArchDaily, 2012.

FRACALOSSO, I. **Clássicos da Arquitetura: Centro Pompidou/ Renzo Piano e Richard Rogers**. ArchDaily, 2012.

JESUS, A. F. R. **Michel Graves e o Pós-modernismo historicista**. Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Oeste Paulista- UNOESTE. São Paulo, 2013.

KOHLSTEDT, K. **Lessons from Sin City: The Architecture of “Ducks” Versus “Decorated Sheds”**. ArchDaily, 2016.

RAY, D. **Por que a mais recente popularidade do pós-modernismo é sobre olhar para a frente, não para trás**. ArchDaily, 2017.

SILVA, T. **Regionalismo Crítico**. São Paulo, 2012.

O PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DE SÃO PAULO E OS DESAFIOS PARA A DEMOCRACIA NA METRÓPOLE NA PERIFERIA DO CAPITALISMO

Data de aceite: 06/01/2020

Jacques Iatchuk

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)
Franca – SP

RESUMO: O presente trabalho analisa como o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (PDE-SP) relaciona-se com o tema da Democracia. Para isso, o referencial metodológico utilizado é o materialismo histórico dialético. Inicialmente, procura-se demonstrar como a conjuntura de gigantescas desigualdades da capital paulista tem relação direta com a produção capitalista do espaço e o desenvolvimento histórico brasileiro enquanto nação da periferia do capitalismo. Em seguida, analisa-se o processo que levou à formulação do PDE-SP. Apresentadas as condições da realidade efetiva da cidade, o trabalho foca na relação entre o PDE-SP e a Democracia. A fim de atingir tal objetivo, são abordados dois aspectos intrinsecamente relacionados: o formal e o material. Em relação ao primeiro, analisa-se tanto a participação popular na elaboração e aprovação do PDE-SP quanto os canais previstos na legislação a fim de trazer voz e legitimidade participativa àqueles que historicamente estão excluídos das decisões

a respeito dos caminhos a serem seguidos pela cidade. Sobre o aspecto material, busca-se evidenciar como o Plano Diretor trata a questão do leque de desigualdades latentes consolidadas em São Paulo. À vista disso, no sentido de considerações finais, demonstra-se como essa lei desempenha função importante de mecanismo para a construção de uma Democracia mais forte em todos os seus aspectos na cidade de São Paulo. No entanto, sem cair no erro de apresentar um diagnóstico turvo por idealismos, também são apontados os limites e as insuficiências intrínsecas à referida legislação. Ou seja, apresenta-se uma defesa, mas também uma crítica do PDE-SP.

PALAVRAS-CHAVE: Sociologia Urbana; Direito Urbanístico; Plano Diretor; Direito à Cidade; Democracia.

SÃO PAULO'S STRATEGIC MASTER PLAN AND THE CHALLENGES TO DEMOCRACY IN THE METROPOLIS ON THE PERIPHERY OF CAPITALISM

ABSTRACT: This paper analyses how the Strategic Master Plan of São Paulo relates to the theme of Democracy. For this, the methodological framework used is dialectical and historical materialism. Initially, we demonstrate how the conjuncture of gigantic

inequalities of São Paulo is directly related to the capitalist production of space and the Brazilian historical development as a nation on the periphery of capitalism. Then, we analyze the process that led to the formulation of the Strategic Master Plan. Presented the conditions of the effective reality of the city, the work focuses on the relationship between this law and Democracy. In order to achieve this goal, two intrinsically related aspects are addressed: the formal and the material. Regarding the formal, we analyze both popular participation in the law drafting and approval and the channels provided for in the legislation in order to bring voice and participatory legitimacy to those who are historically excluded from decisions regarding the directions to be followed by the city. Regarding the material aspect, we seek to highlight how the Master Plan addresses the issue of the range of latent inequalities consolidated in São Paulo. In view of this, in the sense of final considerations, it is demonstrated how this law plays an important role as a mechanism for the construction of a stronger democracy in all its aspects in the city of São Paulo. However, without falling into the error of presenting a diagnosis blurred by idealisms, the limits and inadequacies intrinsic to the referred legislation are also pointed out. That is, it presents a defense, but also a criticism of the Strategic Master Plan.

KEYWORDS: Urban Sociology; Urban Law; Master Plan; Right to the City; Democracy.

1 | INTRODUÇÃO

São Paulo é a maior cidade de todo o sul global, sendo destaque nacional e internacional em questões como economia, turismo, cultura e diversidade. Ela abriga mais de 12 milhões de habitantes (IBGE, 2018a), sendo, com isso, a 7ª cidade mais populosa de todo o mundo. Em média, são aproximadamente 8 mil habitantes por cada um dos seus 1.521 km² (IBGE, 2018b), e a quase totalidade dessa população (99%) reside em áreas urbanas. Para organizar politicamente esse território, a cidade é dividida em 32 subprefeituras, que são subdivididas em 96 distritos. Já a Região Metropolitana de São Paulo (RM-SP), a qual agrega 39 municípios profundamente conurbados, tem mais de 21 milhões de habitantes, com uma média de 2,6 mil habitantes por cada um de seus quase 8 mil km². Com isso, estabelece-se como a 5ª maior aglomeração urbana do mundo (BREMAEKER, 2016). Em âmbito econômico, o PIB do município de São Paulo ultrapassa os 650 bilhões de reais (IBGE, 2015), representativo de 10,85% do nacional. Fosse um estado, ocuparia o 3º lugar no ranking do PIB nacional, atrás somente do restante do estado de São Paulo e, por diferença mínima, do Rio de Janeiro.

Nesse sentido, podemos afirmar que a capital paulista:

é o coração econômico do Brasil e assim tanto seu desenvolvimento em geral como as características específicas de seu desenvolvimento estão entrelaçadas com o desenvolvimento econômico e social do Brasil como um todo. (DÉAK; SCHIFFER, 2007, p. 2)

Consolida-se, conseqüentemente, uma relação metonímica de São Paulo com o Brasil, sendo essa cidade uma representação das características sociais que compõem o país, com destacada acentuação das contradições de classe, raça e gênero que permeiam o desenvolvimento brasileiro. São Paulo é onde a realidade brasileira de colossais desigualdades é mais palpável. Como tentaremos demonstrar, existe uma São Paulo da elite e uma São Paulo da classe trabalhadora, com realidades sociais, culturais, políticas e estruturais absolutamente diferentes. E, mais do que isso, têm entre si uma relação de dualidade, em que não se pode analisar essas diferenças apenas como elementos de moderno e de arcaico independentes (ARANTES, 1992). Na verdade, um é produto e produtor do outro, em uma constante relação dialética. A origem disso está relacionada com o fato de que:

A sociedade brasileira é profundamente diferente das sociedades dos países centrais do capitalismo mundial. [...] Florestan Fernandes a chamou de sociedade de *elite*, como distinta de *burguesa*, com uma super-privilegiada classe dominante. Já a base material dessa sociedade é a reprodução de uma peculiar modalidade de acumulação, ou desenvolvimento, que tem origem no *status* colonial do Brasil anterior a Independência (1822) e reproduzido desde então. [...] A sociedade de elite desenvolve suas formas políticas particulares também. Assim, se a democracia é a forma política própria da sociedade burguesa, construída sobre a idéia de bem-comum (Commonwealth) e da concreta igualdade dos cidadãos perante a lei, na sociedade de elite ela se torna uma farsa porque o super-privilegiamento da elite contradiz qualquer noção de bem-comum, e a igualdade perante a lei simplesmente não existe. [...] A elite faz (uma quantidade ilimitada de inconseqüentemente ambiciosas e ridiculamente detalhadas) leis somente para desrespeitá-las, e assim reafirmam sua autoridade em ambos os movimentos: ela pode fazer a lei e ela pode infringi-la no momento seguinte; e essa dinâmica é socialmente aceita como normal. (DÉAK; SCHIFFER, 2007, p. 8-9)

Esse desenvolvimento característico da sociedade brasileira enquanto sociedade de elite (FERNANDES, 1973) acabou por também influenciar na formação dos espaços urbanos. Isso quer dizer que as cidades brasileiras também são produzidas de modo a privilegiar as elites nacionais, independentemente das conseqüências políticas, econômicas e sociais que isso possa ter. Assim, São Paulo, como local mais intenso dessas contradições, é uma cidade essencialmente desigual, com realidades diametralmente opostas vividas, a mínima distância, por uma elite numericamente mínima e uma esmagadora maioria de membros da classe trabalhadora. No país onde seis pessoas controlam a mesma riqueza que os 100 milhões de habitantes mais pobres, e os 5% mais ricos recebem, por mês, o mesmo que os demais 95% juntos (OXFAM, 2017), a metrópole paulista – “coração econômico” do país – materializa essas distorções e desigualdades na constituição do seu espaço. Não por outro motivo, seguindo a lógica de concentração de renda que rege o país, em São Paulo 1% dos proprietários de imóveis concentra o equivalente a 45% do valor imobiliário municipal (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2016).

2 | DESIGUALDADE E PRODUÇÃO DO ESPAÇO EM SÃO PAULO

Como dito, podemos entender a capital paulista como duas cidades diferentes. De um lado, a cidade formal; de outro, a cidade ilegal.

A cidade formal é onde residem as populações com rendas mais elevadas que a média da população e são aplicadas e protegidas as normas e leis urbanísticas (desde que não atrapalhem o processo de valorização do valor). Também, há certa infraestrutura de qualidade e oferta de serviços e equipamentos públicos bem mantidos, além de constante preocupação do Poder Público com a manutenção dos níveis de qualidade das áreas públicas, do paisagismo, da pavimentação e da iluminação. A cidade formal é o espaço onde o Estado se mostra efetivamente presente, seja por meio de grandes investimentos pelo Executivo e pelo Legislativo, seja por meio da garantia da lei pelo Judiciário (MARICATO, 2000). Essa parcela do território urbano paulistano é onde os planos urbanísticos feitos ao longo da história da cidade têm validade. Tal constatação serve para reforçar o fato de que a legislação urbanística não é apenas mero instrumental puramente técnico, sem interesses políticos e econômicos, deslocado das demais questões da sociedade (ROLNIK, 1997).

O Direito, inclusive quando regula a cidade, é afetado pelos interesses em disputa e pelas condições da luta de classes. Na questão urbana, o Estado e as forças dominantes do capital monopolista unem-se no conflito social contra as classes populares (OLIVEIRA, 1982). O que está por trás dessa disputa é se vai prevalecer o entendimento da terra como valor de troca ou como valor de uso (MARICATO, 2015). E a tradição da sociedade de elite no Brasil mostra que a legislação é um instrumento de dupla reafirmação do seu poder sobre a classe trabalhadora: por um lado, é ela (a elite) quem elabora e aplica as leis, determinando o que é ou não aceito, o que será ou não alvo do poder de violência do Estado; por outro, essa elite reiteradamente desrespeita o conteúdo das leis que ela mesma elaborou, quando assim lhe convém, sem quaisquer cerimônias, justamente porque essas infrações servirão para a conquista de objetivos particulares. Há clara displicência com relação a princípios basilares de uma democracia capitalista clássica, como a igualdade perante a lei ou a noção de interesse público. Essa problemática remonta à própria formação histórica do Brasil, visto que a recepção do ideário liberal que estruturou as democracias europeias se deu, por aqui, como discurso deslocado da realidade material do país, o que Roberto Schwarz (2000a) chamou “ideias fora do lugar”. Como demonstra o autor:

a vida brasileira impunha à consciência burguesa uma série de acrobacias que escandalizam e irritam o senso crítico. [...] Nestas circunstâncias, [...] além de infração, a infração é norma, e a norma, além de norma, é infração, *exatamente como na prosa machadiana*. [...] os setores europeizantes da sociedade

brasileira participavam sim da civilização burguesa, embora de modo peculiar, semidistanciado, que levava a invocá-la e descumpri-la alternada e indefinidamente. (SCHWARZ, 2000b, p. 29-30)

Quando aplicada à produção do espaço urbano, essa “tradição” brasileira gera, para essas elites, territórios absolutamente deslocados da realidade da maior parte da população. Nesse sentido, a elite apropriou-se de territórios da cidade de São Paulo e produziu-os de acordo com seus interesses e convicções. A expressão mais forte e evidente disso concretiza-se no Quadrante Sudoeste de São Paulo (VILLAÇA, 2011). Essa parcela do município paulistano foi se reproduzindo ao longo da história de modo a mimetizar o que seriam os grandes centros urbanos de países centrais, ignorando completamente as desigualdades concretas tão profundamente enraizadas na sociedade brasileira (FIX, 2012). Seu *skyline*, que segue o modelo das cidades que tentam se projetar ao mundo como grandes atores políticos (BORJA & CASTELLS, 1996), consolida-se como a demonstração semiótica de maior poder sobre todos aqueles que estão ao seu redor (e, física e socialmente, abaixo) (PIGNATARI, 2004).

Área de assentamento da elite paulistana e de grande investimento do mercado financeiro e imobiliário, esse território concentra em si a maior parte dos recursos públicos e privados (FIX, 2012), apresenta melhores condições de infraestrutura do que o restante da cidade de São Paulo (DÉAK; SCHIFFER, 2017) e possui índices sociais muito elevados (REDE NOSSA SÃO PAULO, 2017). Ao mesmo passo, os distritos desse quadrante concentram as mais altas rendas médias familiares, os maiores IDHs da capital paulista e os menores números de óbitos por homicídio por 100 mil (VILLAÇA, 2011). Também é nessa região que, hoje, não por coincidência, localiza-se o complexo corporativo de São Paulo (ALVES, 2018).

Em contrapartida, há a cidade ilegal. Habitada pelas camadas mais pobres da classe trabalhadora e abrigando a parte majoritária dos pretos e pardos residentes no município, uma de suas características principais é a presença de alguma forma de irregularidade na relação de seus habitantes com a terra. Enquadram-se nessa situação as ocupações ilegais de terras pela população pobre para autoconstrução de moradias (ou seja, as favelas), mas também locais onde há contratos de compra e venda. Estruturam-se, porém, em um loteamento ilegal, onde há níveis variados de irregularidades (MARICATO, 2007).

Essa cidade ilegal cresceu e teve seus focos multiplicados ao longo da história das cidades brasileiras, em especial de São Paulo, por ser a única alternativa à enorme parcela da população que acaba ficando excluída da participação no mercado imobiliário formal, restringindo-se a essa alternativa ou à pequena atenção dada a ela por meio de políticas públicas de moradia. Principalmente frente ao brutal avanço da especulação imobiliária, que assola a cidade de São Paulo (CARVALHO, 2018).

Durante a década de 90, as estimativas de moradias em alguma forma de ilegalidade chegavam a 70% do total de imóveis na cidade (MARICATO, 1996). Depois de seguidos processos de anistia, esse número tem se reduzido (PASTERNAK, 2010), mas a realidade atual não deixa de ser assustadora. Hoje, os dados (quando incluem também os cortiços e ocupações de prédios abandonados no centro de São Paulo) indicam algo próximo de 30%. As favelas dão abrigo a 1.307.152 habitantes, já os loteamentos irregulares têm um total de 1.739.473 residentes (CEM, 2016). São, assim, ao menos 3 milhões de pessoas residindo em imóveis atingidos por algum tipo de irregularidade.

Para além disso, é notável como a produção capitalista do espaço urbano, principalmente na periferia do capitalismo, em uma sociedade de elite como a brasileira, torna possível a visualização geográfica das abissais desigualdades sociais. Nesse sentido, a cidade de São Paulo, em sua forma, deixa claras características que a fundamentam, como a enorme desigualdade de renda e o racismo de uma sociedade que ainda não soube tratar de maneira adequada seu passado escravocrata. O Mapa da Desigualdade, produzido anualmente pela Rede Nossa São Paulo (2017), dá números claros, por distrito, a essas discrepâncias. Podemos citar, por exemplo, que:

- Na Vila Andrade (Zona Sul), 50,45% das moradias ficam localizadas em favelas. Em 11 distritos (todos no Quadrante Sudoeste ou na Zona Central), não há favelas.

- A remuneração média do emprego formal em dezembro de 2015 em Marsilac (extremo sul de São Paulo) era de R\$1.287,32. No Campo Belo (que faz parte do Quadrante Sudoeste), R\$10.079,98.

- A idade média ao morrer entre os residentes do Jardim Paulista (também no Quadrante Sudoeste) é de 79,4 anos. No Jardim Ângela (que fica na Zona Sul e é o terceiro maior distrito em população do município), 55,7 anos, algo comparável a países da África Subsaariana. Isso quer dizer que, a depender do local de residência, as pessoas podem viver até mais do que a média dos EUA ou igual aos moradores da Somália (OMS, 2016). A diferença na expectativa de vida entre esses distritos é de assustadores 23,7 anos.

- Dos 10 distritos com mais homicídios por 100 mil habitantes em São Paulo no ano de 2015, 4 ficam na Zona Leste, 3 na Zona Sul, 2 na Zona Central e 1 na Zona Norte. Dos 10 com menos homicídios, 7 ficam no Quadrante Sudoeste.

A tensão existente entre a cidade formal e a cidade ilegal é dissimulada. [...] a representação da 'cidade' é uma ardilosa construção ideológica que torna a condição de cidadania um privilégio e não um direito universal: parte da cidade torna o lugar do todo. A cidade da elite representa e encobre a cidade real. Essa representação, entretanto, não tem a função apenas de encobrir privilégios, mas possui, principalmente, um papel econômico ligado à geração e captação de renda imobiliária. (MARICATO, 2000, p. 165)

Com uma realidade de disparidades socioespaciais tão gritantes, a democratização do espaço urbano e a construção do Direito à Cidade em São Paulo passam diretamente por duas frentes de atuação: a garantia de participação popular na tomada de decisões a respeito dos rumos da cidade e a redução drástica das desigualdades materiais na cidade.

3 | PARTICIPAÇÃO POPULAR E GESTÃO DEMOCRÁTICA DA CIDADE DE SÃO PAULO

Frente ao contexto de enormes desigualdades apresentado, surge o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (PDE-SP), Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014. Seu processo de formulação contou com diversos instrumentos para garantia da participação popular, e o conteúdo da lei foi objeto de intensas disputas entre diversos movimentos sociais e representantes de variados setores do mercado imobiliário (ISAÍAS; COELHO, 2015). Em números gerais, foram realizadas 114 audiências públicas, com 25.692 participantes e 10.147 contribuições (sendo 5.684 propostas feitas presencialmente, e 4.463 feitas pelas plataformas digitais de participação). Mas esse caráter participativo não se restringiu ao processo elaborativo da lei, sendo integrado também aos princípios (art. 5º, VII e art. 5º, §7º) e aos instrumentos trazidos pelo PDE, em consonância com o que é determinado pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001).

No texto da lei, a questão da Gestão Democrática está expressa no Título IV, que abarca do art. 318 ao art. 359. Nele, estrutura-se o Sistema Municipal de Planejamento Urbano (conjunto de planos e normas que organizam toda a política de desenvolvimento urbano do município, tendo por ponto central o Plano Diretor), que deve ter participação direta da população em todas as suas fases de planejamento e gestão democrática da cidade, garantindo instâncias e instrumentos necessários para a efetivação da participação da população na tomada de decisões. De modo que a estrutura de gestão democrática instituída pelo PDE-SP afeta diretamente também a elaboração e execução de todo o instrumental jurídico-urbanístico municipal. Nesse sentido, o Sistema Municipal de Planejamento Urbano, enquanto articulação do Plano Diretor com as demais leis relacionadas a ele, é um importante instrumento para a participação popular nas decisões a respeito dos rumos da cidade, visto que articula os mais diversos temas e planos relacionados à política urbana, tanto no que tange toda a São Paulo (art. 343) quanto no desenvolvimento de localidades específicas, como subprefeituras (art. 344 a 346) e bairros (art. 347 a 351). Isso visa garantir que a política urbana tratará a cidade como um todo, entendendo as diferenças e especificidades de cada território para, a partir disso, poder transformar a realidade vivida por seus habitantes.

Sobre as instâncias de participação social, elas são as vias criadas para que haja interação direta entre a sociedade civil e o Poder Público. Isto é, garantem espaço institucional para que a população possa ter parte na tomada de decisões e acompanhamento de todas as ferramentas que compõem o desenvolvimento da política urbana de São Paulo, quebrando em parte com a lógica do distanciamento hierárquico que há no Brasil entre Estado e população. São instâncias de participação popular: a) a Conferência Municipal da Cidade de São Paulo; b) o Conselho Municipal de Política Urbana (CMPU); c) a Câmara Técnica de Legislação Urbanística (CTLU); d) a Comissão de Proteção à Paisagem Urbana (CPPU); e) os Conselhos Participativos Municipais; e f) os Conselhos de Representantes das Subprefeituras.

Por fim, a lei também regulamenta o Sistema de Informações, Monitoramento e Avaliação do PDE, que tem por objetivo disponibilizar a toda a população informações e mapeamentos em relação à realidade da cidade e àquilo que o Poder Público realiza. Isso é fundamental para que seja possível transformar o quadro de desigualdades historicamente camufladas por uma construção ideológica. Como afirma Maricato, “A disseminação da informação e do conhecimento sobre a cidade real ou sobre a realidade urbana tem a importante função de afastar a bruma que encobre a realidade e desvendar a dimensão da exclusão” (2000, p. 168).

Em suma, o que se põe em disputa quando falamos sobre a gestão democrática e participativa da cidade é em que sentido vão ser destinados os recursos e as ações do Estado na produção da cidade, e a quem vão favorecer (OLIVEIRA, 1982). Com uma gestão participativa e democrática, somada à intensa disponibilização de informações, é possível reverter os rumos da política urbana que edificou essa São Paulo tão desigual.

4 | REDUÇÃO DE DESIGUALDADES SOCIOESPACIAIS E DEMOCRATIZAÇÃO DA CIDADE

Outro aspecto central para a transformação do espaço urbano de São Paulo são os instrumentos trazidos pelo Plano Diretor para a redução das desigualdades socioespaciais. Tratemos aqui de quatro pontos específicos trazidos por tal lei sobre esse tema: a) o FUNDURB; b) a Cota de Solidariedade; c) as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS); e d) os Instrumentos de Indução da Função Social da Propriedade.

a) *o Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB);*

A Lei 16.050 faz com que em todo o espaço urbano de São Paulo tenha Coeficiente Aproveitamento Básico igual a 1 (com excessões regulamentadas em lei, a fim de estimular ou desestimular o processo de ocupação em determinadas áreas),

isto é, garante ao proprietário o direito de construir o equivalente a uma vez a área do lote. Caso seja de interesse do empreendedor construir além desse valor, até o limite máximo estabelecido, ele terá de pagar à Prefeitura a Outorga Onerosa do Direito de Construir, isto é, uma contrapartida financeira pelo potencial construtivo adicional, que tem seu valor calculado de acordo com as regras as regras do art. 117. E esses recursos recebidos por meio da Outorga Onerosa são destinados exclusivamente ao FUNDURB (art. 115, Parágrafo único). E é notável o papel que essa regra tem para a democratização material cidade quando vemos como o FUNDURB investe seus recursos. Segundo o art. 339, os recursos ser]ao aplicados em programas e projetos habitacionais de interesse social, sistemas de transporte público coletivo, cicloviário e de circulação de pedestres, desenvolvimento da estrutura urbana, implantação de equipamentos urbanos e comunitários, espaços públicos de lazer, áreas verdes, proteção de patrimônio histórico e cultural, e criação de unidades de conservação ou proteção de áreas de interesse ambiental. Além disso, a lei deixa clara e obrigatória a prioridade dada à questão da moradia popular (especialmente na região central da cidade, que já possui estrutura e serviços de qualidade, além de alta oferta de empregos) e ao transporte público (art. 340).

Com essa vinculação dos recursos do Fundo, a legislação deixa claro o entendimento de que a autorização para que o empreendedor construa acima do Coeficiente de Aproveitamento Básico só pode ser dada por meio de uma contrapartida que, mais do que meramente financeira, venha no sentido de beneficiar a coletividade da cidade, com especial foco àqueles que estão em situação mais vulnerável. Ou seja, há aqui uma tentativa de inversão da relação que o Poder Público de São Paulo tem tido historicamente com o mercado imobiliário: se antes os elementos de interesse da coletividade eram deixados em segundo plano para que se desse privilégios aos interesses do mercado imobiliário, agora este só poderá concretizar seus projetos (os quais trazem claros efeitos sobre a estrutura e o cotidiano do espaço urbano) se isso vier acompanhado de pagamento para que se invista na melhoria de vida da maior parte da população.

Isso, somado ao fato de que o FUNDURB é submetido a uma gestão democrática com controle social garantido por meio do Conselho Gestor paritário (art. 341), torna-o instrumento central para reduzir as desigualdades socioespaciais, com um espaço mais democrático e capaz de ser experienciado por parcelas cada vez maiores dos moradores.

b) a Cota de Solidariedade;

A Cota de Solidariedade é um mecanismo regulamentado pelos arts. 111 e 112 do PDE-SP que obriga os empreendimentos imobiliários maiores que 20.000 m² a determinarem o equivalente a 10% da área construída computável para

Habitação de Interesse Social, a qual é destinada a famílias com renda de até seis salários mínimos. Com esse instrumento, há uma ampliação do acesso à terra para produção de moradia popular. No entanto, o lobby do mercado imobiliário na Câmara Municipal fez com que, durante a tramitação no Legislativo, a Cota de Solidariedade tenha sido profundamente enfraquecida, já que a ideia inicial presente no Projeto de Lei 688/13 era que a construção das HIS referentes à cota fosse no próprio terreno ou em terreno próximo, o que serviria para garantir que haveria produção de moradia social em áreas já estruturadas e valorizadas. Colocaria gente pobre para morar onde hoje vivem quase que exclusivamente só ricos. Com as alterações, foi aberta a possibilidade de os empreendedores cumprirem os requisitos da Cota de Solidariedade de maneiras alternativas (art. 112, §2º), o que, em suma, deixa que paguem para que as habitações sejam construídas longe de seus empreendimentos. É um atentado contra a função inicial do instrumento.

c) as Zonas Especiais Interesse Social (ZEIS);

Apesar de as ZEIS já existirem desde o PDE-SP de 2002 e serem regulamentadas por lei própria (Lei 13.885/04), com o novo Plano Diretor elas tiveram suas áreas de cobertura expandidas de 138,8km² para 172km² (um aumento de quase 25%) e foram aperfeiçoadas. Por serem um instrumento central para a transformação do modelo de cidade, elas são citadas em diversos artigos, mas o trecho da lei referente especificamente à regulamentação das ZEIS está contido entre os arts. 44 e 60. A definição delas está no art. 44:

Art. 44. As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) [...] são porções do território destinadas, predominantemente, à moradia digna para a população de baixa renda por intermédio de melhorias urbanísticas, recuperação ambiental e regularização fundiária de assentamentos precários e irregulares, bem como à provisão de novas Habitações de Interesse Social – HIS e Habitações de Mercado Popular – HMP a serem dotadas de equipamentos sociais, infraestruturas, áreas verdes e comércios e serviços locais, situadas na zona urbana.

Ou seja, através das ZEIS a lei demonstra uma clara intenção de enfrentar a questão da cidade ilegal. Isso é reiterado quando vemos a área de cobertura das ZEIS, que em geral coincide com onde as condições de vida são mais precárias, como já apontado. Ademais, sabendo da necessidade de tratar as especificidades de cada área, o Plano Diretor estabelece tipos distintos de ZEIS para o tratamento diferenciado das problemáticas de cada região:

Art. 45. As ZEIS classificam-se em 5 (cinco) categorias, definidas nos seguintes termos:

I – ZEIS 1 são áreas caracterizadas pela presença de favelas, loteamentos irregulares e empreendimentos habitacionais de interesse social, e assentamentos habitacionais populares, habitados predominantemente por população de baixa

renda, onde haja interesse público em manter a população moradora e promover a regularização fundiária e urbanística, recuperação ambiental e produção de Habitação de Interesse Social;

II – ZEIS 2 são áreas caracterizadas por glebas ou lotes não edificados ou subutilizados, adequados à urbanização e onde haja interesse público ou privado em produzir Empreendimentos de Habitação de Interesse Social;

III – ZEIS 3 são áreas com ocorrência de imóveis ociosos, subutilizados, não utilizados, encortiçados ou deteriorados localizados em regiões dotadas de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas, boa oferta de empregos, onde haja interesse público ou privado em promover Empreendimentos de Habitação de Interesse Social;

IV – ZEIS 4 são áreas caracterizadas por glebas ou lotes não edificados e adequados à urbanização e edificação situadas na Área de Proteção aos Mananciais das bacias hidrográficas dos reservatórios de Guarapiranga e Billings, exclusivamente nas Macroáreas de Redução da Vulnerabilidade e Recuperação Ambiental e de Controle e Recuperação Urbana e Ambiental, destinadas à promoção de Habitação de Interesse Social para o atendimento de famílias residentes em assentamentos localizados na referida Área de Proteção aos Mananciais, preferencialmente em função de reassentamento resultante de plano de urbanização ou da desocupação de áreas de risco e de preservação permanente, com atendimento à legislação estadual;

V – ZEIS 5 são lotes ou conjunto de lotes, preferencialmente vazios ou subutilizados, situados em áreas dotadas de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas, onde haja interesse privado em produzir empreendimentos habitacionais de mercado popular e de interesse social.

O Plano Diretor também prevê que o planejamento e a execução das intervenções realizadas nas ZEIS 1 e 3 devem ter a participação de um Conselho Gestor composto por representantes dos moradores, do Poder Executivo e da sociedade civil organizada, impedindo uma intervenção estatal sem qualquer participação das pessoas que serão afetadas. Ainda, determina que ao menos 60% da área construída de HIS em ZEIS 1, 2, 3 e 4 seja destinada às famílias com renda de até 3 salários mínimos. Também, utiliza esse instrumento para estimular a proximidade entre o local de domicílio e de empregos, abrindo a possibilidade para, nas ZEIS, serem considerados não computáveis até 20% da área construída dos EHIS e dos Empreendimentos de Habitação de Mercado Popular (EHMP) destinada à oferta de serviços, comércio e equipamentos (art. 60, §4º).

d) os Instrumentos Indutores da Função Social da Propriedade;

A aplicação da Função Social da Propriedade passa diretamente pelo combate à utilização de imóveis para especulação imobiliária. Nesse sentido, o PDE-SP combate aqueles não edificados, subutilizados ou não utilizados. Para isso, se vale dos instrumentos ofertados pelo Estatuto da Cidade, como o Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC), o IPTU Progressivo no Tempo e a Desapropriação Mediante Pagamento em Títulos da Dívida Pública (que foram regulamentados pelo Decreto nº 55.638 de 2014). De acordo com os arts. 96 e 97, nos casos dos imóveis não edificados ou subutilizados, os proprietários devem,

compulsoriamente, no prazo de um ano apresentar projeto de parcelamento ou edificação, iniciar as obras em até dois anos da data do alvará de execução do projeto e concluí-las em até 5 anos. Já os proprietários de imóveis não utilizados têm um ano para dar-lhes uso. Não sendo cumpridos esses prazos ou as obrigações postas, a Prefeitura deve cobrar dos proprietários IPTU Progressivo no Tempo (art. 98), que tem sua alíquota aumentada a cada ano, até o máximo de 15%, para forçar o proprietário a dar função social a seu imóvel. Caso siga não cumprindo o que a lei manda, após 5 anos de aumento do IPTU, a Prefeitura pode realizar a Desapropriação Mediante Pagamento em Títulos da Dívida Pública (art. 99). O Plano também prevê a listagem dos imóveis que não cumprem função social (que será disponibilizada ao público para garantir monitoramento e controle social do combate à especulação imobiliária), no art. 100 e 101; o Consórcio Imobiliário entre Prefeitura e proprietário para viabilizar financeiramente a garantia da função social dos imóveis (art. 102); o Direito de Preempção à Prefeitura para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares, para que seja possível cumprir os objetivos e as ações prioritárias do PDE-SP (arts. 103 a 107); e a Arrecadação de Bens Abandonados, onde a Prefeitura terá o direito de incorporar ao patrimônio do Município imóveis que não cumprirem suas obrigações fiscais e de conservação por um prazo de três anos (arts. 108 a 110).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como visto, a metrópole paulistana é marcada por abissais desigualdades que influenciam o modo como seu espaço urbano é produzido, criando territórios com características sociais profundamente diferentes entre si. São claramente muitos os desafios para a democratização desse espaço. No entanto, o Plano Diretor Estratégico de 2014 se apresenta como um conjunto de regras que pretende enfrentar tal conjuntura. Assim, todos os diversos instrumentos aqui apresentados, bem como outros, vão no sentido de ampliar a participação popular na tomada de decisão a respeito dos rumos da cidade, reduzir as desigualdades socioespaciais existentes em São Paulo e aproximar cada vez mais as realidades experienciadas no espaço urbano por aqueles que pertencem a diferentes segmentos sociais. Apenas com a transformação da cidade em um lugar que seja mais igual, formal e materialmente democrático, e que permita aos seus habitantes oportunidades de vivências comuns é possível caminhar em direção ao Direito à Cidade. Porque o Direito à Cidade também se refere ao direito de experiência de unidade, o que é inconcebível em um espaço marcado por desigualdades socioespaciais tão profundas quanto as presentes em São Paulo.

Apesar dos inegáveis avanços trazidos pelo PDE-SP e seu instrumental, cabe

destacar que não é possível iludir-se por uma lei mais socialmente progressista, especialmente quando se trata de assunto tão central para a luta de classes quanto a produção do espaço urbano. Afinal, a história brasileira é marcada por profundo e “tradicional” distanciamento entre realidade social e arcabouço jurídico (MARICATO, 2000), o que, em diversos momentos, criou em setores da sociedade uma ilusão sobre os avanços conseguidos por meio de bons Planos Diretores (VILLAÇA, 2005). Como nos lembra Francisco de Oliveira, “o planejamento é uma forma transformada da luta de classes” (apud. VAINER, 2000, p. 117). Por isso, mais do que apenas a elaboração de leis e instrumentos jurídico-urbanísticos, uma nova cidade só será possível por meio da luta cotidiana em defesa da democratização do espaço, do embate entre os interesses das classes populares e os das elites.

REFERÊNCIAS

- ALVES, C. Z. J. A formação do complexo corporativo metropolitano de São Paulo baseado na distribuição das sedes dos bancos de investimento (1966-2013). In: **Geosp – Espaço e Tempo** (Online), v. 22, n. 1, p. 096-114. 2018.
- ARANTES, Paulo Eduardo. **Sentimento da Dialética na Experiência Intelectual Brasileira: Dialética e Dualidade segundo Antonio Candido e Roberto Schwarz**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- BORJA, Jordi; CASTELLS, Manuel. As Cidades como Atores Políticos. In: **Novos Estudos Cebrap**, n. 45, p. 152-166. São Paulo: Cebrap, 1996.
- BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em outubro/2019.
- BREMAEKER, François. **As Grandes Aglomerações Urbanas no Mundo**. Rio de Janeiro: Observatório de Informações Municipais, 2016.
- CARVALHO, Laura. **Ocupações de risco mostram drama do acesso à moradia nas metrópoles**. Folha de São Paulo. 03/05/2018. <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/laura-carvalho/2018/05/ocupacoes-de-risco-mostram-drama-do-acesso-a-moradia-nas-metropoles.shtml>. Acesso em outubro/2019.
- CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE (CEM). **Estimativas Relativas à Precariedade Habitacional e ao Déficit Habitacional no Município de São Paulo – Sehab/PMSP e CEM/CEPID**. São Paulo: CEM, 2016.
- DÉAK, Csaba; SCHIFFER, Sueli. A Metrópole de uma Sociedade de Elite. In: SEGBERS, Klaus (et al.). **The making of global city-regions**. Baltimore: The John Hopkins University Press, 2007. Tradução de Nuno Fonseca. Disponível em: http://www.fau.usp.br/docentes/deprojeto/c_deak/CD/3publ/07sp-metr-elit/07-SP-Met-po.pdf. Acesso em outubro/2019.
- FERNANDES, Florestan. **Capitalismo Dependente e Classes Sociais na América Latina**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.
- FIX, Mariana. **Parceiros da Exclusão: duas histórias de construção de uma “nova cidade” em São Paulo**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2012.

ISAÍAS, Thaís Lopes Santana; COELHO, Helena Carvalho. O Processo de Aprovação do Plano Diretor de São Paulo: O Papel dos Movimentos Sociais. In: **Revista de Direitos Humanos e Efetividade**, v. 1, n. 2, p. 260-275, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Área territorial brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Diretoria de pesquisa – DEP – Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS. **Estimativas da População Residente no Brasil e Unidades da Federação com Data de Referência em 1º de Julho de 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. 2015.

MARICATO, Ermínia. As Ideias Fora do Lugar e o Lugar Fora das Ideias. In: ARANTES, Otília (et al.). **A Cidade do Pensamento Único: Desmanchando Consensos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

MARICATO, Ermínia. Ninguém Conhece a Cidade Ilegal. Entrevista concedida a Carolina Stanisci. In: **Revista MPD Dialógico**, Ano IV, nº 15, p. 8-13. São Paulo, 2007.

MARICATO, Ermínia. **Metrópole na Periferia do Capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência**. São Paulo: Hucitec, 1996.

MARICATO, Ermínia. **Para Entender a Crise Urbana**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2015.

OLIVEIRA, Francisco de. O Estado e o Urbano no Brasil. In: **Revista Espaço e Debates**, v. 6, p. 36-54, 1982.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **World Health Statistics 2016: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals**. 2016.

OXFAM Brasil. **A Distância Que Nos Une: Um Retrato das Desigualdades Brasileiras**. 2017.

O ESTADO DE SÃO PAULO. **1% dos donos de imóveis concentra 45% do valor imobiliário de São Paulo**. 13/08/2016. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,1-dos-donos-de-imoveis-concentra-45-do-valor-imobiliario-de-sao-paulo,10000069287>. Acesso em outubro/2019.

PASTERNAK, Suzana. Loteamentos Irregulares no Município de São Paulo: Uma Avaliação Espacial Urbanística. In: **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 34, p. 131-170. IPEA, 2010.

PIGNATARI, Décio. **Semiótica da Arte e da Arquitetura**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2004.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Mapa da Desigualdade 2017**. 2017. Disponível em: https://nossasaopaulo.org.br/portal/mapa_2017_completo.pdf. Acesso em outubro/2019.

ROLNIK, Raquel. **A Cidade e a Lei – Legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo**. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, 1997.

SÃO PAULO (Município). Decreto 55.638, de 30 de outubro de 2014. **Confere nova regulamentação à aplicação dos instrumentos indutores da função social da propriedade urbana no Município de São Paulo, em especial à notificação para o parcelamento, edificação e utilização compulsórios; revoga o Decreto nº 51.920, de 11 de novembro de 2010**. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/decreto-no-55-638-de-30-de-outubro-de-2014/>. Acesso em outubro/2019.

SÃO PAULO (Município). Lei 16.050, de 31 de Julho de 2014. **Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002.** Disponível em: https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf. Acesso em outubro/2019.

SCHWARZ, Roberto. **Ao Vencedor as Batatas: Forma Literária e Processo Social nos Inícios do Romance Brasileiro.** São Paulo: Duas Cidades; Ed. 34, 2000a.

SCHWARZ, Roberto. **Um Mestre na Periferia do Capitalismo: Machado de Assis.** São Paulo: Duas Cidades; Ed. 34, 2000b.

VAINER, Carlos. Os liberais também fazem planejamento urbano? Glosas ao “Plano Estratégico da Cidade do Rio de Janeiro”. In: ARANTES, Otília (et al.). **A Cidade do Pensamento Único: Desmanchando Consensos.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

VILLAÇA, Flávio. **As Ilusões do Plano Diretor.** São Paulo: Edição do Autor, 2005. Disponível em: <http://www.planosdiretores.com.br/downloads/ilusaopd.pdf>. Acesso em outubro/2019

VILLAÇA, Flávio. São Paulo, Segregação Urbana e Desigualdade. In: **Estudos Avançados**, v. 25, n. 71, p. 37-58, 2011.

SISTEMA PARA PREVENÇÃO DE INCIDENTES DE SEGURANÇA PÚBLICA: CONSTRUINDO CIDADES INTELIGENTES

Data de aceite: 06/01/2020

Data de submissão: 14/10/19

Fernando Posser Pinheiro

Graduado em Sistemas de Informação -
Faculdade Meridional (IMED)
Passo Fundo - RS, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6522455677078071>

Tháisa Leal da Silva

Docente do Programa de Pós-Graduação Stricto
Sensu em Arquitetura e Urbanismo (PPGARQ) -
Faculdade Meridional (IMED)
Passo Fundo - RS, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/4589660577066054>

RESUMO: O Brasil vive, atualmente, um conturbado momento de fragilidades em diversos setores, entre os quais a segurança pública se destaca, principalmente no estado do Rio Grande do Sul, onde a violência tem crescido exponencialmente. Neste setor o principal atuante operacional no combate à criminalidade é a Polícia Militar, que atua diariamente com rondas ostensivas. Além disso, a Polícia Militar é o órgão que faz os registros de ocorrências quando ocorrem incidentes de segurança pública. Mas como esses registros poderiam ser utilizados para tornar as cidades mais inteligentes? Diversos batalhões utilizam armazenamento simples de

dados, que são preenchidos em papel pelos policiais no local da ocorrência, e logo após, são documentados em arquivos de texto ou planilhas no quartel. Nesse contexto, o trabalho proposto realizou a mineração dos registros de incidentes ocorridos na cidade de Passo Fundo, utilizando processamento algorítmico em dados como: data, dia da semana, hora, local e tipo de incidente. Além dos registros de incidentes, também foram analisados os dados climáticos da região de Passo Fundo, visando estabelecer uma correlação estatística entre os incidentes e os valores de temperaturas e precipitação registrados durante as ocorrências. A partir destas análises, foi desenvolvido um sistema que, de acordo com os dados de incidentes pesquisados no sistema, apresenta no Google Maps os principais pontos de ocorrência destes incidentes. Esse mapeamento é realizado através de cálculos estatísticos dentro do parâmetro de 72 áreas da cidade. Assim, a utilização destes dados possibilita uma maior eficiência na tomada de decisão das rotas para as rondas da Polícia Militar, uma vez que recursos humanos para análise de dados em planilhas e cálculos estatísticos são mais custosos e sujeitos a falhas do que a utilização de um sistema que possibilita uma tomada de decisão baseada em dados reais plotados em um mapa digital.

PALAVRAS-CHAVE: Cidades Inteligentes.

SYSTEM FOR PUBLIC SAFETY INCIDENTS PREVENTION: BUILDING SMART CITIES

ABSTRACT: Currently, Brazil is experiencing a troubled moment of fragility in several sectors, between those sectors public safety stands out, mainly in the state of Rio Grande do Sul, where the violence had grown up exponentially. In this sector, the main actor against crime is the Military Police that operates daily with ostensive patrols. Furthermore, the Military Police is the agency that records occurrences when public incidents happen. But how could those records be used to make the cities smarter? Many battalions use simple data storage that are filled in paper by the police at the local of occurrence, and after that the situation is documented in text files or spreadsheets in the police station. In this context, this work proposes the development of incident data mining in the city of Passo Fundo, using algorithmic data processing as: date, day in the week, time, place and type of the incident. Beyond incident records, climatic data of Passo Fundo were also analyzed, aiming to establish a statistical correlation between incidents and temperature and precipitation values registered during occurrences. From these analyses, it was developed a system that, according to data incidents filtered from the system, shows in Google Maps the main sites of occurrence of those incidents. This mapping is made using statistical calculations inside of 72 parameters of the city areas. Thus, the use of these data allow a bigger efficiency in the decision-making of Military Police patrol routes, since that using human resources for data analysis in spreadsheets and statistic calculations are more expensive and likely to fail than to use a system that enables a decision-making based on real data plotted on a digital map.

KEYWORDS: Smart Cities. Data Mining. Public Security. Technology.

1 | INTRODUÇÃO

A tecnologia moderna proporciona a construção de diversas soluções para problemas enfrentados pelas pessoas e organizações diariamente. Apesar de a computação moderna ser uma ciência novata em um mundo de ciências tão antigas e maduras, ela já possui estudos e conteúdos que começam a delinear tendências de comércio e desenvolvimento em todo o mundo. Uma destas tendências são as chamadas de *smart cities* (português: cidades inteligentes). Komninos, um dos primeiros autores a utilizar o termo cidades inteligentes, as definiu com características muito específicas: “Combinam o ambiente digital e comunidades reais; possuem elevado nível de conhecimento; pertencem a uma área geográfica que partilha o conhecimento; dependem de uma infraestrutura baseada em tecnologias de informação e comunicação e, otimizam a gestão do conhecimento” (KOMNINOS,

2002).

O que faz de uma cidade comum uma cidade inteligente não é apenas o fato de a digitalização estar presente em sua cultura e sim o que é feito para resolver problemas e melhorar os processos da cidade através do uso da tecnologia. Câmeras, sensores, aplicativos, redes sociais e sistemas integrados são componentes encontrados nas grandes cidades por todo o mundo, e com a tecnologia massiva que está presente no dia a dia, todos estes componentes geram muitos dados que, se forem tratados de maneira inteligente, podem ser utilizados para fazer de uma cidade um lugar melhor.

A tecnologia tornou-se acessível tanto para pessoas físicas quanto para organizações, o que resulta em uma grande geração de dados que até pouco tempo atrás não eram aproveitados. Com o surgimento de novas tecnologias e da análise de dados, já é possível realizar o reaproveitamento destes dados para gerar informações relevantes para as mais diversas áreas do conhecimento. A grande área de estudo da computação que é responsável por contribuir para o desenvolvimento da análise massiva de dados é chamada de mineração de dados. Com cidades inteligentes gerando uma alta quantidade de informações a todo instante, como chegar às respostas para perguntas essenciais que envolvem a administração de uma cidade?

Em 2010, a cidade do Rio de Janeiro no Brasil foi uma das muitas que receberam o apoio da IBM para realizar a transição de cidade digital para cidade inteligente. A partir daí teve início o Centro de Operações do Rio (CORIO, 2019), que visa manter as informações sobre a cidade girando em torno de benefícios de otimização de segurança, trânsito, situações de emergência médica, deslizamentos, chuvas e etc. Com a utilização de metadados das mais variadas origens, o CORIO integra uma gama de sistemas que gerenciam e analisam estes dados a fim de prevenir situações críticas e trabalhar de forma conjunta e rápida para resolver problemas de situações em ocorrência.

Além da cidade do Rio de Janeiro, o Brasil possui outras duas cidades que utilizam a implementação do *Smart Cities Challenge* da IBM (IBM, 2019), são elas: Porto Alegre em 2013 e Curitiba em 2012.

Curitiba recebeu estruturas voltadas à comunicação e troca de informações com seus cidadãos, focando principalmente em estratégias de co-criação com foco social nos cidadãos (IBM, 2019a). Já Porto Alegre recebeu, além de estruturas de comunicação com a população, uma central de operações similar à do município do Rio de Janeiro, podendo atuar na prevenção de enchentes, monitoramento por câmeras, controle de tráfego de veículos, alertas meteorológicos, etc. (IBM, 2019b). Entretanto, vale ressaltar que, diferente do acontecido no Rio de Janeiro, os índices de roubo de carro e homicídio aumentaram no município de Porto Alegre, segundo

dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul (SSP-RS, 2019).

Também há casos de tecnologias desenvolvidas dentro das próprias corporações de policiamento ostensivo, como é o caso do software CERCO, desenvolvido dentro da PM do Estado do Tocantins para atuar no roubo de veículos dentro do estado. O software foi desenvolvido com o objetivo de criar uma rede de comunicação que compartilhasse dados sobre veículos roubados para mais de 2.500 agentes de segurança do Estado do Tocantins (CERCO, 2019).

O governo brasileiro vem tentando estimular os investimentos em segurança pública, como é mostrado na análise de Filho, Cario e Nogueira (2011), a qual revela que entre os anos de 2000 e 2009 o Brasil obteve os investimentos financeiros em segurança que atingiram um patamar internacional, chegando a ter posição de destaque junto à países da União Europeia.

Segundo Saporì (2015), gastamos cerca de 1,29% do PIB no setor de segurança. O autor ainda diz o seguinte:

...afinal de contas, o Brasil gasta muito ou gasta pouco em segurança pública? Os dados disponibilizados pelo Anuário nos permitem afirmar que gastamos pouco diante da magnitude do problema que enfrentamos. Em termos comparativos, alocamos na segurança pública praticamente o mesmo percentual do PIB (1,29 %) do verificado nos países europeus (1,3 %). Entretanto, tais países possuem taxas de homicídios quase 30 vezes inferiores à taxa brasileira. Em outras palavras, o Brasil gasta anualmente com segurança pública percentagem da riqueza gerada pelo país similar à observada nos países da comunidade europeia, sendo que a incidência da violência aqui é muito superior à existente lá.

O valor de investimento para a implantação de tecnologias de amplo alcance que possam auxiliar na resolução de problemas emergenciais para grandes cidades pode ser considerado baixo e levamos em consideração a análise de investimentos em segurança pública, o valor investido em 2015 supera os 70 bilhões de reais, o que faz pensar que há espaço para a inovação tecnológica de cidades inteligentes focada em segurança pública. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo desenvolver um sistema computacional que utilize técnicas de mineração de dados gerando índices estatísticos de incidentes criminosos da cidade de Passo Fundo, fornecendo aos órgãos responsáveis um mapa das regiões mais violentas da cidade, e promovendo uma maior eficiência de uso dos recursos públicos no combate à criminalidade.

2 | METODOLOGIA

As aplicações para cidades inteligentes em sua grande maioria focam-se na utilização de sensores e dispositivos para armazenar dados que possam

gerar informações relevantes para apoiar na tomada de decisão da cidade. Para transformar os dados em informações algo necessário a ser utilizado são técnicas de análise de dados. Segundo Eckerson (2003), essas técnicas demonstram um aumento significativo nas características de corporações no uso de soluções de análise de dados: “Economia de tempo: 61%; Versão única da verdade: 59%; Melhores estratégias e planos: 57%; Melhores decisões táticas: 56%; Processos mais eficientes: 55%; Economia de custos: 37%”. Tal constatação demonstra a supremacia de gerenciamento de informações utilizando métodos de computação moderna.

Neste trabalho, a fim de se fazer uso de soluções em tecnologia através da análise de dados, foi realizada uma parceria com o 3º Regimento de Polícia Montada, localizado em Passo Fundo (3º RPMon), o qual cedeu dados de incidentes ocorridos a partir do ano de 2014 para análise e desenvolvimento de um sistema de mapeamento estatístico dos incidentes ocorridos em Passo Fundo, desenvolvido com o objetivo de auxiliar no uso otimizado dos recursos da PM, bem como no planejamento de rotas mais eficazes para as rondas ostensivas da cidade.

Em parceria com o 3º RPMon, foram obtidos os arquivos contendo os Boletins de Ocorrência (BOs) e Boletins de Atendimento (BAs) de roubo a transportes coletivos, furto e roubo de veículos, furto e roubo a pedestres e estabelecimentos, homicídio, furto simples, furto qualificado, encaminhamento de menor, recuperação de bens, ocorrência de prisão, apreensão de drogas e apreensão de armas, que foram obtidos através de ofício encaminhado especificando as condições e entregas do projeto, que não envolviam a utilização de dados pessoais de vítimas, criminosos e policiais envolvidos nos registros.

A partir desses arquivos foi feita uma compilação dos dados para que ficassem unidos em um único arquivo, excluindo dados específicos como, por exemplo, informações sobre veículos, como no caso de recuperação de bens e furto de veículos que possuíam dados como placa, cor, ano, modelo, marca, etc.

Com todos os registros de incidentes padronizados então foram inseridos dados de registros climáticos que foram obtidos junto à Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária (EMBRAPA), através de seu portal de comunicação, onde é possível gerar relatórios com diversos indicadores climáticos. Neste caso foram extraídos os dados de temperatura média, temperatura máxima e precipitação e inseridos na base de dados de acordo com a data de cada incidente.

Visando criar uma melhor visualização dos dados mediante o mapa digital, algumas informações foram abstraídas e transformadas, como o horário e local do incidente. No caso do horário ele foi separado em 4 tipos distintos de dados, como é possível visualizar na Figura 1.

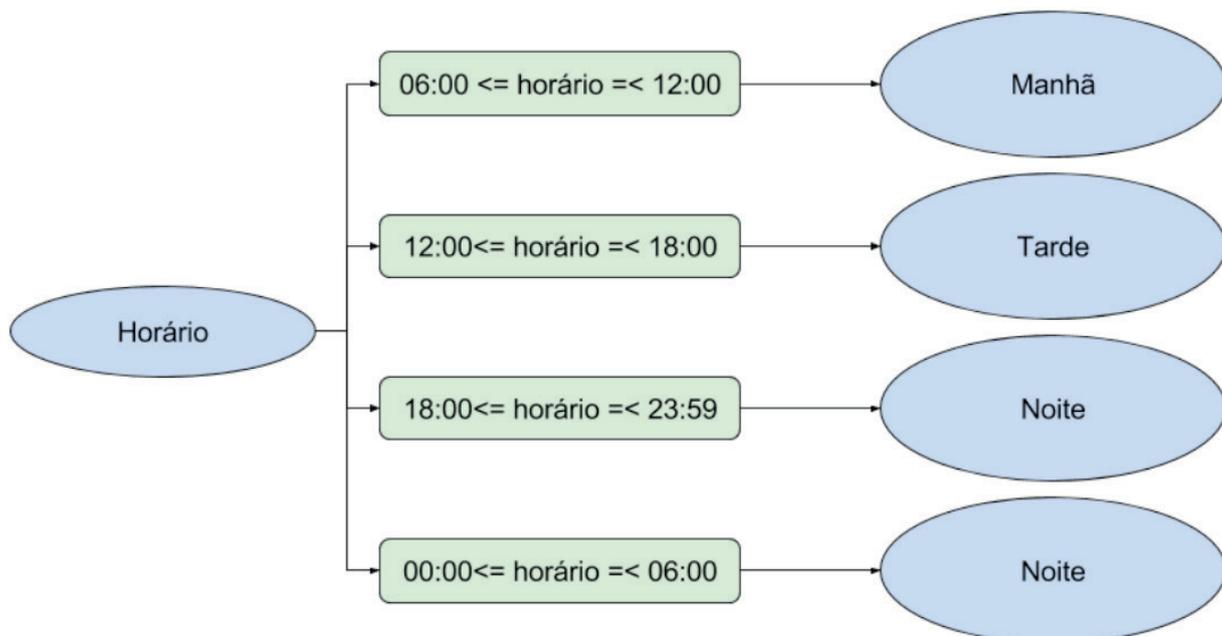


Figura 1 – Fluxograma do registro das horas.

Fonte: Autores (2017).

A abstração dos dados referentes à localização foi feita através da utilização de georreferenciamento com a plataforma Google Maps. Para tal, Passo Fundo foi mapeada em um total de 72 áreas de formato quadrado diferentes a fim de registrar as ocorrências de acordo com os quadrantes em que elas aconteceram. Para isso foi utilizado a Google Maps API (*Application Programming Interface*) para geocodificação, a qual possui recursos que extraem diversas informações gerais sobre um determinado local pesquisado. Entre estas informações há os dados de georreferência de latitude e longitude, que são utilizados para referenciar o endereço do incidente dentro do mapeamento realizado.

Como a plataforma para georreferência provém do Google Maps, é possível apenas buscar por regiões já mapeadas pela empresa, que no caso da cidade de Passo Fundo não possui sua região rural dentro destes locais de mapeamento, o que fez com que todos os incidentes que ocorreram em regiões rurais fossem desconsiderados, mas que não impede que eles sejam mapeados de forma manual no sistema.

Ao final de todo o processo o sistema realizou a extração, tratamento e carga dos dados armazenados nas planilhas do Excel para um banco de dados, gerando os dados que podem ser vistos na Figura 2, e criando assim uma abstração dos dados que estão armazenados nos registros dos boletins do 3º RPMon com os registros climáticos da EMBRAPA.

denken.hotspot	denken.arff
nome : varchar(2)	id : int(11)
latitude : double	tipo_dado : varchar(50)
longitude : double	id_dado : int(11)
centro_latitude : double	data : datetime
centro_longitude : double	categoria_dia_semana : int(1)
	categoria_hora : int(1)
	categoria_local : varchar(2)
	temp_max : float
	temp_min : float
	temp_med : float
	precipitacao : float

Figura 2 – Banco de dados do sistema.

Fonte: Autores (2017).

3 | RESULTADOS

Com os dados formatados e persistidos em um banco de dados digital, foi possível viabilizar a criação de um sistema web que é capaz de realizar uma busca nestes registros através de um filtro que pré-estabelece parâmetros para a busca de dados históricos como, por exemplo: Tipo de incidente, dia da semana, horário, local, temperatura mínima, temperatura máxima, precipitação, data inicial e data final.

Preenchendo os campos de filtro o sistema busca e compila as informações em uma estrutura de dados capaz de comunicar-se com um mapa digital do Google Maps API, que por sua vez utiliza uma construção padrão que reproduz toda e qualquer estrutura gerada pelo filtro aplicado.

Como é possível verificar na Figura 3, foi aplicado um filtro que busca por todos os tipos de incidente que aconteceram na segunda-feira à noite quando a temperatura estava entre 10°C e 29°C.

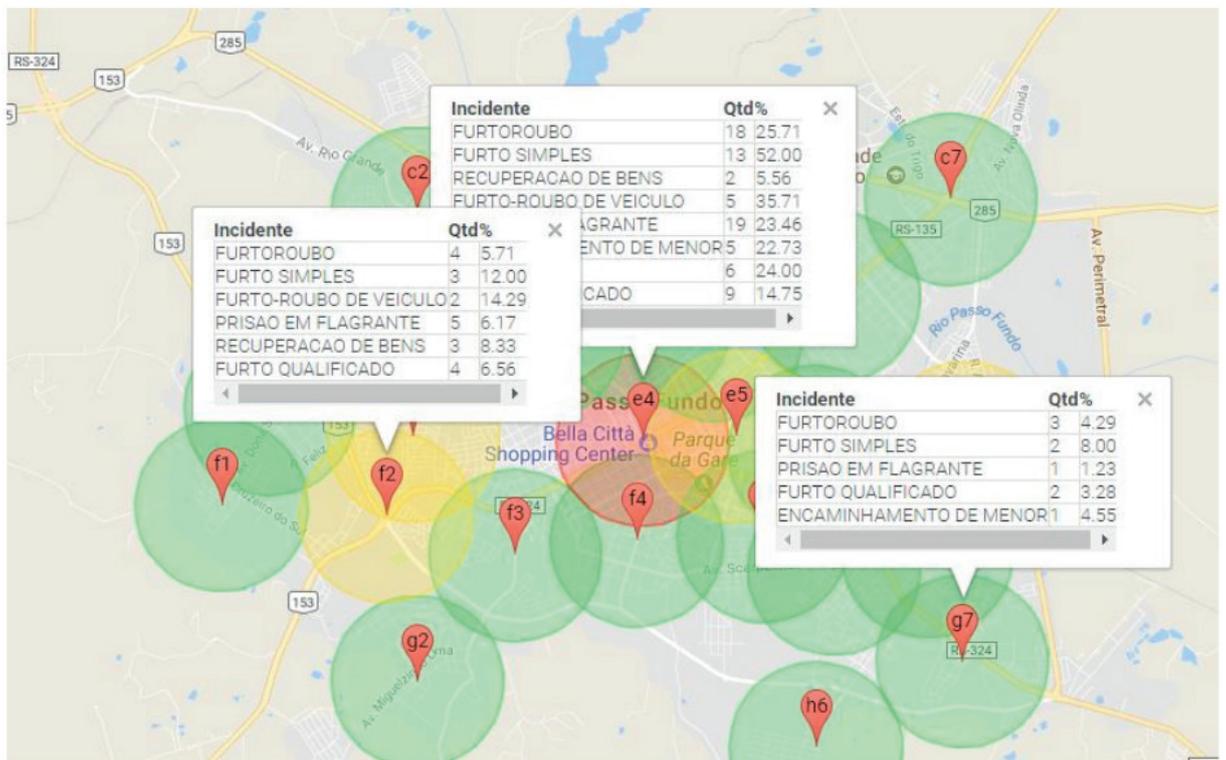


Figura 3 – Mapa digital plotando os incidentes ocorridos conforme a filtragem realizada.

Fonte: Autores (2017).

É possível identificar no mapa que há círculos em diferentes pontos da cidade, estes círculos são alguns dos pontos mapeados e descritos neste trabalho. Os círculos possuem três cores padrão: *Verde* para locais onde a quantidade de incidentes é abaixo da média de acordo com o filtro aplicado, *Amarelo* serve para designar os locais que estão dentro da média e, *Vermelho* para designar os locais que estão acima da média do filtro aplicado. Já os valores que são exibidos nas caixas de informação de cada ponto dizem respeito ao tipo de incidente que já ocorreu na região, seguido pela quantidade total e pela porcentagem que aquele número representa perante todos os incidentes daquele tipo registrados na cidade.

A proposta do trabalho desenvolvido é proporcionar uma nova ferramenta para auxiliar no procedimento de gestão das rotas de rondas ostensivas da cidade, mostrando de maneira estatística e visual os pontos geográficos onde se concentram determinados incidentes e suas características.

Em apresentação do projeto para os gestores do 3º RPMon, o primeiro feedback antes da primeira fase de testes foi positivo. A possibilidade de enxergar os incidentes ocorridos de maneira visual utilizando um mapa digital faz com que o discernimento e pensamento sistêmico ocorram mais rápido. Além disso, a centralização destes dados e a aplicação de metodologias modernas de programação fazem com que o projeto seja bem visto.

Outro fator que influenciou na aceitação do sistema pelos gestores de segurança

pública foi o cruzamento dos dados de incidentes com os dados climáticos, tendo em vista que as condições climáticas podem influenciar no aumento ou diminuição da incidência criminal (FERREIRA; RIGUEIRA, 2013).

4 | CONCLUSÕES

O projeto Denken, nome dado ao sistema de análise de dados desenvolvido nesse trabalho, visa auxiliar na tomada de decisão dos locais definidos como rotas das rondas ostensivas. Tal sistema foi construído a partir da utilização de arquivos da PM da cidade de Passo Fundo a fim de analisar seus dados e gerar estatísticas em um nível diferente de visualização de dados, utilizando um mapa digital. O principal objetivo é utilizar tecnologias consolidadas na programação para auxiliar os gestores de nível administrativo tático na tomada de decisão de ajuste das rondas ostensivas.

Assim, a utilização do sistema desenvolvido possibilita uma maior eficiência na tomada de decisão das rotas para as rondas da Polícia Militar, uma vez que recursos humanos para análise de dados em planilhas e cálculos estatísticos são mais custosos e sujeitos a falhas do que a utilização de um sistema que, ao final do processamento, possibilita uma tomada de decisão baseada em dados palpáveis plotados em um mapa digital.

REFERÊNCIAS

CERCO. Disponível em: <<http://pm.to.gov.br/noticia/2016/4/28/policiais-militares-criam-cerco-software-de-combate-a-roubo-e-furto-de-veiculos-no-tocantins/>>. Acesso em 10 Outubro de 2019.

CORIO. **Centro de Operações da Prefeitura do Rio de Janeiro**. Disponível em:< <https://www.youtube.com/watch?v=5HHeolZY4Wg>>. Acesso em 10 Outubro de 2019.

ECKERSON, Wayne. **Smart Companies in the 21st Century: the Secrets of Creating Successful Business Intelligent Solutions**. WA: The Data Warehousing Institute, 2003.

FERREIRA, Bilmar Angelis de Almeida; RIGUEIRA, André Di Lauro. **Os indicadores-chave de desempenho como aliados da análise criminal**. Revista Brasileira de Segurança Pública. São Paulo, v.7 n2, p. 68-88, Set. 2013.

FILHO, Osvaldo Martins de Moraes; CARIO, Rebeca Dias; NOGUEIRA, Ronaldo Alves. **Análise dos investimentos em Segurança Pública no Brasil entre 2000 e 2009**. Revista Brasileira de Segurança Pública. Ano 5. Ed. 8. 2011.

Fórum Brasileiro de Segurança Pública, **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 5ª Edição**. Disponível em: <<http://www.forumseguranca.org.br/produtos/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica>>. Acesso em 10 Outubro de 2019.

IBM, **Smart Cities Challenge**. Disponível em: <<https://smartercitieschallenge.org/about>>. Acesso em 10 Outubro de 2019.

IBM, **Smart Cities Challenge, Curitiba**. Disponível em: <<https://smartercitieschallenge.org/cities/>>

curitiba-brazil>. Acesso em 10 Outubro de 2019a.

IBM, **Smart Cities Challenge, Porto Alegre**. Disponível em: <<https://smartercitieschallenge.org/cities/porto-alegre-brazil>>. Acesso em 10 Outubro de 2019b.

KOMNINOS, Nicos. **Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces**. Taylor and Francis – Spon Press. 2002.

LEMOS, André. **Cidades Inteligentes**. GV-Executivo, Vol. 12, p46-49. 2013.

SAPORI, Luis Fábio. **Muitas dúvidas e algumas certezas**. Anuário Brasileiro de Segurança Pública ano 2015. Ano 9. 2015.

SSP-RS. **Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul**. Disponível em: <<http://www.ssp.rs.gov.br/?model=conteudo&menu=189>>. Acesso em 10 Outubro de 2019.

ANÁLISE DA MOBILIDADE URBANA NÃO MOTORIZADA NA ÁREA CENTRAL DA CIDADE DE PATOS, PARAÍBA, BRASIL

Data de aceite: 06/01/2020

Data de submissão: 14/10/2019.

Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro

UNIFIP – Centro Universitário de Patos
Patos – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/1135510231721299>

Andreza de Medeiros Batista

UNIFIP – Centro Universitário de Patos
Patos – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/5777470298936433>

Ane Francisca Lima de Oliveira

UNIFIP – Centro Universitário de Patos
Patos – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/5071556260819522>

Ana Caroline Fernandes Caldas

UNIFIP – Centro Universitário de Patos
Patos – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/3211200197577599>

Daniel de Oliveira Figueiredo

UNIFIP – Centro Universitário de Patos
Patos – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/2593815456646967>

RESUMO: Com o advento do automóvel no Século XIX, as tecnologias voltadas para a mobilidade urbana passaram por um rápido processo de desenvolvimento: a

forma de pavimentação evoluiu, as indústrias automobilísticas começaram a surgir, criando um modelo de planejamento voltado para o rodoviarismo. Desde então, a frota de veículos motorizados tem aumentado e a preocupação com a adequação das cidades a eles também e, nesse processo, os pedestres e ciclistas acabaram se tornando coadjuvantes no planejamento dos transportes. Apesar disso, os transportes não motorizados (pedestres e ciclistas) representam a maioria dos deslocamentos nas cidades médias brasileiras, chegando a 40% das viagens realizadas de acordo com estudos feitos pela Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 2016), relativos ao ano de 2014. Neste contexto, faz-se necessário estudar o panorama da mobilidade urbana das cidades, buscando otimizar a circulação de pessoas no espaço público e trazer equidade social à cidade. Este trabalho apresenta uma pesquisa de campo referente à mobilidade urbana não motorizada no centro da Cidade de Patos, no Estado da Paraíba. A pesquisa de caráter qualitativo visa analisar descritivamente se a atual configuração da Rua Doutor Pedro Firmino se adequa às necessidades de pedestres e ciclistas e também se facilita a locomoção dos mesmos, apontando possíveis deficiências que podem ser otimizadas a fim de garantir maior segurança para as pessoas que andam a pé ou utilizam a

bicicleta como meio de locomoção. Para tal verificação, foram escolhidos três trechos da via já mencionada, devido à sua importância por estar situada no centro comercial da Cidade. Para realizar a pesquisa foram feitos levantamento fotográfico, medições e contagem de fluxo de pedestres e ciclistas nos trechos escolhidos. Os resultados apresentam os dados coletados referentes à situação de vias e calçadas e estes são sintetizados em um quadro resumo a fim de facilitar a compreensão.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilidade Urbana, Área Central, Patos.

ANALYSIS OF UNMOTORIZED URBAN MOBILITY IN THE CENTRAL AREA OF THE DUCK TOWN, PARAÍBA, BRAZIL

ABSTRACT: With the advent of the automobile in the 19th century, technologies for urban mobility underwent a rapid development process: the form of paving evolved, the automobile industries began to emerge, creating a planning model focused on road transport. Since then, the fleet of motor vehicles has increased and concern about the adequacy of cities to them as well, and in the process, pedestrians and cyclists have become supporting in transport planning. Nevertheless, non-motorized transport (pedestrians and cyclists) represent the majority of trips in Brazilian medium cities, reaching 40% of trips made according to studies made by the Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 2016), relative to the year of 2014. In this context, it is necessary to study the panorama of urban mobility of cities, seeking to optimize the circulation of people in the public space and bring social equity to the city. This paper presents a field research on non-motorized urban mobility in the center of Patos City, Paraíba State. The qualitative research aims to descriptively analyze if the current configuration of street Doutor Pedro Firmino fits the needs of pedestrians and cyclists and also facilitates their mobility, pointing out possible deficiencies that can be optimized to ensure greater safety for people. who walk or use the bicycle as a means of transportation. For this verification, three sections of the aforementioned route were chosen, due to its importance because it is located in the commercial center of the city. To carry out the research were made photographic survey, measurements and flow count of pedestrians and cyclists in the chosen sections. The results present the data collected regarding the situation of roads and sidewalks and these are summarized in a summary table to facilitate understanding.

KEYWORDS: Urban Mobility, Central Area, Patos.

1 | INTRODUÇÃO

Com o advento do automóvel no Século XIX, as tecnologias voltadas para a mobilidade urbana passaram por um rápido processo de desenvolvimento: a forma de pavimentação evoluiu, as indústrias automobilísticas começaram a surgir, criando um modelo de planejamento voltado para o rodoviarismo. Desde então, a frota de veículos motorizados tem aumentado e a preocupação com a adequação das cidades

a eles também e, nesse processo, os pedestres e ciclistas acabaram se tornando coadjuvantes no planejamento dos transportes (DUARTE, 2012).

Apesar disso, os transportes não motorizados (pedestres e ciclistas) representam a maioria dos deslocamentos nas cidades médias brasileiras, chegando a 40% das viagens realizadas de acordo com estudos feitos pela Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 2016), relativos ao ano de 2014. Mesmo assim, há um crescimento acelerado da frota brasileira, que chegou a dobrar no intervalo entre os anos de 2001 e 2012.

No Estado da Paraíba, o aumento da frota veicular nas ruas também já tem reflexos negativos, como os altos índices de acidentes. De acordo com divulgação do site do Jornal da Paraíba (2017), foram registrados pelo Hospital Regional de Patos 2185 atendimentos de vítimas apenas de acidentes envolvendo motocicletas de janeiro a setembro de 2017. Apesar de ser uma cidade de médio porte, Patos tem sofrido as consequências do aumento de veículos e de uma aparente falta de planejamento dos transportes, principalmente os não motorizados.

De acordo com dados do DENATRAN (2017), em junho, Patos contava com 46.651 veículos automotores, entre automóveis, motocicletas, ônibus, microônibus, caminhões, motonetas, triciclos, reboques, semirreboques, caminhonetes, tratores, camionetas e utilitários. A estimativa do IBGE para a população de 2016 em Patos é de pouco mais de 107 mil habitantes, o que significa que hoje há em Patos quase um veículo para cada dois habitantes.

Apesar disso, os principais impactos são nos pedestres e ciclistas, com poucos espaços seguros para locomoção, uma vez que o planejamento da cidade apenas prioriza os automóveis, o que acarreta diversos problemas ambientais e de tráfego. Assim, os pedestres e ciclistas, mesmo sendo maioria, não tem a devida infraestrutura para circular de forma eficaz e segura.

Com base no que foi exposto, o objetivo deste trabalho é observar e discorrer sobre a mobilidade urbana não motorizada em pontos previamente determinados do Centro da cidade de Patos, Paraíba, Brasil. Com isso, seria possível revelar as problemáticas que impedem o fluxo de pedestres e ciclistas na cidade, visando possíveis soluções.

2 | OBJETO DE ESTUDO

A cidade de Patos é um dos 223 municípios existentes na Paraíba, com uma população estimada em 107 mil habitantes, de acordo com o IBGE (2016). É a quarta cidade mais populosa do estado, sendo menor que João Pessoa, Campina Grande e Santa Rita. Apresenta uma área de 473.056 m², e encontra-se inserida na mesorregião do Sertão Paraibano, tendo como municípios limítrofes Teixeira, São

Mamede, Passagem, São José de Espinharas, entre outras (Figura 01).



Figura 01: Localização da cidade de Patos-PB.

Fonte: Acervo Pessoal (2017).

A principal rodovia da cidade é a BR 110, que começa em Nova Floresta, na divisa do Rio Grande do Norte com a Paraíba, e termina em Monteiro, passando por 9 cidades. Outra rodovia importante é a BR 230, que começa na cidade de Cabedelo e termina em Bom Jesus, passando por cerca de 31 cidades. Já a BR 361, tem origem em Patos e termina na cidade de Conceição, passando por apenas 11 cidades. A BR 230 possui cerca de 516,7 km, enquanto a BR 316 possui 192,3 km, e a BR 110 apresenta 192,3 km de extensão (Figura 02).

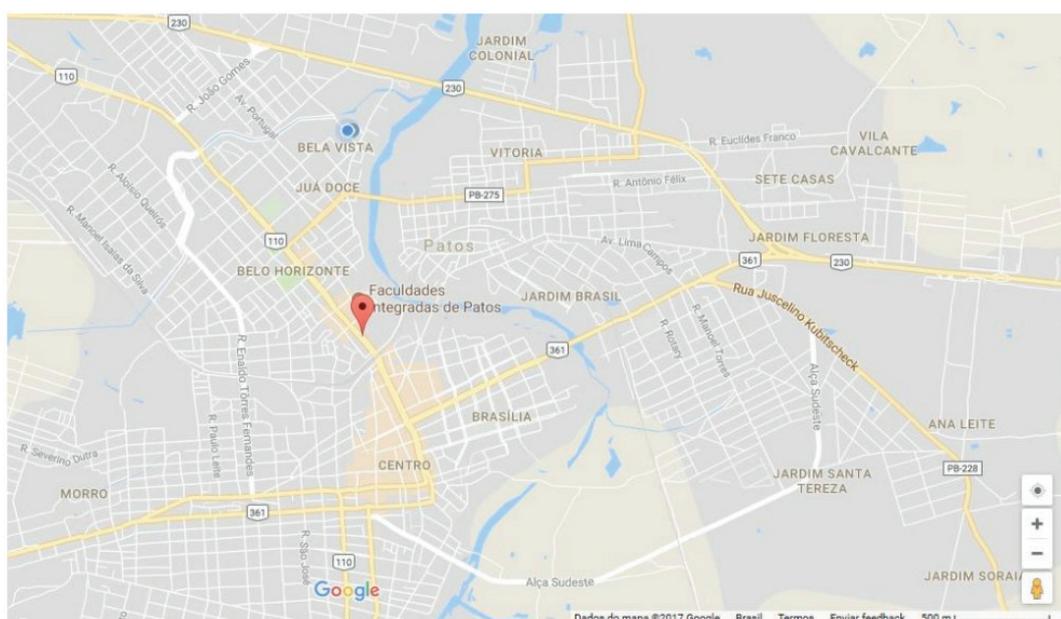


Figura 02: Principais Vias e Rodovias da Cidade de Patos-PB.

Fonte: Google Maps (2017).

As vias mais importantes de Patos são a Doutor Pedro Firmino, contígua à BR 230, que corta os bairros Jardim Brasil, Brasília, e Centro; a Horácio Nóbrega que corta o bairro Belo Horizonte e o Centro; a rua do Prado, que passa pelos bairros Morada do Sol, Morro e Centro; e a Manoel Mota que é a principal via de acesso da cidade à Zona Sul, e passa pelos bairros Centro, Monte Castelo e Jatobá.

A Rua Doutor Pedro Firmino se destaca também por cortar o Centro Comercial da Cidade, abrigando diversas lojas de bens e serviços além de vários órgãos públicos. Essa via apresenta grande população flutuante, principalmente às segundas e aos sábados onde o Mercado Municipal e o Comércio em geral recebem clientes de Patos e também da Zona rural e cidades circunvizinhas (Figura 03).



Figura 03: Rua Doutor Pedro Firmino (Calçada do Mercado Municipal) Cidade de Patos-PB.

Fonte: Acervo Pessoal (2017)

A Cidade possui meios de locomoção variados com destaque para a quantidade expressiva de pedestres, motociclistas e ciclistas, sendo estes últimos aparentemente mais escassos nos últimos anos devido, em sua maioria, ao crescimento da quantidade de motocicletas. Algumas tentativas do Governo Municipal de ofertar transporte público foram mal sucedidas, porém há a alguns meses uma empresa responsável por essa demanda e o serviço está se popularizando.

3 | REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Acessibilidade e mobilidade urbana

Normalmente, as pessoas não utilizam apenas um modo de locomoção. Sendo assim, para avaliar a mobilidade urbana é preciso entender as articulações entre os diferentes modos de locomoção e a importância dos mesmos. Sobre isso Duarte (2012, p. 159) afirma que “A multimodalidade nos transportes urbanos pode promover

os equilíbrios social, ambiental e econômico”.

Os três pontos de equilíbrio que Duarte (2012) destaca são de extrema importância, e é válido destacar exemplos nestes pontos. No âmbito social pode-se citar como exemplo a necessidade de oferta de transporte público de qualidade para que as pessoas possam se locomover de forma hábil, independentemente de classe social. A oferta de transporte público, por sua vez, diminui o uso de veículos particulares, contribuindo para a diminuição da poluição. E ainda, a diminuição do uso de veículos particulares gera economia à população e diminuição do fluxo de veículos, melhorando o tráfego nas vias.

É importante considerar a necessidade de acessibilidade no contexto urbano, para facilitar a mobilidade e reduzir os deslocamentos. De acordo com o que Silveira e Castro (2014) Apud Pinheiro (1994) a acessibilidade pode ser entendida como a oferta de oportunidades urbanas para os diversos segmentos da sociedade, considerando as localizações e a densidade viária. Sobre a acessibilidade, Silveira e Castro (2014) consideram:

Reconhece-se que a acessibilidade engloba basicamente três escalas territoriais interligadas: *macroacessibilidade*, como possibilidade de atravessamento da cidade como um todo; *mesoacessibilidade*, escala funcional intermediária de ligação entre setores urbanos, ou intrasetorial, ou ainda entre áreas – bairros e vias principais e/ou coletoras, e *microacessibilidade*, de ligação direta a pontos locais da cidade. (SILVEIRA; CASTRO, 2014, p. 7 *apud* PINHEIRO, 1994).

Silveira e Castro (2014) também discorrem sobre a mobilidade, considerando que ela promove a consolidação da acessibilidade, assim, eles a definem da seguinte forma: “[...] a mobilidade engloba os deslocamentos (circulação) que ocorrem na cidade, tendo como referências um ponto de origem e um ponto de destino.”

Verifica-se no Brasil que a maioria das políticas de circulação não tem atenção devida voltada à mobilidade a pé, de acordo com a Agência Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 2016), que considera que o deslocamento a pé não é levado em consideração pela maioria dos pensadores urbanos, o que faz com que as vias não tenham a qualidade necessária a esta modalidade.

Outro ponto destacado pelo autor é que as vias de tráfego de veículos são de responsabilidade do poder público, e o mesmo se encarrega da construção e conservação das mesmas. Já as calçadas são de responsabilidade dos donos dos lotes, e os mesmos acabam por adequá-las às suas necessidades.

3.2 Política Nacional de Mobilidade Urbana

Na busca pelo entendimento e melhoramento das relações entre os diversos modos de mobilidade urbana, o Ministério das Cidades criou a Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (Semob), em 2003, e em 2012 foi instituído

pela Lei 12.587 o Plano Nacional de Mobilidade Urbana, que objetiva a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.

Assim, o poder público Municipal tem papel imprescindível na mobilidade urbana. O entendimento de Duarte (2012, p. 161) é de que para uma cidade bem planejada é necessário integrar leis de uso e ocupação do solo e leis de mobilidade urbana, objetivando a redução de trajetos motorizados, com a oferta de diversos modos de locomoção. Para isso, ele também entende que é preciso medidas concretas dos planos diretores municipais no sentido de estimular zoneamentos mistos, regularizar parcelas informais da cidade, reduzir vazios urbanos e controlar o surgimento de novos polos geradores de trânsito.

Carvalho (2016) cita Carvalho e Pereira (2011) sobre a relação entre o aumento do transporte individual motorizado e a diminuição de uso do transporte público:

O aumento do transporte individual motorizado resulta na redução das viagens de transporte público, piorando as condições de mobilidade da população dos grandes centros urbanos, principalmente em função do crescimento dos acidentes de trânsito com vítimas, dos congestionamentos urbanos e também dos poluentes veiculares. (CARVALHO, 2016, p. 7 *apud* CARVALHO; PEREIRA, 2011).

Carvalho entende ainda que essas condições permanecerão por muito tempo, pois as políticas de incentivo à produção, venda e utilização de veículos privados prevalecem sobre as medidas de estímulo ao uso do transporte público e do transporte não motorizado. Porém, a população vem cobrando do poder público melhoria da mobilidade, transporte público com menores custos à sociedade e maior qualidade. (CARVALHO, 2016.)

3.3 Mobilidade Urbana não motorizada

O incentivo à mobilidade não motorizada é muito importante por diversos fatores, entre eles, o econômico e o ambiental, à medida que as pessoas diminuem os gastos com transportes motorizados e a emissão de poluentes veiculares também é reduzida. Os deslocamentos a pé ou de bicicleta também são benéficos à saúde, pois combatem o sedentarismo e aumentam a integração das pessoas com o ambiente. (MALASTELA, 2016)

A ANTP caracteriza alguns princípios importantes para propiciar qualidade à infraestrutura viária voltada ao pedestre, que são: ergonomia / economia, segurança viária, conforto, continuidade e conectividade. Porém conforme já mencionado, o poder público não se encarrega da construção das calçadas. Assim estas são de responsabilidade do proprietário do lote, que acaba por causar no mesmo uma falsa sensação de posse e este acrescenta degraus e desníveis em desconformidade

com normas e legislações vigentes, para facilitar o seu acesso ou o acesso de seus veículos. Ao município cabe a fiscalização, porém esta normalmente é inexistente ou insuficiente. (MALASTELA, 2016.)

Além dos riscos enfrentados pelos pedestres devido às calçadas mal executadas e aos dimensionamentos das vias urbanas, os ciclistas também enfrentam problemas de locomoção diversos. Como já explanado, as vias são preparadas para melhorar o fluxo de transportes motorizados e sobra pouco espaço para inserção dos pedestres e ciclistas de forma segura. (MALASTELA, 2016.)

Com o aumento das políticas voltadas para o meio ambiente e a vida saudável tem aumentado o uso da bicicleta como meio de locomoção, porém existe uma sensação de insegurança dos ciclistas devido à falta das ciclovias ou à descontinuidade das mesmas. A insegurança aumenta ainda mais nos grandes centros urbanos, onde os veículos motorizados individuais são muitos e ocupam enorme espaço nas vias urbanas. (ANTP, 2015)

De acordo com o que o caderno técnico Cidades a pé da ANTP (2015) aborda, a insegurança dos pedestres não se resume apenas ao trânsito, apesar desse ser um fator importante. O receio do pedestre consiste também na falta de fluxo de pessoas nas ruas, na presença de mendigos, no medo de assaltos, na falta de policiamento, na pouca iluminação das vias, na longa distância dos pontos de ônibus, no lixo depositado nas calçadas e nas calçadas esburacadas.

4 | METODOLOGIA

Pesquisa de campo básica de forma qualitativa que visou analisar descritivamente o comportamento da mobilidade urbana em alguns trechos da Rua Doutor Pedro Firmino, no Centro de Patos, com ênfase nas modalidades não motorizadas (a pé ou de bicicleta), observando aspectos da realidade da Cidade sem preocupação com a representatividade numérica.

As observações em três pontos de grande movimento da Rua Doutor Pedro Firmino no Centro de Patos – Paraíba, tiveram o objetivo de analisar o tema em estudo de forma prática, levando em consideração a vivência da localidade e as situações com maior ocorrência relativas à mobilidade urbana.

4.1 Procedimentos metodológicos

Visando atingir os objetivos propostos, essa análise desenvolveu-se através de estudos de casos, pesquisas bibliográficas, visitas em campo, captura de imagens, elaboração de mapas temáticos, buscando o melhor entendimento das problemáticas existentes para encontrar adequadas soluções.

4.2 Delimitação do campo de estudo

Devido à grande extensão da Rua Doutor Pedro Firmino, foram definidos como pontos para o estudo três trechos da via considerados importantes pela proximidade com equipamentos públicos de grande fluxo de pessoas, conforme mostra o mapa da figura 04.



Figura 04: Rua Doutor Pedro Firmino Cidade de Patos-PB.

Fonte: Google Maps (2017, com adaptações)

O primeiro trecho compreende lojas, uma praça, um supermercado e um Shopping de pequeno porte, além de ponto de transportes alternativos para cidades vizinhas. O segundo trecho compreende o Mercado Público Municipal de Patos, diversas lojas, lanchonetes e uma parada de ônibus. O terceiro trecho abrange a Prefeitura Municipal de Patos, o Fórum Miguel Sátyro, além de lojas, restaurantes e pequenos prédios comerciais.

4.3 Levantamento físico e fotográfico

Para a análise da mobilidade urbana na Rua Doutor Pedro Firmino, foram realizadas visitas nos pontos mais movimentados, onde foram feitos registros fotográficos e observação da adequação das calçadas. Também foi verificada a existência ou ausência de semáforos, faixas de pedestre, ciclovias, e até mesmo o comportamento e dos diferentes meios de locomoção entre si.

4.4 Contagem do fluxo de pedestres e ciclistas

Com o auxílio de um contador, foram contados os pedestres e ciclistas que passavam pelos trechos em estudo por um período de 15 minutos em cada trecho. O dia escolhido para a contagem foi a segunda-feira, pelo grande fluxo de população

que vem da zona rural e das cidades circunvizinhas para o popularmente conhecido “dia de feira”.

4.5 Mapas temáticos

Para auxiliar o entendimento da dinâmica da Cidade e dos trechos estudados foram feitos mapas utilizando softwares como o Corel Draw X7, o Google Earth Pro e o Google Maps.

5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados na pesquisa de campo foi possível observar diversas situações existentes nos trechos analisados que favorecem ou não a mobilidade não motorizada na Rua Doutor Pedro Firmino.

5.1 Pontos de ônibus

Entre os três trechos abordados na pesquisa, apenas um possui ponto de ônibus, que é o trecho do Mercado Público Municipal. Observa-se que a parada de ônibus não possui cobertura, nem assentos. A mesma apresenta apenas uma placa indicando a parada do ônibus. (Figuras 05 e 06).



Figura 05: Mapa da Parada de ônibus na Rua Doutor Pedro Firmino Cidade de Patos-PB.

Fonte: Google Earth Pro (2017, com adaptações)



Figura 06: Parada de ônibus na Rua Doutor Pedro Firmino, Cidade de Patos-PB.

Fonte: Acervo Pessoal (2017)

5.2 Faixas de pedestres

Nos trechos analisados existem faixas de pedestres conforme figuras 07, 08 e 09, principalmente próximo aos cruzamentos. Porém algumas destas faixas estão colocadas em pontos que desfavorecem a sua utilização devido à presença de obstáculos nas calçadas. Outra situação recorrente é a falta de rampas de acesso à calçada próximas às faixas de pedestres.



Figura 07: Faixas de pedestre no trecho do Fórum Miguel Sátiro, Cidade de Patos-PB.

Fonte: Google Earth Pro (2017, com adaptações)



Figura 08 Faixas de pedestre no trecho do Mercado Público Municipal, Cidade de Patos-PB.

Fonte: Google Earth Pro (2017, com adaptações)



Figura 09: Faixas de pedestre no trecho do Guedes Supermercado, Cidade de Patos-PB.

Fonte: Google Earth Pro (2017, com adaptações)

Na figura 10 é mostrada a faixa de pedestres presente no trecho do Guedes Supermercado. Ela está localizada no estacionamento do supermercado, interrompendo o fluxo de pedestres, além disso, está muito apagada.



Figura 10: Faixa de pedestres na lateral do Guedes Supermercado, Cidade de Patos-PB.

Fonte: Acervo Pessoal (2017)

5.3 Ciclovias e bicicletários

Nos trechos pesquisados também não há bicicletários, assim as pessoas improvisam a guarda das bicicletas em postes ou placas de sinalização, atrapalhando, por vezes, o trânsito dos pedestres nas calçadas, conforme mostra a figura 11.



Figura 11: Cruzamento entre as Ruas Doutor Pedro Firmino e Leôncio Wanderley, Cidade de Patos-PB.

Fonte: Acervo Pessoal (2017)

Apesar da demanda, em nenhum dos trechos analisados foram encontradas ciclovias, mesmo com significativa existência de ciclistas na cidade. Com isso, os ciclistas se arriscam em meio ao trânsito, por vezes de forma irregular, como mostra a figura 12, na qual o ciclista trafega em sentido oposto ao da via.



Figura 12: Calçada do Mercado Público de Patos, Cidade de Patos-PB.

Fonte: Acervo Pessoal (2017)

5.4 Obstáculos e desníveis nas calçadas

A situação das calçadas nos trechos analisados em sua maioria é desfavorável à caminhabilidade. Muitas das calçadas possuem desníveis, buracos, postes, fiteiros, lixeiros, estacionamentos entre outros obstáculos que dificultam a locomoção das pessoas, principalmente tendo em vista o grande fluxo existente nos pontos observados devido à sua localização no Centro comercial da cidade de Patos.

Na figura 13 é mostrado o Ministério Público e a lateral da Prefeitura Municipal de Patos, onde podem ser vistos desníveis entre as calçadas, além do conflito entre a rampa de acessibilidade e a escada do Ministério Público. Na parte onde a rampa está localizada sobram apenas 0,55m de vão livre para o passeio do pedestre. Esse espaço não é suficiente para a manobra de 90° do cadeirante que de acordo com a NBR 9050 (ABNT,2015, p.11) deve ser de 1,20 x 1,20m.



Figura 13: Calçada do Ministério Público, Cidade de Patos-PB.

Fonte: Acervo Pessoal (2017)

Como já mencionado, são muitos os obstáculos existentes nas calçadas dos trechos analisados. Por vezes, estas são utilizadas como estacionamento, dificultando e tornando perigoso o tráfego de pedestres. Na figura 14 é possível ver motos estacionadas na calçada do Mercado Público Municipal, o que pode indicar falta de fiscalização por parte do poder público.



Figura 14: Calçada do Mercado Público Municipal, Cidade de Patos-PB.

Fonte: Acervo Pessoal (2017)

5.5 Dimensionamento das calçadas e existência de piso tátil

Como mencionado anteriormente, a NBR 9050 (ABNT 2015, p. 11), regulamenta que as calçadas devem ter no mínimo 1,20 m para que sejam acessíveis. De acordo com as medições realizadas *in loco*, as calçadas do trecho do Fórum Miguel Sátyro possuem mais de 1,20 metros. Já no trecho do Mercado, a calçada da Panificadora Bom Sabor possui apenas 0,80 metros, não suportando o grande fluxo de pessoas que transita no local, isso faz com que o pedestre tenha que disputar a rua com os veículos, arriscando sua vida. No trecho do supermercado Guedes, a maioria das calçadas apresentam mais de 1,20 metros, estando de acordo com a norma.

O piso tátil é um elemento muito importante para a segurança e boa caminhabilidade das pessoas com deficiência, porém, dos três trechos em estudo foi encontrado apenas na calçada do Fórum Miguel Sátyro, mesmo assim o piso tátil encontra-se incompleto e não apresenta bom estado.

5.6 Fluxo de pedestres nos trechos em estudo

A fim de mensurar o fluxo predominante nos trechos pesquisados foram contadas as pessoas que caminhavam pelos mesmos. A contagem foi realizada no sábado, que é considerado o dia mais movimentado devido à feira. Foi escolhido o período matutino, que é quando o comércio está em pleno funcionamento.

Em um ponto de cada trecho foi contabilizada a quantidade de pedestres que transitavam durante um período de quinze minutos. No trecho do Guedes Supermercado foram contadas 112 pessoas durante o intervalo de tempo já mencionado. No Mercado Público a contagem totalizou 155 pessoas, também durante 15 minutos. Já no trecho do Fórum, passaram 93 pessoas durante o mesmo intervalo de tempo.

5.7 Quadro resumo

Para tornar melhor a compreensão dos dados coletados, foi criado um quadro resumo (quadro 01) onde são mencionadas as informações obtidas e para cada informação é atribuída uma avaliação de acordo com a legenda em anexo.

Trecho Analisado / Item Analisado	Fórum Miguel Sátyro	Mercado Público Municipal	Guedes Supermercado
Presença de faixas de pedestre			
Visibilidade das faixas de pedestre			
Ciclovias			
Bicicletários			
Rampas de acessibilidade à calçada			
Ausência de obstáculos na calçada			
Ausência de desníveis na calçada			
Piso tátil			
Largura adequada das calçadas			

 Correto
  Parcialmente Correto
  Incorreto

Quadro 01: Resumo dos dados coletados.

Fonte: Acervo Pessoal (2017)

6 | CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos na pesquisa realizada na Rua Doutor Pedro Firmino é possível verificar que o Centro da Cidade de Patos necessita de muitas melhorias para facilitar a mobilidade urbana não motorizada. Como a preocupação com esse tipo de mobilidade é mais recente, já que o foco depois do advento do automóvel foi facilitar apenas o seu fluxo, e o Centro de Patos está na localização mais antiga da Cidade, isso pode ser um fator que dificulta a adequação do lugar às necessidades atuais.

Percebe-se que são muitas as dificuldades para a locomoção de pedestres devido às calçadas com desníveis, aos obstáculos causados por estacionamentos irregulares e até mesmo aos mobiliários urbanos, como postes e placas.

A existência de faixas de pedestre é um ponto positivo, apesar de algumas delas estarem alinhadas à calçadas com obstáculos ou estarem apagadas. Falta à maioria das faixas, rampas nas extremidades para facilitar o acesso à calçada, principalmente por pessoas com deficiência.

Para os ciclistas também é difícil transitar com segurança, devido à falta de ciclovias. A ausência de bicicletários é um fator que desestimula as pessoas a usarem a bicicleta como meio de locomoção, pois os mesmos precisam improvisar a guarda das bicicletas em lugares inadequados.

Sendo assim, a necessidade de melhorias na mobilidade urbana não motorizada é grande, pois isso possibilita a diminuição de veículos automotivos nas ruas, reduzindo assim a poluição e melhorando o bem estar da população.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaço e equipamentos urbanos**. 3. Ed. Rio de Janeiro, 2015. 148p.

Associação Nacional de Transportes Públicos. **Cidades a pé**. Série Cadernos técnicos - volume 16. ANTP, 2015. 97 p.

Associação Nacional dos Transportes Públicos. **Sistema de Informações da Mobilidade Urbana: Relatório Geral 2014**. ANTP, 2016. 96 p.

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de. **Desafios da mobilidade urbana no Brasil**. Brasília, IPEA, 2016. 28 p.

Departamento Nacional de Trânsito. **Frota de veículos 2017**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/index.php/estatistica/610-frota-2017>>. Acesso em: 10 set. 2017.

DUARTE, Fábio. **Planejamento Urbano**. Curitiba: Intersaberes, 2012. 199 p.

MALASTELA, Maria Ermelina Brosch. **Andar a pé: um transporte desvalorizado nos grandes centros urbanos**. Revista dos transportes públicos - ANTP - Ano 38 - 2016 - 1º quadrimestre. In: MIRANDA, Antonio Carlos de Mattos;

CASCAES, João Carlos. **Brasil não motorizado**. Brasília: Labmol, 2013.

SILVEIRA, José Augusto Ribeiro da; CASTRO, Alexandre Augusto Bezerra da Cunha. **Mobilidade Urbana (e para além dela)**. Minha Cidade, João Pessoa, v. 171.06, ano 15, p.1-1, out. 2014. Disponível em: <www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/15.171/5325>. Acesso em: 24 set. 2017.

USO DA SINTAXE ESPACIAL COMO FERRAMENTA PARA ELABORAÇÃO DE UM PROJETO PAISAGÍSTICO PARA A CIDADE DE PATOS, PARAÍBA, BRASIL

Data de aceite: 06/01/2020

Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro

Alexandre Augusto Bezerra da Cunha Castro, Professor Mestre, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, FIP, Patos, PB, E-mail: alexandrecaastro@fiponline.edu.br

Danniely Alves Benício Borges

Danniely Alves Benício Borges, Professora Mestre, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, FIP, Patos, PB, E-mail: dannielybenicio@fiponline.edu.br

Allanna Rayssa Almeida Fonseca

Allanna Rayssa Almeida Fonseca, aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, FIP, Patos, PB, E-mail: lanasbpb@hotmail.com

Lawanda Laurentino Ferreira

Lawanda Laurentino Ferreira, aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, FIP, Patos, PB, E-mail: lawandalaurentino@icloud.com

Matheus da Silva Ribeiro

Matheus Da Silva Ribeiro, aluno do curso de Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, FIP, Patos, PB, E-mail: matheus_ribeiroarq@hotmail.com

Nariaelly Rodrigues Escarião da Silva

Nariaelly Rodrigues Escarião da Silva, aluna do curso de Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, FIP, Patos, PB, E-mail: nariaellyescario24@gmail.com

RESUMO: A forma de produção do espaço urbano contemporâneo tem dado pouca atenção à escala humana e à forma como as pessoas querem usufruir destes locais, tornando-os pouco funcionais e atrativos para a população. Dessa forma, a experiência humana de apropriação da cidade e sua lógica natural de circulação, tornam-se um dos principais elementos para a identificação de potenciais e limitações no uso de espaços livres públicos, e para a tomada de decisão de projetos urbanísticos. Atualmente, modelos analíticos são empregados para melhorar a tomada de decisão no processo de criação do desenho urbano e arquitetônico, afim de obter-se uma melhor eficiência espacial. Assim, o presente trabalho tem como objetivo principal utilizar a Sintaxe Espacial enquanto ferramenta projetual, na elaboração de uma proposta paisagística de uma praça para a cidade de Patos, Paraíba, Brasil. O terreno para a elaboração do projeto da praça está localizado no bairro Belo Horizonte, delimitado pela Escola Estadual Auzanir Lacerda e a Unidade Básica de Saúde Verônica Vieira, e possui uma configuração triangular. A metodologia aplicada foi a Teoria da Lógica Social do Espaço, também denominada Teoria da Sintaxe Espacial, que busca quantificar a acessibilidade espacial e permite gerar simulações de fluxos de pessoas. Foi realizada uma visita *in loco*, com o objetivo de diagnosticar

o terreno do projeto, identificando as principais rotas de pedestres utilizadas (traços de comportamento), além das necessidades e desejos da população. Foram criados diferentes cenários projetuais, trabalhados com croquis e em ferramenta CAD. Estas propostas foram simuladas no software livre Depthmap 10, onde foram analisados campos visuais, por intermédio das medidas Integração e Conectividade, e foram feitas simulações de fluxo de pessoas com a Análise Baseada em Agentes, possibilitando designar as melhores rotas para a travessia e a chegada aos locais com atividades específicas a cada tipo de público, para assim maximizar ou minimizar o fluxo nas áreas desejadas. O uso da Teoria da Sintaxe Espacial possibilitou identificar possíveis alterações projetuais, que ao serem feitas através do *software* CAD conseguiu-se chegar em um resultado satisfatório do projeto da praça, que melhor se adequasse às vocações e potenciais do terreno, bem como às lógicas de apropriação atual da população.

PALAVRAS CHAVE: Sintaxe Espacial, Paisagismo, Praça

INTRODUÇÃO

As cidades crescem e se desenvolvem constantemente. Com isso, necessidades populacionais são postas, modelando um ciclo econômico, resultando em um fluxo excessivo de veículos como alternativa para longas distâncias. As soluções urbanas orientadas ao automóvel ocasionaram a remodelação das cidades, que tiveram que se adaptar para um intenso fluxo. Vários problemas são associados a má utilização do automóvel, desde casos sobre poluição ambiental, como também do esquecimento da figura do homem como prioridade no espaço urbano, as cidades tiveram que se adaptar para os carros e as pessoas para as cidades, GEHL (2013).

Os espaços públicos são locais que conectam pessoas e ambientes, são democráticos e não se estabelece diferenças sociais, sua aparência, qualidade e funcionalidade caracterizam o ambiente ao seu redor e a própria cidade, entretanto seus serviços urbanos são de responsabilidade pública, e o que se nota é a desvalorização da apropriação, “Espaço limitado, obstáculos, ruído, poluição, risco de acidentes e condições geralmente vergonhosas são comuns para os habitantes, na maioria das cidades do mundo”. (GEHL, 2013, p. 3) quando locais como esse estão degradados tende-se a se obter uma insegurança, por isso não são procurados e não há interação social, são inutilizados.

Neste contexto de busca por um espaço público mais humano e, ao mesmo tempo mais eficiente, a Teoria da Sintaxe Espacial é utilizada por profissionais e pesquisadores como ferramenta para análise do desempenho urbano, buscando identificar potenciais e limitações de acessibilidade e, conseqüentemente, fluxos humanos (HILLIER E HANSON, 1984). Sua aplicação vai desde o planejamento da cidade até a simulação de projetos urbanos e arquitetônicos

Este artigo aborda a sintaxe espacial como ferramenta em um projeto paisagístico, buscando elevar sua qualidade, tendo em vista a constantemente desvalorização dos espaços públicos, nos quais são ignorados dentro das cidades por uma sociedade na qual prioriza o uso e ampliação de avenidas para os intensos fluxos automobilísticos e, considerar todas as partes já existentes ao seu entorno, possibilitando os incluir no projeto de forma a trazer benefícios a todos, assim como é ressaltado por MEDEIROS, mudanças na malha viária podem transformar-se em benefícios para empreendimentos, por exemplo, possibilitando a criação de novos em uma determinada área na qual poderá facilmente se expandir.

Como bases nos dados expostos, o presente trabalho foi desenvolvido com o caráter de estudo para a disciplina de Projeto de Paisagismo II, do curso de Arquitetura de Urbanismo das Faculdades integradas de Patos-PB, como objetivo elaborar uma proposta de paisagismo, com a utilização da sintaxe espacial como ferramenta de auxílio para setorização das partes que compõem o projeto.

OBJETIVOS

O objetivo deste artigo é utilizar a sintaxe espacial na elaboração de um projeto paisagístico para a cidade de Patos, Paraíba, Brasil.

REFERENCIAL TEÓRICO

Sintaxe Espacial

A sintaxe espacial é um sistema que através de técnicas computacionais, medidas e expressões numéricas analisam aspectos de um ambiente, resultando das características relacionadas na malha viária estudada, possibilitando obter maiores ou menores fluxos futuros em determinados espaços, através de possíveis mudanças no traçado das vias, assim explica Carmo, Raia e Nogueira (2013). A Sintaxe Espacial é importante na possibilidade de se trabalhar para diferentes públicos, como destinado a área de transportes, acessibilidade, áreas comerciais entre outros; teoria esta desenvolvida pelo professor Bill Hillier e colegas em Londres no início da década de 1980.

Procurando mostrar como irá se desenvolver as relações sociais e movimentos urbanos a partir dos cheios e vazios de uma determinada malha urbana, a relação que se obtém entre o público e o privado resultando em níveis e proporções de integração social, nos quais podem promover a instalação de novos ambientes ao se intensificar fluxos, inicialmente restaurando e futuramente ampliando determinadas áreas urbanas, “é a relação do espaço levando-se em conta outras relações” (SABOYA, 2007) como cita o autor, são inúmeras características reunidas nas quais

indicações e possibilitaram mudanças em malhas urbanas.

Na sintaxe espacial existem diferentes modelos que auxiliam a análise espacial urbana ou arquitetônica. No que se diz respeito às decisões projetuais, dois dos mais empregados são o Modelo Baseado em Agentes (*Agent-Based Model - ABM*, em inglês) e a Análise de Grafos de Visibilidade (*Visibility Graph Analysis - VGA*, em inglês).

Os modelos baseados em agentes foram criados durante a década de 2000, sendo, um modelo agregado da movimentação de agentes (autômatos) que simulam o fluxo humano, tendo como regra de movimento a complexidade espacial e o campo visual do ambiente construído. Nesse sentido, Castro (2017, p.1) define:

Os Modelos Baseados em Agentes, permite que o usuário possa simular o possível padrão de deslocamento humano. Assim, esta ferramenta possui um uso potencial nas tomadas de decisão tanto em termos de planejamento como em projetos de arquitetura e urbanismo, simulando fluxos humanos através de modelos que representem a situação atual ou cenários projetuais.” (CASTRO, 2017, p.1)

A Análise de Grafos de Visibilidade (*Visibility Graph Analysis – VGA*, em inglês) consiste em um método que permite analisar os potenciais de visibilidade de pontos no espaço aberto ou de um conjunto de espaços abertos (locais com permeabilidade visual). Diferente da Isovista, que é uma análise a partir de um ponto, as relações visuais no VGA são interpartes, ou seja, um espaço em relação ao outro, entre todos os pontos do espaço estudado (CASTRO, 2017).

Espaços públicos

Os espaços públicos são locais de domínio público, estes responsáveis por sua qualidade e manutenção para o uso da população, sem restrições, contendo mobiliários urbanos nos quais atraem as pessoas, segundo ALOMÁ (2013). São estes nos quais iram facilitar o seu acesso e uso, gerando opiniões e características sobre o local, são espaços que compõem uma grande parcela de área verde, importante por ser um ambiente principalmente de integração social.

Assim como a sua configuração e estado de manutenção o entorno também o define, tanto as edificações como as pessoas que residem ou o circundam, por isso devem compor um ao outro e, juntos apresentar um equilíbrio com funções apropriadas, de interesse da população, ao contrário terá uma falta de circulação, por ser desapropriado e sem uso daqueles que seriam os beneficiados.

Em outras palavras, o espaço público será um lugar para ser desfrutado por todos com pelo direito, onde não haverá perdedores e ganhadores... mas bem todos sairão ganhando; será um lugar onde o tempo será também vida e não apenas dinheiro; onde a “comida” entendida como uma generalização de um ritual essencialmente social será lenta, isto é, que haverá tempo para a apreciação de tudo aquilo que

Define-se então o quanto um espaço público pode agregar valor para uma cidade, mantê-lo de forma funcional, seguro e acessível, é de extrema importância, rever conceitos do que é relevante em uma cidade é buscar adicionar e ampliar mais ambientes desse nível, de alta qualidade, ideal para a realização de atividades necessárias, opcionais e/ou sociais, como é descrito por GEHL (2013).

Paisagismo

Locais destinados a áreas verdes estão presentes no cotidiano do homem a muitos anos, “Em todas as épocas da história e em todos os povos, sempre se faz menção ao jardim. A evolução dos jardins acompanha os fatos históricos”. (PAIVA, 2004, p. 06) a palavra deriva de paisagem, por isso é utilizado os jardins para compor paisagens junto com edificações, cultivar e se planejar um projeto paisagístico pode se caracterizar com diversas atividades, sejam elas artísticas, científicas, de recreação e, podendo provocar sensações diferentes para aqueles que a executa “Em função da ordenação e do estilo, do traçado e da seleção de plantas e elementos que compõem um jardim, é revelada a psicologia de quem o concebeu”. “idem” a forma como é organizado um jardim pode mostrar e montar muito mais que uma paisagem, irá representar aquele que o fez, levando suas próprias características.

A diversidade e a beleza de espécies existentes em todo o mundo com suas cores, texturas, formatos e variação de tamanhos e contribuem para a execução de milhares de composições paisagísticas, variação essa que ocorre devido a fatores como o clima predominante de cada local, além do fator estético tem o seu papel contribuinte no espaço urbano atual, ao se ter uma área composta por inúmeras edificações e, trânsito lento, o paisagismo pode contribuir como barreira contra a poluição sonora gerada pelo transito, reduzir o clima quente dos ambiente, entre outros benefícios.(SCHUCH,2006)

METODOLOGIA

Esta pesquisa teve como foco a sintaxe espacial, no qual permitiu obter dados progressivos na elaboração de um traçado eficiente no projeto de uma praça localizada no município de Patos - PB. Com isso, inicialmente foi introduzido o mobiliário adotado pelo plano de necessidades, posteriormente traçado as vias, considerando as preexistentes encontradas no terreno, em seguida estudos de fluxos foram feitos, buscando obter probabilidades do quão seria a eficiência do traçado, no qual possibilitou a realização de mudanças para melhor atender as necessidades

condizentes com o projeto.

Objeto de Estudo

O terreno para a elaboração do projeto da praça está localizado no bairro Belo Horizonte, Patos – PB, sendo delimitado pela Escola Estadual Auzanir Lacerda e a Unidade Básica de Saúde Verônica Vieira, e possui uma configuração triangular, com área de 3302,36m² adotando-se uma topografia plana como parte da concepção do projeto (Figura 01).



Figura 01: localização do terreno

Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores, 2018.

- Método principal: Sintaxe espacial;
- Modelo Usado: Análise de Gráficos de Viabilidade (VGA) e Modelos Baseados em Agentes (ABM)

Procedimentos

Para realizar a metodologia descrita, foram definidos os seguintes procedimentos metodológicos: a) Análise de VGA e ABM no terreno atual; b) Estudo preliminar de diferentes cenários projetuais; c) Simulação de VGA e ABM nos cenários propostos; d) análise e escolha do melhor cenário.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Simulação do Diagnóstico

“Por se tratar de uma ferramenta que trabalha o potencial de movimentos em macro e micro escala, a sintaxe esclarece que a configuração da malha urbana influencia nos potenciais dos fluxos predominantes e alguns espaços, considerando as rotas mais acessíveis tem potencial de serem usadas. (CASTRO, 2015;

BEZERRA,2015; SANTOS, 2015)

Com o auxílio do *Depthmap 10* pôde-se através dos ABM (Modelo Baseado em Agentes), simular o comportamento de movimento das pessoas. Segundo CASTRO (2017), a lógica do modelo é simples: os “agentes” escolhem a direção de movimento com base no campo visual do local, definido por intermédio da análise do gráfico de visibilidade (VGA), no qual os agentes têm acesso a informações pré-calculadas sobre o que é visível a partir de qualquer localização dada no mapa.

Observando o esquema do terreno atual pode-se perceber através dos resultados obtidos por meio do software e com o auxílio dos Modelos baseados em Agentes (ABM), um fluxo elevado na parte central do terreno – é possível perceber esse fator através das cores, quando mais quente for a cor maior será o fluxo. Esse fenômeno acontece devido à localização do terreno, onde o mesmo estabelece uma forma de conexão com as demais ruas ao seu entorno (Figura 02).

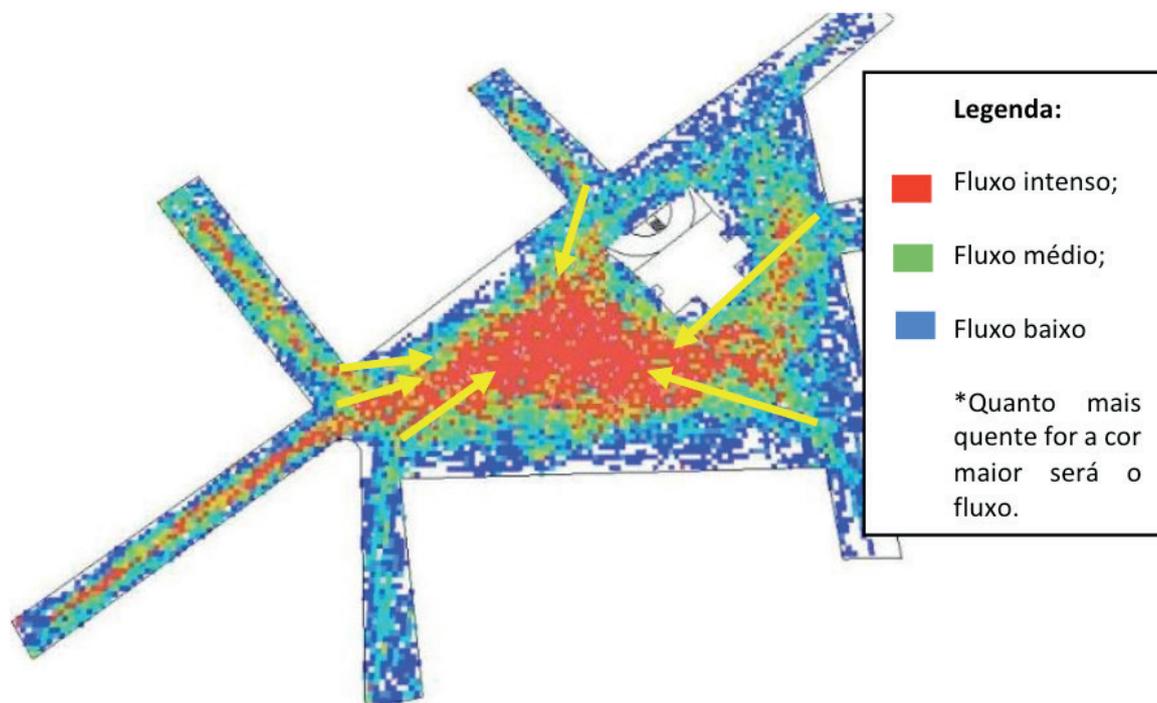


Figura 02– Mapa de Sintaxe do terreno atual

Fonte: Autores, 2018.

Simulação dos cenários

Após a etapa de elaboração do projeto com o auxílio de croquis e definição da setorização dos espaços, o produto do projeto, ou seja, o projeto definido em CAD, foi importado para o *Depthmap 10* novamente, para que fosse feito um novo estudo. Após a colocação dos ABM em cada extremidade da praça, notou-se uma dispersão do fluxo visto anteriormente, agora, os autômatos, passam circular por toda a praça simulando caminhos que poderiam ser percorridos.

Ao fazer a simulação, percebeu-se que em zonas onde o lazer foi definido com

passivo – ao lado da UBS – o fluxo de pessoas é bem menos intenso, comprovando assim que a localização estratégica desse espaço atende aos critérios estabelecidos durante a concepção do projeto. Ainda, constatou-se que em um determinado ponto da praça – ao lado da UBS e no canteiro próximo a escola – o canteiro ao lado da UBS criou uma barreira ao movimento, dificultando o deslocamento no sentido diagonal, que seria o caminho mais curto, em termos de distância e complexidade (Figura 03).

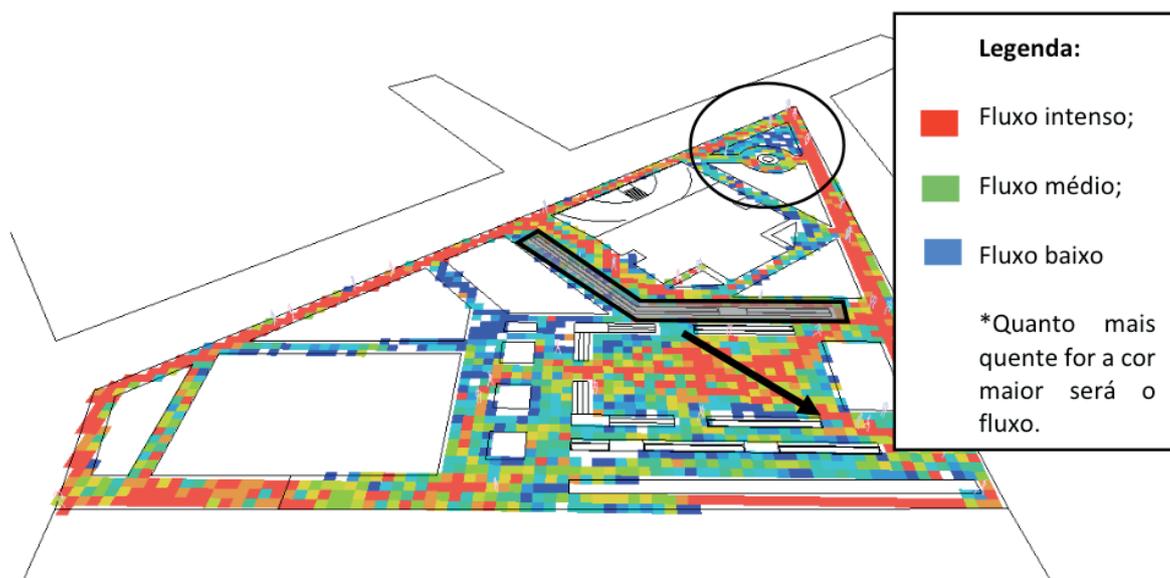


Figura 03 – Mapa do primeiro estudo com a sintaxe espacial

Fonte: Autores, 2018.

Posteriormente em uma nova análise através do mesmo software, um novo modelo foi proposto seguindo os princípios do anterior, apenas com algumas alterações. O canteiro onde foi constatado o problema foi dividido em duas partes, possibilitando-se um atalho e um deslocamento mais rápido até a parte central da praça, bem como acesso mais rápido às outras ruas adjacentes. Feito a passagem, notou-se uma circulação mais livre e com acessos mais rápidos as demais áreas da praça (Figura 04).

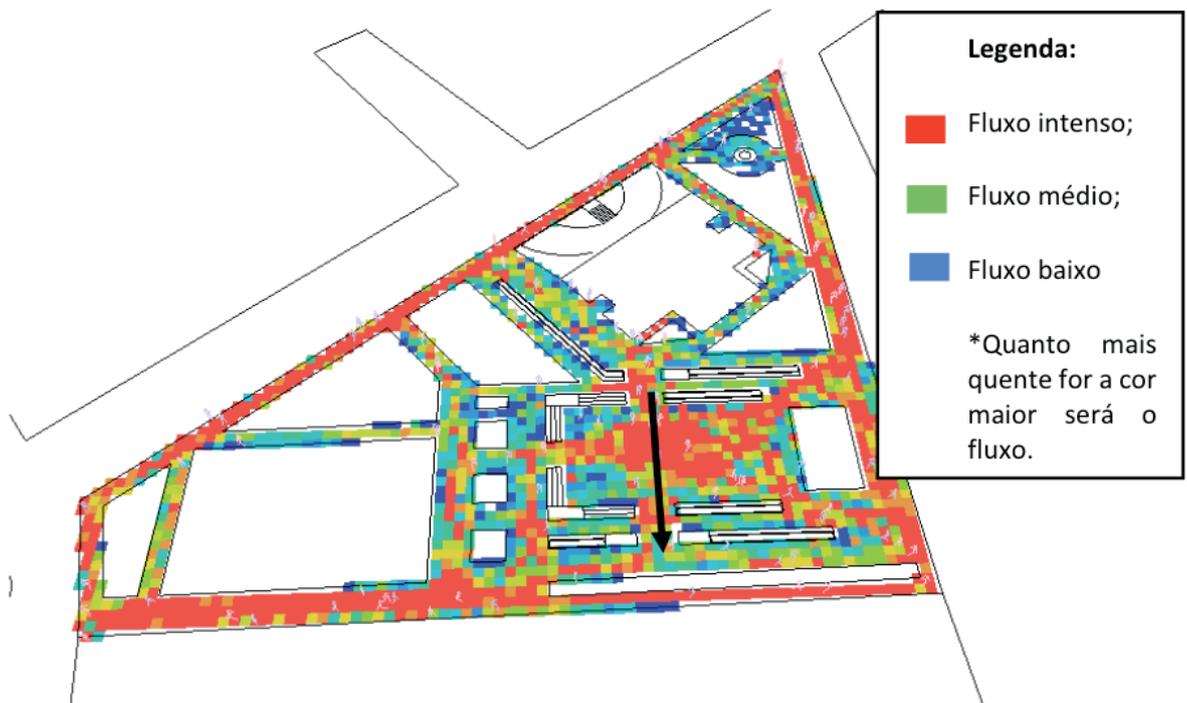


Figura 04 – Mapa do segundo estudo com a sintaxe espacial

Fonte: Autores, 2018.

Ainda, foi elaborado um último estudo, introduzindo aberturas nos canteiros da área sul do terreno, com a intenção de intensificar o fluxo na área central do lote, espaço este que se almejava a realização de inúmeras atividades coletivas, com os novos caminhos possibilitou-se fazer um trajeto mais rápido, além de tornar a área mais visível, aumentando o campo de visão, obtendo os resultados desejados nos fluxos de todas as áreas.

Com os estudos através do *Depthmap 10*, percebeu-se que os locais onde foram destinados a fluxos foram potencializados –as calçadas de acesso bem como áreas próximas ao palco de apresentações –, assim como os espaços onde foram destinados para a permanência de pessoas ficaram mais segregadas e com um fluxo menos intenso, o que contribuiu para a realização plena de todas as atividades propostas.

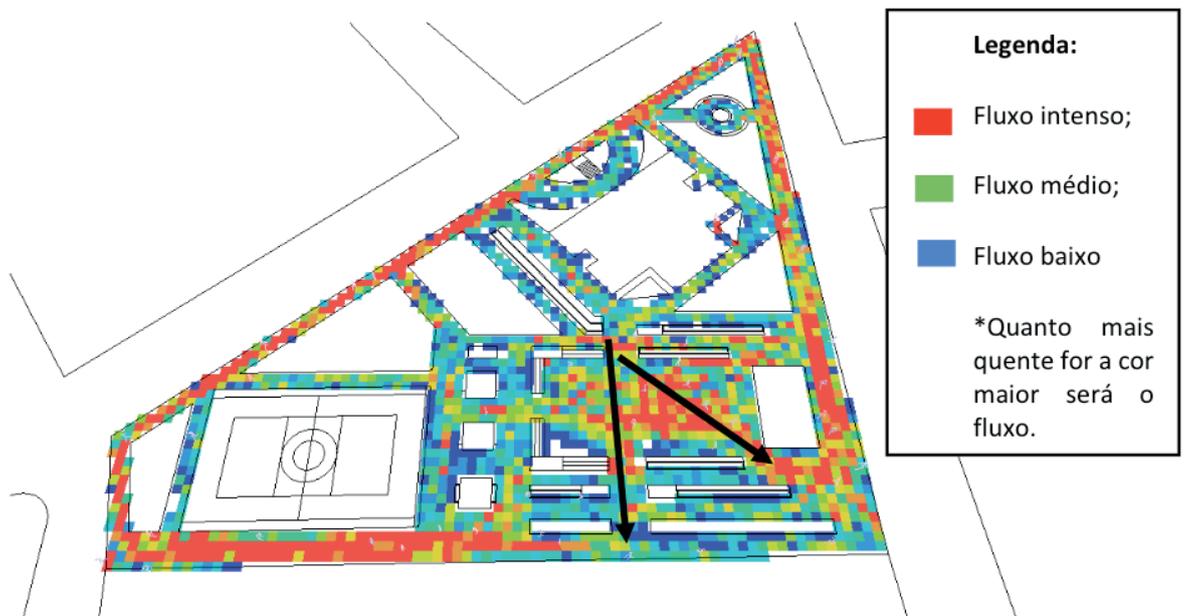


Figura 05 – Mapa do terceiro estudo e decisão final

Fonte: Autores, 2018.

Proposta definitiva

A proposta final se deu pela análise a partir dos parâmetros funcionais de cada espaço. Dessa forma, as zonas foram divididas de acordo com alguns critérios levando em consideração os tipos de uso: lazer ativo, passivo, espaço de contemplação. Para localizar cada espaço foi inicialmente analisado os pontos dos tipos de lazer acima citados, bem como o programa de necessidades, assim como a orientação solar, procurando obter as melhores estratégias de percursos (Figura 06).



Figura 06 – Perspectiva da proposta final

Fonte: Autores, 2018.

Introduziu-se as árvores de maior porte nos locais que necessitavam de maiores sombras no decorrer do dia e que foram destinados à permanência, as de menor porte foram postas em determinados espaços servindo de complemento para as maiores, tornando o ambiente mais agradável, em horários que não seria possível a permanência de pessoas devido à grande incidência solar (Figura 07).

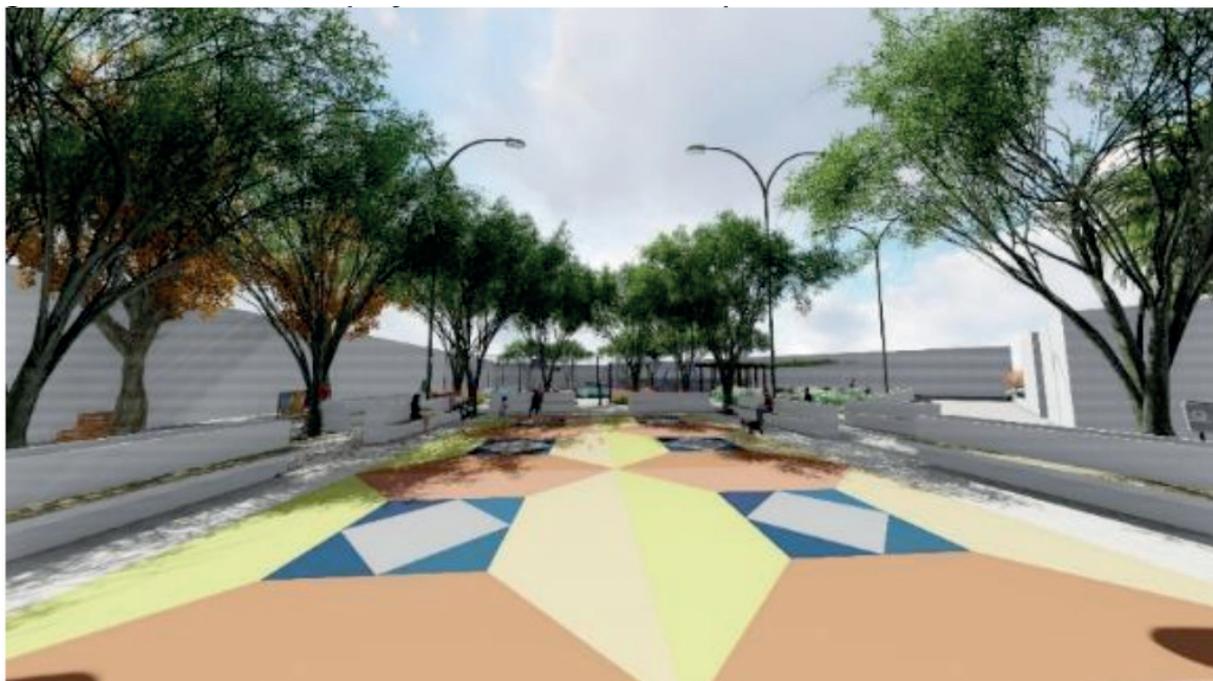


Figura 07 – Parte central da praça destinado à eventos e prática de atividades Físicas/ recreativas

Fonte: Autores, 2018.

Algumas das áreas destinadas à um lazer mais ativo – centro da praça, playground, quadra de esportes – No caso do *Playground* onde se tem o mobiliário referentes para crianças, uma cerca foi adicionada como proteção, junto a ela está introduzido espécimes suculentas, que trariam uma aproximação para os mesmos junto a natureza e não provocaria perigo ao caso de tocá-las, além de ter uma fácil manutenção acompanhada de características estéticas próprias e inúmeras sensações devido as texturas (Figura 08 e 09).



Figura 08 – vista do playground

Fonte: Autores, 2018.



Figura 09 – Quadra de esportes ao lado da escola Auzanir Lacerda

Fonte: Autores, 2018.

Nas áreas onde o lazer é passivo foram adaptadas com mobiliários condizentes com esse tipo de lazer. Por este local ter uma aproximação com a UBS, optou-se pelo uso de equipamentos e vegetações que proporcionem a sensação de bem-estar – o caso da fonte, onde a sensação de relaxamento seria trazida pelo barulho da água (Figura 10).



Figura 10 – Fonte ao Lado da UBS como proposta de lazer passivo

Fonte: Autores, 2018.

CONCLUSÃO

Este artigo trouxe consigo informações de forma resumida nas quais explicaram o uso potencial da sintaxe espacial e, dos espaços públicos, de forma que se expandiu o seu conhecimento sobre estas áreas, e os benefícios que foram proporcionados ao meio urbano, utilizados para acrescentar valores na execução do projeto paisagístico da cidade de Patos - PB, agregando estas informações como base que geraram resultados produtivos e positivos ao projeto.

De forma que a utilização da sintaxe espacial foi de extrema importância para se abrir novos canais de discursões sobre a possibilidade de alterações ao esquema inicial, alterações estas estratégicas que foram executadas através de dados positivos gerados pelo software Depthmap 10, consistindo em proporções de fluxos que eram almejados em determinadas áreas, por se considerar as mais eficientes para o local.

Assim como o conhecimento adquirido sobre as vantagens de se obter um espaço público eficiente, seguro, acessível e de alta qualidade foi crucial, estabelecendo um contato maior e, uma visão mais detalhada, recebendo assim atenção em pequenos e grandes itens do projeto, obtendo-se uma identidade própria, que intencionou em resultados positivos de pontos que atraíram públicos, com sua diversidade de atrativos para faixas etárias diferentes.

A coerência dos dados aplicados estabeleceu uma enorme qualidade ao projeto, no qual não seria possível caso não se fizesse uso desta ferramenta e do conhecimento sobre esta área de atuação, caracterizou-se assim as possibilidades

de execuções de projetos mais produtivos, por se poder obter dados relativos com estimativas próximas de uma realidade futura

REFERÊNCIAS

ALOMÁ, T.R. O espaço público, esse protagonista da cidade. ArchDaily Brasil, 2013. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/162164/o-espaco-publico-esse-protagonista-da-cidade>. Acessado em: 27 Jul 2018.

CARMO, C. L.; RAIA JR, A. A.; NOGUEIRA, A. D. **A Teoria da Sintaxe Espacial e suas aplicações na Área de Circulação e Transportes**. In: Anais do V Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável. Brasília. 2012. p. 1-12.

CASTRO, A.A.B.C. **Modelos Baseados em Agentes na Sintaxe Espacial**. A Rede Urbana. Disponível em: <https://aredeurbana.wordpress.com/2017/09/24/modelos-baseados-em-agentes-na-sintaxe-espacial/>. Acessado em: 06 jul. 2018

CASTRO, A.A.B.C. **Análise de Isovistas e Grafos de Visibilidade, Parte 2: Modelagem e Cálculo de Medidas**. A Rede Urbana. Disponível em: <https://aredeurbana.wordpress.com/2017/09/17/analise-de-isovistas-e-grafos-de-visibilidade-parte-2-modelagem-e-calculo-de-medidas/>. Acessado em 06 jul. 2018

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: elementos de composição e estética**. [S.L.]: Aprenda Fácil, 2002.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

MEDEIROS, V.A.S. **Urbis Brasiliae ou Sobre As Cidades do Brasil: Inserindo Assentamentos Urbanos do País em Investigações Configuracionais Comparativas**. Brasília, 2006, 520 p. Tese (Doutorado). Programa de Pesquisa e Pós-Graduação, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

PAIVA, P. D. O. - **Paisagismo I – histórico, definições e caracterizações**- Lavras: UFLA/FAEPE, 2004. 127p.: il.

QUEIROZ, T. N. (2013). **paisagismo** . *revista on-li IPOG ESPECIALIZE* .

SABOYA, R. T. **Sintaxe Espacial**. Urbanidades, 2007. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2007/09/sintaxe-espacial/>. Acessado em: 27 jul 2018

SCHUCH, M. I. **Arborização Urbana: Uma Contribuição à qualidade de vida com uso de Geotecnologias**. Santa Maria: UFSM, 2006. P. 102.

VASCONCELLOS, Rodrigo Botelho de Hollanda. **A Sintaxe Espacial como Instrumento de Análise da Dualidade Mórfica de Palmas**. Brasília, UnB, 2006.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS: PRAÇA MIGUEL ABRÃO (ANTIGA PRAÇA PAULO DE FRONTIM) MUNICÍPIO DE NILÓPOLIS/RJ

Data de aceite: 06/01/2020

Yasmin Rodrigues Gomes

FRJ- Faculdade do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro – RJ

Lilian Levin Medeiros Ferreira da Gama

FRJ- Faculdade do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro – RJ

RESUMO: Espaços públicos arborizados são de grande importância para a qualidade de vida da população. Com o objetivo de conhecer sobre a percepção ambiental e a gestão destes espaços, realizou-se um estudo de caso na Praça Miguel Abrão Município de Nilópolis-RJ. Foi aplicado um questionário objetivo para 50 usuários, abordando os principais usos e possíveis melhorias do local. A maioria dos entrevistados faz uso do local para encontrar amigos (50,0%), a outra parcela, principalmente, para recreação e confraternizações. Como consequência da falta de segurança (64,02%) e de policiamento mostrou-se como o principal agente da péssima qualidade do patrimônio público. As melhorias sugeridas foram àquelas ligadas à infra-estrutura dos brinquedos (50,00%) e a segurança. Para melhor gestão dos espaços públicos é necessário formar cidadãos conscientes e atuantes na comunidade, bem como cobrar da administração pública maior

responsabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Arborização Urbana, Espaços Públicos, Percepção Ambiental.

ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF PUBLIC SPACE MANAGEMENT: MIGUEL ABRAÃO SQUARE (ANCIENT PAULO DE FRONTIM SQUARE) NILÓPOLIS / RJ

ABSTRACT: Wooded public spaces are really important to the population's quality of life. This paper aims to know the environmental perception and management of those spaces in the Miguel Abrão square in Nilopolis city. It was applied a quiz to fifty users, asking about the main uses and possible improvements to the place. Mostly of the interviewers make use of the square to meet friends (50,0%), the other part, mainly to recreations and to get together. Consequently, the security lack (64,02%) and policing revealed themselves as the principal agent of the terrible quality of public property. The suggested improvements have to do with toys'structure (50,00%) and security. Aiming the best management is necessary forming citizens conscious and acting in the community, besides charging public administration.

KEYWORDS: urban afforestation, public spaces, environmental perception.

INTRODUÇÃO

A intensa urbanização nos proporciona ver, os problemas essenciais de desenvolvimento entre a cidade e a natureza, MORO apud ZINKOSKI & LOBODA (2005). O autor relata que se perceber a mudança de valores naturais por ruídos, concreto, máquinas, edifícios, poluição, o que gera crises ambientais, cujo os impactos negativos contribuem na degradação do meio ambiente urbano, trazendo desta forma condições arriscadas para a sobrevivência humana.

Segundo MALAVASI & MALAVASI (2001), arborizar cidades surgiu com a intenção de garantir o veículo hereditário do homem com o “natural”, a fim de usufruir seus principais benefícios como: redução de ruídos, melhoria do microclima, modificação do campo visual, recreação e lazer urbano, desse modo, percebe-se que o bem-estar do homem urbano está diretamente relacionado ao componente vegetal no qual faz parte dos conglomerados urbanos, ou seja, arborizar áreas significa satisfazer a dupla natureza humana: a biológica e cultural. ALBERTIN et. all. (2011), ainda acrescentam que as praças trazem diversos benefícios ambientais para as cidades, como por exemplo, a regulação da poluição do ar. NUCCI (1996), já enfatizava que esses espaços ainda podem servir de barreira verde para a poluição sonora e captora do material particulado suspenso no ar; além de ajudar na redução da temperatura contribuindo para o melhor escoamento e absorção das águas de chuva pelo solo urbano.

GAMA & RODRIGUES (2017), colocam que, minimizar os problemas gerados pela urbanização desenfreada é melhorar o ambiente urbano com a arborização de vias públicas, das praças, parques, criação de áreas de preservação entre outros. Um espaço urbano com qualidade favorece o desenvolvimento das atividades sociais e a continuidade da energia positiva urbana.

Diante deste contexto, o presente trabalho procurou analisar a percepção da população sobre a arborização de um espaço público no município de Nilópolis-RJ e identificar o nível de gestão pública aplicado no município, quanto ao assunto. Para isso foi utilizado um ensaio fotográfico e um questionário com questões objetivas para recolher as opiniões.

OBJETIVOS

Compreender as questões de percepção ambiental e a gestão dos espaços públicos vivenciados pela população, através de um estudo de caso sobre a Praça Miguel Abrão (antiga Praça Paulo de Frontim), localizada no município de Nilópolis –RJ.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Praça Prefeito Miguel Abrão (antiga Praça Paulo de Frontim), bairro Centro localizada no município de Nilópolis, RJ.

A praça é regularmente freqüentada, por estar no centro da cidade e servir como ponto de passagem, como centro de atividades econômicas, com quiosque, playground, espaço para eventos.

Foi estruturado um questionário contendo 9 questões objetivas, e passado aleatoriamente para 50 freqüentadores da praça, com intuito de se saber a opinião da comunidade usuária e o que ela espera desse espaço público.

Organizou-se também um ensaio fotográfico da praça para melhor visualização.



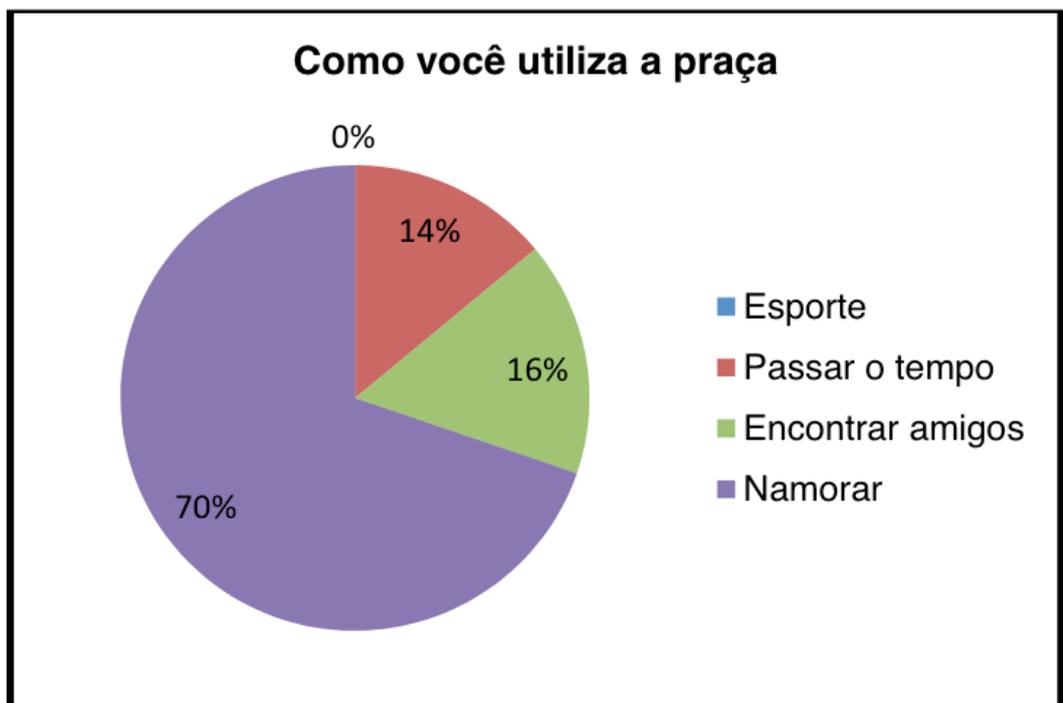
Figura 1: Praça Prefeito Miguel Abrão (antiga Praça Paulo de Frontim)



Figura 2: Evento do grupo Fundação Capoeira na Praça Prefeito Miguel Abrão

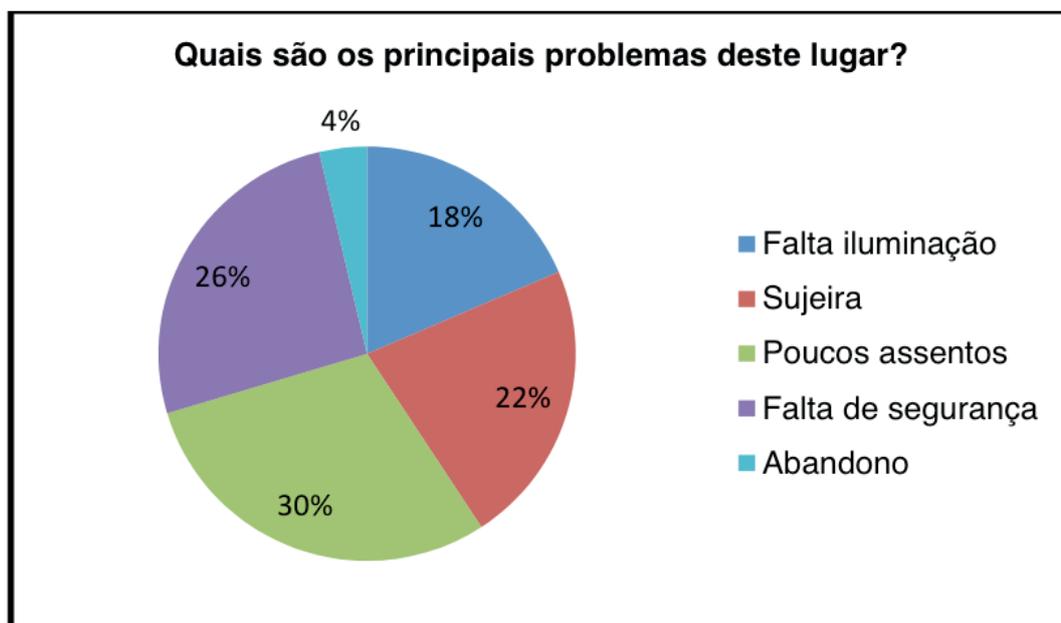
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na adoção de 50 questionários, os entrevistados foram escolhidos aleatoriamente e quando questionado sobre a forma que utilizavam a praça, os seguintes resultados foram encontrados: 14% disseram que usam a praça para passar o tempo; 16% para encontrar com os amigos e 70% para namoro. Esse percentual condiz por terem respondido mais de uma pergunta. Essas respostas mostram a necessidade de um lugar de lazer e descanso para a população.

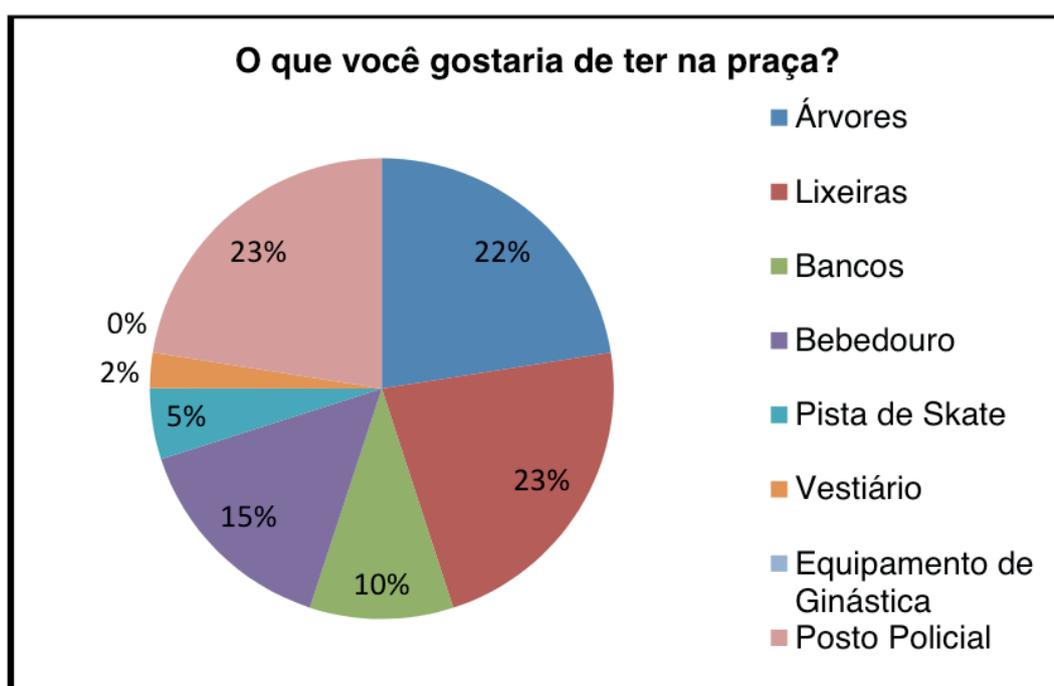


Em seguida, foi perguntado quais são os principais problemas do local, 22%

afirmaram ser a sujeira; 26% declararam ser a falta de segurança; 30% poucos assentos; 18% declararam falta de iluminação e 4% abandono. Pode-se concluir que essas respostas nos reportam para uma falta de gestão mais apropriada pelo governo.

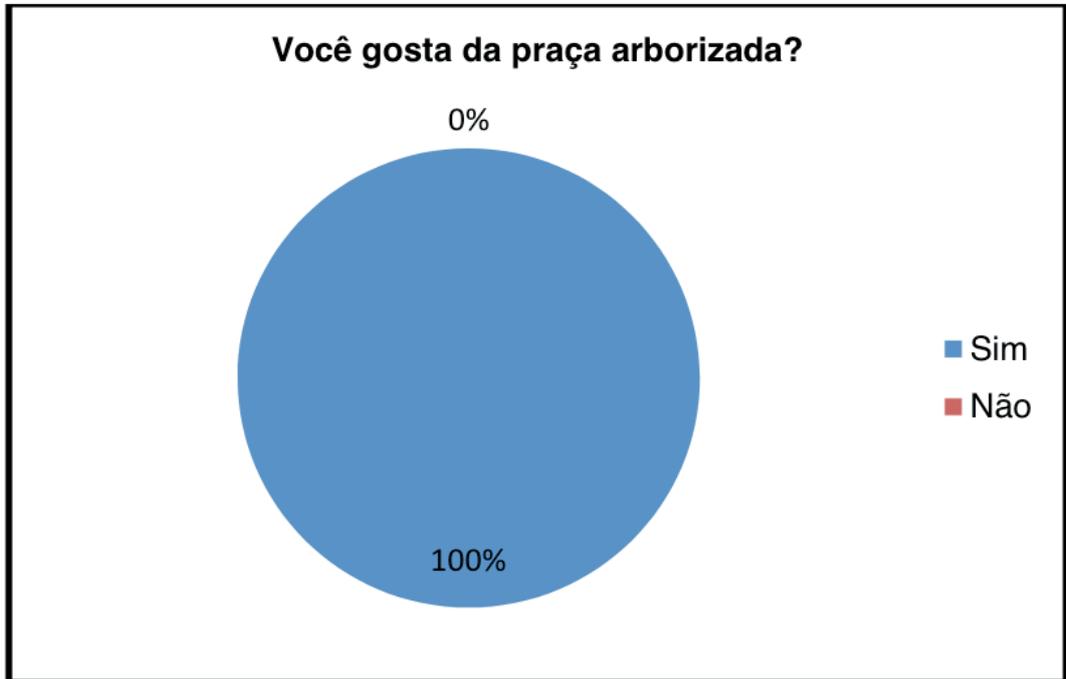


O próximo questionamento foi sobre o que gostariam que tivesse na praça, 23% alegaram a necessidade de lixeiras; 23% de um Posto de Polícia; 15% bebedouros; 22% mais árvores; 5% uma pista de skate; 10% bancos e 2 % vestiário. Mais uma vez a administração pública deixa a desejar, ficando a população à mercê da própria sorte.

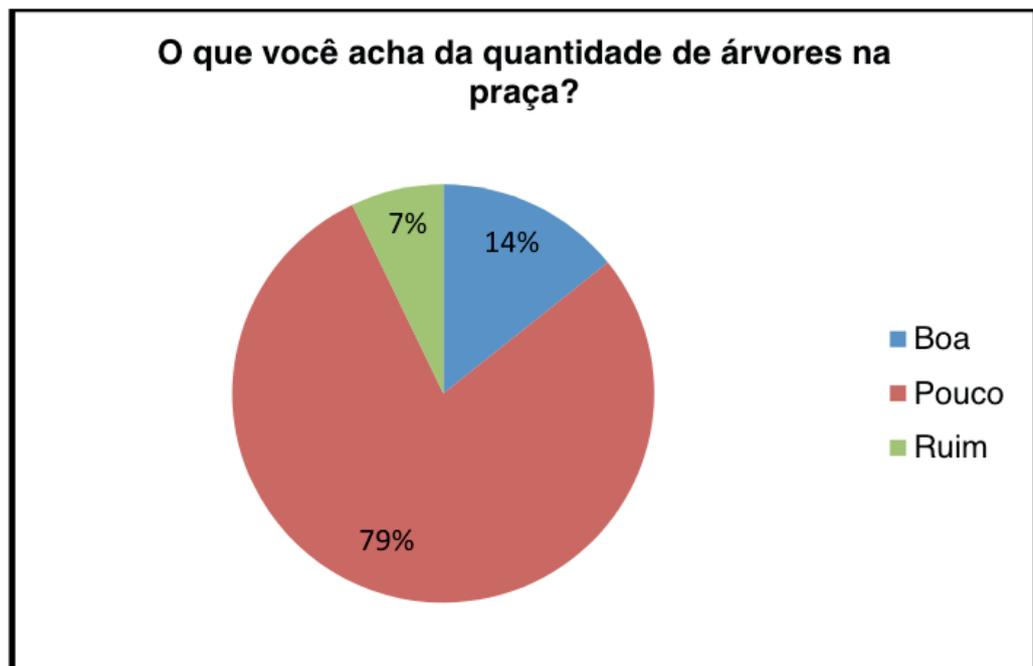


Quando foi perguntado se gostam de praças arborizadas e por qual razão,

100% afirmaram que sim, no entanto diversos foram os motivos, sendo 50% para refrescar o ambiente; 14,2% embelezamento da praça; 28,6% contribui para o bem-estar e maior proximidade com a natureza; e 7,1% que ajuda no controle da poluição atmosférica. Essas respostas corroboram com os autores acima citados.



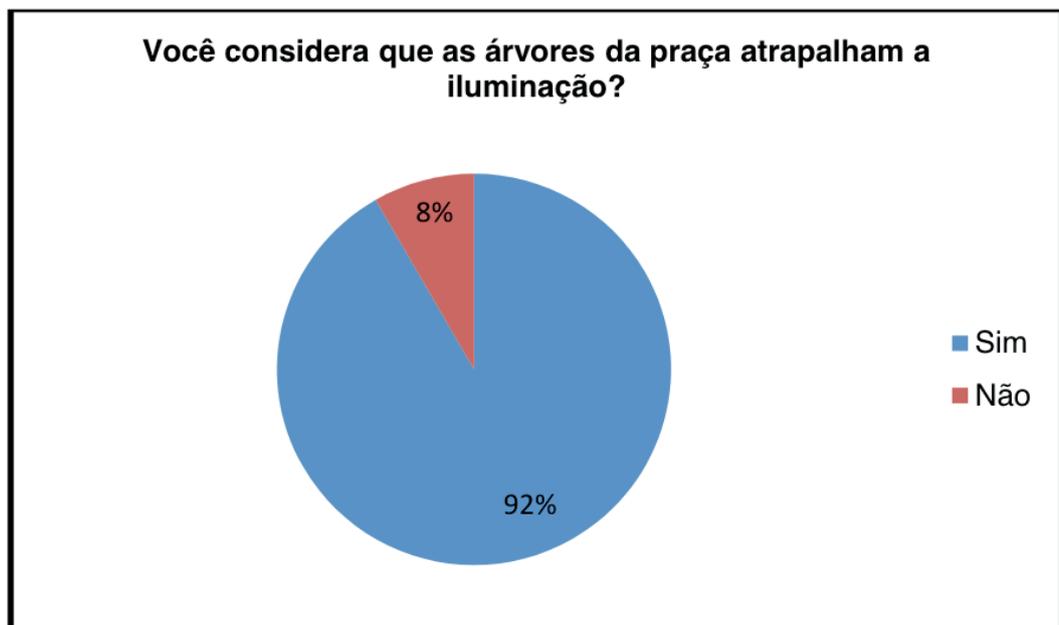
Na quinta pergunta, fora abordado sobre a quantidade de árvores no local, 78,5% alegaram ter poucas árvores; 14,2% disseram ter uma boa quantidade e 7,1% afirma ser ruim. Essas respostas confirmam o desejo de uma praça mais arborizada e bonita.



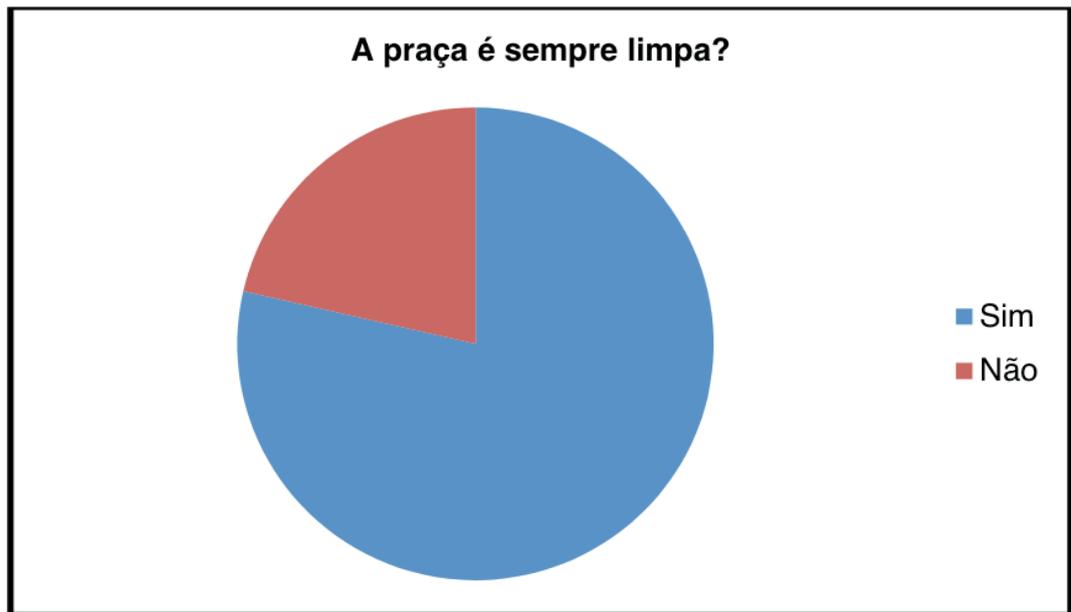
Também foi perguntado sobre a iluminação, 50% acredita não ser apropriada, enquanto os outros 50% alegam estarem satisfeitos. Dependendo do horário que a praça é utilizada, mostra a necessidade de maior segurança.



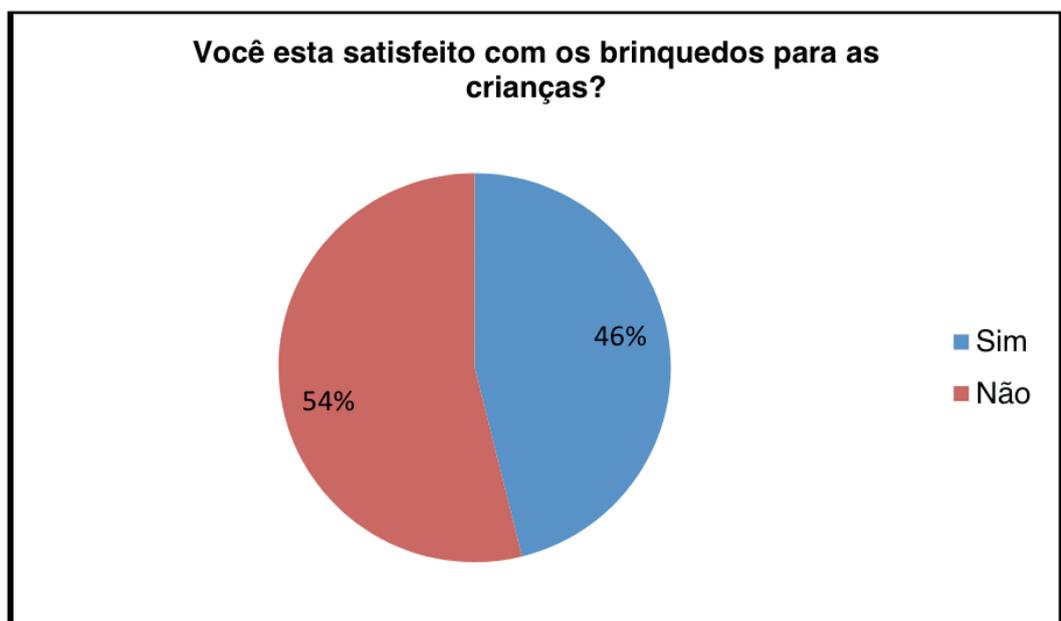
Outra pergunta foi em relação se as árvores atrapalhavam a iluminação da praça, 92% conclui que não afeta e 8% afirma que afeta.



O penúltimo questionamento referente a limpeza do local, 78,5% diz que não é regularmente limpa e 21,4% declara ser regularmente limpa. Mais uma vez a falta de gestão por parte da administração municipal se faz presente.



Por último, quando questionados a respeito do playground, 46% encontram-se satisfeitos com os brinquedos e 54% não estar satisfeitos, tendo como motivo a falta de segurança dos mesmos 14,2%; localização inapropriada 7,1%; e melhorias e manutenção no playground 14,2%. A Educação Ambiental, seria um instrumento na mudança de atitudes relacionadas ao ambiente reforçando a percepção pré-existente e assim formando cidadãos conscientes e atuantes na comunidade, bem como cobrar da administração pública uma melhor gestão.



CONCLUSÃO

Com a realização dessa pesquisa sobre a percepção da população referindo-se à arborização urbana, pode-se contribuir para o planejamento arbóreo público.

Sendo assim esse estudo considerou aspectos locais e a percepção ambiental

como uma ferramenta na análise e o planejamento urbano.

A arborização de praças necessita ser mais bem manejada e planejada. Nesse sentido foi cumprida a função da análise que poderá contribuir para a gestão de arborização de praças públicas.

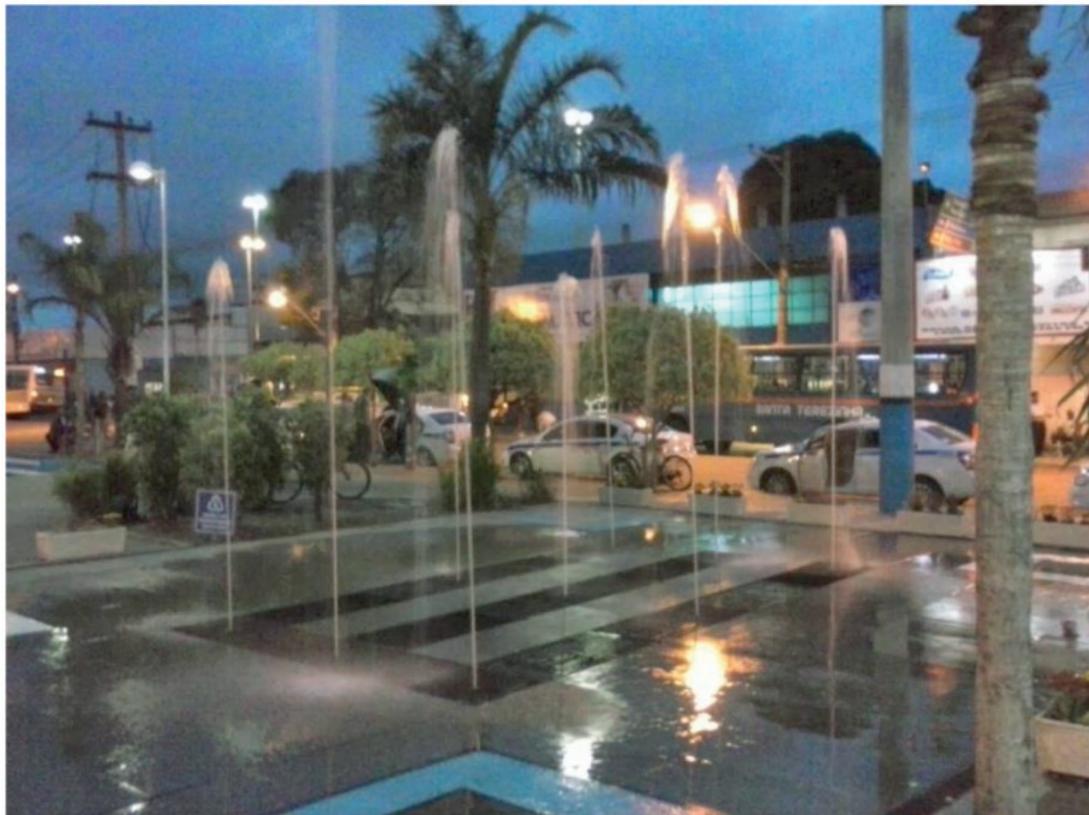


Figura 3: Chafariz da Praça Prefeito Miguel Abrão

REFERÊNCIAS

1. ALBERTIN, R. M.; de Angelis F.; de Angelis Neto R.; de Angelis, B.L.D. **Diagnóstico qualitativo da arborização viária de Nova Esperança, Paraná, Brasil**. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana; 6(3): 128-148, 2011.
2. GAMA, Lilian & RODRIGUES, Yasmin; **Análise da arborização de praças e vias públicas do município de Nilópolis- RJ** trabalho apresentado no VIII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental – Campo Grande MS, 2017.
3. MALAVASI, U. C.; MALAVASI, M. M. **Avaliação da arborização urbana pelos residentes – estudo de caso em Marechal Cândido Rondon, Paraná**. Revista Ciência Florestal, v.11,n.1, p.189 – 193, 2001.
4. NUCCI, J.C. **Qualidade ambiental e adensamento: um estudo de planejamento paisagem de Santa Cecília MSP (tese)**. São Paulo: Departamento de Geociência, Faculdade Filosofia, Letra e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1996.
5. ZINKOSKI, A. E/ LOBODA, C. R. **Arborização: Uma percepção do espaço urbano na área central de Guarapuava, PR**. In: VII Coloquio Internacional de Geocrítica. Anais... Santiago de Chile: Instituto de Geografia – Pontificia Universidade Católica de Chile, 2005. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/7-colzinkoshi.htm>>. Acessado em: 20 set. 2015.

APLICAÇÃO DO MÉTODO SWOT EM UM PARQUE VERDE URBANO COMO SUBSÍDIO PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE AÇÃO

Data de aceite: 06/01/2020

Emerson Machado de Carvalho

Universidade Federal do Sul da Bahia, Centro de Formação em Tecno-Ciências e Inovação, Itabuna - BA

Ana Paula Lemke

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Coxim, Coxim - MS

Rosilda Mara Mussury

Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Dourados - MS

RESUMO: Os parques verdes urbanos têm recebido especial atenção da comunidade científica na proposição e pesquisa de instrumentos de planejamento e gestão ambiental que auxiliem os gestores públicos na tomada de decisão. Para tal, o presente estudo procurou avaliar a utilização de duas ferramentas originalmente aplicadas na administração de empresas para auxiliar no planejamento e na proposição de planos de ação para um parque verde urbano da cidade de Dourados, MS. As ferramentas utilizadas foram o método SWOT, que analisou os aspectos positivos e negativos dos ambientes internos e externos do parque, e o método 5W2H, que auxiliou na organização

de planos de ação seguindo sete questões fundamentais: O que faremos? Por que fazer? Onde faremos? Quem fará? Quando faremos? Como faremos? Quanto vai custar? O método 5W2H, no entanto, foi fundamental para a proposição dos planos de ação que, por sua vez, foram elaborados para mitigar as fraquezas e ameaças indicadas no método SWOT. Dessa forma, o emprego de ferramentas integradoras para a avaliação, o planejamento e a gestão ambiental de áreas verdes urbanas deverá ser cada vez mais comum, tendo em vista o seu caráter multidisciplinar.

PALAVRAS-CHAVE: Áreas verdes urbanas, Gestão ambiental, Planejamento ambiental, Avaliação ambiental

POSITIVES AND NEGATIVE POINTS OF A GREEN PARK URBAN AS ALLOWANCE FOR ACTION PLANS DEVELOPMENT

ABSTRACT: Urban green parks have received special attention from the scientific community in the proposition and research of environmental planning and management tools that help public managers in decision making. To this end, the present study sought to evaluate the use of two tools originally applied in business administration to assist in planning and proposing plans of action for an urban green park in the city of Dourados, MS. The tools used were the SWOT

method, which analyzed the positive and negative aspects of internal and external environments of the park, and the 5W2H method, which assisted in the organization of action plans following seven key questions: What? Why? Where? Who? When? How? How much? The 5W2H method, however, was key to the proposition of action plans which, in turn, are designed to mitigate the weaknesses and threats listed in the SWOT method. Thus, the use of integrated tools for assessment, planning and environmental management of urban green areas should be increasingly common, given its multidisciplinary nature.

KEYWORDS: Urban green areas, Environmental management, Environmental planning, Environmental assessment

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente a expansão urbana é foco de constantes discussões e estudos, principalmente no que tange os problemas de planejamento e gestão das grandes cidades. O perímetro urbano foi crescendo de forma desordenada, sem o devido planejamento e controle, levando à degradação e supressão dos recursos naturais. Da mesma forma, os aspectos sociais, culturais, históricos e ambientais, apesar de sua extrema importância, são comumente negligenciados na agenda dos gestores.

O processo desordenado de urbanização acaba por acarretar reflexos negativos na qualidade de vida dos moradores das grandes cidades. Isso é fruto do efeito deletério da poluição visual, sonora e atmosférica, bem como o estresse provocado pelo conjunto de fatores que compõem esta frenética selva de pedras.

Visando o equilíbrio entre os processos de urbanização e a preservação do ambiente, as áreas verdes urbanas surgem como um espaço dotado de aspectos culturais, estéticos e sociais com potencialidades de mitigar os impactos negativos dos grandes centros nos seus moradores (LOBODA; ANGELIS, 2005). Estes espaços podem ser elementos significativos na manutenção da qualidade de vida da sociedade, bem como da fauna e flora resiliente no meio urbano.

De acordo com o Art. 8º, inciso 1º, da Resolução CONAMA Nº 369 de 2006, considera-se área verde:

O espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização (BRASIL, 2006).

Nesse sentido, a demanda por áreas verdes nos espaços urbanos tem se tornado pauta das ações e programas de ONGs, gestores públicos, sociedade civil, entre outras organizações. No entanto, há um grande desafio contemporâneo no planejamento e gestão pública destes espaços. O planejamento e a gestão eficiente

dessas áreas contribuem para a melhoria do microclima no espaço urbano e conseqüentemente para a melhoria da qualidade de vida e bem-estar da população.

Os benefícios da criação e manutenção das áreas verdes são: recuperação e a manutenção das condições microclimáticas confortáveis a população urbana; minimização das condições atmosféricas críticas (poluição do ar); ação acústica e visual; desenvolvimento cultural, social e econômico; sensibilização do senso conservacionista; atrativos ao turismo; recuperação e manutenção dos recursos hídricos e de espécies de fauna e flora; entre outros.

Conforme mencionado, as áreas verdes urbanas agem simultaneamente sobre o lado físico e mental do homem, absorvendo ruídos, atenuando o calor do sol; no plano psicológico, atenuando o sentimento de opressão do homem com relação às grandes edificações; constitui-se em eficaz filtro das partículas sólidas em suspensão no ar, contribui para a formação e o aprimoramento do senso estético, entre tantos outros benefícios (LOBODA; ANGELIS, 2005).

Com a expansão do perímetro urbano, a maioria das áreas verdes acabam sendo alteradas do seu estado original. Neste sentido, são necessárias medidas urgentes de revitalização e de programas de gestão ambiental que garantam a manutenção da biodiversidade e ao mesmo tempo forneça local adequado de lazer. É necessário o desenvolvimento de ferramentas de sensibilização para mudanças de conduta em toda a comunidade, no sentido de possibilitar melhorias na percepção dos problemas ambientais existentes e na promoção do sentimento de preservação deste bem público.

Os aspectos degradantes dos centros urbanos se agravaram ainda mais com os problemas ambientais que tem se intensificado nos últimos anos, o que nos leva a uma reflexão sobre a nossa forma de explorar o meio ambiente e os seus recursos. Na cidade de Dourados, segunda maior cidade do estado de Mato Grosso do Sul, o processo de urbanização foi marcado pela utilização crescente e predatória dos seus recursos naturais. Um processo cumulativo da urbanização e do agronegócio resultou numa paisagem extremamente alterada considerando sua condição original (MATSUMOTO et al., 2012).

No decorrer deste processo de expansão urbana não se tem dado a devida atenção referente à qualidade ambiental e social que os parques verdes urbanos de Dourados podem ofertar. Observa-se constante falta de manutenção, investimentos e ações por parte do poder público no cuidado dessas áreas. É irrefutável a importância das áreas verdes no ambiente urbano para a população douradense, tanto na conservação da fauna e vegetação nativa quanto na promoção de recreação e lazer. Entretanto, estas áreas verdes encontram-se bastante degradadas e alteradas por ações antrópicas, reafirmando a necessidade de planejamento adequado e desenvolvimento de projetos e programas para intervir nesses locais.

A cidade de Dourados apresenta parques verdes distribuídos ao longo do perímetro urbano. Dentre eles, o parque municipal Arnulpho Fioravante destaca-se por apresentar uma área de 582.523,76 m², localizada na região central. O parque oferece uma bela paisagem, com um lago, diversidade animal e vegetal, mas pouca infraestrutura de recreação e lazer. É importante colocar em evidência que a gestão pública desses espaços, que acabam por sucumbir diante dos interesses de minorias, revela o descaso com a proteção e recuperação das áreas verdes, trazendo novos embates a população local (REZENDE et al., 2012).

Para uma análise estratégica da qualidade desses espaços que, na maioria das vezes está sob a gestão do poder público, se faz necessário o emprego de uma ferramenta que consiga abranger aspectos do planejamento e gestão do mesmo, bem como os seus atores envolvidos direta ou indiretamente. É conveniente empregar uma ferramenta que exponha os pontos fortes e fracos envolvidos no processo interno de gestão, bem como as ameaças e as oportunidades externas que possam tanto minar quanto otimizar o seu sucesso de gestão. Dessa forma, a matriz SWOT poderá permitir analisar tais pontos, levando em consideração os anseios e expectativas dos seus atores. Com posse dessa análise será possível propor medidas de ação, utilizando-se a método 5W2H, que possibilita desenvolver planos e programas que visem contribuir efetivamente com a melhoria do parque.

2 | METODOLOGIA

2.1 Área de Estudo

O parque “Arnulpho Fioravante” está localizado na área central de Dourados, em frente ao único shopping e a rodoviária, possuindo área de 582.523,76 m². Na área de influência direta do parque encontra-se um lago artificial, receptor de águas pluviais do município que, por sua vez, deságua no córrego Paragem. A nascente do córrego Paragem também se encontra na área do parque, fato este que caracteriza a importância da conservação do mesmo. Nas dependências do parque ainda estão sediados o prédio do Instituto do Meio Ambiente de Dourados (IMAM) e Secretária Municipal de Meio Ambiente, a Guarda Municipal de Dourados (GM) e o quartel da Polícia Militar Ambiental (PMA).

2.2 Análise dos Dados

A presente pesquisa trata-se de um estudo qualitativo, do tipo exploratório-descritivo, com o intuito de apontar os pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades, de acordo com a visão dos pesquisadores, no planejamento e gestão do parque municipal Arnulpho Fioravante.

Para compilação dos dados foi utilizado o método SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats - com base em informações obtidas em visita técnica ao parque, documentos e pesquisa bibliográfica. O SWOT é uma ferramenta que permite a análise dos pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças de um atrativo ou empreendimento sob a perspectiva dos gestores ou agentes externos.

Com base nos resultados obtidos, foi construído um quadro com os aspectos internos (pontos fortes e fracos) e externos (ameaças e oportunidades), a partir do qual foi realizada uma análise dos fatores apontados, suas sinergias e antagonismos, e propostas ações de manejo que possam ser incorporadas no processo de planejamento e gestão do parque. Um maior detalhamento deste método de análise pode ser encontrado no artigo publicado por Medeiros et al. (2010) “Análise SWOT: A Simplicidade Como Eficiência” e de Veroneze et al. (2014) “Diagnóstico Ambiental para a Gestão do Parque Natural Municipal Cachoeira do APA em Porto Murtinho – MS”.

Como ferramenta suplementar foi utilizada a planilha de análise SWOT 3.0 do Programa Luz Planilhas Empresariais. O programa permitiu cruzar os dados dos fatores internos e externos, apresentar os resultados através de representação gráfica e apresentar recomendações para análise.

Para elaboração dos planos de ação utilizou-se o método 5W2H, de acordo com Polacinski et al. (2013). O método consiste num protocolo para elaboração de planos de ação para atividades pré-estabelecidas que precisem ser desenvolvidas com a maior clareza possível, além de funcionar como um mapeamento dessas atividades. O objetivo central da ferramenta 5W2H é responder a sete questões – What (O que faremos?), Why (Por que fazer?), Where (Onde faremos?), Who (Quem fará?), When (Quando faremos), How (Como faremos?) e How Much (Quanto vai custar?) - e organizá-las.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os aspectos positivos e negativos do Parque Municipal Arnulpho Fioravante foram distribuídos em ambiente interno, que envolveu as suas forças e as fraquezas (Quadro 1 superior), e em ambiente externo, que envolveu as suas possíveis oportunidades e ameaças (Quadro 1 inferior).

Os fatores internos propõem a identificação das forças e fraquezas levantados dentro de um projeto ou empreendimento, nos aspectos relacionados à questões de controle organizacional e administrativos integradores da gestão e de domínio dos gestores. Os fatores externos têm como objetivo a identificação das principais oportunidades e ameaças que surgem em um determinado momento, sendo algo

positivo (oportunidades) ou algo negativo (ameaças) e que não façam parte do controle organizacional e administrativo. Ou seja, apesar dos fatores externos estarem fora do controle do empreendimento ou da empresa, eles são vistos como oportunidades fundamentais para o sucesso e a sustentabilidade das atividades.

	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Ambiente Interno	<p style="text-align: center;">Forças</p> <p>Estrutura Física da unidade para proteção, pesquisa, recreação e educação ambiental. Grande Diversidade de espécies, paisagens e ambientes diversificados. 90% da área do parque com regularização fundiária. Presença da sede da Polícia Militar Ambiental dentro do parque. Presença da sede do Instituto Municipal do Meio Ambiental (IMAM) e Guarda Municipal no entorno do parque. Presença constante de grupos de estudantes de universidades e escolas, para atividades de ensino pesquisa e extensão.</p>	<p style="text-align: center;">Fraquezas</p> <p>Falta de manutenção da estrutura física do parque. Falta de Acessibilidade às instalações do parque. Falta de controle de espécies invasoras, (capivaras, <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> e <i>Leucena Leucaena leucocephala</i>). Extensas áreas com falta de vegetação. Presença de resíduos urbanos em toda extensão do parque. Ausência de um Plano de Manejo. Falta de profissionais capacitados para gestão do parque. Pesca irregular nas dependências do parque. Trilhas sem sinalização, sem segurança e sem estudo de impacto. Ausência de plano de recuperação de áreas degradadas.</p>
Ambiente Externo	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <p>Elaboração e aplicação do Plano de Manejo. Existência de publicações científicas sobre os diversos aspectos bióticos e abióticos do parque. Portais de acesso ao parque. Condições para entrada de visitantes. Construção de Mirante para observação. Elaboração de projeto de <i>ecodesing</i>, Elaboração de um projeto de turismo pedagógico. Placas Educativas e Sinalizadoras. Construção de Trilhas para esportes. Demanda por áreas de lazer.</p>	<p style="text-align: center;">Ameaças</p> <p>Ausência de órgão responsável pelo Parque. Planejamento e gestão ineficiente. Dificuldade nas execuções de projetos voltados ao parque. Ausência de fiscalização e segurança no Parque. Demanda Reprimida. Depósito de resíduos na entrada e no interior do parque. Ausência de coletores adequados de acordo com a categoria de resíduo. Projeto da construção de uma Avenida no entorno do Parque. Vandalismo e uso inadequado pela população.</p>

Quadro 1. Aspectos positivos e negativos relacionados aos ambientes interno e externo do Parque municipal “Arnulpho Fioravante”.

3.1 Cruzamento de dados SWOT

O cruzamento de dados é uma etapa importante da análise SWOT, pois se oportuniza o período de delinear planos para potencializar o que tem de melhor e se preparar para possíveis problemas. No Quadro 2 é possível verificar os cruzamentos entre os quatro mais pontuados itens do ambiente interno *versus* ambiente externo do parque Arnulpho Fioravante.

No cruzamento das quatro principais forças *versus* suas oportunidades foi possível desenvolver estratégias que impulsionassem as forças com a ajuda das

oportunidades. A estrutura física da unidade para proteção, pesquisa, recreação e educação ambiental, com a oportunidade da elaboração de plano de gestão poderá potencializar o sucesso organizacional do parque. Além disso, sugere-se trabalhar na aceitação da comunidade através da proposição de uma gestão participativa.

No cruzamento entre forças *versus* ameaças foi possível verificar o potencial ofensivo e desenvolver a melhor estratégia para impulsionar as forças e minimizar as ameaças. Como exemplo, o potencial da grande diversidade de espécies, paisagens e ambientes são contrastados com a ameaça do planejamento e gestão ineficientes.

No cruzamento entre fraquezas *versus* oportunidades foi possível verificar como estas oportunidades poderão neutralizar ou mitigar tais fraquezas no parque. Dessa forma, foi possível ver o potencial ofensivo e desenvolver a melhor estratégia para impulsionar as oportunidades e minimizar as fraquezas. As estratégias indicadas estão alicerçadas na busca de parcerias institucionais entre instituições de ensino superior e pesquisa, bem como demais instituições, para oportunizar práticas e ações que viabilizem a melhoria contínua das qualidades do parque.

No cruzamento entre fraquezas *versus* ameaças foi possível visualizar linhas de ações planejadas com a ajuda de suas ameaças. Uma fraqueza, como a falta de acessibilidade, correlacionada à ameaça planejamento e gestão ineficiente, aponta para a necessidade de se pensar em planos estratégicos para diminuir a perda e promover o envolvimento dos órgãos e do poder público.

Principais forças <i>versus</i> oportunidades: como a oportunidade pode potencializar a força?		
Estrutura Física da unidade para proteção, pesquisa, recreação e educação ambiental.	Elaboração de plano de gestão	Aceitação da comunidade e o crescimento do seguimento em conjunto com a população e órgãos publico
Grande Diversidade de espécies, paisagens e ambientes diversificados. 90% da área do parque com regularização fundiária.	Gestão ambiental do parque	Potencial de investimento e visibilidade para pesquisas e engajamento dos órgãos envolvidos
Presença no entorno IMAM e Guarda Municipal	Portais de acesso ao parque	Aumentar os agentes de segurança e controlar os fluxos que existem.
Presença constante de grupos de estudantes de universidades e escolas, para atividades de ensino pesquisa e extensão.	Elaboração e aplicação do plano de manejo	Com a gestão em andamento viabilizar os projetos e ações a serem tomadas acerca do que será implantado.
Principais forças <i>versus</i> ameaças: como pode minimizar sua ameaça com sua força?		
Estrutura Física da unidade para proteção, pesquisa, recreação e educação ambiental.	Planejamento e gestão ineficientes.	Existe um grande potencial, porém se ações como essas não forem efetivadas, corre o risco de com o tempo se tornar completamente sem uso para qualquer atividade relacionada.

Grande Diversidade de espécies, paisagens e ambientes diversificados. 90% da área do parque com regularização fundiária.	Depósito de Resíduos na entrada e no interior do parque.	Com o controle e planos de ações eficazes, poderá se controlar e coibir essas atividades.
Presença no entorno IMAM e Guarda Municipal	Ausência de zelador e Segurança no parque.	Criação de concursos públicos, processos seletivos ou empresas terceirizadas.
Presença constante de grupos de estudantes de universidades e escolas, para atividades de ensino pesquisa e extensão.	Dificuldade nas execuções de projetos voltados ao parque.	Divulgação e conscientização e inserção da comunidade a participar das atividades geradas pelo parque
Principais fraquezas <i>versus</i> oportunidades: como diminuir sua fraqueza com oportunidade?		
Falta de manutenção/Estrutura física do parque.	Condições para entrada de visitantes.	Recorrer aos órgãos envolvidos de forma direta ou indireta a prefeitura e aos parlamentares para solução desse problema.
Falta de Acessibilidade às instalações do parque.	Portais de acesso ao parque	Incluir a comunidade acadêmica no andamento
Extensas áreas com falta de vegetação.	Grande quantidade publicações científicas sobre os diversos aspectos bióticos do parque	Parcerias entre prefeitura e universidades e seus cursos
Falta de Profissionais capacitados para gestão do parque.	Ativação do Plano de Manejo	Dar continuidade a este plano para o uso de suas atividades propostas.
Principais fraquezas <i>versus</i> ameaças: Qual será a estratégia para diminuir sua perda?		
Falta de manutenção da estrutura física do parque.	Vandalismo e uso inadequado pela população	Conscientização
Falta de Acessibilidade às instalações do parque	Planejamento e Gestão Ineficiente.	Envolvimento dos órgãos e do poder público
Extensas áreas com falta de vegetação.	Dificuldade nas execuções de projetos voltados ao parque.	Envolvimento dos órgãos e do poder público e dos autores de projetos elaborados
Falta de Profissionais capacitados para gestão do parque	Ausência de órgão responsável pelo Parque (deficiência na gestão).	Parcerias entre órgãos e universidades, através de seus cursos.

Quadro 2 - Resultado do cruzamento de dados da matriz SWOT entre o ambiente interno e ambiente externo do parque Arnulpho Fioravante.

Na Figura 1 está representada a pontuação final das forças e fraquezas do ambiente interno do parque, e das ameaças e oportunidades do seu ambiente externo. Com isso, podemos observar que assim como as oportunidades, as fraquezas também apresentaram valores mais elevados. As forças, no entanto, foram os valores mais baixos na análise do parque.

De acordo com a pontuação final da análise SWOT é possível prever algumas recomendações, como:

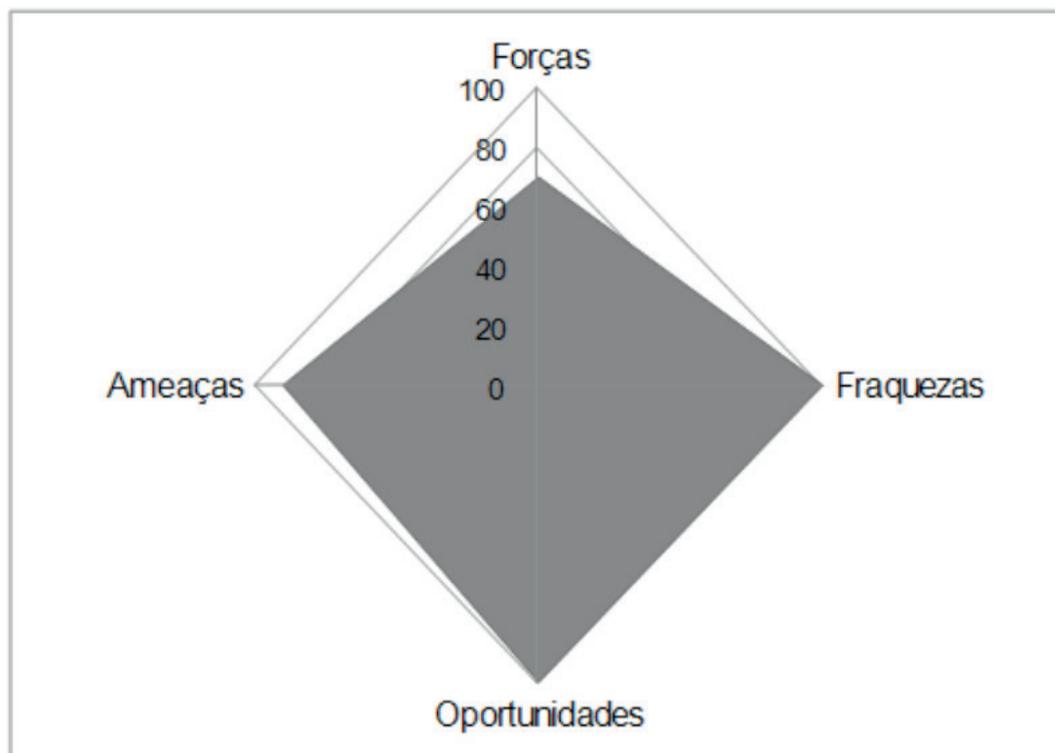


Figura 1- Resultado final da pontuação da matriz SWOT.

As forças estão mais baixas que as fraquezas e, dessa forma se faz necessário pensar em planos de ação. Esse é um sinal de alerta clássico da necessidade de melhorias no processo.

As oportunidades foram superiores as ameaças e isso indica um futuro promissor para o parque. No entanto, é preciso alinhar quais forças vão aperfeiçoar os processos de gestão e, dessa forma, neutralizar ou mitigar as ameaças e fraquezas. Apesar de ser um bom sinal, ainda assim é necessário analisar melhor as ameaças.

A partir dos dados obtidos foi possível observar que, mesmo com toda a sua estrutura deteriorada, o parque Arnulpho Fioravante ainda apresenta potencial para recreação, lazer, educação ambiental. Deste modo a manutenção deste espaço se faz necessária, uma vez que traz enormes benefícios tanto para a cidade como para a população. No entanto, tem sido despendida pouca atenção por parte do poder público a esses espaços verdes, acabando por deixar de fora as questões socioambientais no escopo de seus planos de governo.

Outro aspecto, que também tem alto grau de relevância, está relacionado à implantação de atividades de Educação Ambiental. Estas atividades tem o potencial de promover a sensibilização e conscientização sobre a importância das questões ambientais, bem como proporcionar mudanças de conduta que leve a um olhar mais crítico sobre o parque.

A falta de um plano de manejo, que é um instrumento de planejamento e gestão dessas áreas, faz com que não se tenha programas que visem tanto manter como aumentar as áreas de vegetação. A qualidade da vegetação nos parques tem um efeito direto sobre o bem-estar dos visitantes e são fundamentais para a manutenção da diversidade de fauna e flora, bem como para a proteção dos recursos hídricos. Outro problema verificado com a ausência do plano de manejo está na deficiência de sinalização e acessibilidade aos visitantes, tornando o local restrito e limitado a um determinado público.

3.2 Planos de Ação

Como forma de contribuir com propostas de planejamento e gestão do parque e, principalmente, exercitar a elaboração de planos estratégicos de mitigação dos impactos serão apresentados na sequência oito planos de ação baseados nas fragilidades organizacionais apontados na análise SWOT. Os planos foram construídos de acordo com a ferramenta de planejamento 5W2H, que leva em consideração sete perguntas fundamentais: o que faremos? Por que fazer? Onde faremos? Quem fará? Quando faremos? Como faremos? Quanto vai custar?

Objetivo		Contribuir com o microclima e a qualidade do ar local através da recomposição vegetal dentro do parque.
Passo		Detalhe
1	O que faremos?	Recomposição da vegetação usando plantas nativas, tendo como base o inventário vegetação de espécies existentes no parque.
2	Por que fazer?	Aumentar a área de arborização no parque e, indiretamente, contribuir com o conforto térmico e qualidade do ar na região.
3	Onde faremos?	Áreas de influência direta do parque Arnulpho Fioravante.
4	Quem fará?	Instituto de Meio Ambiente de Dourados - IMAM, Secretaria Municipal de Serviços Urbanos – SEMSUR e Polícia Ambiental Militar - PMA, em parceria com a Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD.
5	Quando faremos?	Segundo semestre de 2020
6	Como faremos?	Poleiro natural e artificial, técnica de regeneração ativa.
7	Quanto vai custar?	R\$ 4.000,00 (compra de materiais e mudas, se necessário)

Quadro 3 - Etapas de planejamento da ação de recomposição da vegetação do parque Arnulpho Fioravante.

Objetivo		Enquadramento legal e garantir melhorias no planejamento e manejo do parque.
Passo		Detalhe
1	O que faremos?	Criação do Plano de manejo e gestão do parque.

2	Por que fazer?	Promover o planejamento estratégico e melhoria do processo de gestão do parque.
3	Onde faremos?	No parque Arnulpho Fioravante.
4	Quem fará?	SEMSUR, PMA, em parceria com o Conselho Municipal de Meio Ambiente - COMDAM.
5	Q u a n d o faremos?	Primeiro semestre de 2020
6	Como faremos?	Elaborando um plano de manejo e gestão participativo desenvolvido pela UFGD e consulta pública às principais instituições de ensino e pesquisa, OSCIPES, órgãos públicos, privados e terceiro setor e sociedade civil. Organizar workshops e plenárias para levantamento dos itens a constar no plano.
7	Quanto vai custar?	Sem ônus

Quadro 4 - Etapas de criação do plano de manejo e gestão do parque Arnulpho Fioravante.

Objetivo		Melhorar os aspectos visuais estéticos do parque e permitir a ocorrência por regeneração propagação natural de espécies nativas.
Passo		Detalhe
1	O que faremos?	Plano de controle de plantas invasoras e espontâneas
2	Por que fazer?	Neutralizar a introdução de plantas invasoras exóticas que ameaçam a composição e estrutura das comunidades nativas, bem como melhorar os aspectos estéticos visuais do parque.
3	Onde faremos?	No parque Arnulpho Fioravante.
4	Quem fará?	Elaborado pela UFGD e IMAM.
5	Q u a n d o faremos?	Primeiro semestre de 2020
6	Como faremos?	Através do levantamento das espécies nativas e elaboração de fichas individuais das principais espécies invasoras contendo o número sequencial estabelecido através da ordem das famílias, nomes comuns utilizados no Brasil, nome vulgar mais comum, nome científico, breve descrição para a identificação rápida do tipo de espécie, descrição botânica de como reconhecer a espécie, fotografias, origem, características que possibilitam o comportamento invasor da espécie e o impacto que causam, tipo de ambiente que espécie se identifica como invasor, metodologia adequada utilizada para o controle da espécie, equipamento de proteção individual (EPI) para minimizar a exposição a adversidade da espécie, sugestão para monitoramento da espécie, e referências bibliográficas consultadas para realização de cada ficha, entre outros.
7	Quanto vai custar?	Sem ônus

Quadro 5 - Etapas de elaboração do Plano de controle de plantas invasoras do parque Arnulpho Fioravante.

Objetivo		Promover diretamente a interação dos frequentadores do parque com a natureza e, indiretamente, propiciar sentimento de pertencimento para sensibilização da importância de preservar os recursos naturais.
Passo		Detalhe
1	O que faremos?	Criação da trilha interpretativa e sensitiva.
2	Por que fazer?	Para ensino, aprendizagem e integração com ambiente.
3	Onde faremos?	No parque Arnulpho Fioravante.
4	Quem fará?	SEMSUR, IMAM e colaboração da UFGD.
5	Quando faremos?	Segundo semestre de 2020
6	Como faremos?	Através da educação ambiental.
7	Quanto vai custar?	Entre R\$ 10.000,00 e 20.000,00 (placas interpretativas, sinalização, limpeza, trilhas suspensa, corrimão de orientação e segurança e mirante)

Quadro 6 - Etapas da criação da trilha interpretativa e sensitiva do parque Arnulpho Fioravante.

Objetivo		Melhorar os aspectos relacionados à segurança dos frequentadores e transparência na gestão do parque.
Passo		Detalhe
1	O que faremos?	Criação de um Conselho Gestor do parque com representação de vários agentes sociais.
2	Por que fazer?	Aumentar a segurança do parque através da participação da comunidade de entorno na gestão e fiscalização da área. Garantir a participação de agentes sociais na gestão do parque
3	Onde faremos?	No parque Arnulpho Fioravante.
4	Quem fará?	Organizado pela Câmara Municipal de Dourados e UFGD.
5	Quando faremos?	Final do segundo semestre de 2020
6	Como faremos?	Fórum e planárias abertas ao público
7	Quanto vai custar?	Sem ônus

Quadro 7 - Etapa de planejamento da ação de criação de um Conselho Gestor do parque Arnulpho Fioravante.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados obtidos nesta pesquisa foi possível evidenciar o elevado potencial que o Parque Municipal Arnulpho Fioravante têm para a cidade de Dourados, tanto para recreação, lazer e turismo da população como para habitat para a fauna e flora urbana resilientes. Dessa forma, apesar do parque apresentar muitas ameaças

e fraquezas, podemos notar que também tem muitas oportunidades que, se forem devidamente exploradas, trarão benefícios para a cidade e para a sua população. Benefícios esses que podem envolver melhorias na qualidade do ar, na manutenção dos cursos de água presentes nesses espaços, na preservação da fauna e flora, e na interação entre o homem e o meio ambiente.

A matriz SWOT, para além de ser um método simples e didático, se mostrou uma excelente ferramenta para diagnosticar do cenário atual, de modo a permitir a análise de prioridades, necessidades de mudanças ou adequação no planejamento e gestão do parque. Apesar de ser uma ferramenta criada para ajudar as empresas e organizações a melhorar seu desempenho e manter sua continuidade no mercado, pode e deve ser usada para o planejamento de empreendimentos de gestão pública.

Com o intuito, de propor medidas que visem melhorar os aspectos negativos do Parque Arnulpho Fioravante, foi usado o método 5W2H, que procura traçar planos de ação através de sete questões fundamentais: o que faremos? Por que fazer? Onde faremos? Quem fará? Quando faremos? Como faremos? Quanto vai custar?. Assim, foi possível apresentar alguns planos e programas de ação, com base nos aspectos das ameaças e fraquezas da matriz SWOT. Esse instrumento, para além de ser simples e dinâmico, foi um facilitador na organização e gerenciamento de ideias, podendo ser utilizado individualmente ou coletivamente para construir planos de ações por conselhos ou equipes gestoras dos parques. Por isso, essa ferramenta é muito usada pelos administradores e gerentes de empresas e organizações, na criação de estratégias de modo a alcançar os objetivos propostos. O 5W2H, no entanto, mostrou ser um excelente instrumento de planejamento e que pode ser utilizado para auxiliar na tomada de decisão e apresentar um estudo de cenários de espaços públicos.

Em suma, o emprego de ferramentas integradoras para a avaliação, planejamento e gestão ambiental de áreas verdes urbanas deverá ser cada vez mais comum, tendo em vista o seu caráter multidisciplinar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução CONAMA N. 369, de 28 de março de 2006**: Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: MMA, Publicação DOU nº 61, de, p. 94-101. 2006.

GUZZO, P. Cadastro Municipal de Espaços Livres Urbanos de Ribeirão Preto (SP): Acesso Público, Índices e Base para Novos Instrumentos e Mecanismos de Gestão. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v.1, n.1, p. 19-30, 2006.

LOBODA, C. A.; ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, v. 1, n. 1, p. 125–139, 2005.

MATSUMOTO, L. M.; PEREIRA, Z. V.; GONÇALVES, J. P.; SANGALLI, A.; FERNANDES, S. S. L. Avaliação ambiental do parque urbano Arnulpho Fioravante para adoção de estratégias de restauração. **Boletim Paranaense de Geociências**, v. 66-67, n. 1, p. 51-60, 2012.

MEDEIROS, A. W.; CUNHA, G. B.; OLIVEIRA, T. C.; CUNHA VIEIRA, E. R. F. Análise SWOT: a simplicidade como eficiência. In: XVI Seminário de Pesquisa do Centro de Ciências Sociais Aplicadas. **Anais online...** Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 11 p. 2010.

POLACINSKI, E.; VEIGA, R. S.; SILVA, V. B.; TAUCHEN, J. Implantação dos 5s e proposição de um SGQ para uma indústria de erva-mate. **Revista ADMpg Gestão Estratégica**, v. 6, n. 1, p.71-78, 2013.

REZENDE, P. S.; SOUZA, J. R.; SILVA, G. O.; RAMOS, R. R.; SANTOS, D. G. Qualidade ambiental em parques urbanos: levantamentos e análises de aspectos positivos e negativos do Parque Municipal Victório Siquierolli - Uberlândia - MG. **Revista Eletrônica de Geografia**, v. 4, n. 10, p. 53-73, 2012.

VERONEZE, O. M. S.; SANTOS, A. F.; PEREIRA, J. G. 2014. Diagnóstico ambiental para a gestão do Parque Natural Municipal Cachoeira do APA em Porto Murtinho - MS. Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. **Anais online...** Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. 1-5.

PANORAMA DO *GREENWASHING* NO COMÉRCIO VIRTUAL BRASILEIRO

Data de aceite: 06/01/2020

Romari Alejandra Martinez Montano

Professora Titular – Departamento de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA. ORCID: 0000-0003-0799-6595.

Rodrigo Moraes Haun

Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, PPG em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA. CV Lattes <http://lattes.cnpq.br/1542781657360324>

Lucas Santana Santos

Enfermeiro-UESC e Bacharelado em Direito, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2293115181096130>

RESUMO: Devido às drásticas mudanças ambientais sofridas no planeta, em parte consequências da ação humana, existe grande preocupação na sociedade com relação a boas práticas ambientais. O cidadão comum está disposto a investir tempo e dinheiro em produtos e serviços com um viés ecológico ou ambiental, na procura de diminuir seu impacto sobre os recursos naturais. Algumas empresas aproveitam esse anseio popular para adicionar características ditas “ecológicas” ou “ambientais” nos rótulos dos seus produtos, sem respaldo verdadeiro. Essa prática é

conhecida como “greenwashing” ou “lavagem verde”. Foram utilizados os principais motores de busca na internet, na pesquisa de produtos ou serviços oferecidos originários no Brasil (ou seja, com no mínimo a fase final da produção realizada no país) e oferecidos no mercado virtual brasileiro. As palavras-chave usadas foram “sustentabilidade”, “ecologia”, “verde”, “ambiente”, “natureza”, “reciclável” entre outras. Foram registradas todas as informações dos produtos que fizessem um apelo ambiental em sua embalagem, seja este escrito, visual ou através de símbolos. Para cada produto contendo um apelo, foram anotados detalhes sobre o produto, sobre o apelo, informações úteis e qualquer outro quesito que explicasse ou fornecesse dados adicionais sobre o produto ou apelo. Foram consultados diversos sites do comércio virtual brasileiro, registrando 24 produtos, entre agosto 2015 e julho 2016. O gênero com maior presença é “utilidades domésticas”. Neste encontramos produtos químicos para limpeza do lar, instrumentos mecânicos de limpeza e elementos para descarte de resíduos. Podemos concluir que, no campo do comércio virtual, torna-se mais viável a prática do *greewashing*, pois ali o consumidor somente presume, através das informações fornecidas pelo comerciante, o que vem a ser o produto. O consumidor fica suscetível, pois é guiado apenas pelo discurso do fabricante,

ao contrário do supermercado, onde pode-se ver o produto, manuseá-lo e analisá-lo tridimensionalmente.

PALAVRAS-CHAVE: Ecologia – Consumidor – comércio virtual - Marketing

AN OVERVIEW OF GREENWASHING IN THE BRAZILIAN E-COMMERCE

ABSTRACT: There is great concern in modern society about the drastic environmental changes that have happened in the planet, many as a result of human actions. Common citizens are willing to invest their money and time in products and services that have an environmental or ecological appeal, seeking to reduce their impact on natural resources. Some companies take advantage of this desire and add certain features to their labels that make their products seem “ecological” or “environmentally friendly”, without a real support. This is known as “greenwashing”. For this research, brazilian products and services (with at least the final production phase in Brazil) offered on line in Brazilian sites were researched through the main internet search engines. The keywords used were “sustainability”, “ecology”, “green”, “environment”, “nature”, “recyclable”, among others. After finding a product with ecological appeal, all the available information on the label photos and on the website were registered, being written words or just symbols or signs. Twenty-four products with ecological or environmental appeals unsupported by real information or checkable facts were registered from several e-commerce sites, from August 2015 to July 2016. The type of product that was found the most was “domestic”. This category holds cleaning products, both chemical and mechanical items, and garbage disposal products. We conclude that in the virtual universe, greenwashing is more viable than in physical commerce, because the consumer has to rely completely in whatever information is supplied by the manufacturer. In a physical purchase, the consumer can gain input from his own senses, by tridimensionally analyzing the product, and not having to trust whatever information the manufacturer seems fit to convey.

KEYWORDS: Ecology- Consumer – on line shopping – Marketing

1 | INTRODUÇÃO

A questão ambiental está cada vez mais presente na vida dos seres humanos. A preocupação com os problemas relacionados às alterações climáticas e à crise energética, entre outros, tornou-se primordial no cotidiano das pessoas, e isso se estende às esferas comerciais. Por essa razão, cada vez mais empresas investem em publicidade que vendam o seu produto como “ecologicamente correto”. De acordo com Pereira (2008), a produção da publicidade caracteriza-se pela necessidade de desenvolver constantemente as marcas de modo que a concorrência não ganhe quota de mercado. Nesta perspectiva, apresentar o produto em uma relação positiva com o meio ambiente é colocar-se a frente de seus concorrentes, agregando valor

ao produto por meio de referências à conscientização anti-degradação ambiental.

Os distintos gêneros do discurso publicitário fazem parte do que hoje chamamos de comunicação de massa e estão constantemente presentes em nosso cotidiano. É necessário destacar a relevância do estudo destes discursos, levando-se em consideração as mudanças ocasionadas no desenvolvimento econômico, cultural e principalmente tecnológico, a partir de meados do século XX. Na concepção de propagar ideias e informações para a venda de determinado produto, há também a prerrogativa de criar necessidades no consumidor (CAMPOS-TOSCANO, 2009).

Dessa forma, a atenção ou preocupação pública relativa ao meio ambiente tem instigado o desenvolvimento do chamado marketing verde, que oferece às empresas possibilidades de diferenciação dos seus produtos e imagem corporativa, bem como o acesso a nichos de mercado e também reduções dos custos de produção (PEATTIE; CHARTER, 2003). Todavia, existem casos onde essa propaganda ecológica não passa de um apelo de marketing como estratégia para “vender” uma imagem ambiental positiva de determinada empresa, que não corresponde à realidade.

Esta nova tendência “verde” do mercado também estimulou empresas a aproveitar o momento para associar seus produtos a atribuições que chamaremos “ecoamigáveis”. Duvidosas e oportunistas, carecem de critérios claros que respaldem suas pretensões ambientalistas e, ainda, induzem ao consumidor, através da apresentação de símbolos e apelos visuais, a conclusões erradas sobre o produto ou serviço que deseja comprar. Estes apelos que se apresentam como falsos ou que induzem o consumidor a falsas conclusões sobre o produto ou serviço estão cometendo o fenômeno do “*Greenwashing*” (traduzido como lavagem verde) (FERRO; BONACELLI; ASSAD, 2006; LOVATO, 2013).

Na lavagem verde as empresas alegam qualidades ecológicas, embora muitas vezes estas não possam ser comprovadas ou a informação fornecida seja insuficiente para o esclarecimento do consumidor (LOVATO, 2013). Vai-se mais além do que simplesmente recorrer a imagens da natureza e sugerir ligações ao mundo natural para promover produtos e empresas; apresentam-se características em seu processo produtivo que alegam permitir diferenciá-los da concorrência pelos seus impactos mais reduzidos no ambiente. Segundo Polonsky *et al.* (1998), tem sido registrada em diversos países uma crescente atenção pública aos argumentos ambientais enganadores na publicidade, bem como nas embalagens dos produtos.

O objetivo do presente artigo é mostrar o panorama atual do *greenwashing* no comércio virtual brasileiro, no intuito de avaliar o tipo de produto, o suposto apelo ambientalista ou ecológico e a frequência com a qual este se repete. Pretendemos, ainda, discutir as desvantagens desses mal chamados produtos “verdes” para o consumidor, visto que o público consome baseado nas informações fornecidas sobre o produto em rede virtual.

2 | MÉTODOS

A pesquisa é do tipo bibliográfica e documental, onde todo material recolhido passou por uma triagem antes de ser considerado para análise. O material de origem para a pesquisa foi obtido mediante uma classificação de anúncios publicitários encontrados no ambiente virtual, através de visitação dos *sites* de comércio eletrônico brasileiro usando descritores como: “sustentabilidade”, “ecologia”, “verde”, “ambiente”, “natureza”, “reciclável” entre outras. Foram utilizados os principais motores de busca na internet (Google, Bing, Internet Explorer, etc), na pesquisa de produtos ou serviços oferecidos originários no Brasil (ou seja, com no mínimo a fase final da produção realizada no país) e oferecidos no mercado virtual brasileiro, em português. Foram registradas todas as informações dos produtos que fizessem um apelo ambiental em sua embalagem, seja este escrito, visual ou através de símbolos. Para cada produto contendo um apelo, foram anotados detalhes sobre o produto, sobre o apelo, informações úteis e qualquer outro quesito que explicasse ou fornecesse dados adicionais sobre o produto ou apelo. Foi visitado o site das empresas fabricantes ou fornecedoras, na procura de informações que sustentassem os apelos mencionados. Quando não foi encontrada explicação para as afirmações das embalagens ou propagandas virtuais, foi considerada a possibilidade de *greenwashing* naquele produto.

Para realizar a classificação dos produtos encontrados, utilizou-se o relatório elaborado pela consultora *TerraChoice Environmental Inc* (2010). Essa classificação vem sendo utilizada mundialmente como parâmetro para catalogar a publicidade dita “verde”, e consta das seguintes características, conhecidas como os “pecados”:

1. Custo ambiental camuflado: Ação econômica que visa à resolução de um problema, mas acarreta outro, obrigando uma escolha. Ocorre quando uma questão ambiental é enfatizada em detrimento de preocupações mais sérias. Por exemplo, o papel não é necessariamente preferível do ponto de vista ambiental apenas porque sua origem é de floresta de manejo sustentável.

2. Falta de provas: Acontece quando as afirmações ambientais não são apoiadas por elementos de prova ou de certificação. Um exemplo comum são as embalagens que trazem informações sobre as percentagens de conteúdo reciclado, sem fornecer qualquer detalhe.

3. Incerteza: Ocorre quando a chamada do produto carece de especificidades ou sentido. “Natural” é um exemplo desse pecado. Arsênico, urânio, mercúrio e formaldeído são todos naturais, porém venenosos. “Natural” não é necessariamente “verde”.

4. Culto a falsos rótulos: Quando a empresa cria uma falsa sugestão ou uma imagem parecida com uma Certificação para induzir os consumidores a pensarem

que um produto passou por um processo de certificação de produto verde.

5. Irrelevância: Este pecado surge quando um problema ambiental não relacionado ao produto é enfatizado. Um exemplo é a alegação de que um produto é “isento de CFC” uma vez que o uso dos CFCs é proibido por lei.

6. O “menos pior”: Ocorre quando a chamada do produto afirma ser “verde” sobre uma categoria de produto que não tem benefícios ambientais. Cigarros orgânicos são um exemplo deste pecado.

7. Mentira: É quando as alegações ambientais são falsas. Um exemplo comum é afirmar falsamente ser produtos com certificação de economia de energia.

Os produtos selecionados para análise tinham pelo menos uma das seguintes características, para chegar aos relatos dos “pecados”(sensu TerraChoice, 2010), que envolvem o marketing de produtos ditos “verdes” ou “eco” vendidos no comércio virtual brasileiro:

- Produtos “verdes”, mas fabricados por empresas que utilizam procedimentos ou materiais poluentes na sua fabricação;
- Uso de elementos gráficos naturais (ex. florestas, animais ou imagens de ecossistemas naturais) para vender produtos ambientalmente inadequados;
- Uso de expressões vagas ou irrelevantes nas embalagens ou descrições, como "ecologicamente amigável" (eco-friendly), “reciclável”, “100% natural”, “livre de CFC”, entre outras;
- Alegação de virtudes ambientais sem provas, como declaração de “não poluente”, mas sem uma certificação ambiental verificável;
- Uso de “certificações ambientais” que parecem ser emitidos por uma entidade reconhecida (EcoLogo, Energy Star, etc.) mas que, de fato, não o são;
- Uso de jargão "científico" e de informações que a maioria das pessoas não é capaz de entender.

Durante a realização da análise foi visitado o site do fabricante de cada produto, na procura de maiores esclarecimentos com relação às informações ditas “ecológicas” encontradas nos rótulos.

Os produtos desse trabalho foram classificados dentro dos seguintes gêneros: a) alimentos; b) utilidades domésticas; c) cosméticos; d) farmácia e e) papelaria. Tais produtos foram então analisados tentando identificar as características elencadas pelo relatório da empresa *Terrachoice Inc.* (2010).

3 | RESULTADOS

Entre os meses de Agosto 2015 e Junho 2016, foram consultados diversos sites do comércio virtual brasileiro, registrando 24 produtos. O gênero com maior

presença é “utilidades domésticas”. Neste encontramos produtos químicos para limpeza do lar, instrumentos mecânicos de limpeza e elementos para descarte de resíduos (Tabela 1). Vale ainda ressaltar que os produtos analisados são vendidos em redes nacionais ou globais e, portanto, fazem parte de uma oferta padrão no país.

FARMÁCIA	COSMÉTICO	UTILIDADES DOMÉSTICAS	ALIMENTO	PAPELARIA
Produto para emagrecer; Fraldas Ecológicas; Desodorante Aerosol de Erva Doce;	Shampoo e Condicionador; Coloração de cabelo; Sabonete Vegetal com Extrato Orgânico de	Limpa Vidros; Sapólio Gel; Limpa carpetes e tapetes; Lava Louças; Esponja Ecológica para	Cereal orgânico à base de milho açucarado; Cereal orgânico à base de milho e cacau, sabor chocolate;	Caneta esferográfica ecologicamente correta; Lápis Preto ecologicamente correto;
Termômetro Clínico Digital Haste Rígida	Camomila 80g	lavar louça; Pastilha para Ralo; Lava Roupas em Pó; Amaciante de Roupas; Saco para lixo em rolo; Esponja de Aço Eco;	Açúcar Cristal Orgânico; Embalagem PET d refrigerante de cola	Corretivo Líquido
4 PRODUTOS	3 PRODUTOS	10 PRODUTOS	4 PRODUTOS	3 PRODUTOS

Tabela 1: Lista de produtos dos gêneros alimentícios, utilidades domésticas, cosméticos, farmácia e papelaria, que apresentaram características de *greenwashing*.

Fonte: elaborada pelos autores

A Tabela 2 resume os achados com relação aos ditos pecados do *greenwashing*. Os produtos da categoria “cosméticos” tiveram, em média quatro pecados, mostrando-se como a categoria com maior esforço para mostrar um falso apelo ecológico ou ambientalista. O pecado que não foi identificado em nenhum produto foi o do “menos pior”. O segundo pecado menos frequente foi o da “mentira”. Quase todas as categorias tiveram, em média, três pecados.

Categoria	Custo ambiental camuflado (%)	Falta de provas (%)	Incerteza (%)	Culto a falsos rótulos (%)	Irrelevância (%)	O “menos pior” (%)	Mentira (%)
Farmácia	10	30	30	30	0	0	0
Cosmético	0	27	36	27	10	0	0
Utilidade doméstica	0	33,3	33,3	33,3	0	0	0
Alimentos	0	33,3	33,3	8,4	0	0	25
Papelaria	0	33,3	33,3	33,3	0	0	0
TOTAIS	2%	31%	33%	27%	2%	0%	5%

Tabela 2: Percentagens de “pecados” do *greenwashing* por categoria de produtos encontrados

no mercado virtual brasileiro. Cada produto pode cometer mais de um “pecado”.

Dos totais, pode-se notar que os pecados que aparecem com maior frequência no comércio virtual brasileiro são: a falta de prova (31%), a incerteza (33%) e o culto a falsos rótulos (27%), e que os produtos que mais apresentam esses pecados são os de utilidade doméstica.

Na categoria “farmácia” pode-se notar na publicidade virtual um destaque a uma imagem dentro do rótulo, que contém folhas verdes, representando um possível selo ambiental, junto ao termo “Ecologicamente Responsável”. Ao visitar os *sites* das empresas fabricantes de tais produtos, na procura de explicações para o produto ser descrito como “Ecologicamente Responsável” ou “Cuidando com carinho de seu bebê e da natureza”, as empresas não fornecem nenhum tipo de esclarecimento.

Na categoria “cosméticos” pode-se notar que as propagandas possuem imagens na cor verde e em destaque folhas, associando a natureza, representando um possível Selo. As empresas não fornecem nenhum tipo de esclarecimento ao respeito, apenas comentários incentivando a que o consumidor “Sinta a Alegria da Natureza”.

Para a categoria de “utilidades domésticas” foi comum, novamente, uma imagem representando um possível selo de qualidade, bem como a frase “produto ecologicamente correto”. Por muitas vezes o site explica que o produto é biodegradável, porém as embalagens não oferecem qualquer esclarecimento sobre o processo utilizado para o descarte do item. Trata-se de declaração de que o produto é ambientalmente correto, porém, não se encontram facilmente informações que possam suportar e comprovar tais declarações ambientais. Assim, faltam informações de suporte facilmente acessíveis ou uma certificação confiável de terceira parte que prove o aspecto ambientalmente correto declarado.

4 | DISCUSSÃO

4.1 Comercio Virtual Brasileiro

Sobre a prática do *greenwashing*, Lovato (2013) afirma que as empresas, ao passarem a impressão de serem empresas comprometidas com o meio ambiente, além de agregar mais consumidores, melhoram sua imagem por meio de uma publicidade “falaciosamente verde” e que é justamente esse o mote do *greenwashing*, e destacando que “por vezes tal prática usa de slogans explicitamente falsos, por outras lança mão de termos vagos, ou sem relevância ecológica, para que aparente algum tipo de comprometimento com o desenvolvimento sustentável” (LOVATO, 2013, p. 165).

No comércio virtual fica-se suscetível ou se é guiado apenas pelo discurso, ao contrário do supermercado onde pode-se ver o produto, manuseá-lo, analisar tridimensionalmente. No campo do virtual torna-se mais viável a prática do *greenwashing*, pois ali, o consumidor somente presume, através das informações fornecidas pelo comerciante, o que vem a ser o produto. Essa prática tem consequências negativas para a sustentabilidade, uma vez que impede que os consumidores exerçam a prática de consumo sustentável a que optaram quando escolheram o serviço vendido enganosamente como sustentável, pois, conforme De Oliveira *et al.* (2010), o ecoturismo possibilita uma relação direta de troca, aprendizado e respeito acrescentando valor à experiência do visitante, por meio do fornecimento de informações e representações que realcem a história e as características culturais e ambientais do lugar visitado.

Desde as mais antigas concepções de comércio temos a ideia de troca, contrato de troca, antes de produto por produto, hoje, também de produto por moeda ou outras formas de riqueza. Interessante verificar que a revolução pós-industrial ou para outros, digital, efetivada pela Tecnologia da Informação (TI), trouxe completa diversidade de meios inovadores nas relações negociais, como a possibilidade de transferência eletrônica de dinheiro e crédito em geral entre computadores. Tal facilidade incentivou o consumo eletrônico ou o realizado fora do estabelecimento comercial. Diniz *et al.* (2011) afirmam que nos últimos anos, a TI cresceu significativamente nas empresas tanto em relação operacional como estratégica. Nessa senda, o *e-commerce* (comércio eletrônico ou comércio virtual), surge como um diferencial estratégico de vendas para as organizações.

Albertin (2000) define comércio eletrônico como sendo a realização de toda a cadeia de valores dos processos de negócio em um ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio. Os processos podem ser realizados de forma completa ou parcial, incluindo as transações negócio-a-negócio, negócio-a-consumidor e intraorganizacional, em uma infraestrutura de informação e comunicação predominantemente pública, de acesso fácil, livre e de baixo custo.

De acordo com Diniz *et al.* (2011), no Brasil, o faturamento do comércio virtual evoluiu de meio bilhão de reais em 2001, para mais de R\$ 13 bilhões de reais em 2010. Isso representa um crescimento superior a 2.300% em uma década. Outro indicador positivo é o crescimento no número de consumidores on-line que saltou de pouco mais de um milhão em 2001 para estimados 23 milhões em 2010.

4.2 Greenwashing no comércio virtual brasileiro

O termo *Greewashing* tem conotação pejorativa e foi popularizado nos anos de

1990 pelo *Greenpeace*¹ a fim de descrever uma situação em que é mostrada uma imagem ambiental positiva que não corresponde à realidade, ou o ato de enganar consumidores em relação às práticas ambientais de uma empresa, evidenciando benefícios ambientais de um determinado produto ou serviço. Etimologicamente, a expressão “*Green + wash*”, pode ser compreendida como “dar um banho de tinta verde”, no sentido de fazer alguma coisa aparentar um falso aspecto “ecológico” (PAGOTTO, 2013).

Entre todos os pecados cometidos no Brasil, o Pecado da Incerteza se apresenta como o mais praticado nas embalagens dos produtos. Comparando o Brasil à média de outros países pesquisados pela consultora Terra Choice no relatório de (2010) (EUA, Canadá, Austrália e Inglaterra), enquanto nos outros países há forte presença do Pecado do Custo Ambiental Camuflado (40%), no Brasil o Pecado da Incerteza prevalece sobre os demais cometidos (46%). Lembrando que, o Pecado do Custo Ambiental Camuflado é uma declaração de que um produto é “verde” baseado apenas um atributo ou em um conjunto restrito de atributos ambientalmente corretos sem atenção a outras importantes questões ambientais, talvez até mais importantes que o próprio atributo destacado (como o consumo de energia, o aquecimento global, etc). Já o Pecado da Incerteza é cometido quando uma declaração é tão pobre ou abrangente que seu real significado pode não ser compreendido pelo consumidor.

O desafio e a intenção dos “Sete Pecados da Rotulagem Ambiental” é desencorajar as empresas a utilizarem o *greenwashing* através do fornecimento de ferramentas práticas aos consumidores para que estes possam ficar mais alertas na hora da escolha de produtos e serviços, e também encorajar o esforço pró-sustentabilidade exposto de forma clara e verdadeira (TERRACHOICE, 2017).

O Código de Defesa do Consumidor Brasileiro (BRASIL, 1990) não obriga o fornecedor a anunciar seus produtos ou serviços, entretanto, estabelece o dever de informar, conforme dispõe o art. 31: “A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.” A publicidade não é um dever imposto ao fornecedor, mas um direito exercitável à sua conta e risco. O uso da publicidade exige respeito aos princípios do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, observando-se o necessário preenchimento de alguns requisitos legais.

No Brasil não há um órgão específico que regule a rotulagem ambiental, mas a Associação Brasileira de Embalagem (ABRE) lançou uma cartilha com diretrizes

1 *Greenpeace* é uma organização não governamental de atuação em meio ambiente e desenvolvimento sustentável com sede em Amsterdã, na Holanda, e com escritórios espalhados por quarenta países.

baseadas na norma ISO 14021, que visam padronizar a rotulagem ambiental aplicada às embalagens. Visto a falta de normas especificamente brasileiras, os apelos encontrados nas embalagens dos produtos analisados foram testados de acordo com as práticas de marketing ambiental adotadas pela *International Organization for Standardization* (ISO): A norma ISO 14021 considera que os rótulos das embalagens devem: a) ser exatos e não enganosos; b) ser substanciados e verificáveis; c) ser relevantes àquele produto ou serviço em particular; d) ser específicos e claros sobre a que atributo é relativo; e) não resultar em má interpretação; e) ser significativos em relação a todo impacto ambiental do produto ou serviço durante o ciclo de vida; f) ser apresentados de maneira a indicar claramente a reivindicação ambiental com uma declaração explanatória; e g) não ser apresentados de maneira a parecer certificado por uma organização de terceira parte.

Schwepker e Cornwell (1991) concluíram que dada à maneira de se embalar os produtos, os consumidores estariam dispostos a fazer alterações em seu padrão de consumo. Estariam ainda, mais propensos a adquirir produtos em embalagens biodegradáveis e recicláveis, em comparação com produtos similares que não tivessem tais características. A Associação Brasileira de Embalagem (ABRE, 2012) estabelece que deve-se evitar o uso de linguagem visual que remeta a outras certificações existentes, mas que não são de fato uma certificação. Evitar o *greenwashing* não significa esperar um produto perfeito, mas sim que a honestidade, a transparência e uma base científica sólida sejam fundamentais. Esta desconfiança aliada ao uso do *greenwashing* por parte de várias empresas não apenas coloca em risco a reputação de quem faz alegações sustentáveis não comprovadas, mas acaba prejudicando o conjunto de empresas genuinamente comprometidas com a responsabilidade ambiental, uma vez que o potencial de contágio do ceticismo sobre o universo corporativo é grande, rápido, extremamente difícil e caro de se reverter.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode se compreender que o fato das questões ambientais virem ganhando espaço no mercado virtual brasileiro publicitário é consequência dos realinhamentos dos discursos econômicos em direção a crescente importância do debate ambientalista, porém, entre as práticas que uma empresa produtora adota e as que afirma adotar, pode haver discrepância. Falsas afirmações, exageros, omissões, dissimulações e uma série de atividades eticamente questionáveis, são elementos que podem permear os discursos das organizações, e frequentemente o fazem (PAGOTTO, 2013).

O Marketing Ambiental é uma oportunidade de negócios e deve continuar sendo; e, quando aplicado da maneira correta, é um importante catalisador para a

sustentabilidade (DIAS, 2008). Não existe um produto que seja “100% ambientalmente correto”: produtos ambientalmente preferíveis são “mais corretos”, e fazer apelo a isso é uma forma justa de marketing. O progresso ambiental acontecerá aos poucos e os consumidores deverão e irão recompensar este progresso.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGENS - ABRE. 2012. **Diretrizes de Rotulagem Ambiental para Embalagens**. Disponível em: http://www.abre.org.br/wpcontent/uploads/2012/07/cartilha_rotulagem.pdf. Acesso em: 03/2017.

ALBERTIN, A. L. 2000. O comércio eletrônico evolui e consolida-se no mercado brasileiro. **Revista de Administração de Empresas**; São Paulo, 40: 4.

BRASIL. 1990. Código de Defesa do Consumidor et al. Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**. **Diário oficial da união**, v. 12, p.299.

CAMPOS-TOSCANO, A. 2009. **O percurso dos gêneros do discurso publicitário: uma análise das propagandas da Coca-Cola**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 257 p.

DE OLIVEIRA, F. T. *et al.* 2010. Ecoturismo no Rio Puraquequara: suporte para inclusão social e proteção ambiental. **Sociedade & Natureza**, v. 22, n. 2, p. 283-295.

DIAS, R. 2008. **Marketing Ambiental: Ética, Responsabilidade Social e Competitividade no Negócios**. São Paulo: Atlas.

DINIZ, L. L.; SOUZA, L. G. A. DE; CONCEIÇÃO, L. R.; FAUSTINI, M. R. 2011. O comércio eletrônico como ferramenta estratégica de vendas para empresas. **III Encontro Científico E Simpósio De Educação Unisalesiano**.

FERNANDES, K. R.; ZANELLI, J. C. 2006. O processo de construção e reconstrução das identidades dos indivíduos nas organizações. **Revista de Administração Contemp.** 10 (1): 55-72.

FERRO, A. F. P.; BONACELLI, M. B. M.; ASSAD, A. L. D. 2006. Oportunidades tecnológicas e estratégias concorrenciais de gestão ambiental: o uso sustentável da biodiversidade brasileira. **Gest. Prod.**, São Carlos, 13(3):489-501.

GUERRA, A. J. T.; SILVA, C. E.; MORGADO, C. R. V.; SANTOS, F. A. D.; ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J.R.; AGUIAR, L. A.; SÁ, M. F. P.; GARCIA, P. A. A.; FERMAM, R. K. S.; VIEIRA, R. P.; ALMEIDA, S. M. 2009. **Dicionário de Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Thex.

HANSEN, A. 2010. **Environment, Media and Communication**. Oxon: Routledge.

LOVATO, M. L. 2013. Greenwashing no Brasil: quando a sustentabilidade ambiental se resume a um rótulo. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v. 8, p. 162-171.

PAGOTTO, E. L. 2013. **Greenwashing: os conflitos éticos da propaganda ambiental**. Dissertação (Mestrado em Ciências). Programa de Pós-Graduação em Mudanças Sociais e Participação Política da EACH-USP.

PEATIE, K.; CHARTER, M. 2003. **Green marketing**. In: MICHAEL, B; BAKER, B. (Eds.), **The marketing book**. Oxford & Boston: Butterworth-Heinemann.

PEREIRA, I. 2008. O discurso midiático e a produção de identidade social. **IN: III Seminário Internacional Organizações e sociedade. PUCRS**, Porto Alegre.

POLONSKY, M.J. *et al.* 1998. Communicating environmental information: are marketing claims on packaging misleading?. **Journal of business ethics**, v. 17, n. 3, p. 281-294.

SCHWEPKER J.R, CHARLES H.; CORNWELL, T. 1991. An examination of ecologically concerned consumers and their intention to purchase ecologically packaged products. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 10, n. 2, p. 77-101.

TERRA CHOICE INC. 2010. Worldwide Report on Greenwashing by Terrachoice 2010. Disponível em: <http://sinsofgreenwashing.com/>. Acesso em: 01/01/2017.

DIVERSIDADE FLORÍSTICA UTILIZADA NA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO SANTA CLARA, MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PARÁ

Data de aceite: 06/01/2020

Marina Gabriela Cardoso de Aquino

Universidade do Estado de Santa Catarina
Lages – Santa Catarina

Jaiton Jaime das Neves Silva

Universidade do Estado de Santa Catarina
Lages – Santa Catarina

Wallace Campos de Jesus

Universidade Federal do Oeste do Pará
Santarém - Pará

Ademir Gonçalves Ficagna

Universidade Federal do Oeste do Pará
Santarém - Pará

Pedro Ives Sousa

Universidade Federal do Oeste do Pará
Santarém - Pará

Mayra Piloni Maestri

Universidade Federal do Pará
Belém – Pará

Francimary da Silva Carneiro

Universidade Federal do Pará
Belém – Pará

Larissa D'Arace

Universidade Federal do Pará
Belém – Pará

RESUMO: O objetivo do trabalho foi analisar a diversidade de espécies utilizadas na

arborização urbana do bairro Santa Clara, município de Santarém, PA. Para isso, foi realizado um inventário de 100% utilizando uma planilha estruturada e, posteriormente, realizada a análise de diversidade florística do bairro, utilizando o Índice de Diversidade de Shannon-Weiner (H') e Índice de Equabilidade de Pielou (J). O bairro Santa Clara apresenta alta diversidade de espécies, porém, má distribuídas no bairro, característica de um planejamento inadequado de arborização.

PALAVRAS-CHAVE: Fitossociologia, Ecologia, Silvicultura urbana.

FLORISTIC DIVERSITY USED IN URBAN AFFORESTATION OF SANTA CLARA NEIGHBORHOOD, IN THE CITY OF SANTARÉM-PARÁ

ABSTRACT: The objective of this work was to analyze the diversity of species used in the urban forestry of the Santa Clara neighborhood, in the municipality of Santarém, PA, Brazil. For this, a 100% inventory was made using a structured spreadsheet and, later, the floristic diversity analysis of the neighborhood was carried out using the Shannon-Weiner Diversity Index (H') and Pielou Equity Index (J). The Santa Clara neighborhood presents a high diversity of species, but poorly distributed in the

municipality, characteristic of an inadequate afforestation planning.

KEYWORDS: Phytosociology, Ecology, Urban forestry.

1 | INTRODUÇÃO

Arborização urbana é definida por Gonçalves e Rocha (2003) como o conjunto de vegetação arbórea nativa ou exótica, natural ou plantada, localizada nas cidades, bem como em áreas particulares, praças, parques, vias públicas e em outros espaços verdes. Entretanto, é notório que o planejamento de áreas urbanas não acompanha o inchaço populacional e demanda de produtos e serviços nessas áreas. Com isso, encontramos alterações paisagísticas que resultam em impactos negativos ao meio ambiente, como a supressão de áreas verdes, o que compromete a qualidade do meio ambiente biótico e abiótico.

Conhecer a composição florística que resulta da ação antrópica e da estrutura fitossociológica das cidades é indispensável para o entendimento da dinâmica desta vegetação e auxiliar as ações que se propõem a preservar e aprimorar a diversidade dessas áreas (SOUZA, 2009). Santos, Silva e Souza (2011) afirmam ainda que o planejamento adequado começa com a realização de um inventário, que busca caracterizar a riqueza arbórea do local, detectar problemas, apontar as necessidades de manejo e recomendar ações necessárias para a implantação adequada de vegetação em cada ambiente urbano.

Sob um enfoque ecológico, a arborização oferece abrigo e alimentação especialmente para as aves, répteis e mamíferos de pequeno porte da fauna local. Segundo Cunha et al. (2004), o conjunto de árvores da cidade tem também a função de conservar geneticamente a flora nativa. Para tanto, é de suma importância que as espécies encontradas sejam a mais heterogenia possível, para evitar doenças em cadeias, monotonia paisagística (AMENDOLA, 2008) e conservar os processos ecológicos necessários a um meio ambiente equilibrado. Logo, a fitossociologia adquire uma grande importância, pois trata de um ramo da ecologia que estuda as características, classificação, relações, distribuição e evolução das comunidades vegetais (FLORIANO, 2009).

Com isso, é necessário fazer um planejamento adequado para maximizar o potencial ecológico das espécies utilizadas e, com isso, obter vantagens de todas as possibilidades ecológicas (PEREHOUSKEI; DE ANGELIS, 2012), estéticas e sociais que as florestas urbanas podem oferecer contribuindo dessa maneira tanto para qualidade de vida da população, quanto para a qualidade do meio ambiente. Portanto, o objetivo do trabalho foi analisar a diversidade de espécies utilizadas na arborização urbana do bairro Santa Clara, município de Santarém, PA.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um inventário de 100% da vegetação arbórea urbana do bairro em estudo através de uma planilha estruturada. Também foram feitos registros fotográficos de todas as árvores inventariadas, com a finalidade de auxiliar na identificação das famílias e espécies junto a referências bibliográficas especializadas (LORENZI; SOUZA, 2001; LORENZI, 2002).

Após a coleta de dados, as informações foram tabuladas em planilha do Microsoft Excel, e realizada análise de dados. Para analisar a diversidade florística do bairro foi utilizado o Índice de Diversidade de Shannon-Weiner (H') e Índice de Equabilidade de Pielou (J). De acordo com Romani (2011), Shannon é um dos mais utilizados para medir a diversidade florística em áreas urbanas, pois leva em consideração o número de espécies e a sua equitabilidade, ou seja, a uniformidade de distribuição das espécies.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Bairro Santa Clara, foram encontradas 411 plantas arbustivas e arbóreas, pertencentes a 28 espécies, sendo *Mangifera indica* L. (Mangueira), *Handroanthus albus* (Cham.) (Ipê Amarelo), *Licania tomentosa* (Benth) Fritsch. (Oiti), *Azadirachta indica* A. Juss (Nim), *Ficus* spp. e *Anacardium occidentale* L. (Cajueiro), responsáveis por 85,2% das plantas inventariadas.

O Índice de Shannon-Weaver (H') encontrado no bairro Santa Clara, município de Santarém, atingiu o valor de 2,16 sendo considerado médio de acordo com Floriano (2009) que determina os valores entre 1,5 a 3,5 de média diversidade, abaixo de 1,5 baixa diversidade e maior que 3,5 de alta diversidade.

O índice de Equabilidade de Pielou é derivado do índice de diversidade de Shannon e permite representar a uniformidade da distribuição dos indivíduos entre as espécies existentes (Pielou, 1966), sendo que seu valor apresenta uma amplitude de 0 (uniformidade mínima) a 1 (uniformidade máxima), segundo Gomide et al. (2006) e nesse estudo apresentou valor 0,65.

O valor de Shannon no bairro Santa Clara é superior aos obtidos em estudos de arborização urbana realizados nas regiões norte e centro-oeste do país, como encontrados por Dantas (2016) no Amapá e Almeida e Rondon Neto (2010b) no Mato Grosso, com H' correspondendo a 0,98 e 0,76, respectivamente. Entretanto, esse valor é inferior quando comparado a estudos realizados no sul e sudeste do Brasil, como presentes nos estudos de Lindenmaier e Santos (2008) no Rio Grande de Sul e Cardoso-Leite et al. (2012) em São Paulo, correspondendo a 3,86 e 3,73, respectivamente, conforme mostra a tabela 1.

CIDADE	ESTADO	SHANNON (H')	REFERÊNCIAS
Nova Monte Verde	MT	1,75	ALMEIDA E RONDON NETO (2010a)
Alta Floresta	MT	1,76	ALMEIDA E RONDON NETO (2010a)
Carlinda	MT	1,17	ALMEIDA E RONDON NETO (2010a)
Colider	MT	0,76	ALMEIDA E RONDON NETO (2010b)
Matupá	MT	2,24	ALMEIDA E RONDON NETO (2010b)
Sorocaba	SP	3,73	CARDOSO-LEITE et al. (2014)
Macapá	AP	0,98	DANTAS (2016)
Cachoeira do Sul	RS	3,86	LINDENMAIER E SANTOS (2008)
Ribeirão Preto	SP	3,14	ROMANI et al. (2012)
Manaus	AM	3,09	STERN E MOLINARI (2013)
São Gabriel	RS	3,03	TEIXEIRA et al. (2016)

Tabela 1. Índice de diversidade de Shannon encontrados na literatura das regiões norte e centro-oeste.

Considerando que, quanto maior o valor de H' e J , maior será a diversidade florística da comunidade em estudo (PERKINS, 1982; BROWER; ZAR, 1984), pode-se afirmar que o bairro Santa Clara apresenta alta diversidade de espécies comparada a diversas cidades do norte e centro-oeste do país, porém, baixa diversidade quando comparados a vários municípios da região sul e sudeste, indicando a má distribuição das espécies no bairro, característica de um planejamento inadequado de arborização, aparentemente comum na região.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. N, RONDON NETO, R. M. **Análise da arborização urbana de duas cidades da região norte do Estado de Mato Grosso**. Revista *Árvore*, v.34, n.5, p.899-906. Viçosa-MG, 2010b.

AMENDOLA, L., A. **Arborização urbana: a importância do planejamento**. *Nucleus*, v.5, n.2, p.221-242, 2008.

BROWER, J. E.; ZAR, J. H. **Field and laboratory methods for general ecology**. 2 ed. Dubuque: Wm. C. Brown Publishes, 1984. 226p.

CARDOSO-LEITE, E.; FARIA, L. C.; CAPELO, F. F. M.; TONELLO, K. C.; CASTELLO, A. C. D. **Composição Florística da Arborização Urbana de Sorocaba/SP, Brasil**. Revista *SBAU*, v.9, n.1, p 133-150. Piracicaba – SP, 2014.

CUNHA, E. G. et al. **Elementos de arquitetura de climatização natural: método projetual buscando a eficiência energética nas edificações**. Passo Fundo: UPF, 2004.

DANTAS, A. R.; GOMES, E. M. C.; PINHEIRO, A. P. **Diagnóstico Florístico da Praça Floriano Peixoto na Cidade de Macapá, Amapá**. *REVSBAU*, v.11, n.4, p. 32-46. Piracicaba-SP, 2016.

- FLORIANO, E. P. **Fitossociologia Florestal**. São Gabriel: UNIPAMPA, 2009.142p.
- GOMIDE, L. R.; SCCOLFORO, J. R. S.; OLIVEIRA, A. D. **Análise da diversidade e similaridade de fragmentos florestais nativos na bacia do rio São Francisco, em Minas Gerais**. Ciência Florestal, Santa Maria, 2006. Minas Gerais, v. 16, n. 2, p. 127-144.
- GONÇALVES, S.; ROCHA, F. T. **Caracterização da Arborização Urbana do Bairro de Vila Maria Baixa**. Conscientiae Saúde. Revista Científica, UNINOVE, São Paulo, v.2, p. 67-75, 2003.
- LINDENMAIER, D. S.; SANTOS, N. O. **Arborização Urbana das Praças de Cachoeira do Sul-RS-Brasil: Fitogeografia, Diversidade e Índice de Áreas Verdes**. Pesquisas Botânica, n. 59, p. 307-320. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, 2008.
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2001.
- LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas do Brasil**, v.1, 4.ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.
- PEREHOUSKEI, N. A.; DE ANGELIS, B. L. D. **Áreas Verdes e Saúde: paradigmas e experiências**. Diálogos & Saberes, Mandaguari, v. 8, n. 1, p. 55-77, 2012.
- PERKINS, J.L. **Shannon-Weaver or Shannon-Wiever?** Journal Water Pollut. Contr. Fed, v. 54, p. 1049-1050. 1982.
- PIELOU, E. C. **Species diversity and pattern diversity in the study of ecological succession**. Journal Theory Biology, 1966. v. 10, p. 370-383.
- REDIN C.G., VOGEL, C., TROJAHN, C.D.P., GRACIOLI, C.R., LONGHI, S.J. **Análise da arborização urbana em cinco praças do município de Cachoeira do Sul, RS**. REVSBAU, Piracicaba v. 5, n. 3, p. 149-164, 2010.
- ROMANI, G. N. **Análise florística, fitossociológica e qualitativa da arborização nas Praça XV de Novembro em Ribeirão Preto, SP**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Jaboticabal – SP, 2011.
- ROMANI, G. N.; GIMENES, R.; SILVA, M. T.; PIVETTA, K. F.L.; BATISTA, G. S. **Análise Quali-Quantitativa da Arborização na Praça XV de novembro em Ribeirão Preto - SP, BRASIL**. Revista Árvore, v.36, n.3, p.479-487. Viçosa-MG, 2012.
- SANTOS, A.C.B.; SILVA, M.A.P.; SOUZA, R.K.D. **Levantamento florístico das espécies utilizadas na arborização de praças no município de Crato, CE**. Caderno de Cultura e Ciência, Crato, v.10, n.1, p.13-18. 2011.
- SANTAMOUR JÚNIOR, F. S. **Trees for urban planting: diversity uniformity, and common sense**. In: METRIA CONFERENCE, 7., 1990, Lisle. Proceedings...Lisle: 1990. p.57-66.
- SOUZA, A.L.L. de. **Composição florística e análise fitossociológica das principais praças da cidade de Aracaju-SE**. 80 f. Monografia (Engenheiro Agrônomo) - Departamento de Engenharia Agrônômica, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2009.
- STERN, R.; MOLINARI, D. C. **Aspectos fitossociológicos da vegetação em área verde na Zona Leste de Manaus: Conjunto Cidadão IX (Amazonas)**. REVISTA GEONORTE, v.8, n.1, p.141-155, 2013.

TEIXEIRA, I. F.; FIGUEIREDO, F.M.; TABORDA, I. . R.; SOARES, L. M. **Análise fitossociológica da praça Camilo Mércio no centro histórico de São Gabriel, RS.** Revista SBAU, v.11, n.1, p. 01-13. Piracicaba – SP, 2016.

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE RESIDÊNCIA PARA IDOSOS NA CIDADE DE PATOS-PB

Data de aceite: 06/01/2020

Diana de Souza Santos

Faculdades Integradas de Patos, Patos- Paraíba

Marcella Viana Portela de Oliveira Cunha

Faculdades Integradas de Patos, Patos- Paraíba

RESUMO: Considerando que a expectativa de vida das pessoas vem aumentando em todo o mundo, e que a população idosa esteja crescendo cada vez mais, é necessário pensar em espaços que possam atender adequadamente este público. O presente trabalho tem como objetivo apresentar a proposta arquitetônica de um anteprojeto de uma residência para idosos, localizada na cidade de Patos, Paraíba. Para a realização do anteprojeto foram feitas pesquisas bibliográficas acerca da legislação brasileira pertinente aos idosos e a instituição que está sendo proposta, sobre envelhecimento ativo, e estudos de projetos correlatos voltados ao público idoso que auxiliaram no entendimento do funcionamento desse tipo de equipamento. Também foram feitos estudos sobre qual o bairro da cidade seria mais apropriado implantar o anteprojeto. Dessa forma, buscou-se propor um local que oferecesse espaços adequados a esse tipo de instituição, promovendo a seus usuários conforto, acolhimento e dignidade.

PALAVRAS-CHAVE: Acolhimento, Anteprojeto arquitetônico, Idoso, Residência para idosos.

ARCHITECTURAL PROPOSAL OF A PRELIMINARY PROJECT OF RESIDENCE FOR ELDERLY PEOPLE

ABSTRACT: Taking into consideration that the life expectancy of people is increasing around the world, and that the elderly population is growing more and more, it is necessary to think about spaces that can properly serve this public. The present work aims to present the architectural proposal of a preliminary project of residence for elderly people, located in the city of Patos, Paraíba. In order to carry out the preliminary project, bibliographical researches were done about the relevant Brazilian legislation to the elderly and the institution that is being proposed about the active aging, and studies of related projects aimed at the elderly who helped to understand the function of this type of equipment. Studies were also carried out on which neighborhood in the city would be more appropriate to implement the preliminary project. Therefore, it was proposed to find a place that could offer appropriate spaces to this type of institution, promoting comfort, hospitality, and dignity to its users.

KEYWORDS: Hospitality. Architectural preliminary draft. Elderly. Residence for the elderly

1 | INTRODUÇÃO

A expectativa de vida da população vem aumentando em todo o mundo. Atualmente diversos estudos apontam que os países vêm apresentando novos índices que demonstram que a população está vivendo mais e, conseqüentemente, envelhecendo. O Brasil, apesar de não ser um país de primeiro mundo, onde os índices de expectativa de vida são os mais altos, também vem apresentando um aumento considerável nesse quesito.

A cidade de Patos, no Estado da Paraíba, possui uma população estimada em 107.790 habitantes (IBGE, 2017). De acordo com o IBGE (2013), entre os anos 2000 e 2010, o índice de envelhecimento da população da cidade evoluiu de 6,86% para 7,92%. A esperança de vida ao nascer aumentou 14,1 anos nas últimas duas décadas. Em 1991, a idade média era de 60,2 anos, em 2000 subiu para 68,1 anos e, em 2010, passou a ser 74,3 anos.

Na cidade de Patos existem duas ILPIs, o Lar dos Idosos Jesus de Nazaré, na Zona Leste e o Lar dos Velhinhos, na Zona Sul. As duas instituições existentes têm capacidade para abrigar 52 idosos. Tendo em vista que a cidade de Patos está se desenvolvendo, e que sua população está crescendo ao mesmo tempo que a expectativa de vida das pessoas está aumentando, acredita-se que as duas ILPIs, posteriormente, não suportarão a demanda de idosos dentro da cidade que necessitarão desse tipo de instituição para residirem.

Este trabalho se justifica uma vez que a população de Patos está envelhecendo e que as instituições existentes não comportarão suficientemente a procura dos idosos. Neste sentido se faz necessário implantar na cidade uma outra instituição, de modo que esta possa ajudar a suprir a possível demanda que poderá existir na cidade, concedendo a seus usuários um espaço adequado, funcional e acolhedor.

2 | POLÍTICAS PARA IDOSOS NO BRASIL

Devido ao aumento da população idosa e dos vários debates acerca da problematização de assuntos relacionados ao envelhecimento, começaram a surgir documentos específicos em torno dos direitos deste público, a exemplo das políticas públicas, que são instrumentos que asseguram a participação do idoso no corpo social:

As políticas públicas e os programas de atenção voltados para os idosos possuem papel importante na visibilidade adquirida por esse segmento, retirando o idoso do esquecimento e do silêncio e possibilitando a eles uma condição social mais justa. Para atender essa nova realidade e os desafios que a acompanham são necessários instrumentos legais que garantam proteção social e ampliação de direitos às pessoas idosas (ESCOBAR; MOURA, 2016, p.50)

A partir de 1988, várias outras políticas que protegem o idoso foram sendo desenvolvidas no Brasil. Em 1994 foi aprovada a Lei 8.842 ou Política Nacional do Idoso (PNI), que é a primeira lei que normaliza os direitos exclusivos dos idosos. A partir dessa política, várias outras foram desenvolvidas, como a Política Nacional da Saúde do Idoso (PNSI) em 1999, o Estatuto do Idoso em 2003, entre outras.

3 | ENVELHECIMENTO ATIVO

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005, p. 13), define o envelhecimento ativo como “o processo de otimização de oportunidades para a saúde, participação e segurança, visando melhorar a qualidade de vida das pessoas à medida que elas envelhecem”. O documento explica que o envelhecimento ativo se aplica a indivíduos e grupos populacionais, permitindo que as pessoas percebam seu potencial para o bem-estar físico, social e mental ao longo do curso da vida, e que elas participem da sociedade de acordo com suas necessidades, desejos e capacidades ao mesmo tempo em que proporciona proteção, segurança e cuidados adequados, quando necessário.

Sabe-se que idosos são indivíduos que possuem determinadas restrições físicas que demandam cuidados específicos. Isso significa que o ambiente em que vive precisa estar preparado para as suas reais necessidades, de forma a evitar que o idoso sofra acidentes que prejudiquem sua saúde e que consiga manter sua autonomia nas ocupações diárias.

É importante propor formas de manter os idosos ativos, seja através do espaço em que vivem, de atividades físicas, ou de outras ocupações, para que dessa forma o envelhecimento seja encarado como uma experiência positiva e bem-sucedida, rompendo os paradigmas existentes onde envelhecer é sinônimo de incapacidade e enfermidade.

4 | INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS

De acordo com a RDC nº 283 (ANVISA, 2005, p.3) instituições de longa permanência para idosos- ILPI- são “instituições governamentais ou não-governamentais, de caráter residencial, destinada a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade e dignidade e cidadania”.

A RDC nº 283 (ANVISA, 2005), traz em seu documento regulamentos para o funcionamento adequado de ILPIs abrangendo diversos tópicos, como, a organização desses locais, a sua infraestrutura física, os processos operacionais que devem

existir, o monitoramento do funcionamento delas, entre outros.

Com relação à infraestrutura física desses locais, a resolução cita:

A Instituição de Longa Permanência para Idosos deve oferecer instalações físicas em condições de habitabilidade, higiene, salubridade, segurança e garantir a acessibilidade a todas as pessoas com dificuldade de locomoção segundo o estabelecido na Lei Federal 10.098/00 (ANVISA, 2005, p. 5-6).

É importante pensar nas ILPIs como locais de acolhimento, e não de abandono, onde os idosos possam usufruir de seu espaço com autonomia e conforto, exercendo atividades que os façam se sentir pertencentes ao local em que moram, desfrutando dessa etapa da vida com prazer e alegria. Faz-se necessário projetar espaços que proporcionem ao idoso um ambiente favorável para a sua moradia.

5 | METODOLOGIA

A metodologia adotada nesse trabalho quanto a abordagem, consistiu em pesquisa qualitativa. Quanto ao objetivo, em pesquisa exploratória. Com relação aos procedimentos metodológicos, foram utilizados três: pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso (FONSECA, 2002, apud SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009). O Quadro 01 apresenta as principais etapas metodológicas utilizadas:

Procedimento metodológico	Objetivo	O que foi feito?	Principais fontes consultadas
Pesquisa Bibliográfica	Elaboração do referencial teórico	<ul style="list-style-type: none">• Estudo das principais políticas públicas brasileiras para idosos;• Revisão do conceito de envelhecimento ativo e sua importância;• Considerações sobre o que são ILPIs e como elas funcionam.	PNI (1994); OMS (2005); Estatuto do Idoso (2003); RDC nº 283 (ANVISA, 2005)
Pesquisa Documental	Definição do local de implantação do anteprojeto.	<ul style="list-style-type: none">• Pesquisa da população idosa existente por bairro na cidade de Patos;• Produção de mapas da cidade com a população idosa relativa e absoluta de cada bairro;• Estabelecimento de critérios para a escolha do local de implantação.	IBGE (2010)

Estudo de Caso	Análise de projetos correlatos voltados ao público idoso.	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa de projetos de referência na área; • Análise dos principais aspectos projetuais, tais como: implantação, programa de necessidades, setorização, configuração espacial, fachadas, ambientação e paisagismo. 	Archdailly
----------------	---	--	------------

Quadro 1: Etapas metodológicas

Fonte: Autoras (2018)

6 | ESTUDO DE PROJETOS CORRELATOS

Para o estudo dos projetos correlatos escolheu-se três projetos com funções diferentes, porém com o mesmo público alvo: o idoso. Selecionou-se dois projetos internacionais: o Lar de idosos em Perafita (Figura 1), e a Torre Sênior (Figura 2), ambos situados em Portugal. E um nacional, a Vila dos Idosos (Figura 3), localizado em São Paulo.



Figura 1: Lar de idosos em Perafita, Portugal

Fonte: Alves (2015)



Figura 2: Torre Sênior, Portugal

Fonte: Aguiar (2014)



Figura 3: Vila dos Idosos, São Paulo

Fonte: Vigliecca e associados (2017)

O Quadro 02 destaca os principais aspectos dos projetos correlatos que orientaram na elaboração do anteprojeto proposto nesse trabalho.

PROJETO	LAR DE IDOSOS EM PERAFITA	VILA DOS IDOSOS	TORRE SÊNIOR
ESCRITÓRIO	Escritório Iperforma	Vigliecca e Associados	Atelier D'arquitetura J.A. Lopes da Costa
LOCALIZAÇÃO	Matosinhos, Portugal	São Paulo, Brasil	Santo Tirso, Portugal
FUNÇÃO	Instituição asilar privada	Conjunto habitacional	Centro geriátrico
PARTIDO ARQUITETÔNICO	Desnível do terreno	Materiais aparentes	Implantação em forma de "T"
PLÁSTICA E MATERIAIS	Volumes Horizontais e retangulares; alvenaria, vidro, metal.	Traços horizontais e retangulares, repetição de elementos; alvenaria, concreto aparente, metal.	Volumes horizontais desalinhados; alvenaria, vidro e madeira.
JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO PROJETO	Setorização dos ambientes	Implantação em "L"	Desalinhamento dos pavimentos (forma)

Quadro 2: Quadro-resumo dos projetos correlatos

Fonte: Autoras (2018)

7 | DEFINIÇÃO DO SÍTIO DE IMPLANTAÇÃO

A cidade de Patos possui 23 bairros. Para este estudo foram analisados os dados da população idosa residente em cada bairro da cidade com base no censo 2010 do IBGE. Em seguida foram elaborados dois mapas: com a população absoluta de idosos por bairro (Figura 4) e com a população relativa (Figura 5).

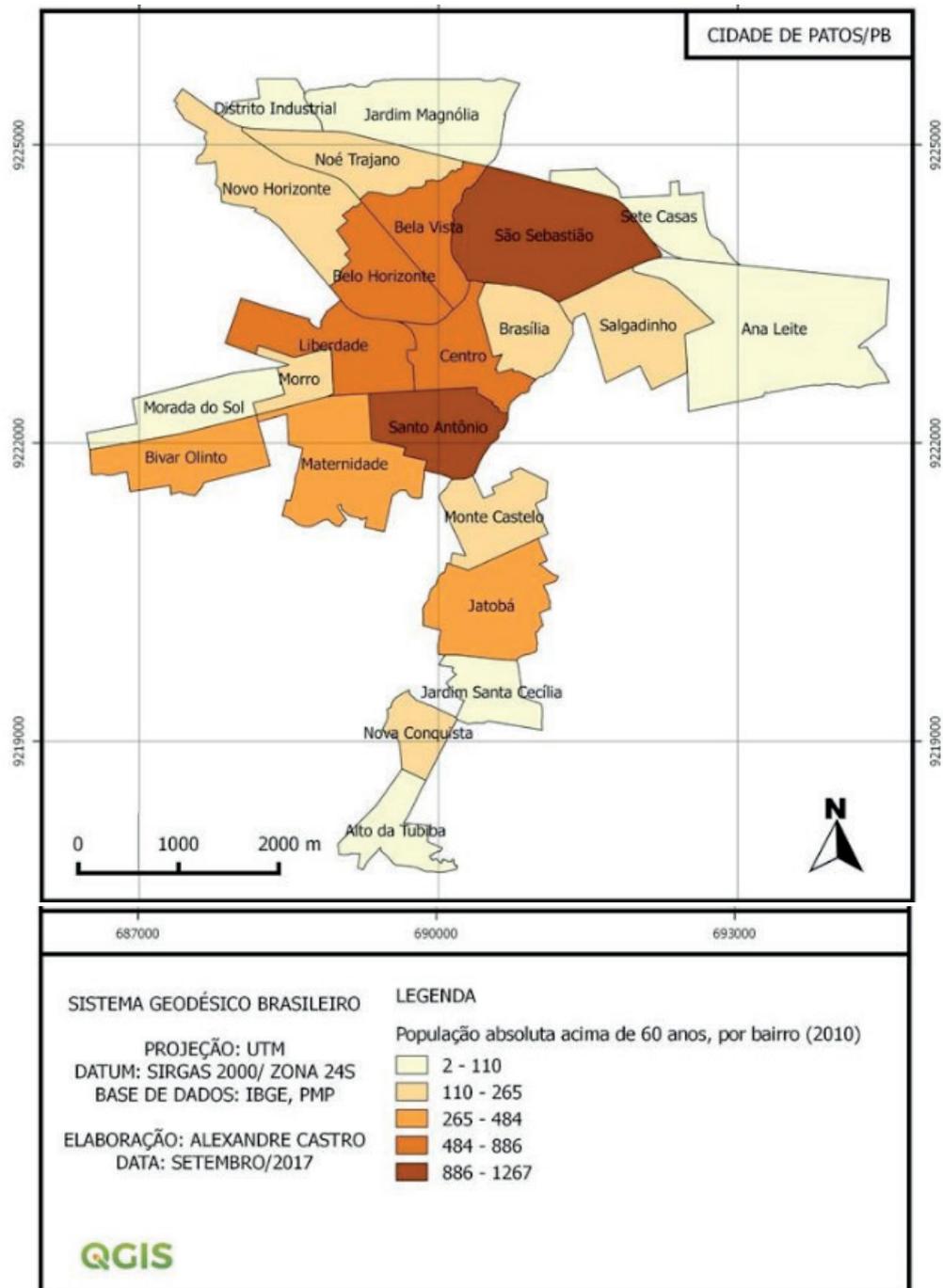


Figura 4: População idosa absoluta

Fonte: Castro (2017)

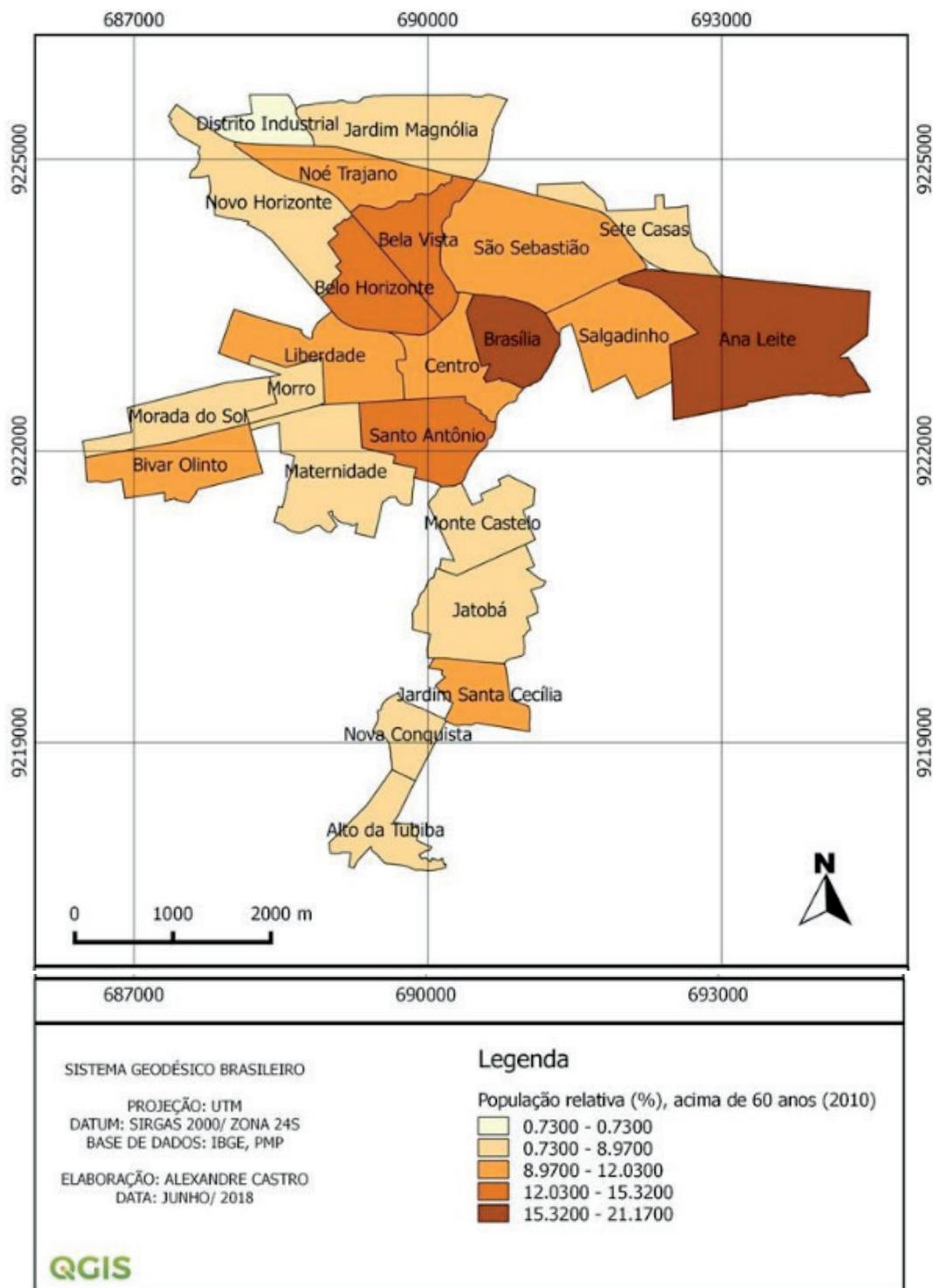


Figura 5: População idosa relativa

Fonte: Castro (2017)

A pesquisa terá como parâmetro o índice referente ao mapa com a população relativa, o que significa que o bairro concentra mais idosos. Tal critério culminou na escolha do bairro Brasília para a implantação do anteprojeto, pois apresenta 21% de sua população total sendo idosa.

8 | LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

O terreno para a elaboração do anteprojeto (Figura 6) está situado na cidade de Patos (PB), no bairro Brasília, que foi o bairro que apontou o maior índice percentual de pessoas idosas na cidade.



Figura 6: Localização do terreno

Fonte: Autoras (2018)

9 | LEGISLAÇÃO

O Quadro 3 apresenta a legislação adotada para a elaboração do anteprojeto.

Código de Urbanismo de João Pessoa (PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA, 2001)	Legislação que rege o planejamento urbano da cidade de João Pessoa (PB).
RDC 283 (ANVISA, 2005)	Regulamento técnico que rege o funcionamento de Instituições de Longa Permanência para Idosos.
RDC 216 (ANVISA, 2004)	Regulamento técnico que dispõe sobre boas práticas de serviços de alimentação.
NBR 9050 (ABNT, 2015)	Norma que estabelece parâmetros técnicos de acessibilidade a serem adotados em projetos arquitetônicos.

Quadro 3: Legislação adotada

Fonte: Autoras (2018)

10 I ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO

O anteprojeto contém 03 pavimentos: semisubsolo, que concentra os setores administrativo e de funcionários (Figura 7); térreo, com o setor social e de serviços (Figura 8); e superior, com o setor íntimo e a ala médica (Figura 9).



Figura 7: Pavimento Semisubsolo

Fonte: Autoras (2018)

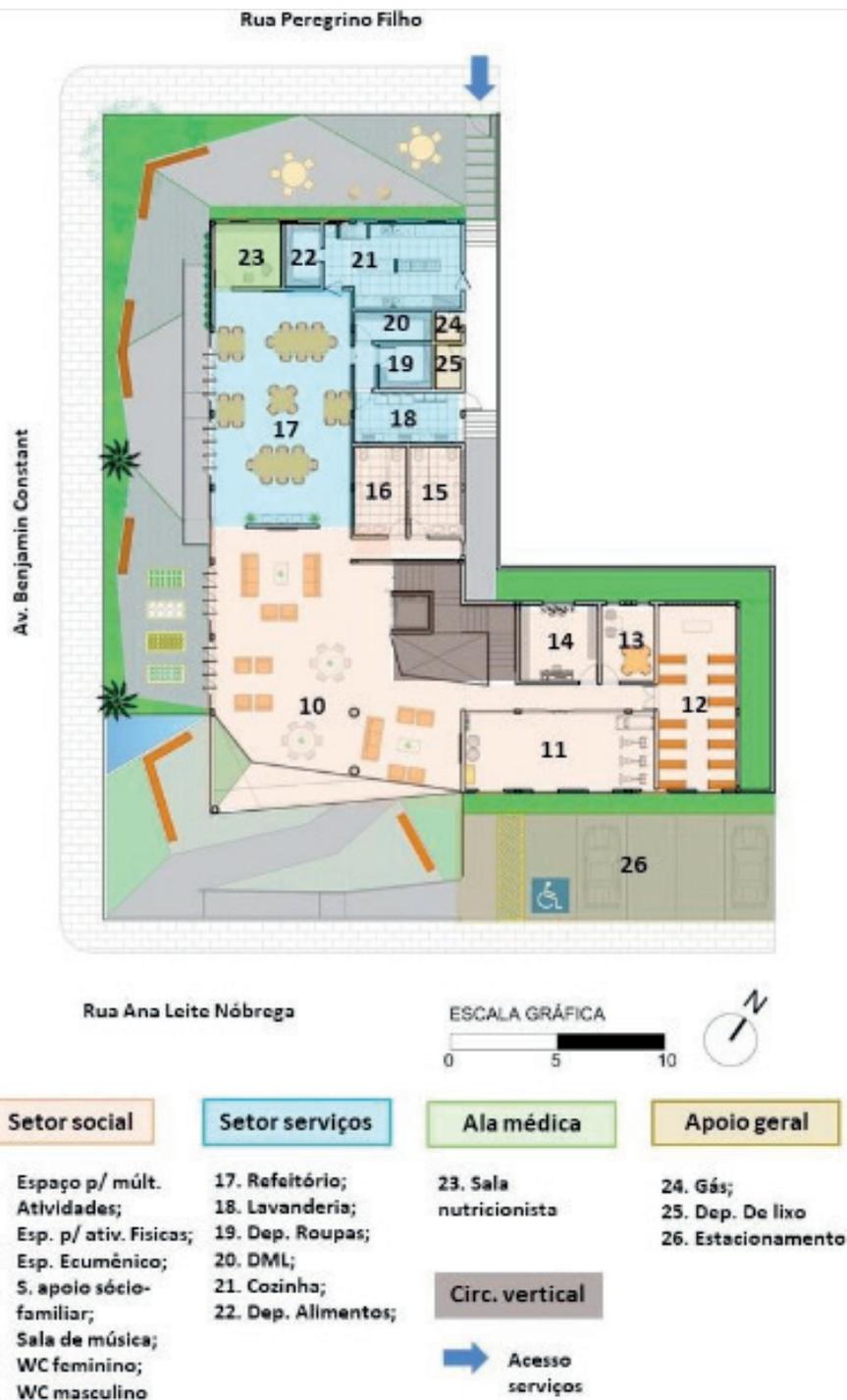


Figura 8: Pavimento Térreo

Fonte: Autoras (2018)

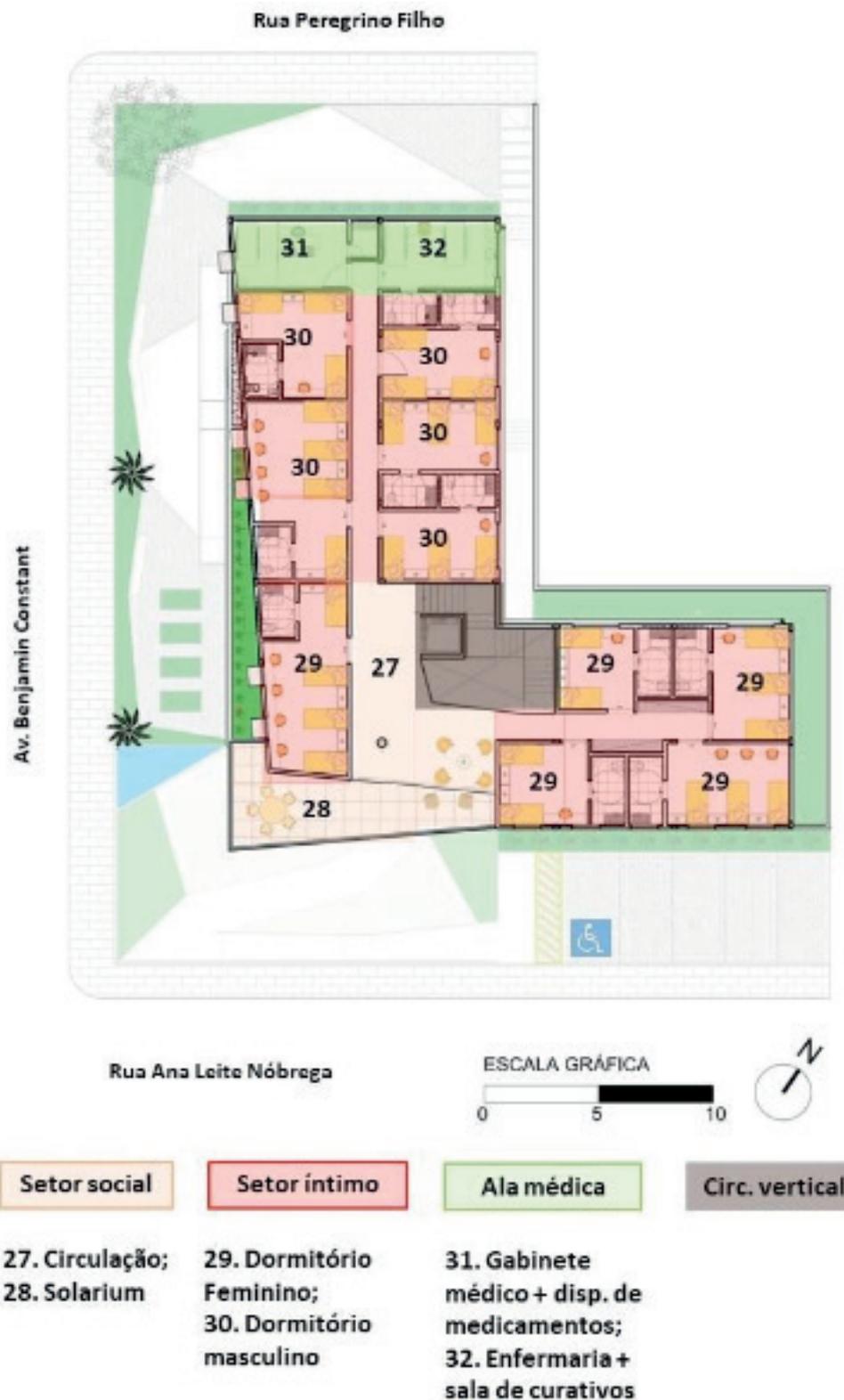


Figura 9: Pavimento Superior

Fonte: Autoras (2018)

A composição volumétrica do anteprojeto utilizou-se de materiais como a madeira, o concreto, vidro e vegetação. As figuras 10, 11, 12 e 13 apresentam o resultado final atingido.



Figura 10: Volumetria final
Fonte: Rafaela Figueiredo (2018)



Figura 11: Fachada Sudeste
Fonte: Rafaela Figueiredo (2018)



Figura 12: Fachada Sudoeste
Fonte: Rafaela Figueiredo (2018)



Figura 13: Fachada Sudoeste

Fonte: Rafaela Figueiredo (2018)

11 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na sociedade atual o idoso vem conquistando cada vez mais o seu espaço. O que antes era considerado vulnerável e frágil, hoje em dia passa a ter significância, desempenhando um papel importante em seu ambiente social. Diante disso, o anteprojeto da residência para idosos procurou contemplar seus usuários com um espaço em que eles pudessem vivenciar essa etapa da vida com mais dignidade e plenitude.

Dessa forma, é importante pensar no papel do arquiteto e urbanista como um profissional comprometido com a criação de espaços que respeitem as reais necessidades de seus usuários, e, que por meio da arquitetura, esteja disposto a contribuir para construção de uma sociedade mais justa.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. **Lar residencial Torre Sênior/ Atelier d'arquitetura J.A. Lopes da Costa**. Brasil, 15 dez. 2014. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/759062/lar-residencial-torre-senior-atelier-darquitetura-j-a-lopes-da-costa>>. Acesso em 22/12/2017.

ALVES, L.F. **Lar de Idosos em Perafita/ Grupo Iperforma**. Brasil, 18 maio, 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/767045/lar-de-idosos-em-perafita-grupo-iperforma>>. Acesso em: 19/11/2017.

ANVISA. **Resolução de Diretoria Colegiada- RDC nº 216**, 15 de setembro de 2004.

_____. **Resolução de Diretoria Colegiada, RDC nº 283**, 26 de setembro de 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 3º ed. Rio de Janeiro. ABNT, 2015.

CASTRO, A. **Cidade de Patos: população absoluta acima de 60 anos, por bairro** (2010). Setembro, 2017. Escala 1:2.000.

_____. **Cidade de Patos: população relativa (%) acima de 60 anos, por bairro** (2010). Setembro, 2017. Escala 1:2.000.

ESCOBAR, K.A.A.; MOURA, F.A. **Análise de políticas sociais para idosos no Brasil: um estudo bibliográfico**. Cadernos UniFOA, Volta Redonda, n. 30, p.47-55, abr. 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Perfil do Município de Patos, PB**. Disponível em: <http://ideme.pb.gov.br/servicos/perfis-do-idhm/atlasidhm2013_perfil_patos_pb.pdf>. Acesso em: 15/08/2017.

_____. **População**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/patos/panorama>>. Acesso em: 15/08/2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estatuto do Idoso**. 3 ed., 2 reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 70p.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Política Nacional do Idoso, Lei 8.842 de janeiro de 1994**. 1 ed. Brasília.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília (DF): Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA. **Código de Urbanismo**. João Pessoa, julho de 2001.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A Pesquisa Científica. In: GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. (Org.). **Métodos de Pesquisa**. 1º edição. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. p. 31-42.

A COMUNICAÇÃO NO “MERCADO SUL VIVE!”, TAGUATINGA – DF: OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DA ESTÉTICA DE COMUNICAÇÃO VISUAL LOCAL

Data de aceite: 06/01/2020

Rodrigo de Oliveira Rodrigues
Cezar Augusto Camilo Silva
Ursula Betina Diesel

RESUMO: Esta pesquisa trata da compreensão dos elementos comunicacionais dentro da estética visual urbana no processo de ressignificação da cidade, vivenciando a ação do projeto composto por coletivos populares, conhecido como “Mercado Sul Vive”, que acontece na região do Mercado Sul, na Região administrativa Taguatinga-DF. Em 2013, iniciaram-se ocupações estratégicas nas construções do complexo, estruturas abandonadas na época, sem nenhuma razão social. Desde então, empenham-se em revigorar o espaço, além de ressignificar a região no intuito de fortalecer sua cultura popular. O movimento que acontece no Mercado Sul, demonstrou-se empenhado no desenvolvimento de técnicas e estratégias comunicacionais no contexto urbano, como rádio livre, feiras de artesanato mensais, composteiras e hortas urbanas, além de intervenções urbanas gráficas ou performáticas que configuram a estruturação de viés comunicacional em função da conectividade entre o espaço vivenciado e a população. A presente pesquisa surgiu na

intenção de identificar as intervenções artísticas visuais e performáticas, bem como a rádio comunitária em um processo que escolhemos chamar de “revivação” realizadas no espaço do Mercado Sul, como elementos comunicacionais integrados a espacialidade do cenário urbano. É importante salientar que não é propício o uso da expressão “revitalização”, pois este processo é facilmente atrelado a um processo de gentrificação, ou seja, ignorar por completo a atuação da comunidade no processo de “revivamento”, expulsando-a aos poucos com mudanças na lógica de funcionamento do espaço, além de um aumento na especulação imobiliária.

PALAVRAS-CHAVE: Mercado Sul Vive. Comunicação. Revivação. Comunidade. Afetividade Urbana. Estética Comunicacional.

INTRODUÇÃO

Uma cidade inteligente zela pela sua condição de organismo vivo. A cidade deixa de ser habitada e passa a ser um habitante. Os seres que nela vivem, transitam e se comunicam, fazem parte desta grande célula em uma relação de mutualismo, onde ambos se beneficiam em âmbito pessoal e coletivo. A capital brasileira, Brasília, é uma cidade criada e a criar-se. Sua história foi comunicada desde

seu planejamento, destacando-se no centro-oeste do país. A comunicação sublinha a dinâmica do Distrito Federal, compreendido como Plano Piloto (Brasília) e Regiões Administrativas (RA). Toda a região dialoga com símbolos e ressignificações do espaço, a produzir um discurso afetivo com a cidade. Desenvolve novas técnicas e estratégias comunicacionais no contexto urbano, objeto de estudo desta pesquisa. Desde os anos 50, antes da inauguração da capital, Taguatinga, uma das Regiões Administrativas, avançou nos índices de desenvolvimento devido sua intensa atividade econômica. Porém, a comunicação entre o Plano Piloto e Taguatinga já enfrentava uma distância muito maior que os 24km que os separavam. O Mercado Sul (QSB 12 - Taguatinga Sul-DF), polo comercial da região, foi agente primordial na afetividade taguatinguense à cidade, com cultivo de técnicas e estratégias integradoras da cultura regional, predominantemente nordestina. Tinha lutheria de violas caipiras, feira, bares e instalações de convívio em geral. Porém, o mercado sofreu com a ditadura militar (1964-1985) e seu plano econômico que mitigou qualquer iniciativa popular e atuou a favor dos grandes conglomerados. Em 2013, o Mercado Sul começou a semear as sementes que logo mais floresceriam e levariam a sua comunicação a outro patamar, agora em âmbito mundial. Ocupações populares estratégicas nas construções do complexo, estruturas abandonadas, sem nenhuma razão social, feitas por coletivos empenhados em revitalizar o espaço tradicional de Taguatinga, proporcionaram a construção de novos significados à cidade. A construção de uma cidade inteligente, com novos sentidos ao habitar um lugar e uma estética única atribuída ao espaço urbano. A ocupação “Mercado Sul Vive!”, desde então, tem a proposta de retomar o fazer cultural da região e assim revitalizar a urbe. Alinhada aos conceitos de comunidade sustentável, o projeto contou com a colaboração dos moradores.

BASE TEÓRICA

A comunicação é inerente à vida (BORDENAVE, 1982). Segundo o autor, “a comunicação evoluiu de uma pequena semente – a associação inicial entre um signo e um objeto – para formar linguagens e inventar meios que vencessem o tempo e a distância.” (1982, p. 14). Ela garante a interação social. Pode também ser caracterizada como um processo de atuação recíproca entre os envolvidos no acontecimento comunicativo, como aponta Santaella em “o comportamento de um serve como estímulo para o comportamento complementar do outro”. (2001, p. 22).

E a comunicação? Será que o modo de nossa sociedade usar sua comunicação “social” responde às necessidades das pessoas reais? Os meios de comunicação ajudam na tomada de decisões importantes? Oferecem oportunidades de expressão a todos os setores da população? Fornecem ocasiões de diálogo e encontro? Estimulam o crescimento da consciência crítica e da capacidade de participação?

Questionam os regimes políticos e as estruturas sociais que não respondem aos anseios da liberdade, convívio, beleza, além de não satisfazer as necessidades básicas da população? (BORDENAVE, 1982, p. 9.)

É inegável que a comunicação tem aberto uma série de novas possibilidades, mas neste ponto Bordenave nos intriga ao questionar se a comunicação é democrática e se ela realmente atende a demandas reais da sociedade. Será que temos usado de forma sábia e útil esses recursos que estão literalmente em nossas mãos ou temos nos apoiado em ideias que falseiam a sensação de que nossas mensagens possuem um grande alcance e grande audiência? Estaríamos realmente usufruindo da comunicação da melhor forma possível? Seria então necessário procurar formas alternativas de comunicar que não funcionam nessa lógica massificada para conseguir dialogar de modo realmente efetivo?

Mensagens, de diferentes naturezas, têm o potencial de marcar, expressar e redefinir o cenário atuando significativamente nos eixos de produção e reconhecimento (RUSSI, 2013). Contemplam, por essência, o desejo da ação coletiva. Um movimento como o que caracteriza o Mercado Sul Vive! explicita isso.

Desse modo, a noção de mundo concretiza-se na construção coletiva, o que deveria caracterizar a dinâmica urbana, já que “falar de cidade é falar de espaço público” (LOPES, 2015). Para Habermas (1987), o espaço público configura um ambiente democrático para a comunicação, de uso comum e posse de todas as pessoas.

As mudanças que as cidades sofreram cronologicamente, de acordo com as formas de produção e funções sociais, levaram a uma nova percepção do que é público e privado. (...) as cidades eram espaços públicos, de vida pública e serviços públicos. Atualmente essa dinâmica está mudando para a esfera privada. Bauman (2001) explica como essa mudança ocorreu na esfera social. A sociedade classificada por ele como líquida, fluida, é considerada instável, onde o indivíduo produtor passa pela transformação para o papel de consumidor, que é hostil em relação à crítica e extremamente agitado, não aceitando a solidez, o “ficar parado”. (AGAPITO, 2013)

“O fenômeno humano é dinâmico e uma das formas de revelação desse dinamismo está, exatamente, na transformação qualitativa e quantitativa do espaço habitado.” (SANTOS, 1988, p. 14). Assim, cidade seria uma definição que deveria abrigar a pluralidade. Então, a perspectiva do comunitário aparece como congregante de indivíduos com algum fim comum; segundo Gomes (1999), pode “até abarcar os indivíduos que interagem numa cidade inteira”, já que “as definições de comunidade tem sido cada vez mais abrangentes pois se destinam a cobrir toda esta gama de habitats sociais” (GOMES, 1999).

A cidade entendida como um espaço a ser vivenciado torna fundamental rever a noção de espaço público. Para Santos, o espaço público deve ser compreendido

“como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações.” (2006, p. 12) O que em Habermas (1987) ganha traços mais discursivos quando o conceitua como lugar de desenvolvimento de opiniões e, por isso, um lugar democrático para a comunicação, de uso comum e de posse de todas as pessoas.

Assim, pode-se inferir, inicialmente, que as intervenções visuais urbanas representam gritos de presença e habitação, e podem ser percebidas como expressão poética ou militante já que possuem no seu âmago a provocação, o despertar nos passantes à reflexão sobre sua atuação no círculo social em que vivem. Como afirma Baitello¹,

a distribuição de símbolos e imagens, seja ela feita pelos códigos da visualidade ou por outros códigos, cria grandes complexos de vínculos comunicativos – grupos, tribos, seitas, crenças, sociedades, culturas – e, com isso, cria realidade que não apenas podem interferir na vida das pessoas, como de fato determinam seus destinos, moldam sua percepção, impõem-lhes restrições, definem recortes e janelas para o seu mundo. (BAITELLO JR., 2005, p. 42)

Os discursos existentes no ambiente do Mercado Sul, elementos visuais ou discurso oral, foram acompanhados dentro do espaço no qual eram proferidos, assim, a percepção dos elementos que estimulavam ou depreciavam o discurso e sua relação com o espaço ficavam em destaque; as consequências de cada variável também. Ou seja, os discursos foram analisados com base no que foi possível ser falado e também no que não foi, já que, segundo a análise do discurso de Foucault, “o novo não está no que é dito, mas no acontecimento à sua volta” (1999, p. 26). A construção desse discurso se baseia em tecnologias sociais no sentido de satisfazer uma necessidade comunicacional dentro de um ambiente não-profissional, conforme reflexões de Michel de Certeau (1998) acerca do cotidiano, conceito próximo à convivência.

Elas colocam questões análogas e contrárias às abordagens de Foucault: análogas, porque se trata de distinguir as operações quase microbianas que proliferam no seio das estruturas tecnocráticas e alteram o seu funcionamento por uma multiplicidade de ‘táticas’ articuladas sobre os ‘detalhes’ do cotidiano; contrárias, por não se tratar mais de precisar como a violência da ordem se transforma em tecnologia disciplinar, mas de exumar as formas sub-reptícias que são assumidas pela criatividade dispersa, tática e bricoladora dos grupos ou dos indivíduos (CERTEAU, 1998, p. 41).

O autor define essa ação como uma espécie de bricolagem (CERTEAU, 1998) e caracteriza a ação tática dos discursos proferidos em um ambiente de comunidade como novas tecnologias sociais.

A relação desses discursos com a estética proposta através das intervenções visuais (pinturas, colagens, reutilização de garrafas pets e pneus) parece revelar a

1

Ainda que aqui Baitello esteja alertando sobre a tipologia da violência.

reverberação dos elementos dispostos no Mercado Sul para outras regiões com a mesma proposta de revitalização, ou não.

Marc Augè (1994) faz uma crítica os espaços urbanos que são constantemente descaracterizados e desligados de seus sentidos identitários tornando-se espaços vazios de significado e de afeto, sendo assim não agregadores. Usa, para tanto, o conceito de não-lugar. Uma cidade que contempla a diversidade e valoriza o hibridismo cultural de seus habitantes deveria, portanto, caracterizar um lugar, isto é, “[...] se definir como identitário, relacional e histórico [...]”(AUGÈ, 1994, p. 73-74)

Complementar a isso, Lefebvre (2004) lembra que a vida na cidade, hoje, se resume a trabalhar para consumir e que todo esse processo ocorre, predominantemente, em áreas privadas. Porém, a cidade caracterizaria um espaço público. Ou seja, há uma problemática de fundo aí, que talvez possa ser expressa nas palavras de Hannah Arendt:

A contradição óbvia deste moderno conceito de governo, onde a única coisa que as pessoas têm em comum são seus interesses privados (...) foi um fenômeno temporário que trouxe a completa extinção da própria diferença entre as esferas privada e pública, a submersão de ambas na esfera do social. (2004, p. 79)

Pode-se agregar a essa constatação sobre a esfera do social, a importância dos meios a partir da clássica afirmação de McLuhan (2007), de que o meio é a mensagem. Aqui, a cidade configura o meio que comunica a necessidade de constituir novos espaços, de contornos agregadores, que contemplem a diversidade cultural e manifestem a inteligência coletiva da comunidade. “A cidade é a mensagem, agora alterada graças a intervenções de seus habitantes, intencionais, inseridas no meio em que os outros transitam, vivem. O cidadão conecta-se à cidade, um passa a ser extensão do outro.” (LOPES, 2015)

Por outro lado, é preciso atentar ao conceito de cultura, já que se trata de um movimento de revitalização cultural da comunidade. Assim, parece adequado utilizar as noções de Bourdieu (1972), que fala de capital cultural, capital social e capital simbólico. Tais definições mostram-se muito condizentes com o objeto de estudo em questão. O capital cultural contempla o repertório familiar, da tradição comunitária, e está associado ao corpo, às performances – elementos bastante evidentes no Mercado Sul Vive!. O capital social estrutura-se nas relações e compartilhamentos, portanto poderia ser detectado inclusive na estratégias estéticas de caracterização do beco. Já o capital simbólico compreende as representações que definem o Mercado Sul Vive! e podem estar marcadas tanto na caracterização do lugar quanto nos acontecimentos que o caracterizam.

Para estruturar essa observação das características estéticas e comunicacionais que marcam o espaço em estudo, utilizou-se como orientação o dispositivo teórico-

metodológico a Semiótica, de vertente peirceana, compreendida como “forma de pensar, de compreender e de projetar novos caminhos de entendimento em comunicação” (RUSSI, 2013, p. 40), já que “cada signo é também um fragmento material da realidade (um som, uma massa física, cor, movimento de corpo, etc.) e [...] “a própria consciência só pode surgir e se afirmar como realidade mediante a encarnação material em signos” (BAKHTIN, 2004, p. 33).” (HORTA, 2013, p. 115)

Julga-se, também, importante agregar a noção de acontecimento discursivo vista em Foucault (1996) e demarcadora da Análise do Discurso de vertente francesa. O aspecto ideológico constituinte de espaço cultural foi assim analisado enquanto fruto de procedimentos de controle dos discursos ali manifestos e a manifestar. Importante ressaltar que Foucault prevê espaços de ruptura, o que se suspeita ser detectável no presente estudo. Também a noção de biopoder explorada por Foucault no primeiro volume de “História da sexualidade” mostra-se relevante para o presente projeto. O movimento “Mercado Sul Vive!” parece poder ser compreendido como a evidenciação do ser político que deveria caracterizar cada cidadão, na própria dinâmica não só de sobreviver, mas de viver – esfera aqui ativada pela noção de espaço cultural. Para Foucault (1999, p.134), “o homem, durante milênios, permaneceu o que era para Aristóteles: um animal vivo e, além disso, capaz de existência política; o homem moderno é um animal, em cuja política, sua vida de ser vivo está em questão”.

O movimento cultural Mercado Sul Vive! é um organismo vivo, portanto está em constante mutação. Funciona como uma simbiose produtiva segundo um de seus participantes. A estagnação sujeita o movimento aos processos naturais de expulsamento da cidade e esta acaba por expelir aquilo que é diferente ou que se encontra estagnado.

Trazendo para o contexto da pesquisa, podemos claramente fazer uma associação com a fala de Baitello (2005). Quando pensamos no que o movimento representa e nos símbolos que ele carrega consigo. Seja a resistência, a militância ou a nova proposta de comunicação e comunidade, acabamos por notar que não se pode deixar estagnar. A inércia de um movimento acaba levando-o às ruínas e não somente isso. Deixa um vácuo que abre espaço para o aparecimento de ideias dissonantes do que aquele movimento representava. Desta forma comparamos aqui o movimento Mercado Sul Vive! com um organismo vivo e que se encontra em constante modificação e adaptação. Citando o que Arthur, um dos militantes do movimento, disse: “não estamos nadando contra a correnteza.” Percebemos que é muito mais fácil andar em paralelo, propor um novo funcionamento para o que temos em nossos contextos sociais e somente assim ir mudando nossa realidade. E desta forma o movimento tem se mantido firme e proposto novas formas de pensar e de se relacionar enquanto comunidade. O Mercado Sul Vive! tem se mantido firme durante cinco anos desta forma e parece ter bastante fôlego para continuar por muitos anos mais.

REFLEXÃO FINAL

A condição de habitantes em uma cidade apresenta fazeres sociais contrários ao atomismo social, dentre eles, a comunicação. Essa ação parte de agentes que determinam seu termos, usufruem destes e produzem novos significados. A relação de fabricação de novos sentidos, o consumo e a poética da cidade alimentam a comunicação social. Produzem transmissões de rádio via internet, mensagens em muros, intervenções na própria urbe, no espaço físico da comunidade. Ações que atravessam obstáculos, dificuldades relacionadas à estrutura, conjuntura, além de eventos efêmeros que também carregam carga simbólica para comunidade e quando vencem, trazem vida a cultura popular.

REFERÊNCIAS

- AGAPITO, Amanda. **Brasília para pessoas**. Revista eletrônica Universitas, vol. 10, nº 2, 2013. DOI: .10.5102/uc.v10i2.2133.
- ARENDT, Hannah. **A condição humana**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.
- AUGÉ, Marc. **Não-lugares**: Introdução a uma antropologia da supermodernidade. Tradução: Maria Lúcia Pereira. Campinas, SP: Papirus, 1994.
- BAITELLO Jr., Norval. **A era da iconofagia**. São Paulo: Hacker Editores, 2005.
- BORDENAVE, Juan E. Díaz. **O que é comunicação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1982.
- BOURDIEU, Pierre. **Esboço de uma teoria da prática**. Reproduzido de BOURDIEU, P. Esquisse d'une théorie de la pratique. Tradução das partes: "Les trois modes de connaissance" e "Structures, habitus et pratiques". In: - Esquisse d'une théorie de la pratique. Geneve, Lib. Droz, 1972. p. 162-89. Traduzido por Paula Montero.
- CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. Rio de Janeiro: Editora Vozes Ltda., 1998.
- FOUCAULT, Michel. **A Ordem do Discurso**. São Paulo: Loyola, 1996.
- FOUCAULT, M. **História da Sexualidade, vol. I** A Vontade de Saber. 13ªed. Rio de Janeiro: 1999.
- GOMES, Antônio M. de A. Psicologia comunitária: uma abordagem conceitual. In: **Revista psicologia e prática**. 1999,1 (2).
- HABERMAS, Jurgen. **Teoria de La Acción comunicativa I** - Racionalidad de La y racionalización social. Madri: Taurus, 1987.
- HORTA, Natália B. A geração de sentido em socioletos da internet. In: RUSSI, Pedro (org.). **Processos Semióticos em Comunicação**. Brasília - DF: Editora UnB, 2013.
- LEFEBVRE, Henri. **A revolução urbana**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2. ed. 2004.
- LOPES, Amanda. **Mensagens pela (e pela) cidade**: a humanização de Brasília via intervenções visuais. Relatório de PIC. Brasília, UniCEUB, 2015.

MCLUHAN, Marshal. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. 15ª reimpressão. São Paulo: Cultrix, 2007.

RUSSI, Pedro. Provocações e ação do signo: “pichações”. In: RUSSI, P. (org.) **Processos semióticos em comunicação**. Brasília: Editora UnB, 2013.

RUSSI, Pedro. RUSSI, Pedro. **Grafitis**: Trazos de imaginación y espacios de encuentros. Barcelona: Editorial UOC, 2015.

SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação e pesquisa**: projetos para mestrado e doutorado. São Paulo: Hackers, 2001.

SANTOS, Milton. **Metaformoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. São Paulo: Edusp, 1988.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Técnica e Tempo. Razão e emoção. São Paulo: EdUSP, 2006.

RE (EXISTIR): O ENCONTRO COM O CONGADO MINEIRO

Data de aceite: 06/01/2020

Nayara Cristina Almeida

Graduação em Dança pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais. Mestranda em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade pela UFSJ.

São João Del Rei/MG

Adilson Siqueira

Professor da Universidade Federal de São João del Rei.

São João Del Rei/MG

Rhaysa Jacob Caroline Santos

Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de São João del Rei. Mestranda em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade pela UFSJ.

São João Del Rei/MG

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo analisar a relação dos grupos de Congado com a cidade, por meio de uma investigação acerca de sua cultura, ritos e produção artística. Através de um encontro de duas pesquisadoras que vivem o Congado e compartilham as experiências dos seus trabalhos de conclusão de curso, as ideias, propostas, apontamentos, reflexões, observações e análises aqui apresentadas foram entrelaçadas criando novos contextos a partir do tema. O Congado se anuncia nas entrelinhas deste artigo como resistência e

forma de existir do negro congadeiro no Brasil, em seus diversos espaços: nas ruas, igrejas, escolas e cidades. O espaço como lugar de afirmação de identidade, expressão popular, criação, apropriação e compartilhamento, é também um espaço que habita e hesita a arquitetura e a dança, em um novo lugar que existe e resiste.

PALAVRAS-CHAVE: Congado, resistência, arquitetura, dança.

RE (EXIST): THE MEETING WITH THE CONGADO MINEIRO

ABSTRACT: This work aims to analyze the relationship of Congado groups with the city, through an investigation about their culture, rites and artistic production. Through a meeting of two researchers who live the Congado and share the experiences of their course work, the ideas, proposals, notes, reflections, observations and analyzes presented here were intertwined creating new contexts from the theme. The Congado announces itself between the lines of this article as resistance and way of being of the black congadeiro in Brazil, in its diverse spaces: in the streets, churches, schools and cities. Space as a place of affirmation of identity, popular expression, creation, appropriation and sharing, is also a space that inhabits and hesitates architecture and dance, in a new place

that exists and resists.

KEYWORDS: Congado, resistance, architecture, dance.

11 - O CONGADO NO BRASIL

A cultura do Congado remonta a história do Brasil Colônia. Representa a mistura de etnias de origem Bantu (Povo que viveu na região da África Subsaariana. Dominavam grandes territórios, por esse motivo, englobavam diversas etnias, transformando sua cultura na mais rica de todas) que conviviam entre si naquela época, carregando consigo características de cada uma delas. Predominantemente afrobrasileiro, o Congado é um conjunto de danças e ritos que narram histórias de lutas e feitos do povo negro desde os tempos da escravidão com objetivo de coroar o rei Congo: representante dos negros e símbolo de resistência desse povo. Segundo o IPHAN, 2016 (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), o enredo do Congado conta com figuras importantes na construção desta rica expressão cultural, são elas: Chico Rei, São Benedito, Nossa Senhora do Rosário, Nossa Senhora Aparecida, Nossa Senhora das Mercês, Santa Efigênia e Carlos Magno. Além de personagens que carregam uma rica simbologia nacional: o caboclo, o índio, o homem sertanejo e o marinheiro. Com seus ricos cortejos repletos de cores, cantos e danças, saem às ruas da cidade entre jovens e idosos celebrar sua fé.

Características do interior do Brasil, as guardas de congado carregam em sua essência a tradição oral nas quais os conhecimentos são repassados de geração a geração. São formadas por pessoas simples, muitas vezes semianalfabetas ou analfabetas, que vivenciam a tradição e a recriação da tradição como parte de suas vidas cotidianamente, utilizando a oralidade como suporte de suas memórias. Nesse contexto, a aprendizagem acontece em entremeios e imbricações de narrativas, práticas culturais, relações e interações ligadas às vivências e experiências familiares e comunitárias. As crianças convivem e são educadas nesses processos de aprendizagem, nos quais a escrita (tão privilegiada pela escola) nem sempre é o meio de informação e comunicação preponderante. É de suma importância conhecer delas, e a partir delas, como percebem esses processos e quais implicações exercem sobre as mesmas. É grande a participação de crianças no Congado; observa-se que desde bebês acompanham e dançam com suas mães. Quando têm seus filhos, as mulheres congadeiras não deixam de dançar e sair para as festas com as guardas, levam seus filhos ainda amamentando, dançam e cantam com eles nos braços. Quando as crianças começam a andar já fazem o uniforme para os pequeninos. À medida que vão crescendo, vão aprendendo a tocar, a cantar e a dançar e assim vão conquistando espaços e funções. Aqueles que sobressaem e demonstram maior envolvimento e “devoção” são preparados para os cargos de capitães, reis, rainhas e outros (OLIVEIRA, 2011, p.43).



Figura 1: Jovem Congadeira e Figura 2: Cortejo à princesa Isabel

Fonte: Thaís Marra Fotografia

21 - A IDENTIDADE NEGRA

O Congado representa resistência, orgulho e apego à ancestralidade. “A identidade negra pode ser física e não psicológica, ou, mais raramente vice-versa.” (CHARLES, Christopher A.D, 2013. p.16). Segundo o autor, para que a identidade negra seja plenamente enraizada no indivíduo considerando sua vivência em um contexto global eurocêntrico, cujo referencial de imagem e beleza é branco, magro, cabelo liso e olhos claros, é preciso um processo de autoaceitação do indivíduo que ainda não se identificou psicologicamente com suas origens. Esse processo passa resumidamente por quatro fases: 1- Assimilação: Onde o sujeito mantém seus impulsos de rejeição das suas origens por creditar a ela toda a carga de preconceitos que recebe. 2- Imparcialidade: Deixará aos poucos de enxergar que suas características físicas são um empecilho à sua vida em sociedade. 3- Conflito interno entre o preconceito sofrido e orgulho negro com forte interesse pela causa. 4- Internalização da afrocentricidade: O sujeito se sente confortável com sua identidade. Nesse contexto é importante salientar que expressões culturais de origem negra são importantes células de mudança de paradigma através da arte que professa.

Tão importante quanto parte da cultura do Brasil, o Congado vai além quando se trata de valor étnico e identitário. Em diversas partes do país, por muitas vezes o Congado foi julgado por autoridades civis e eclesiásticas como afronta à sociedade. Já foi proibido de sair às ruas, considerado crime, sofreu preconceito étnico e racial, entre tantas outras formas de opressão. No entanto, a cultura continuou viva nos terreiros, nas casas e nas ruas. Em Memória e Patrimônio: Ensaio Contemporâneos

(2003), Regina Abreu e Mário Chagas falam sobre “patrimônio espiritual” onde é possível tirar do homem sua liberdade de manifestação, seu direito à cidade, no entanto, não se tira aquilo que está dentro de si.

A resistência é uma necessidade que inspira as pessoas, o Congado tem em Chico-Rei o símbolo disso: coragem e dignidade de se mostrar rei. É essa a inspiração que faz muitos jovens seguirem as tradições. A Lenda de Chico-Rei é passada de geração em geração pelos Congadeiros. Sua história tem uma representatividade muito importante. É exemplo de luta e resistência. De acordo com NERY, Cristiane (2012), Chico era o rei de sua tribo na África, com a captura de negros para o regime escravista, ele foi preso e transportado para o Brasil. A partir de então, Chico passou trabalhar nas minas de ouro e o pouco que conseguia desviar de seus feitores servia para comprar a alforria de outros escravos. Construiu a Igreja de Santa Efigênia em Vila Rica e lá, com a presença de inúmeros escravos libertos por ele, foi coroado rei. O rei negro em um Brasil escravista. Nos anos seguintes passou-se a coroar os reis negros no Congado. As coroações acontecem até hoje. Sendo assim, em um período amplamente dominado pela Igreja Católica, o sincretismo religioso, foi a forma utilizada pelos negros escravizados para manifestarem seus cultos e suas crenças. A Igreja exerce grande influência até os dias atuais. Segundo o Inventário do Congado da cidade de Oliveira, essa influência e subordinação era tamanha, que as primeiras festas aconteciam dentro das capelas e santuários, geralmente, igrejas do Rosário, construídas pelos escravos e destinadas a eles.

O Brasil é um país formado por inúmeros povos: indígenas, africanos, europeus e asiáticos que endossam essa mistura, no entanto de uma coisa se tem certeza, o sangue negro africano corre nas veias da maioria do povo brasileiro. É nesse sentido que é preciso reafirmar o valor de expressões culturais como o Congado em uma época em que o Brasil passou a se considerar mais negro. Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 2010, 97 milhões de pessoas se dizem negras (pretas ou pardas) contra 91 milhões de pessoas brancas e 2,5 milhões se consideram amarelos ou indígenas. Isso significa representatividade, uma vez que as pessoas que se sentem pertencentes a esse grupo, antes se consideravam pardas. Com a difusão dos meios de comunicação e redes, é possível observar pessoas assumindo suas raízes através das roupas e acessórios que utilizam, religiões que professam e modo como interagem.

No Congado, o protagonismo é todo do negro. O cortejo conta com figuras como Princesa Isabel e sua realeza, no entanto, quem fecha o desfile é o Rei Congo e sua Rainha, majestosos em seus trajes típicos de estampas coloridas e pele de guepardo. O Congado, por meio de sua cultura, promove em escala local e regional a transformação de mentes e corações através de suas danças e canções emocionadas. Possui a sensibilidade para atingir as pessoas de maneira positiva,

por meio da criação de diversos símbolos de valor afetivo.

3 I - A RESISTÊNCIA SOCIOESPACIAL

O direito ao espaço urbano e a mobilidade é assegurado na Constituição Federal a todos os cidadãos. Inúmeras manifestações, sejam elas culturais ou ideológicas já tiveram seu direito de utilizar o espaço urbano como forma de expressão tolhido por interesses políticos, religiosos ou econômico de maneira recorrente, como pode ser observado nos meios de comunicação. O Congado carrega em sua história, uma extensa batalha pela sobrevivência e pelo direito de se manifestar na cidade. No trecho abaixo, é possível observar o racismo e preconceito por parte da mídia em relação ao Congado Oliveirense:

O reinado além de emprestar ao catolicismo, aparentemente um cunho de idolatria que a sublime religião de Cristo absolutamente não tem, atentava da maneira a mais grosseira e irrisória contra os nossos foros de cidade civilizada. (...) Não vemos tradição nossa, na reprodução de costumes selvagens importados da África, com as primeiras levas de escravos trazidos daquelas paragens. Mas ainda que se tratasse de uma tradição, não há motivos para conservá-la por tão pouco de vez que não se coaduna com o nosso grau de civilização (Gazeta de Minas, 1923, p1).

Houve um tempo em que o Congado na cidade de Oliveira, passou a ser considerado crime devido as proibições imposta pela Igreja Católica e apoiada pela sociedade civil. Não há registro de datas, acredita-se que tenha ficado sem sair às ruas por cerca de 5 anos. Nesse período alguns ternos insistiram em sair e alguns de seus membros foram presos. Um dos cânticos mais profundos entoados pelos congadeiros veio desta época: *“Nêgo não roubô, nêgo não matô, fez nada... Vou pedir Santa Efigênia pra ser minha advogada”* (Canção entoada pela Capitã da guarda de Moçambique Santa Efigênia durante a missa Conga em 15/05/2016 em Oliveira, MG).

A partir da década de 70, com a Teologia da Libertação, a Igreja se tornou mais flexível em relação ao Congado, passando inclusive a incentivar sua cultura, no entanto, o que mais chama a atenção neste contexto é a resistência das guardas congadeiras. Com coragem, fé e determinação não abandonaram o chamado de sua Mãe do Rosário percorrendo ruas do centro, da periferia, do bairro do rico e do bairro do pobre, afinal, todos merecem ser ungidos com as bênçãos de Nossa Senhora!

4 I - O ENFRENTAMENTO AO RACISMO

O congadeiro resiste diariamente ao racismo, a intolerância religiosa e as diversas dinâmicas sociais e raciais, não obstante em suas expressões artísticas, mas também nas ruas, nas escolas e pelo próprio catolicismo, atrelado a sua origem

no Brasil. Nesse sentido, vale ressaltar que o preconceito e racismo com crianças negras nas escolas brasileiras são lutas diárias, e precisam ser desconstruídas com urgência, como nos aponta o Ministério da Educação, na obra: “História e Cultura Africana e Afro-brasileira na Educação Infantil”:

[...] essas situações têm sido sistematicamente denunciadas pelo Movimento Negro Brasileiro ao longo da sua história e pelos demais parceiros na luta por uma educação antirracista. Em sua pauta de reivindicações políticas, esse movimento social sempre incluiu a urgência de uma escola democrática que reconheça, valorize e trate de forma ética e profissional a diversidade étnico-racial. Uma escola que não reproduza em seu interior práticas de discriminação e preconceito racial, mas que, antes eduque para e na diversidade. Uma escola que se realize, de fato, como direito social para todos, sem negar as diferenças (BRASIL, 2014, p. 13).

A lei 10.639/03 foi promulgada no ano de 2003 e sancionada pelo ex-presidente Luíz Inácio Lula da Silva. Com a criação dela, ficou estabelecido a obrigatoriedade do ensino da história e cultura africana e afro-brasileira na educação básica, nas instituições de ensino públicas e privadas de ensino fundamental e médio. Em 2008, houve uma alteração na mesma legislação, incluindo também a obrigatoriedade do ensino da história e cultura indígena. Essa alteração transformou a nova legislação, que passou a vigorar sob o número 11.645/08. Esse foi um marco inicial para a promoção de práticas político pedagógicas de enfrentamento ao racismo e sua dinâmica de exclusão, promovendo práticas na escola que valorizem a cultura afro-brasileira como formadora da sociedade brasileira com toda sua história, como aponta o Ministério da Educação no livro “História e Cultura Africana e Afro-brasileira na Educação Infantil”:

No Brasil, a partir da promulgação da lei 10.639/03 e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, foi estabelecido um marco legal, político e pedagógico de reconhecimento e valorização das influências africanas na formação social, política e econômica do país. Foram criadas, ainda formas efetivas para o enfrentamento e a eliminação do racismo e da discriminação nos contextos educacional e social (BRASIL, 2014, p. 7).

No meu contato com a educação básica, através dos estágios docentes do curso de Dança, observei que muitas crianças relatam que não se sentem “abraçadas” para tratarem de suas trajetórias e de suas heranças culturais, uma vez que, em suas escolas são recebidas com muito preconceito e racismo ao falarem do congado. Oliveira (2011), ao mencionar as crianças congadeiras de Pedro Leopoldo, nos aponta que, ao falar do congado, em suas escolas, essas crianças se oprimiam e sentiam-se constrangidas, enquanto nos cortejos e nas festas do congado isso não acontecia:

Percebi na escola, então, que muitas crianças que ali estudavam eram congadeiras. Ao conversar com elas e abordar a questão do congado, observava o seu constrangimento e a recusa a falarem sobre o assunto. Passei a observar de maneira mais crítica os motivos desse constrangimento (OLIVEIRA, 2011, p. 10).

5 I - A LEI 10.639/03 E O CONGADO NAS ESCOLAS: PROPOSIÇÕES DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM DANÇA

Nesse sentido, propôs-se com o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: “A lei 10.639/03 e o congado nas escolas: proposições de ensino-aprendizagem em dança, ”comparar, discutir e abordar as diversas possibilidades de desenvolvimento e recepção por parte dos estudantes, do “tema congado”, em duas escolas com realidades distintas: a Escola Paulo Freire em Senador Modestino Gonçalves, no Vale do Jequitinhonha e a Escola da Serra, em Belo Horizonte. Buscou-se, portanto, selecionar uma escola onde existia alta possibilidade da presença de crianças congadeiras entre os estudantes para verificar no que isso implicaria, e outra escola onde preveu-se que as crianças tinham pouco contato com essa expressão da cultura popular, da forma vivenciada pelos participantes dos congados mineiros.

As vivências propostas nas duas escolas, se embasaram na imersão da pesquisadora nos festejos do congado em cidades mineiras, dentre elas: Senador Modestino Gonçalves, no Vale do Jequitinhonha, e na Região Metropolitana, nos municípios de Azurita, Juatuba e Itatiaiuçu. O entrelaçamento das ideias e dinâmicas artísticas atrelaram-se a pesquisa do movimento em dança no congado, com práticas de experimentação, apropriação e criação em dança através do contato com essa expressão cultural.

O planejamento da aula constitui-se por seis vivências: Vivência I- apresentação em roda. Vivência II- Contação de história, livro “Benedito”. Vivência III- o congado de Senador Modestino Gonçalves em vídeo. Vivência IV- apreciação, experimentação e apropriação artística. Vivência V- proposição de passos de dança do congado e de um cortejo. Vivência VI: roda de conversa e reflexão.

Com essa proposta de dança e congado em dois contextos histórico, social, cultural e racialmente distintos, pôde-se observar e refletir acerca da recepção do tema pelas crianças com idades entre 7 e 10 anos. Alguns pontos esperados desde o início foram realmente evidenciados, como em Senador Modestino Gonçalves, no Vale do Jequitinhonha, onde as crianças se apropriaram mais do tema e expressaram alegria ao verem conhecidos e até mesmo colegas de turma sendo exibidos no vídeo das festas de Nossa Senhora do Rosário e Folia do Divino.

As crianças ficaram ainda mais surpresas quando viram os trigêmeos da turma nas imagens, a menina vestida de princesa, e os dois de príncipes. E disseram empolgados: “Olha eles tia”, e os irmãos ficaram muito felizes por se verem e serem anunciados pelos colegas (ALMEIDA, 2017, p. 68).

Na Escola da Serra, em Belo Horizonte, contrariamente ao previsto, as crianças abraçaram o tema com muita disponibilidade e nas duas escolas, todas as crianças participaram de todas as vivências. A intensidade da experiência foi bem diferente, e isso se relaciona muito com o contexto. Os estudantes da Escola da Serra, não se atentaram muito aos símbolos e significados do tema, mas na vivência de criação através dos movimentos do congado, eles tiveram escuta, sensibilidade e disponibilidade. O que marcou essa experiência com o congado na Escola da Serra, foi ter tido a oportunidade de conhecer o menino Yan, que tivera em algum momento de sua vida o contato com guardas de congado e esse “pequeno mestre” nos ensinou em cada contribuição na aula.

Em cada vivência, Yan tinha um brilho nos olhos que não cabiam mais naquele rostinho alegre e saltitante, e mais uma vez Yan nos surpreendeu ao organizar sozinho todo o cortejo proposto na vivência de dança do congado. Quando eu disse que íamos fazer um cortejo dançando, cantando, tocando e festejando o congado, Yan logo pediu para chamar os colegas na ordem do cortejo, e a Professora Anna Vitória propôs que ele começasse e se precisasse eu interviria. Ele logo falou: “vem com a bandeira”, apontando para o colega que carregava o primeiro símbolo do nosso cortejo, e depois os bastões, para protegerem a bandeira. Quanta felicidade poder aprender com meus pequenos mestres! Eu pensava que só os encontraria nas festas do congado, mas não, as nossas salas de aulas, estão repletas deles, só precisamos nos abrir, e valorizar a sabedoria dos pequenos (ALMEIDA, 2017, p. 80).



Figura 3: Yan organizando o cortejo

Fonte: arquivo pessoal

O que ficou mais forte na análise, desses dois contextos tão distintos, que naturalmente acolheram o tema também de maneira muito plural, foi a diversidade cultural encontrada em cada uma das escolas. Independentemente dos contextos sociais, regionais, econômicos e culturais, existiam crianças congadeiras nas duas escolas. Na Escola Paulo Freire, no Vale do Jequitinhonha, eram três crianças congadeiras, e na Escola da Serra, em Belo Horizonte, notamos a presença de um menino congadeiro. Nas duas escolas, as crianças se sentiram à vontade para

expressarem e compartilharem conhecimentos sobre o congado, e, inclusive, as professoras relataram após as vivências, que as crianças que mais participaram das minhas aulas, foram crianças que nunca tinham participado daquela maneira em outras atividades. No caso específico do Yan, na Escola da Serra, a Professora Anna Vitória relatou que ele nunca havia dito uma palavra sobre as aulas de dança nos momentos das rodas de conversa.

Então, o resultado desse trabalho são os processos de ensino-aprendizagem propostos baseados no meu próprio aprendizado no contato com os muitos mestres que encontrei pelo caminho que trilhei. Desde a escolha do tema, ao diálogo com a minha família, com os amigos, com os congadeiros e as congadeiras, com as professoras, com a escola e com a rua. Os espaços educativos foram amplos e ricos: da rua à escola, do rural ao urbano, do pobre ao rico, de criança à criança. E foi quando “me dei conta”, de que elas possuem a mesma essência, e que essa essência, sem preconceitos, nos permite agir em tempos tão temerosos, sempre com a convicção de que as crianças nos dão a esperança de seguir, de aprender a cada dia acreditando nas nossas raízes. E ao propormos os processos de ensino-aprendizagem nas escolas, é também na educação delas que garantimos a continuidade das nossas tradições e da nossa identidade.

O Congado é movimento e encontro interdisciplinar, a partir da proposta que foi apresentada entre o diálogo da urbanidade e da dança. A experiência do Congado em nossas trajetórias acadêmicas, apesar de distintas em área de atuação, nos possibilitaram uma nova visão no campo da experiência pessoal, familiar e afetiva com a Festa do Rosário. Trabalhar com o Congado nesse novo contexto ressignificou nossa relação com o mundo sensorial, do espaço que habitamos entre o rural e urbano e tudo aquilo que nos habita em um movimento que transcende a fé, a tradição, o pertencimento e o re(existir).

REFERÊNCIAS

ABREU, Regina. **A Emergência do patrimônio genético e a nova configuração do campo do patrimônio**. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mário (Orgs.). *Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 30-45.

ALMEIDA, Nayara Cristina. **A lei 10.639/03 e o congado nas escolas: proposições de ensino-aprendizagem em dança**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Dança) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017, 100p.

BRASIL. Ministério da Educação. **História e Cultura Africana e Afro-brasileira na Educação Infantil**. Disponível em: <<http://www.acordacultura.org.br/artigos/28032014/historia-e-cultura-africana-e-afro-brasileira-na-educacao-infantil>>. Acesso em: 05 de abr. 2017.

Charles, Christopher A. D. (2013-12-26). **"The Process of Becoming Black: Leonard Howell and the Revelation of Rastafari"**. Rochester, NY: Social Science Research Network. *SSRN 2372178*.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Características da população brasileira**. Rio de Janeiro: 2010. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2012/07/censo-2010-mostra-as-diferencas-entre-caracteristicas-gerais-da-populacao-brasileira>>. Acesso em 21/08/2017.

LEÃO, Monsenhor. **O Congado em Oliveira**. Edição nº 1836. Oliveira: Jornal Gazeta de Minas, 27 de maio de 1923. p1. Ano XXXVII.

NERY, Cristiane. **Um olhar sobre o Congado das Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2012. Disponível em: <<http://www.ed.uemg.br/publicações/livros/2012>>. Acesso em: 20 de ago. 2017.

OLIVEIRA, Cláudia Marques. **Cultura Afro-Brasileira e Educação: significados de ser criança negra e congadeira em Pedro Leopoldo** – Minas Gerais, 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2011.

SANTOS, Rhaysa Caroline Jacob. Aruanda: **A Casa do Congadeiro**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de São João del Rei, São João del Rei, 2017. 80p.

PRINCIPAIS GARGALOS, POTENCIALIDADES E PERSPECTIVAS DA CADEIA PRODUTIVA DA CASTANHA-DO-BRASIL (*BERTHOLLETIA EXCELSA* H. B. K) COLETADA NA RESERVA BIOLÓGICA DO RIO TROMBETAS, ORIXIMINÁ, PARÁ, BRASIL

Data de aceite: 06/01/2020

Carlos Adriano Siqueira Picanço

Instituto Federal de Rondônia, *Campus* Porto Velho Zona Norte, Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (DEPESP)
Porto Velho - Rondônia

Reinaldo Corrêa Costa

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Laboratório de Estudos Sociais (LAES)
Manaus - Amazonas

RESUMO: No Brasil, a cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) é uma das mais importantes dentre as cadeias dos produtos extrativos não madeireiros do grupo “Alimentícios”, sendo que ocupou a terceira posição em valor de produção no ano de 2017, R\$ 104,1 milhões (IBGE, 2018). O Objetivo foi identificar os principais gargalos, as potencialidades e as perspectivas da cadeia produtiva da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, Oriximiná, Pará. Trata-se de um estudo de caso de caráter exploratório, realizado nos anos de 2018 e 2019. Foram utilizados dados de origem primária e secundária. Os dados primários foram levantados por meio de técnicas de

observação, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas realizadas junto aos coletores tradicionais de castanha-do-brasil, enquanto que os dados secundários por meio de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa revelou a infraestrutura precária para a produção, principalmente, no que concerne às práticas de coleta e armazenamento primário e ao transporte dos castanhais até as usinas de beneficiamento, o que pode ocasionar a contaminação por aflatoxina. Essas dificuldades, aliadas à falta de cooperação entre os agentes da cadeia produtiva em estudo configuram-se como os principais gargalos da cadeia produtiva da castanha-do-brasil coletada na área estudada.

PALAVRAS-CHAVE: Cadeia produtiva; Castanha-do-brasil; Reserva Biológica do Rio Trombetas

THE MAIN BOTTLENECKS, THE MAIN POTENTIALITIES AND THE MAIN PERSPECTIVES OF THE BRAZIL NUT (*BERTHOLLETIA EXCELSA* H. B. K) PRODUCTION CHAIN COLLECTED FROM THE TROMBETAS RIVER BIOLOGICAL RESERVE, ORIXIMINÁ, PARÁ

ABSTRACT: In Brazil, the Brazil nut (*Bertholletia excelsa* HB K) production chain is one of the most important among the non-timber extractive

product chains of the “Alimentício” group, ranking third in production value in 2017, R \$ 104.1 million (IBGE, 2018). The objective was to identify the main bottlenecks, potentialities and perspectives of the Brazil nut production chain collected from the Trombetas River Biological Reserve, Oriximiná, Pará. This is an exploratory case study conducted in 2018 and 2019. Data were used from primary sources and secondary. Primary data were collected through observation techniques, documentary research and semi-structured interviews conducted with traditional Brazil nut collectors, while secondary data were obtained through bibliographic and documentary research. The research revealed a poor production infrastructure, especially regarding Brazil's primary collection, storage and transportation practices for Brazil nut processing plants, which can lead to aflatoxin contamination. These difficulties, together with the lack of cooperation between the agents of the productive chain under study, constitute the main bottlenecks of the Brazilian nut production chain collected in the study area.

KEYWORDS: Production chain; Brazil nuts; Trombetas River Biological Reserve

1 | INTRODUÇÃO

O comércio da castanha-do-brasil tem suas origens na segunda metade do século XVIII, quando vários relatos apontam a presença desse produto no circuito mercantil da Amazônia. Apesar de ser associada ao período de extração das drogas do sertão, nos séculos XVII e XVIII, juntamente com o cacau, a salsaparrilha, o cravo, a canela, o óleo de copaíba, entre outros, a castanha teve apenas uma participação tardia nesse processo (ALMEIDA, 2015).

Atualmente, a coleta da castanha-do-brasil é uma das alternativas de sustento encontrada pelos quilombolas castanheiros tradicionais para a reprodução de seu modo de vida, sendo uma das principais atividades produtivas extrativas com maior importância econômica para esse povo tradicional do vale do rio Trombetas. Essa atividade produtiva faz parte da tradição dos quilombolas do vale do rio Trombetas, que coletam esse produto, para fins comerciais, desde a segunda metade do século XIX (CASTRO; ACEVEDO, 1998).

Os quilombolas do vale do rio Trombetas têm sua origem nos quilombos construídos no vale do rio Trombetas, a partir do início do século XIX, nas margens dos trechos encachoeirados dos rios Trombetas, Erepecuru e Cuminã. Os quilombos formados no vale do rio Trombetas eram constituídos por escravos negros que fugiram das grandes fazendas de cultivo de cacau e de criação de gado instaladas na região de Santarém e de Óbidos, por volta de 1780. A fuga era uma forma de resistência à sociedade brasileira escravocrata branca (CASTRO; ACEVEDO, 1998).

Com a criação e implantação da Reserva Biológica do Rio Trombetas, na microrregião Alto Trombetas, em 1979, com uma área de 385.000 hectares, ocorreu a sobreposição do território dessa unidade de conservação (UC) com os territórios

centenários de quilombolas, restringindo, assim, o acesso desses grupos aos recursos naturais do território necessários a reprodução de seu modo de vida. A RBRT está localizada sobre um território extremamente rico em biodiversidade, onde se encontram grandes “lagos” amazônicos e densa floresta, além dos principais e mais densos platôs cobertos por castanhais, áreas com as quais os quilombolas criaram forte vínculos de territorialidade, visto que estes povos têm o seu modo de vida estruturado na coleta da castanha-do-brasil (CASTRO; ACEVEDO, 1998).

A sobreposição de territórios gerou conflitos territoriais, uma vez que a RBRT é uma categoria de UC que não admite a permanência e o uso direto dos recursos naturais pelos grupos sociais residentes nessas áreas, pois estes são vistos pelo ICMBio como ameaças a integridade da natureza. Segundo Santos (2009), as unidades de conservação constituídas nesse modelo são um recorte espacial misantropo, onde tem-se o ser humano excluído da natureza, ou uma natureza excluída e excludente do ser social (SANTOS, 2009). Contudo, atualmente, na RBRT tem-se cinco comunidades quilombolas residindo no seu interior e dez comunidades que residem no seu entorno, mas coletam castanha-do-brasil no território dessa UC.

O artigo 42 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000 – Lei esta que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – trata das populações tradicionais em unidades de conservação de proteção integral, estabelece que essas populações devem ser indenizadas pelas benfeitorias existentes e reassentadas. No entanto, reassentar famílias não é trivial e demanda, além de recursos financeiros e local adequado, a concordância das famílias acerca das condições e do local escolhido, conforme o próprio Artigo 42 do SNUC pressupõe, e conforme a Convenção nº169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), sobre povos indígenas e tribais, ratificado no Brasil desde, por meio do Decreto Legislativo nº 143, de 20 de junho de 2002, em vigor desde 2003. Reassentar povos tradicionais residentes em unidades de conservação constitui um desafio que envolve princípios constitucionais de alta hierarquia: os princípios fundamentais da dignidade da pessoa humana e a defesa do meio ambiente como bem comum a todos e essencial à sadia qualidade de vida (TALBOT, 2016).

Enquanto aguardam por uma solução definitiva do ICMBio, os povos tradicionais residentes em unidades de conservação necessitam produzir para obter renda e com isso as condições necessárias para a manutenção das suas representações materiais e simbólicas, ou seja, para a reprodução do seu modo de vida (TALBOT, 2016). Logo, um dos desafios da gestão das UCs de proteção integral é compatibilizar a conservação da biodiversidade e o atendimento às necessidades e direitos dos povos tradicionais que nelas residem.

Os conflitos pelo uso e acesso a recursos naturais – como os de pesca, pela andiroba, pela copaíba, pela castanha e outros – em UC de proteção integral

demandam resoluções por parte dos povos tradicionais residentes no interior e entorno dessas UCs onde a sua presença não seja admitida ou esteja em desacordo com os instrumentos de gestão. Como solução surgiu o instrumento de gestão Termo de Compromisso (TC), instituído pela Instrução Normativa nº 26, de 04 de julho de 2012, mas que já havia previsão legal no Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

No âmbito da RBRT, em 20 de dezembro de 2012, foram firmados os TCs nº 119/2011, 120/2011 e 121/2011, celebrados entre o ICMBio e as associações representativas dos castanheiros tradicionais que residem no interior e entorno da RBRT, com o objetivo de estabelecer as regras para a coleta e a comercialização da castanha-do-brasil dentro dos limites e das áreas a montante dessa UC.

Nesse sentido, a coleta da castanha-do-brasil é elemento da conservação da biodiversidade da RBRT e também de atendimento às necessidades e direitos dos quilombolas. A extração dos produtos florestais não madeireiros (PFNMs) é uma atividade econômica de baixo impacto ambiental e por isso pode ocorrer dentro de unidades de conservação, desde que aceita/avalizada à legislação específica. No caso da extração de castanha-do-brasil na RBRT, esta se encontra subordinada ao Termo de Compromisso. A extração dos PFNM é uma prática ancestral economicamente viável que mantém a estrutura e funcionalidade da floresta intacta (KRAG, 2017), sendo que vários estudiosos argumentam que o uso econômico dos PFNMs, por meio do desenvolvimento e estruturação de seu mercado, possibilita alcançar o desenvolvimento e a satisfação dos modos de vida dos povos tradicionais (DE BEER *et al.*, 1989; PETERS *et al.* 1989; FAO, 1995; NEPSTAD *et al.*, 1992).

É nesse contexto que a análise das atividades extrativistas desenvolvidas em UCs torna-se extremamente necessária, numa perspectiva de geração de trabalho e renda aliada à conservação da biodiversidade. Dessa forma, o presente trabalho objetivou verificar os gargalos, as potencialidades e as perspectivas da cadeia produtiva da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas. A castanha-do-brasil é uma opção de renda para os castanheiros tradicionais da microrregião Alto Trombetas. No fluxograma da cadeia produtiva da castanha-do-brasil, identificamos os seus principais fluxos, caracterizando suas etapas como um sistema integrado e interdependente, e constatamos seus gargalos, as potencialidades e as perspectivas, e com isso, pretendemos colaborar para o alcance de resultados que possam contribuir com a eficiência desta cadeia produtiva em prol dos castanheiros.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Cadeias produtivas

Segundo Costa e Nunes (2015), a cadeia produtiva “é o conjunto de relações socioeconômicas de produção que são estruturadas para manter a produção e vender, transportar e vender o produto”, até chegar ao consumidor final, cujas relações entre os sujeitos que a compõem são de interdependência e determinadas por forças hierárquicas. Sobre a cadeia em estudo, Santos et al. (2004) relataram que a falta de conhecimento de mecanismos de ação dos fatores que interferem no seu desempenho vêm impedindo a definição de ações que possam favorecer a maior eficiência e competitividade da mesma (KRAG, 2017).

Analisar a cadeia produtiva da castanha-do-brasil como um todo é importante porque o processo de produção, que tem origem no segmento extrativista (quilombolas), elo inicial da cadeia produtiva, sofre influência do mercado internacional, por exemplo, muitas vezes, oscilações no mercado da castanha, interferem no preço pago aos castanheiros tradicionais pelo produto, não compensando, muitas vezes, a coleta. Daí a importância de se estudar a cadeia produtiva da coleta da castanha-do-brasil como uma totalidade.

2.2 Aspectos bioecológicos da castanha-do-brasil

A castanha-do-brasil é a semente do ouriço, fruto da castanheira-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K), árvore que possui tronco em formato cilíndrico, liso e desprovido de galhos ou troncos até a altura da copa. Pode atingir 50 metros de altura, tendo em geral entre 20 e 30 metros na idade adulta, e apresentar um Diâmetro a Altura do Peito (DAP) superior a 02 (dois) metros. Uma das explicações para a altura alcançada pela espécie, que a destaca na floresta, é a necessidade de luz, uma vez que a castanheira é uma planta tipicamente heliófila (HOMMA; NASCIMENTO, 1984).

A castanheira-do-brasil é encontrada, praticamente, em toda a região amazônica da América do Sul, cobrindo uma superfície de, aproximadamente, 325 milhões de hectares na Amazônia. A maior parte se encontra distribuída entre o Brasil, com 300 milhões, a Bolívia com 10 milhões e o Peru com 2,5 milhões de hectares. No Brasil, se encontra mais concentrada, principalmente, nos estados do Acre, Amazonas e Pará, e em menor concentração nos estados de Rondônia, Mato Grosso, Amapá e Roraima (PACHECO; SCUSSEL, 2006).

A frutificação da castanheira-do-brasil apresenta um ciclo longo, em torno de 15 meses e a floração ocorre antes da queda dos frutos da floração anterior, o que determina as alternâncias de safras abundantes e safras reduzidas. A castanheira-do-brasil frutifica em todos os anos, embora tal processo seja muito instável,

existindo casos de árvores que, em um determinado ano, podem ter uma produção praticamente nula. Essa sazonalidade de frutificação das castanheiras está ligada a autoecologia da espécie, associada a fatores abióticos do meio. Neste caso, a frutificação seria induzida por eventos como teor e umidade do solo, temperatura ou outros que estariam associados à ocorrência da frutificação (ALMEIDA, 2015).

A chuva no início da formação dos frutos é muito importante para o seu desenvolvimento, os quais demoram até 15 meses para serem formados. A produção da safra de 2017, por exemplo, foi formada no segundo semestre (verão amazônico) de 2015, um ano de forte influência do El Niño, quando houve atraso no período das chuvas em alguns locais da Amazônia e seca extrema em outros, como em Roraima e no Amapá (TONINI; IVANOV; FLEIG, 2018).

Devido a irregularidade da frutificação, a cadeia produtiva da castanha-do-brasil sofre interferência da sazonalidade. A oscilação na frutificação é uma das causas da instabilidade do preço no mercado internacional e a substituição parcial da castanha-do-brasil por outras nozes e amêndoas similares, muito embora estas até sejam menos apreciadas no sabor e preferência dos consumidores (ALMEIDA, 2015).

3 | METODOLOGIA

A pesquisa tem como área de estudo a microrregião Alto Trombetas, localizada no município de Oriximiná (Figura 1), que, por sua vez, está localizado na porção noroeste do estado do Pará, na bacia do rio Trombetas, afluente da margem esquerda do rio Amazonas, distante a aproximadamente 820 quilômetros, em linha reta da capital do estado, Belém (ORIXIMINÁ, 2017).

A população estimada do município de Oriximiná soma 71.160 habitantes (IBGE, 2019). O município possui uma área territorial de 107.603,392 km², dos quais 96,82% (104.177,6, quilômetros quadrados) são constituídos por áreas protegidas (Terras Indígenas, Unidades de Conservação e Territórios Quilombolas) (ORIXIMINÁ, 2017). Isto é, são áreas onde há condições de se evitar a pobreza e carência alimentar, pois são áreas onde há condições dos modos de vida se reproduzirem, tanto que são bases de cadeias produtivas, como da castanha, copaíba, açaí e outros, sem destruir a natureza.

Para uma orientação administrativa em termos políticos, a Prefeitura Municipal de Oriximiná divide a área territorial do município em 14 microrregiões rurais (TAVARES, 2006, p. 15), dentre as quais a microrregião Alto Trombetas (Figura 1), constituída por quinze comunidades quilombolas e seus respectivos territórios quilombolas (TQ): Boa Vista/Água Fria (TQ titulado); Mãe Cué, Sagrado

Coração, Tapagem (Área Trombetas I – sobrepostas a FNST - Floresta Nacional Saracá-Taquera, unidade de conservação de uso sustentável criada em 1989, ao sul da RBRT), Paraná do Abui, Lago Abuí (Área Trombetas 1 – TQ Mãe Domingas), Moura, Palhal, Curuçá Mirim (Área Trombetas 2 – sobrepostas a FNST), Juquiri Grande, Juquirzinho, Jamari, Nova Esperança e Último Quilombo (Área Trombetas 2 – sobrepostas a RBRT) e Cachoeira Porteira (TQ titulado).

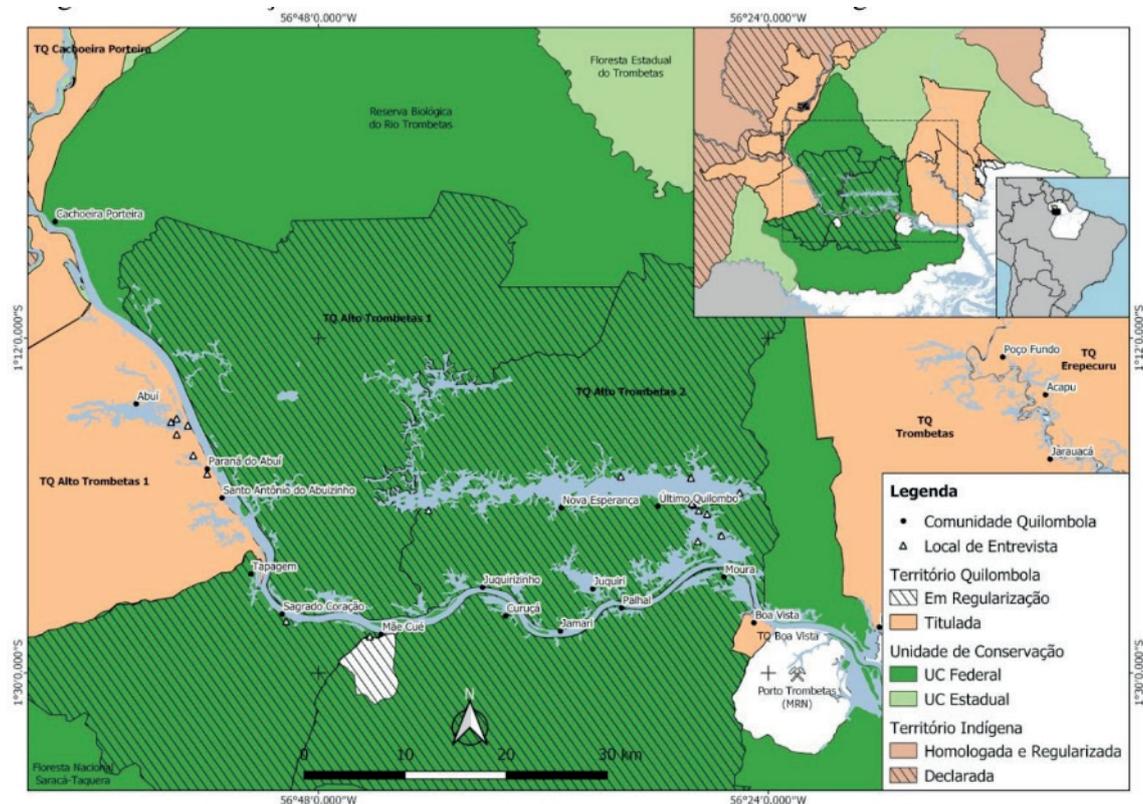


Figura 1. Localização da área de estudo no contexto da microrregião Alto Trombetas.

Fonte: IBGE, Ideflor-Bio, INCRA. Elaboração do autor.

A pesquisa foi realizada com os quilombolas castanheiros tradicionais que residem no TQ Alto Trombetas 1, localizada no entorno da RBRT, mas que fazem uso dos recursos dessa UC, e na comunidade Último Quilombo, localizada no interior da RBRT.

A pesquisa foi realizada sob a abordagem qualitativa. Utilizou-se o Estudo de Caso como método procedimento para a coleta de dados, conforme Yin (2005). Foram utilizadas várias fontes de evidências e utilizou-se a triangulação de técnicas: análise documental, entrevistas semiestruturadas e observação estruturada.

Para responder à questão de pesquisa e atender aos objetivos propostos, utilizou-se Castilho e Frederico (2010) como orientação metodológica e operacionalização do conceito de cadeia produtiva. Para o autor, na análise de cadeias produtivas é necessário identificar alguns temas principais: a atividade produtiva dominante, os sujeitos envolvidos e seus ciclos de cooperação, a logística

e o uso e organização do território (CASTILLO; FREDERICO, 2010).

A pesquisa utilizou-se de dados primários e dados secundários. Os dados secundários foram obtidos por meio de fontes como: publicações sobre o tema, desde livros, teses e dissertações, até artigos disponíveis na internet. Os dados primários foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas e observação em campo. A coleta dos dados primários ocorreu durante três viagens a campo:

A primeira viagem a campo foi realizada no período de 16 a 20/07/2018 para pesquisa documental no NGI Trombetas/ICMBIO - Porto Trombetas, com o objetivo de obter dados em documentos tais como: atas de reuniões, termos de compromisso e relatórios referentes a construção, avaliação e monitoramento dos termos de compromisso firmados para a coleta da castanha-do-brasil na RBRT, entre outros. Além da pesquisa documental também se realizou uma entrevista semiestruturada com a chefe da RBRT.

A segunda viagem a campo foi realizada no período de 09 a 17 de agosto de 2018. Nesse período foram realizadas 16 (dezesesseis) entrevistas semiestruturadas gravadas com castanheiros tradicionais, regatões e com as principais lideranças da Área Alto Trombetas 1 (TQ Mãe Domingas). Além das entrevistas também foram realizadas as observações semiestruturadas, registradas em diário de campo.

A terceira viagem a campo ocorreu no período de 18 a 24 de fevereiro de 2018, nestes dias foram realizadas 16 (dezesesseis) entrevistas semiestruturadas gravadas com castanheiros tradicionais, regatões e com as principais lideranças da comunidade Último Quilombo, localizada no interior da RBRT. Além das entrevistas também foram realizadas as observações semiestruturadas, registradas em diário de campo.

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo que compreende um conjunto de técnicas de análise de comunicação, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (BARDIN, 2011). Essa técnica visa constatar o que está sendo dito a respeito de determinado tema, admitindo tanto abordagens qualitativas quanto quantitativas ou, ainda, ambas. A análise de conteúdo foi realizada em três etapas: (a) pré-análise do material coletado nas entrevistas, pesquisa documental e pesquisa bibliográfica; (b) análise e exploração do material propriamente dito; e, (c) tratamento dos resultados para constituição da análise reflexiva. Desse modo, a análise realizou um desmembramento do texto em unidades, a partir dos diferentes núcleos de sentido, e, em seguida, o reagrupamento dessas unidades em categorias. As categorias são classes que agrupam elementos, em razão de seus caracteres comuns (BARDIN, 2011).

O tratamento e a sistematização dos dados coletados na pesquisa de campo estão expostos no corpo do texto deste artigo em forma de figuras, mapas e citação.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere aos principais gargalos na produção da cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, os resultados indicaram que a infraestrutura é precária, principalmente, no que concerne às práticas de coleta, ao armazenamento primário nos castanhais e ao transporte da castanha-do-brasil dos castanhais até as usinas de beneficiamento. Os castanheiros tradicionais que coletam castanha-do-brasil na Reserva Biológica do Rio Trombetas não possuem financiamentos nessas etapas da produção. Tal problema ocorre devido aos castanheiros tradicionais morarem no interior do território da Reserva Biológica do Rio Trombetas ou no entorno dessa unidade de conservação, o que inviabiliza a aquisição de empréstimos e também dificulta a destinação de políticas públicas para melhorias nessas etapas da produção da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas.

Um outro problema enfrentado pelos quilombolas castanheiros tradicionais que coletam na Reserva Biológica do Rio Trombetas, se refere ao período do trabalho de coleta e comercialização da castanha-do-brasil firmado em Termo de Compromisso com o ICMBio. O período de coleta desse produto se inicia no dia 15 de janeiro e se estende até o dia 31 de maio. É importante ressaltar que nos castanhais localizados nos territórios quilombolas do entorno da Reserva Biológica do Rio Trombetas não há regras que delimitem um período para o trabalho de coleta da castanha-do-brasil. Este pode ocorrer desde o início da safra, que se inicia com a queda dos ouriços, em meados de novembro, e termina com o basculho (trabalho de coleta da castanha-do-brasil realizado no final da safra, denominado de catação da castanha, ocorre, geralmente, no mês de junho), que pode variar até meados de junho.

Contudo, a castanha coletada nos territórios quilombolas localizados no entorno e à montante da Reserva Biológica do Rio Trombetas somente pode ser transportada para fora dessas áreas até a data limite de 31 de maio, seguindo a mesma regra para a castanha-do-brasil coletada em castanhais localizados na Reserva Biológica do Rio Trombetas e na Floresta Nacional Saracá-Taquera. Se o castanheiro tradicional transportar esse produto após esse período, a sua produção está sujeita a apreensão ao passar pelas bases de fiscalização do ICMBio localizadas nas bocas (neste caso, o mesmo que furo. Estes interligam o rio Trombetas aos lagos Jacaré e Erepecu) dos lagos Jacaré e Erepecu. Essa regra imposta pelo ICMBio prejudica os coletores tradicionais de castanha-do-brasil que residem e coletam nos TQs Alto Trombetas 1, Cachoeira Porteira e nas comunidades quilombolas localizadas na Floresta Nacional Saracá-Taquera, pois não há outra via de acesso para escoar os produtos, a não ser por esses trechos do rio Trombetas que estão localizados no interior da Reserva Biológica do Rio Trombetas.

Outro gargalo identificado na etapa do trabalho de coleta da castanha-do-brasil é a proibição imposta pelo ICMBio aos quilombolas castanheiros tradicionais no que se refere a utilização dos furos, um canal fluvial sem correnteza própria, que secciona uma ilha fluvial ou interliga componentes internos de uma mesma planície (AB'SABER, 2003). Os furos são atalhos naturais que encurtam as distâncias entre os lugares. Com a proibição de utilizarem os furos, os quilombolas castanheiros tradicionais migram temporariamente, entre fevereiro e maio, para os castanhais da Reserva Biológica do Rio Trombetas, pois as grandes distâncias inviabilizam os deslocamentos diários entre o castanhal e a casa, o que encarece o trabalho de coleta da castanha-do-brasil. Nos castanhais da Reserva Biológica do Rio Trombetas, os castanheiros tradicionais constroem barracos temporários, geralmente feitos de lona. A moradia temporária nos castanhais é permitida pelo ICMBio por meio do Termo de Compromisso e possui como objetivo otimizar o tempo na produção e diminuir os custos com deslocamentos entre o local de moradia e o local de trabalho de coleta.

A sazonalidade de frutificação da castanheira-do-brasil também é um gargalo para a produção, pois, geralmente, as usinas de beneficiamento não funcionam por um período de quatro a seis meses, pois não há disponibilidade de matéria-prima suficiente para possibilitar que a fábrica funcione durante o ano todo. No período em que as usinas de beneficiamento não estão em funcionamento, os trabalhadores são distratados, sendo admitidos novamente nos períodos em que a usina volta a funcionar – em fevereiro até meados de outubro, novembro.

No que se refere aos principais gargalos na distribuição e circulação da cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, os resultados indicaram que o transporte dentro dos castanhais é um problema enfrentado pelos quilombolas castanheiros tradicionais. Alguns castanhais estão em áreas de trechos encachoeirados de rios, se constituindo em um problema para o transporte primário, já que a principal via de circulação da produção de castanha-do-brasil até os locais de distribuição é a fluvial.

Segundo Martins (2000), é na circulação que o recurso natural agrega maior valor. “É a circulação da mercadoria que diz quanto ela vale e não apenas nem fundamentalmente a sua produção, porque é na circulação que o valor nela contido se revela (MARTINS, 2000, p. 30)”. É nesta etapa que é acrescentada a mais valia, ou seja, o lucro, pois a circulação é o “momento do processo econômico onde se dá a circulação efetiva das mercadorias e das pessoas; trata-se no capitalismo da etapa onde se dá a conversão da mercadoria em dinheiro aumentado (M – D’)” (OLIVEIRA, 1990, p.84), ou dinheiro-mercadoria-dinheiro (D-M-D’). É a etapa onde a mercadoria chega ao mercado, e há a extração da mais-valia (FERREIRA; COSTA, 2015).

No caso da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, a agregação de valor ao produto ocorre desde o planejamento da coleta nos

castanhais até a comercialização pelo consumidor final. Perpassa por esse processo a distribuição e a circulação do produto, onde ocorre maior agregação de valor desde o transporte primário da castanha-do-brasil nos castanhais até a distribuição para as usinas de beneficiamento e para o consumidor final.

Segundo Ferreira e Costa (2015), quando se trata de distribuição e circulação de mercadorias, é importante considerar que o transporte é fundamental. Porém, este também pode se tornar um dos principais entraves, visto que quando se trata de transporte fluvial há questões como a cheia ou a seca dos rios, ou mesmo a falta de barco para os produtores levarem sua mercadoria para a cidade, sendo estes, muitas vezes, auxiliados por cooperativas ou associações. Contudo, na microrregião Alto Trombetas não há cooperativas para auxiliar no transporte da castanha-do-brasil dos castanhais para as cidades, sendo esse transporte realizado pelo atravessador, que na microrregião Alto Trombetas é denominado de regatão (FERREIRA; COSTA, 2015).

O atravessador é um sujeito socioeconômico de fundamental importância para que haja a distribuição e a circulação de mercadorias e produtos (FERREIRA; COSTA, 2015). E quando se trata da cadeia produtiva da castanha-do-brasil, este adquire mais importância ainda, pois é o atravessador que se desloca até os castanhais que, geralmente são de difíceis acessos, comprando parte da produção e transportando até as cidades mais próximas, Óbidos e Oriximiná.

Na microrregião Alto Trombetas, há três tipos de atravessadores: os pequenos atravessadores, que moram nas comunidades e são denominados de “regatões locais”, e compram diretamente dos castanheiros tradicionais nos castanhais ou nas comunidades produtoras, mantendo contato direto com o castanheiro tradicional; o atravessador regional, oriundos das cidades de Óbidos e Oriximiná, denominados pelos castanheiros tradicionais como “regatão de fora”, que também compram diretamente dos castanheiros tradicionais nas áreas de coleta ou estabelecem pontos de compra nas comunidades, sob a responsabilidade de compradores locais, podendo manter contato direto ou não com o coletor; e o “atravessador”, geralmente dono do armazém, mantido pelas indústrias, estrategicamente, em regiões produtoras, que compram dos regatões locais e dos “regatões de fora” (KRAG, 2014. p. 37).

Atualmente, apenas os “regatões locais” possuem autorização do ICMBio para adentrar na Reserva Biológica do Rio Trombetas para comprar a produção de castanha-do-brasil produzida pelos castanheiros tradicionais, conferindo-lhe alto poder de barganha na relação comercial. Essa dependência ao regatão resulta, sobretudo, da dificuldade de escoamento do produto, visto que a microrregião Alto Trombetas está localizada distante dos centros urbanos, e da limitada infraestrutura para o transporte da produção local.

O regatão deve respeitar as regras dispostas nos TCs e os combinados

acordados, dos quais está ciente, sob pena de ser responsabilizado pessoalmente pelo seu descumprimento, submetendo-se às penalidades estabelecidas no referido TC e na legislação competente. Os “regatões locais” que circulam na microrregião Alto Trombetas perderam algumas de suas características elementares, sendo que apenas podem comprar a castanha-do-brasil, sendo vedada a comercialização de quaisquer outros produtos.

Atualmente, os chamados “regatões de fora” – comerciantes atravessadores oriundos das cidades de Oriximiná e Óbidos, que comercializaram por muito tempo na microrregião Alto Trombetas – estão proibidos de comprar castanha-do-brasil no interior da Reserva Biológica do Rio Trombetas. Essa foi uma medida tomada pelas associações de áreas e pela ARQMO com o objetivo de favorecer e incentivar os regatões locais a desenvolverem a atividade de comercialização da castanha-do-brasil nas áreas de coleta. Os regatões também transportam a castanha-do-brasil das áreas de coleta para as usinas de beneficiamento ou para o atravessador “dono de armazéns”. Os atuais regatões locais que atuam na microrregião Alto Trombetas são castanheiros tradicionais das próprias comunidades quilombolas. Isso, segundo os castanheiros tradicionais, inibiu a concorrência entre os regatões e acarretou na fixação de preços da castanha-do-brasil comercializada na microrregião Alto Trombetas, muitas vezes, abaixo das expectativas dos castanheiros tradicionais.

Outro fator importante na distribuição da produção são as associações e cooperativas, que muitas vezes são responsáveis por coletar matéria-prima e comercializar com as empresas, ou seja, distribuem o produto existente entre as empresas que necessitam (COSTA; FERREIRA, 2015). Mas, atualmente, a produção de castanha-do-brasil da microrregião Alto Trombetas não possui Cooperativa que faça a distribuição da produção.

Os quilombolas criaram a Cooperativa Mista Extrativista dos Quilombolas do Município de Oriximiná (CEQMO), a qual, por meio do Projeto Castanha dos Quilombos, tinha como objetivo principal possibilitar que a produção chegasse ao armazém obedecendo as exigências das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e sem a necessidade do castanheiro tradicional interromper seu trabalho de coleta para transportar o produto. O projeto contou com a adesão de 200 a 300 castanheiros tradicionais, principalmente, com a finalidade de melhorar os preços da castanha vendida pelos produtores por meio da eliminação da contaminação por aflatoxina, substância tóxica produzida por muitas das espécies do fungo *Aspergillus*, que deixam as castanhas com uma qualidade ruim para a alimentação, saúde e comercialização (CPI-SÃO PAULO; ARQMO, 2005).

Para atingir o objetivo de eliminar a aflatoxina, a CEQMO implementou as BPFs durante as etapas de coleta e quebra dos ouriços nos castanhais, lavagem, secagem, armazenamento e transporte da castanha até as usinas de beneficiamento

(Krag, 2014. p. 37; CPI-SÃO PAULO; ARQMO, 2005). As BPFs são um conjunto de procedimentos higiênico-sanitários necessários para garantir a qualidade dos alimentos, instituídos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde (MS), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pelos órgãos fiscalizadores e reguladores das atividades realizadas nos estabelecimentos produtores e/ou manipuladores de alimentos (RAMOS; BENEVIDES; PEREZ, 2010).

O Projeto Castanha tinha por objetivo vender a produção para as indústrias por um preço maior do que a castanha sem as BPFs. Entretanto, apesar da utilização das BPFs na produção da castanha, os castanheiros tradicionais da microrregião Alto Trombetas não conseguiram vender essa castanha por um preço maior em relação à castanha que não possui as boas práticas. Isso decorre da falta de demanda por parte das usinas de beneficiamento para pagar um preço diferenciado pela castanha produzida com as BPFs. Logo, a utilização das BPFs na produção de castanha pelos quilombolas do Alto Trombetas não representaram, na realidade, agregação de valor ao produto, uma vez que as usinas de beneficiamento compravam essa castanha pelo mesmo preço que era pago aos castanheiros tradicionais que não utilizavam as BPFs (Krag, 2014. p. 37; CPI-SÃO PAULO; ARQMO, 2005).

Então, para agregar valor a castanha, os quilombolas criaram, em 2005, a Cooperativa Mista Extrativista dos Quilombolas do Município de Oriximiná (CEQMO), também conhecida como Cooperativa do Quilombo, com o objetivo de construir uma usina de beneficiamento para beneficiar e vender a castanha sem casca, a quilo, pois, atualmente, vendem a castanha com casca em hectolitro para as indústrias. Mas, para tanto, um dos principais desafios a serem enfrentados pela cooperativa, tanto na compra da castanha, quanto no funcionamento da usina de beneficiamento é a organização da gestão da usina, tanto na parte prática da indústria para beneficiar, quanto na gestão (CPI-SÃO PAULO; ARQMO, 2005).

Apesar dos esforços da CEQMO em reposicionar os quilombolas na cadeia produtiva da castanha-do-brasil, a cooperativa teve problemas e, durante a pesquisa de campo não estava atuando na compra do produto. Segundo Costa e Ferreira (2015, p. 51), as dificuldades enfrentadas pelas associações para sua consolidação decorrem da falta de participação dos moradores dos lugares que as associações representam, o que impede o fortalecimento da comercialização. Outra dificuldade enfrentada pelas associações está relacionada ao fato das pessoas desconhecerem a função das associações e cooperativas, ressaltando que associação, cooperativa e sindicato de produtores rurais são coisas diferentes, mas que muitos pensam ser a mesma coisa com as mesmas funções (COSTA; FERREIRA, 2015, p. 52).

No que se refere aos principais gargalos da comercialização na cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica

do Rio Trombetas, os resultados indicaram que o comércio internacional faz com que a cadeia produtiva da castanha-do-brasil nacional e local receba interferências ou influências internacionais, como embargos.

Com a industrialização, regulação e fiscalização da castanha-do-brasil, foram implementadas normas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Atualmente, o principal desafio ao acesso a outros mercados, nacional e internacional, é a aplicação da Instrução Normativa nº. 11, de 2010, do MAPA, que estabeleceu os critérios e procedimentos para o controle higiênico-sanitário da castanha-do-brasil e seus subprodutos destinados ao consumo humano no mercado interno, na importação e na exportação, ao longo da cadeia produtiva, especialmente quanto aos limites de tolerância para presença de aflatoxinas B1, B2, G1 e G2 – até 30 ppb no Brasil, e até 4 ppb nos EUA e Europa (BRASIL, 2010).

Atualmente, as indústrias beneficiadoras de castanha que não possuem a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) implementado e auditado por uma certificadora externa, têm o produto fiscalizado no momento da entrada nos portos dos países importadores. Além das APPCCs também é necessário implementar as BPFs nas etapas de coleta, armazenamento, transporte e beneficiamento da castanha, principalmente, com a finalidade de melhorar a qualidade do produto por meio da eliminação da contaminação por aflatoxina (KRAG, 2014).

A partir de 1998, as barreiras fitossanitárias impostas pela Comunidade Europeia se tornaram mais exigentes quanto a qualidade da castanha importada, sendo tolerada uma quantidade limite máxima de 4 ppb (partes por bilhão) de aflatoxina, que antes era de 20 ppb, cinco vezes maior. Em 2003, a Comunidade Europeia, por meio da Decisão 2003/493/CE, embargou a castanha com casca proveniente do Brasil, não havendo mais exportação desse produto para a Europa. A partir de 2010, o teor máximo de aflatoxina tolerado pela Comunidade Europeia foi reduzido, mas, àquela altura, a regulamentação internacional já havia gerado impactos negativos nas exportações da castanha brasileira (KRAG, 2014).

Os donos das usinas de beneficiamento reclamam que o bloqueio comercial e sanitário da União Europeia para a castanha-do-brasil nacional teve enorme impacto na orientação comercial das indústrias, considerando o mercado em que se trabalhava, mas esse impacto foi reduzido com a entrada da China nesse mercado, que em alguns momentos importa quantidades consideráveis da produção brasileira. Além disso, outro fator que ajudou a diminuir o impacto do bloqueio comercial e sanitário da União Europeia para a castanha brasileira foi o aumento do mercado interno brasileiro que era quase “irrisório”, e atualmente possui uma capacidade de compra e de consumo bem maior, tendo como principal mercado interno a região sudeste do país. Esse aumento no consumo interno da castanha-do-brasil pode estar ligado à divulgação em diversas reportagens de programas de televisão em rede

nacional, a partir de 2013, acerca das propriedades nutricionais e dos benefícios diretos e indiretos que a amêndoa proporciona (KRAG, 2014).

No que se refere às potencialidades da produção na cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, os resultados indicaram que a microrregião Alto Trombetas é uma das áreas com maior produção de castanha-do-brasil no município de Oriximiná, principalmente, as áreas de castanhais que se encontram no interior da Reserva Biológica do Rio Trombetas. Nos últimos cinco anos, a microrregião Alto Trombetas contribuiu, em média, com 6,24% da produção do município de Oriximiná, mas entre os anos de 1994 a 2005 contribuiu, em média, com 62,25% (ICMBIO, 2018). Nos últimos cinco anos, o município de Oriximiná, por sua vez, contribuiu, em média, com 24,22% da produção estadual, sendo o maior produtor do estado do Pará. No ano de 2017, o município de Oriximiná ocupou a 6ª posição dentre os 20 principais municípios brasileiros produtores de castanha-do-brasil, com uma produção de 885 toneladas, o que responde por mais de 21% da produção do estado do Pará, e representa uma participação de 3,38% na produção nacional (IBGE, 2018).

No que se refere às principais perspectivas da cadeia produtiva da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H. B. K) coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas, os resultados indicaram que as indústrias brasileiras estão se adequando às exigências do mercado, pois a qualidade torna-se um fator de competitividade primordial no cenário internacional. Não apenas no processo de industrialização da castanha, mas também no sentido de pesquisar e descobrir novos usos e aplicações para o produto. Desta maneira, aumenta-se o valor de venda e conseqüentemente o valor obtido na comercialização interna e externa da produção, também (ENRIQUEZ, 2009).

O consumo de castanha-do-brasil está se consolidando no Brasil, o que vem mantendo o setor de produção, tendo em vista que a produção boliviana e peruana depende da exportação e o Brasil, atualmente, não teria mais produtividade para atender na exportação com pequenos volumes. Seria necessário possuir grandes volumes como é operado na Bolívia e no Peru. Assim, pequenas fábricas não teriam competitividade para atender (KRAG, 2014).

A castanha-do-brasil possui como principais usos nas indústrias de chocolates, barras de cereais, cookies, doces, bolos, indústria de alimentos e como “mixed nuts”. Existe também a indústria de chocolate, a exemplo da Nestlé, que ainda hoje opera com os tabletes de chocolate que contém castanha-do-brasil. Além dessa grande indústria, há outras menores que adicionaram a castanha ao pão, às barras de cereais, à granola, além do produto ser consumido a granel e em latas de 25 a 100 gramas (KRAG, 2014).

Além da amêndoa inteira, principal forma consumida, a castanha-do-brasil pode

ser utilizada como ingrediente na culinária, barras de cereais, biscoitos, bombons e na formulação de cosméticos, principalmente em linhas baseadas na biodiversidade brasileira, por ser rica em proteínas e minerais, com destaque para o selênio, um importante elemento antioxidante.

5 | CONCLUSÕES

O estudo de caso mostrou que as dificuldades impostas pela infraestrutura produtiva, aliadas à falta de cooperação entre os sujeitos econômicos configuram-se como os principais gargalos da cadeia produtiva da castanha-do-brasil coletada na Reserva Biológica do Rio Trombetas.

É necessário desenvolver uma política de apoio às comunidades extrativistas da microrregião Alto Trombetas. Apoio este que envolve investimentos na infraestrutura de escoamento, organizações associativistas e o estudo da dinâmica dos circuitos e escalas do mercado. Estes podem nortear as ações a serem desempenhadas pelos castanheiros tradicionais para atender às indústrias locais, regionais ou aos consumidores finais e assim, minimizar a relação de dependência ao regatão.

Algumas ações, como: a mobilização dos castanheiros tradicionais em explorar as capacidades e potencialidades dos recursos de forma sustentável, a gestão profissional do negócio, a cooperação e compartilhamento das informações entre os sujeitos que constituem a cadeia produtiva da castanha-do-brasil e intervenções públicas integradas podem contribuir para a competitividade da cadeia, maior integração entre os elos e, assim, melhores resultados para os sujeitos que a constituem.

6 | AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos quilombolas coletores tradicionais de castanha-do-brasil da microrregião Alto Trombetas e organizações dessa microrregião, que de forma gentil e paciente colaboraram na obtenção dos dados dessa pesquisa. Da mesma forma, agradecemos ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, que direta ou indiretamente apoiaram a realização desse trabalho em suas diferentes etapas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Presidência da República**, Casa Civil, Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível

em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 15 fev. 2018.

_____. Decreto Legislativo nº 143, de 20 de junho de 2002. Aprova o texto da Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho sobre os povos indígenas e tribais em países independentes. **Senado Federal**, Brasília, DF, 20 jun. 2002. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2002/decretolegislativo-143-20-junho-2002-458771-convencao-1-pl.html>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

_____. Decreto nº 51.209, de 18 de Agosto de 1961. Aprova as novas especificações para a classificação e fiscalização da exportação da "Castanha do Brasil". **Presidência da República**, Casa Civil, Brasília, DF, 18 ago. 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-51209-18-agosto-1961-390794-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 02 set. 2018.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 11, de 22 de março de 2010. Estabelece os critérios e procedimentos para o controle higiênico-sanitário da castanha-do-brasil e seus subprodutos, destinados ao consumo humano no mercado interno, na importação e na exportação, ao longo da cadeia produtiva. Brasília, 23 mar. 2010. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/normativos-dipov/IN11.pdf>. Acesso em 20 out. 2018.

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. Ateliê editorial, São Paulo, 2003.

ALMEIDA, J. J. **Do extrativismo à domesticação: as possibilidades da castanha-do-pará**. 2015. 304 f. Tese (Doutorado em História) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CASTILLO, R.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. In: **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 22 (3), 2010.

CASTRO, E.; ACEVEDO, R. **Negros do Trombetas: guardiões de matas e rios**. 2ª ed. (revista e ampliada). Belém: CEJUP/UFGA-NAEA, 1998.

COSLOVSKY, S.V. **Determinantes de sucesso na indústria da castanha: como a Bolívia desenvolveu uma indústria competitiva enquanto o Brasil ficou para trás**. Ebape, 2005. 21p.

COSTA, R. C.; FERREIRA, B. E. da S. **Mercado e biodiversidade em Manaus**. In: COSTA, R. C.; NUNEZ, C. V.; FERREIRA, B. E. da S. Mercado & Biodiversidade. 1 ed. Manaus: Editora INPA, 2015, p. 13-101.

COSTA, R. C.; NUNEZ, C. V. **Processos de cadeia produtiva para o Mercado de biodiversidade**. In: COSTA, R. C.; NUNEZ, C. V.; FERREIRA, B. E. da S. Mercado & Biodiversidade. 1 ed. Manaus: Editora INPA, 2015, p. 05-11.

CPI-SP; ARQMO. **Castanha dos Quilombos: construindo um empreendimento sustentável**, 2005. Disponível em: http://cpisp.org.br/wp-content/uploads/2019/03/Castanha_dos_Quilombos.pdf. Acesso em 02 de fev. 2019.

ENRÍQUEZ, G. E. V. **Desafios da sustentabilidade da Amazônia: biodiversidade, cadeias produtivas e comunidades extrativistas integradas**. 2008. 460 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

HOMMA, A. K. O.; NASCIMENTO, Cristo N. B. do. **Amazônia: meio ambiente e tecnologia agrícola**. Belém: EMBRAPA/CPATU, 1984.

IBGE. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/289#resultado>. Acesso: em 15 jan. 2019

KRAG, M. N.; SANTANA, A. C.; SALOMAO, R. P.; OLIVEIRA, C. M. ; CASTRO, S. G. . A Governança do Arranjo Produtivo Local da Castanha-do-Brasil na Região da Calha Norte, Pará. **IN: Revista de Economia e Sociologia Rural** (Impresso), v. 55, p. 589-608, 2017.

MCGRATH, D. 1999. Parceiros no crime: o regatão e a resistência cabocla na Amazônia tradicional. In: **Novos Cadernos NAEA**, v.2, n 2. Belém: NAEA/UFPa. p. 57-72.

OLIVEIRA, A. U. de. **Modo Capitalista de Produção e Agricultura**. São Paulo: Ática, 1990.

ORIXIMINÁ. Anexo I: **Diagnóstico municipal**. In: Lei municipal nº 9.161, de 29 de dezembro de 2017. Institui o Plano Plurianual do município de Oriximiná para o quadriênio 2018 – 2021, e dá outras providências. <http://www.governotransparente.com.br/transparencia/documentos/4496490/download/23/ANEXO%20I.pdf>.

Oriximiná: Gráfica e Editora Andrade, 2006.

PACHECO, A.; SCUSSEL, V. M. **Castanha-do-brasil: da floresta tropical ao consumidor**. Florianópolis: Editograf, 2006.

R. C.; NUNEZ, C. V.; FERREIRA, B. E. da S. Mercado & Biodiversidade. 1 ed. Manaus: Editora INPA, 2015, v. 1, p. 05-11.

RAMOS, A. M.; BENEVIDES, S. D.; PEREZ, R. **Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF): Indústrias Processadoras de Polpa de Frutas**. Viçosa – Minas Gerais, 2010.

SANTOS, A. M. dos. **Parque Nacional da Amazônia-PA: misantropia e conflitos**. 2009. 132 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2009.

SANTOS, G. A. G; DINIZ, E. J; e BARBOSA, E. K. Aglomerações, arranjos produtivos locais e vantagens competitivas locais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 22, p. 151-179, dez. 2004.

TALBOT, V. **Termos de Compromisso: histórico e perspectivas como estratégia para a gestão de conflitos em unidades de conservação federais**. 2016. 208 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação) - Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro, 2016.

TAVARES, J. W. **Inventário Cultural, Social, Político e Econômico de Oriximiná**.

TONINI, H. **Castanheira-do-brasil: uma espécie chave na promoção do desenvolvimento com conservação**. Boa Vista: Embrapa, Roraima, 2007.

TONINI, H.; IVANOV, G. B.; FLEIG, F. D. **Fatores edafoclimáticos relacionados à produção de sementes em castanheiras nativas de Roraima**. Pesquisa Florestal Brasileira, v. 38, p. 1-6, 2018.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Daniel Grassi. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PROCESSO DE PRODUÇÃO DO ABACAXI: UM ESTUDO EM TANGARÁ DA SERRA-MT

Data de aceite: 06/01/2020

Data de submissão: 14/10/2019

Rita Camila Keserle de Oliveira

Filiação: Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola (PGASP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

Tangará da Serra – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/0572092897546015>

Willian Krause

Filiação: Professor no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola (PGASP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

Tangará da Serra – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/5771714793271696>

Cleci Grzebieluckas

Filiação: Professora no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola (PGASP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

<http://lattes.cnpq.br/0662049068666562>

Adelice Minetto Sznitowski

Filiação: Professora na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

Tangará da Serra – Mato Grosso

<http://lattes.cnpq.br/2124831621254977>

RESUMO: As boas práticas agrícolas no processo produtivo, a modernização do transporte e logística auxiliam na qualidade de um produto. A escolha de um sistema de produção adequado e sua gestão eficiente contribui para a produtividade do abacaxi e aumento da lucratividade. Diante disso, este estudo descreve o processo de produção utilizado por três produtores de abacaxi na região de Tangará da Serra - MT. Os dados foram coletados por meio de um roteiro estruturado com entrevista, registros fotográficos e observação *in loco*. As informações levantadas permitiram descrever o processo produtivo do abacaxi em cada propriedade e, posteriormente comparar com o recomendado pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária sendo evidenciadas algumas diferenças no plantio, preparo das mudas, manutenção do plantio entre outros. Constatou-se que melhores resultados em produtividade e lucratividade no cultivo do abacaxi dependem da padronização do processo produtivo e da assessoria na gestão da propriedade.

PALAVRAS-CHAVE: Processo. Cultivo. Abacaxi.

PINEAPPLE PRODUCTION PROCESS: A STUDY IN TANGARÁ DA SERRA-MT

ABSTRACT: Good agricultural practices in the

production process, modernization of transportation and logistics help in the quality of a product. Choosing an appropriate production system and efficient management contributes to pineapple productivity and increased profitability. Therefore, this study describes the production process used by three pineapple producers in the region of Tangará da Serra - MT. Data were collected through a structured script with interview, photographic records and on-site observation. The information collected allowed to describe the production process of pineapple in each property and, afterwards, compare with the one recommended by the Brazilian Agricultural and Livestock Company, evidencing some differences in planting, seedling preparation, planting maintenance, among others. It was found that better results in productivity and profitability in pineapple cultivation depend on the standardization of the production process and advice on property management.

KEYWORDS: Process. Cultivation. Pineapple.

1 | INTRODUÇÃO

O abacaxizeiro (*Ananas comosus var. comosus*) é uma planta que pertence à família Bromeliaceae e possui aproximadamente 2700 espécies classificadas em herbáceas, epífitas ou terrestres, distribuídas em 56 gêneros (BENZING *et al.*, 2000). No território brasileiro a variedade Pérola é a predominante e as principais regiões com maior área plantada são os estados do norte, sudoeste e nordeste. Já a variedade *Smooth cayenne* são cultivadas na maior parte no sudoeste, principalmente em São Paulo e Minas Gerais (GONÇALVES; CARVALHO, 2000; SPIRONELLO, 2010).

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas com aproximadamente 45 milhões de toneladas ao ano, das quais 65% são consumidas dentro do país (EMBRAPA, 2017). O valor da produção de frutíferas chegou a R\$ 33,3 bilhões, atingindo recorde histórico desde 1974 segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017). Neste *rol* de culturas o abacaxi encontra-se na terceira posição como a fruta mais produzida no país (IBGE, 2017) e em segundo no *ranking* mundial (IBGE, 2016).

Em Mato Grosso o abacaxi é a terceira espécie frutífera mais plantada, atrás somente da banana e melancia (IBGE, 2017). No entanto, a produtividade ainda é baixa, 22.869 frutos ha⁻¹, menor do que a média nacional de 24.695 frutos ha⁻¹. A principal causa da baixa produtividade é a utilização de um sistema de produção inadequado para as condições edafoclimáticas de Mato Grosso (IBGE, 2018).

O processo de produção do abacaxizeiro engloba várias etapas como preparo do solo, plantio, controle de plantas daninhas, pragas e doenças, adubação, irrigação, indução artificial do florescimento, entre outros. Porém, se este for inadequado pode tornar seu cultivo inviável economicamente, fazendo com que o produtor desista do negócio (PONCIANO *et al.*, 2006).

As boas práticas agrícolas no sistema produtivo, a modernização do transporte e logística contribuem para a qualidade do produto, por isso saber escolher um sistema de produção adequado e gerir de forma eficiente, minimiza os fatores que contribuem para a baixa produtividade do abacaxi (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE, 2015; AMBROSINI *et al.*, 2017). Neste contexto, o objetivo do estudo é descrever o processo de produção utilizado por produtores de abacaxi em Tangará da Serra – MT.

Tangará da Serra- MT ocupa a primeira posição na produção de abacaxi no estado de Mato Grosso (IBGE, 2017). Essa relevância do município justifica a realização do estudo por apresentar dados sobre o processo produtivo do abacaxi desde o plantio até sua comercialização, etapas essas complexas para os agricultores, pois são necessários conhecimentos gerenciais como planejar, estruturar a produção, controlar os custos, estabelecer preço de venda e ter carteira de clientes (FONSECA, 2018).

2 | REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Processo de cultivo do abacaxi

Processo de produção é um conjunto de objetos unidos por alguma forma de interação ou interdependência (SLACK, 2002). No cultivo em questão, o abacaxi tem como principais etapas: o preparo do solo; plantio; controle de pragas, doenças e plantas daninhas; adubação de cobertura, irrigação; indução natural e artificial do florescimento e colheita, pós-colheita e classificação do fruto. Na sequência cada uma dessas fases é apresentada.

2.2 Preparo do solo

O preparo do solo no cultivo do abacaxi é essencial para favorecer o desenvolvimento e o aprofundamento do sistema radicular da planta. Os solos de textura média, com boa drenagem, são os mais indicados. Os de textura arenosa, que não apresentam dificuldades de encharcamento, são também indicados para a cultura do abacaxi, segundo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER, 2003).

O abacaxizeiro não tolera o excesso de água, o que pode prejudicar o crescimento e a produtividade. Exige boas condições de aeração e de drenagem do solo como condições básicas para o seu cultivo, no entanto é uma planta que se adapta aos solos ácidos, sendo a faixa de pH de 4,5 a 5,5, mais recomendada para o seu cultivo (EMBRAPA, 1987).

Antes do plantio recomenda-se a análise de solo para avaliar a necessidade de

calcário. Tal procedimento é indicado que seja feito entre 30 a 90 dias de antecedência ao plantio. A calagem pode ser feita antes da aração ou das gradagens para garantir a absorção desses insumos em maior profundidade (MODEL; SANDER, 1999). O preparo do solo pode ser feito por meio da aração e gradagem do terreno, numa profundidade mínima de 20 cm. Este processo é necessário para que a raiz possa ser estimulada a se desenvolver, já que o sistema radicular da planta é frágil e muito superficial (EMBRAPA, 2000 e 2013).

2.3 Plantio

Os espaçamentos para produção de frutos, variedade Pérola com características comerciais são de fileiras duplas: 1,20 x 0,40 x 0,35 (35.714 plantas ha⁻¹), 1,20 x 0,40 x 0,40 (31.250 plantas ha⁻¹), 0,90 x 0,40 x 0,40 38.400 (plantas/ ha⁻¹) e 1,00 x 0,40 x 0,40 (35.700 plantas/ ha⁻¹). (EMBRAPA, 2013).

O plantio pode ser feito com vários tipos de mudas, coroa, filhote, filhote-rebentão e rebentão. Todavia, a muda mais utilizada no Brasil é a filhote. O uso desta muda em território brasileiro é mais indicado por ser de fácil colheita e de grande disponibilidade. Garantir a qualidade das mudas é de suma importância para se obter sucesso na cultura. Por isso é essencial utilizar mudas saudáveis, vigorosas, colhidas em bom estado fitossanitário (EMBRAPA, 2013).

Após a colheita da muda, deve-se fazer o processo de cura (cicatrização). A cura visa cicatrizar a ferida que acontece quando a muda é separada da planta, além de diminuir a propagação de doenças. Este procedimento também auxilia reduzir a umidade, amenizando a ocorrência de podridões (INCAPER, 2003). Em seguida é necessário fazer a seleção das mudas por tamanhos (30 cm a 40 cm; 40 cm a 50 cm, 50 cm a 60 cm), para plantio em talhões separados. Esta prática auxilia no crescimento de plantas e frutos uniformes. Nesta etapa também é feito o descarte das mudas com sintoma de doenças (EMBRAPA, 2013).

A época de plantio está relacionada com o manejo da cultura, com ou sem irrigação. No período sequeiro é mais indicado realizar o plantio no final da estação seca e início da estação chuvosa. Todavia, plantios feitos no segundo semestre do ano, o produtor precisa fazer o tratamento de indução floral antes do mês de junho do ano seguinte. Isto é necessário para que não ocorra a floração natural precoce e, ainda, a colheita dos frutos em época de elevada oferta e preços baixos (EMBRAPA, 2000).

A cultura irrigada do abacaxizeiro pode ser realizada durante todo o ano de acordo com a época que se deseja colher os frutos. A irrigação favorece o sistema radicular da planta e, com isso, o crescimento inicial é mais rápido, além produzir um fruto com maior qualidade (EMBRAPA, 2013). O processo de floração do abacaxizeiro

compreende o ciclo que varia de 12 a 30 meses, até a produção do primeiro fruto, de acordo com as condições ambientais e de manejo da cultura (KIST, 2011).

O abacaxizeiro é uma cultura pouco mecanizada, por isso requer o uso intensivo de mão-de-obra em todas as fases do processo produtivo, principalmente no plantio das mudas. Todavia, alguns maquinários e implementos têm sido desenvolvidos, no entanto, o alto custo reduz o acesso a essa tecnologia (EMBRAPA, 2013).

2.4 Controle pragas, doenças e plantas daninhas

Uma das principais pragas da cultura é a broca do fruto (*Strymon megarus*). Outras espécies presentes no cultivo são a broca do talo (*Castnia invaria volitans*), a cochonilha (*Dysmicoccus brevipes*), o ácaro alaranjado (*Dolichotetranychus floridanus*) e o percevejo do abacaxi (*Thlastocoris laetus*) (EMBRAPA, 2000). Porém, os fungos são os maiores causadores de doenças na cultura, sendo um dos principais a fusariose (*Fusarium guttiforme*) causada pelo fungo *Fusarium subglutinans f. sp. Ananás*. Todavia, outras doenças ocorrem com frequência na cultura como a podridão do olho (*Phytophthora nicotianae var. parasitica*), a mancha negra do fruto (*Penicillium funiculosum* e/ou *Fusarium moniliforme*), a podridão negra (*Chalara paradoxa*), a podridão aquosa do fruto (*Erwinia ananas*) e a murcha (*Closterovirus/Badnavirus*) associada à cochonilha (*D. brevipes*) (NORONHA *et al.*, 2016).

Torna-se necessário realizar o controle de pragas e doenças do abacaxizeiro por meio de inspeções periódicas na área do plantio, com frequência mínima mensal para detectar quaisquer problemas fitossanitários em seu estágio inicial. Essas vistorias nas áreas devem ser iniciadas a partir do segundo mês após o plantio e prosseguir até o tratamento de indução floral. O ataque destas pragas e doenças ocasiona grandes perdas na produção de frutos (EMBRAPA, 2009).

Além das pragas e doenças, é necessário o controle das plantas daninhas. O abacaxizeiro por ser uma planta de crescimento lento e sistema radicular superficial, fica vulnerável a concorrência de plantas daninhas, as quais podem atrasar o desenvolvimento da cultura e reduzir a sua produção. Por isso é recomendado manter o terreno sempre limpo, principalmente nos primeiros cinco a seis meses após o plantio (EMBRAPA, 2013).

2.5 Adubação

O abacaxizeiro é uma planta exigente em nutrientes, por isso a maioria dos solos não supre suas necessidades (SOUZA, 1999). Para suprir essa falta de nutrientes, se faz necessário maior eficácia no manejo e adubação. A nutrição mineral correta contribui para frutos saudáveis e de boa aparência. Adubação de cobertura reduz percentual de perdas de frutos (MATOS *et al.*, 2006). Deve-se iniciar a adubação

de cobertura entre 30 a 60 dias após o plantio do abacaxizeiro. Durante o período de desenvolvimento vegetativo das plantas deve-se fazer 3 a 4 adubações, com intervalos de 2 a 3 meses, de acordo com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-MG, 2000).

A adubação na cultura do abacaxizeiro garante a qualidade comercial dos frutos, devido ao elevado grau de exigência da planta (REINHARDT *et al.*, 2002). Entretanto, ao avaliar as características de produção de diferentes regiões em pesquisas realizadas, evidenciou que as recomendações de adubação devem levar em consideração a abrangência regional (GUARÇONI; VENTURA, 2011).

2.6 Irrigação

O abacaxizeiro é uma cultura relativamente adaptada à falta de água, todavia a irrigação é elemento chave para uma produção mais uniforme. Algumas regiões tropicais a irrigação tem sido usada de forma complementar. Com isso, nos meses com menores índices de chuva a irrigação atende a demanda hídrica da planta (SILVA; SILVA, 2006). Além disso, a irrigação proporciona produção contínua para abastecer o mercado de frutas, seja para consumo “*in natura*” ou produção de suco ao longo de todo ano. Este processo permite obter frutos conforme as exigências de padronização de tamanho, o que garante um diferencial competitivo na busca de novos mercados (SILVA; SILVA, 2006).

O custo elevado para implantar e manter os equipamentos, as barreiras de acesso a financiamentos, aliados à incerteza quanto à comercialização, preços dos frutos e retorno do investimento, são fatores que dificulta a adoção da irrigação (EMBRAPA, 2000). Um bom manejo da irrigação é conhecido pelos atributos físicos do solo, dados meteorológicos e as características da cultura, como altura, coeficiente de cultivo e profundidade efetiva do sistema radicular, que atinge cerca de 20 cm (EMBRAPA, 2000).

Não existe restrição referente ao método de irrigação na cultura do abacaxi. Entretanto, a própria anatomia da planta pede os seguintes métodos: a aspersão nos sistemas convencional, auto propelido e pivô central; ou mesmo a micro aspersão com hastes elevadas acima da planta (EMBRAPA, 2013). O manejo da irrigação é feito por meio do monitoramento do clima e da umidade do solo, sendo o clima é um dos indicadores mais relevantes para determinar a quantidade de água para a planta (SILVA; SILVA, 2006).

2.7 Indução natural e artificial do florescimento

No sistema produtivo do abacaxizeiro, o produtor deve levar em consideração a época de plantio, que é fundamental não coincidir o período de floração com o

período de frio. Isto evita a indução natural do fruto e pode causar problemas como a falta de uniformidade da produção e colheita, aumento no custo de produção e dificuldades de manejo (CUNHA, 1989). Isto gera empecilhos para o agricultor, como redução no tamanho dos frutos, colheita estendida da produção e aumento nos custos (CARVALHO *et al.*, 2005).

Esta diferença que a floração natural proporciona, faz o rendimento da produção do abacaxi ser menor que o esperado, crescimento desigual, além de dificultar os tratos fitossanitários e a colheita (SAMPAIO *et. al.*, 1997)

Em uma plantação de abacaxi é recomendado que a floração seja uniforme, para isto, todas as plantas devem ser induzidas ao mesmo tempo para que a colheita da área ser realizada uma única vez. Este objetivo pode alcançado por meio do uso da indução artificial na plantação. Este processo envolve a aplicação de produto que faz todas as plantas florescerem ao mesmo tempo. Isto permite que a colheita seja feita em todo talhão, reduzindo custos, dentre os quais os de mão de obra (CUNHA, 1989).

2.8 Colheita, pós-colheita e classificação dos frutos

A qualidade do abacaxi está ligada a destinação do fruto, ou seja, consumo *in natura* ou para industrialização. Esta tomada de decisão influencia as práticas culturais que serão adotadas desde o cultivo até a colheita do fruto. A forma de apresentação dos frutos a serem comercializados depende do destino dos mesmos, se para mercado interno, industrial ou exportação (EMBRAPA, 2000).

A colheita dos frutos deve ser feita em estágios de maturação diferentes, de acordo com o seu destino e a distância do mercado consumidor. Quando o fruto se destina à indústria, deve ser colhido com casca mais amarela do que verde (maduro). Já os frutos destinados ao mercado para consumo *in natura* devem ser colhidos mais cedo, em geral quando surgem os primeiros sinais amarelos na casca para que cheguem em boas condições ao consumidor. Em caso de comercialização em mercados locais ou regionais, frutos com até a metade da superfície amarela são também indicados (EMBRAPA, 2013).

Na colheita do abacaxi deve-se evitar colher frutos verdes, pois não amadurecem mais na fase pós-colheita, ou seja, não atingem a qualidade exigida para consumo e, ainda, com baixo teor de açúcar e aroma pouco atraente (GUIMARÃES; MATOS, 2012). O processo para retirar o fruto da planta é feito com um facão e deve proteger as mãos com luvas de lona grossa, sendo necessário segurar o fruto pela coroa com uma mão e corta o pedúnculo três a cinco centímetros abaixo da base do fruto. Além disso, duas a quatro mudas do cacho de filhotes devem ser levadas para servirem de embalagem natural do fruto, deixando as demais mudas na planta para uso

como material de plantio (EMBRAPA, 2013). Para padronização dos frutos durante a colheita, às vezes é necessária utilização de maturador para igualar a coloração dos frutos (GUIMARÃES; MATOS, 2012).

O Brasil já tem normas de comercialização do abacaxi, o que melhora o ganho do produtor e as opções de preço e qualidade para o consumidor, aplicadas pela Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP, 2003). Os frutos que são escoados para mercado interno e países do Mercosul, são normalmente transportados a granel, em caminhões sem refrigeração. Entretanto é essencial que haja adequada circulação de ar entre as camadas de frutos (EMBRAPA, 2013). No transporte a granel utilizam-se camadas de capim para separar os frutos e prevenir o atrito entre eles. Todavia, o transporte mais indicado para o abacaxi é acondicionar em caixas padronizadas de papelão ondulado (EMBRAPA, 2000).

Na pós-colheita os produtores para garantir a qualidade na comercialização do abacaxi buscam garantir boa aparência do frutos, ou seja, a ausência de defeitos e doenças. Entretanto, os consumidores priorizam o sabor doce do abacaxi e ausência de defensivos agrícolas (CHITARRA; CHITARRA, 2005).

3 | METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo descritiva, com abordagem qualitativa. Para Gil (2008, p. 28), as pesquisas descritivas descrevem características de determinada população, inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. O método qualitativo não emprega um instrumental estatístico como base na análise de um problema, não pretendendo medir ou numerar categorias, ou seja, pode ser associada a coleta e análise de texto (falado e escrito) e a observação direta do comportamento (DALFOVO *et al.*, 2008).

O objeto de estudo foram três agricultores familiares distribuídos em três assentamentos rurais. Os instrumentos de coleta foram entrevistas com roteiro semi estruturado, registros fotográficos e observação *in loco*. A coleta de dados foi realizada durante o ano de 2018 com acompanhamento desde o preparo do solo até a colheita do abacaxi em agosto 2019. Em seguida, foi realizada a classificação do fruto de cada propriedade. Para manter o anonimato, os agricultores foram denominados de propriedade 1, 2 e 3.

O estudo foi realizado no município de Tangará da Serra-MT (Figura 4), localizado no sudoeste mato-grossense, a 250 km da capital Cuiabá com área de 11.597,702 km², população estimada de 98.828 habitantes (IBGE, 2017) e índice de desenvolvimento humano municipal de 0,729 (IBGE, 2010). O clima da região

é tropical úmido com altas temperaturas, chuvas no verão e seca no inverno. A temperatura média anual é de 24 °C, com precipitação de 1.500 mm e umidade relativa do ar de 70 a 80% (DALLACORT *et al.*, 2011).

Após a análise dos dados, foi elaborado um quadro que apresenta as etapas do processo produtivo de cada uma das três propriedades e, posteriormente comparados ao recomendado pela EMBRAPA quanto às recomendações para o cultivo do abacaxi.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização das propriedades

O agricultor (propriedade 1), está na área há mais de dez anos, possui 3 hectares de terra, sendo 2 hectares destinados a cultura do abacaxi que produz em média 9 mil frutos a cada safra. A propriedade possui fonte de água (poço artesiano), rede elétrica, telefone e *internet*. A mão-de-obra é toda familiar, assim não faz contratação temporária durante a safra. Apesar da característica familiar, o proprietário tem o controle das despesas da propriedade, todavia não faz a separação das despesas pessoais e nem planejamento a longo prazo. A comercialização do abacaxi é feita direta ao consumidor final na feira municipal de Tangará da Serra-MT.

Outro produtor (propriedade 2) iniciou a atividade na agricultura familiar há aproximadamente dez anos. Sempre teve outra fonte de renda além do cultivo de abacaxi, no entanto, com o crescimento da produção, resolveu dedicar-se somente a produção do abacaxizeiro. Atualmente, produz em média de 300 mil frutos por safra e resolveu expandir a área plantada arrendando outras áreas e automatizando o plantio. Entre arrendamentos e terra própria são 12 hectares, mas somente 7 hectares são destinados ao cultivo do abacaxi. As áreas das propriedades possuem água, energia elétrica, mas sem acesso a *internet* e telefone. A mão de obra é familiar e esporadicamente contrata diaristas durante a safra. O produtor tem dificuldade para controlar as despesas e separar os gastos pessoais da propriedade, além de não trabalhar com planejamento a longo prazo. Comercializa os frutos com os atravessadores locais.

O terceiro agricultor (propriedade 3) juntamente com a família, iniciou o cultivo do abacaxizeiro há 14 anos em terra própria e, atualmente, produz aproximadamente um milhão de frutos por safra, sendo o maior produtor de Tangará da Serra - MT. A propriedade possui 27 hectares, tendo somente 10 hectares plantados com abacaxi. No restante da área futuramente pretende também ocupar com esse cultivo. O local possui luz elétrica, água, *internet* e telefone. A propriedade tem característica familiar onde irmãos, pai, esposa e filho trabalham juntos, entretanto, no período de

safrã necessita contratar mão de obra. Além disso, o produtor começou a tecnificar o processo de produtivo com a compra de implementos, maquinários próprios para cultura do abacaxi como, por exemplo: tratores, plantadeira de abacaxi, equipamento para pulverizao e, ainda, construiu uma despoldadora para aproveitar os frutos menores não comercializáveis. Também esse produtor tem dificuldade para gerir os gastos da propriedade e as despesas pessoais, além de não trabalhar com planejamento em longo prazo. Comercializa em grande escala direto para supermercados da cidade de Tangará da Serra e também em outros municípios de Mato Grosso.

4.2 Processo de produo do abacaxizeiro

De forma a descrever o processo de produo do abacaxi e suas etapas nas três unidades pesquisadas, foi elaborado o Quadro 1 que, além de apresentar esse processo, compara as práticas adotadas com as recomendaes feitas pela EMBRAPA (2013).

Propriedade	Preparo do Solo	Preparo das Mudas	Plantio	Manuteno do plantio	Induo floral	Colheita e pós colheita
1	Anualmente faz análise de solo; gradagem; utilizou calcário somente duas vezes; aplica adubo antes de plantar	Não faz tratamento; utiliza mudas próprias; classifica as mudas em pequena, média e grande.	Planta de setembro a maio com método de sulcos; espaçamento 35x50x1,00 m; fileira dupla. Sequeiro	Adubao mineral e orgânica; faz adubao de cobertura (6 vezes); realiza consórcio com o milho; faz controle de plantas daninhas processo químico; controle de pragas processo químico e doenças quando aparece.	Induz 100% das plantas; protege os frutos com o jornal.	A colheita  realizada com aproximadamente 14 meses; frutos em média 23cm; classifica os frutos em P (800gr), M (1.200gr), G (1.800gr), o maior percentual  o fruto G.
2	Todo ano faz análise de solo; realiza gradagem toda safra; faz a correo com calcário e na safra e aplica adubao de base.	Não faz tratamento; utiliza mudas próprias; classifica as mudas em 25cm, 35cm e 45cm.	Planta de janeiro a abril com método de sulcos; espaçamento 35x50x90 m; fileira dupla. Sequeiro	Adubao mineral; faz adubao de cobertura (2 a 3 vezes); não realiza consórcio; faz controle de plantas daninhas processo químico; controle de pragas processo químico e doenças quando aparece.	Induz 100% das plantas; protege os frutos com lona.	A colheita  realizada com aproximadamente 16 meses, normalmente entre junho a agosto; frutos em média 25 a 30 cm; classifica os frutos em P (Um quilo), M (1.300gr), G (acima de 1.400gr)

3	Toda safra faz análise de solo; realiza gradagem no solo; aplica calcário no solo toda safra e aplica cama de frango antes de plantar.	Não faz tratamento; utiliza mudas próprias; classifica as mudas em pequena, média e grande.	Planta janeiro a março com método de sulcos; espaçamento 35x50x1,00 m; fileira dupla. Sequeiro	Adubação mineral; faz adubação de cobertura (2 a 3 vezes); não realiza consórcio; faz controle de plantas daninhas processo químico; controle de pragas processo químico e doenças quando aparece.	Induz por talhão; não protege os frutos.	A colheita é realizada com aproximadamente 15 meses, normalmente entre maio a dezembro; frutos em média 25cm; classifica os frutos em P (800gr), M (Um quilo), G (1.300gr)
Recomendações EMBRAPA	Analisar o solo para realizar a adubação e aplicação de calcário para correção de nutrientes; aração e gradagem;	Selecionar as mudas tamanho uniforme 30cm a 50cm; curar as mudas (expor ao sol);	Sequeiro: plantio durante todo ano; método covas ou sulcos; fileira simples ou dupla; espaçamento 40x40x1,20 m 31.250 planta (há).	Adubação mineral e ou orgânica; adubação de cobertura 3 a 4 vezes; pode ser consorciado; controle planta daninha com cobertura do solo com restos culturais ou capina; controlar mensalmente pragas e doenças até a indução floral químico ou biológico.	Induzir artificialmente a floração da planta antes da floração natural (ocorre no frio);	Colher com a casca verde clara para o amarelamento ou aproximadamente cinco meses após a indução floral; classificado em verdeoso, pintado ou amarelo; classe I (900 a 1.200g), classe II (1.200 a 1.500g), Classe III (1.501 a 1.800 g), Classe IV (1.801 a 2.100g.), Classe V (2.101 a 2.400g), Classe VI (acima de 2.400g).

Quadro 1 – Processo de produção dos produtores de abacaxi no Município de Tangará da Serra-MT

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Como mostrado no quadro 1, observam-se diferenças no processo de produção, desde o preparo do solo até a pós-colheita quando comparado com o proposto pela EMBRAPA (2013).

Na etapa preparo do solo, constatou-se que todos os três produtores tem dificuldade para entender a análise do solo e aplicam a quantidade de adubação e calcário que julga necessária e não seguem a base indicada para corrigir os nutrientes do solo.

No preparo de mudas, nenhum dos três produtores realiza o recomendado pela EMBRAPA (2013), sendo essa etapa relevante para diminuir a ocorrência de pragas e doenças na cultura. Sendo assim, os produtores (propriedades 2 e 3) tem dificuldade no controle da cochonilha, uma vez que não fazem esse processo.

Na etapa plantio cada produtor utiliza um espaçamento diferente do recomendado pela EMBRAPA (2013). As mudas plantadas próximas uma da

outra dificulta o crescimento, a qualidade do fruto, resultando em frutos pequenos, inviabilizando a comercialização. Ainda outro produtor (propriedade 1) realiza o consórcio com o milho o que possibilita ter restos culturais no plantio do abacaxizeiro. Outra recomendação é a proteção dos frutos para que não sejam queimados pelo sol, todavia devido a grande quantidade de frutos colhidos (aproximadamente 1 milhão) o produtor (propriedade 3) prefere não protegê-los no período de maturação, isso faz diminuir o valor na comercialização e, muitas vezes, acabam sendo descartados.

Essa falta de padronização já fora identificada pela Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SEAF, 2018). Mato Grosso não segue padronização na comercialização dos frutos e, ainda, não possui um centro de abastecimento e distribuição para classificar os frutos produzidos no estado, isto reflete na pós-colheita dos produtores pesquisados que acabam fazendo a classificação dos frutos para venda de maneira equivocada.

Na etapa de comercialização o valor da fruta oscila de acordo com a época do ano, pois a sazonalidade interfere na formação do preço de venda. A época favorável financeiramente para comercializar a produção é entre os meses de fevereiro a maio pela diminuição na oferta e o aumento na demanda, ampliando os ganhos já que os preços se elevam. Nos meses de junho a janeiro os preços praticados são mais baixos, pois a maioria das propriedades que cultivava abacaxi colhe neste período e, com isso, aumenta a oferta no mercado, contribuindo para que o preço do fruto seja inferior à outra época do ano (EMBRAPA, 2013). Esta realidade é encontrada nos produtores pesquisados, pois a maioria dos agricultores que produz abacaxi no município de Tangará da Serra- MT também colhem no mesmo período.

O produtor (propriedade 1) com uma produção de abacaxi menor comparado com os outros dois produtores pesquisados, vende durante todo ano nas feiras municipais de Tangará da Serra - MT, pois opta pela venda direta ao consumidor final. A venda do fruto produzido por outro produtor (propriedades 2) é realizada antecipada, ainda no campo para os atravessadores locais e chamada por ele de “venda roça fechada”. Entende que esse tipo de esta negociação minimiza os prejuízos na safra. Já o outro produtor (propriedade 3) em algumas épocas do ano não consegue fornecer abacaxi para todos os atravessadores com os quais possui contratos para abastecer o ano inteiro, sendo necessário comprar abacaxi de terceiros para manter o previsto nos contratos.

Nota-se diante de tais evidências que, no processo produtivo e na gestão praticada pelos três produtores há inconformidades que comprometem esse processo, pois as estratégias utilizadas pelos produtores são insuficientes para atender a qualidade, demanda e fornecer suporte necessário ao desenvolvimento da atividade.

A cultura do abacaxizeiro é difundida no território brasileiro e cultivada em

muitos estados, contribuindo na geração de trabalho e renda para o homem no campo (ANTONIALI; SANCHES, 2008).

Vários fatores favorecem a permanência dos produtores no cultivo do abacaxi. Um desses fatores é o método utilizado na produção de frutas, considerado um dos mais eficazes quanto às possibilidades do uso de sistemas agroflorestais sustentáveis. Além disso, outro fator, é a possibilidade de impulsionar a economia local que produz abacaxi, pelo uso ativo de mão de obra (2 a 5 trabalhadores/ha) e, ainda, exige menor investimento do que outros setores do agronegócio (MATOS *et al.*, 2006).

Mato Grosso possui grande extensão territorial que favorece o cultivo do abacaxi, mas no *ranking* nacional encontra-se em 12º lugar (IBGE, 2017), o que indica o quanto ainda pode expandir esse cultivo, uma vez que para abastecer o Mato Grosso é necessário adquirir o produto em e outros estados produtores como o Pará (SEAF, 2018). Dai a importância, diante do que os dados evidenciaram para os três casos analisados, os produtores padronizarem o processo produtivo e terem assessoria na gestão da propriedade.

O processo de produção realizado pelos produtores pesquisados detém práticas adquiridas pelas experiências vivenciadas, ou seja, não seguem recomendações técnicas e, trabalham de maneira isolada, tentam buscar informações externas para auxiliar na produção da cultura. No entanto, a falta de assistência técnica e assessoria na gestão da propriedade afeta negativamente a condução desse cultivo.

5 | CONCLUSÕES

O cultivo do abacaxi contribui para economia local e estadual e como tal, despertou interesse em abordar seu processo de produção a nível local. Desse modo, a pesquisa permitiu descrever o processo produtivo e apontar as principais diferenças encontradas quando comparada com a literatura recomendada.

No entanto algumas questões foram reveladas e merecem atenção no processo de produção do abacaxi de ordem técnica e de gestão. Quanto aos aspectos técnicos, quando comparados ao proposto pela EMBRAPA, os produtores tem dificuldade para entender a análise do solo, não preparam as mudas para o plantio, usam espaçamentos inadequados dificultando o crescimento da planta, não seguem a quantidade de adubo recomendada e não padronizam a classificação do fruto para comercialização. Além disso, um dos produtores (propriedade 3) não faz cobertura dos frutos para não serem queimados pelo sol por conta de reduzir os custos, o que afeta a qualidade do abacaxi produzido. No quesito gestão, em todas as três propriedades rurais constatou-se a ausência de planejamento e controle dos custos,

despesas e investimentos que realizam, bem como a dificuldade em elaborar um plano para comercialização.

Embora existam dificuldades técnicas e de gestão, essas podem ser sanadas com auxílio de assistência técnica e assessoria em gestão por meio de parcerias com universidades e entidades de apoio a agricultura. Essas parcerias podem contribuir na readequação e organização dos produtores no processo produtivo do abacaxi, o que os manterá na atividade por impactar no aumento de produtividade e qualidade do produto.

Com base nas informações obtidas nesta pesquisa, sugere-se que estudos posteriores levantem os custos de produção de cada propriedade e com isso, mensurar a lucratividade *versus* investimentos realizados pelos produtores. Essa abordagem contribuirá para uma gestão eficiente do processo produtivo, subsidiando a tomada de decisão dos produtores de abacaxi.

REFERÊNCIAS

AMBROSINI, L. B. et al. Sabor, meio ambiente e agricultura familiar: um estudo sobre a percepção dos consumidores do “abacaxi terra de areia” no Rio Grande do Sul. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 19, n. 2, p. 109-125, 2017.

ANTONIALI, S.; SANCHES, J. **Abacaxi**: importância econômica e nutricional. 2008. Artigo em Hipertexto. Disponível em: http://www.infobibos.com/Artigos/2008_4/abacaxi/index.htm. Acesso em: 30 Out. 2018

BENZING, D.H. et al. **Bromeliaceae: profile of an adaptive radiation**. New York: Cambridge University, 2000. 690 p.

CARVALHO, S. L. C. de; NEVES, C. S. V. J.; BÜRKLE, R.; MARUR, C. J. Épocas de indução floral e soma térmica do período do florescimento à colheita de abacaxi. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 27, n. 3, p. 430- 433, dez. 2005.

CEAGESP. **Programa brasileiro para modernização da horticultura: normas de classificação do abacaxi**. Disponível em: <http://www.ceagesp.gov.br>. Acesso em: 23 Out. 2018.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. rev. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

CUNHA, G. A. P. **Cultura do abacaxi**. Cruz das Almas: EMBRAPA ICNPMF, 1987. 27p. (CNPME. Documentos 22/87).

CUNHA, G.A.P. da. Eficiência do ethephon, em mistura com hidróxido de cálcio e uréia, na floração do abacaxi. **Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal**, Londrina, v. 1, n. 1, p. 51-54, 1989.

DALLACORT, R.; MARTINS, J. A.; INOUE, M. H.; FREITAS, P. S. L.; COLETTI, A. J. Distribuição das chuvas no município de Tangará da Serra, médio norte do estado de Mato Grosso, Brasil. **Acta Scientiarum Agronomy**, v. 33, n. 2, p. 193-200, 2011.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v.2, n.4, p.01- 13, 2008.

EMBRAPA. **Resultados e impactos positivos da pesquisa agropecuária na economia, no meio ambiente e na mesa do brasileiro**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/grandes-contribuicoes-para-a-agricultura-brasileira/frutas-e-hortalicas>. Acesso em: 11 Mar. 2018.

EMBRAPA. **Base de dados**. Disponível em: http://www.cnpmf.embrapa.br/Base_de_Dados/index_xls/mundo/abacaxi/abacaxi_mundo.htm. Acesso em: 11 Mar. 2018.

FONSECA, Maria Helena da. Gestão de custos na agricultura familiar na cidade de Ponta Grossa. Orientadora: Profa. Dra. Juliana Vitória Messias Bittencourt. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GUARÇONI, M. A.; VENTURA, J. A. Adubação N-P-K e o desenvolvimento, produtividade e qualidade dos frutos do Abacaxi 'gold' (MD-2). **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, vol. 35, n. 4, p. 1367-1376, 2011.

GONÇALVES, N. B.; CARVALHO, V. D. Características da fruta. In: GONÇALVES, N. B. (Org.). **Abacaxi: pós-colheita**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, cap. 2, p.13-27 (Frutas do Brasil, 5), 2000.

GOMES, J. A. et al. **Recomendações técnicas para a cultura do abacaxizeiro**. Vitória: INCAPER, 2003 (Documentos, 122) ISSN 1519-2059.

GONÇALVES, N. B. (Org.). **Abacaxi: pós-colheita**. Embrapa Agroindústria de Alimentos. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, p. 45 (Frutas do Brasil 5), 2000.

GOUVEIA, R. G. L. de. **Análise da Conservação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Queima-Pé – Município de Tangará da Serra/Mato Grosso**. 2013. 73 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Mato Grosso, Tangará da Serra- MT, 2013.

GUIMARÃES, A. e MATOS, P. F. A produção de abacaxi como forma de (re) organização produtiva da agricultura familiar em monte alegre de minas – MG. **XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária**. 15 a 19 de out. 2012. MG

IBGE, cidades. **Tangará da Serra**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/tangara-da-serra/panorama> - IBGE Cidades Tangará da Serra. Acesso em: 11 Mar. 2018.

IBGE, agência de notícias. **PAM 2016: valor da produção agrícola nacional foi 20% maior do que em 2015**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/16814-pam-2016-valor-da-producao-agricola-nacional-foi-20-maior-do-que-em-2015.html>. Acesso em: 11 Mar. 2018.

KIST, H. G. K. et al. Fenologia e escalonamento da produção do abacaxizeiro 'Smooth Cayenne' no Cerrado de Mato Grosso. **Pesquisa agropecuária brasileira**, v.46, n.9, p.992-997, 2011.

PERSONA, R. EMPAER realiza pesquisa com a cultura do abacaxi. **Boletim: Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SEAF)**. Disponível em: <http://www.mt.gov.br/-/5297362-pesquisadores-da-empaer-apresentam-variedade-de-abacaxi-resistente-a-fusariose>. Acesso em: 01 Mar. 2019.

PONCIANO, N.J. et al. Avaliação econômica da produção de abacaxi (*Ananas comosus*) cultivar perola na Região Norte Fluminense. **Revista Caatinga**, v.19, n.1, p.82-91, 2006.

MATOS, A.P. et al. **Relatório de assessoria técnica: Avaliação do nível tecnológico da cultura do abacaxi nas regiões produtoras de Capitão Poço, Castanhal e Floresta do Araguaia**. Pará. Embrapa Mandioca e Fruticultura. 2006.

MATOS, A. P. et al. Manual de identificação de pragas, doenças e deficiências nutricionais na cultura do abacaxi. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. 2009.

MODEL, N. S.; SANDER, C. R. Produtividade e características do fruto de abacaxizeiro em função do preparo do solo e técnicas de plantio. **Pesquisa Agropecuária Gaúcha**. v. 5, n.2, p. 209-216, 1999.

NORONHA, A. C. et al. **Abacaxi**: Pragas agrícolas e florestais na Amazônia. Brasília, DF: Embrapa, 2016. p. 22-43.

REINHARDT, D.H. et al. Pérola and Smooth Cayene pineapple cultivars in the state of Bahia, Brazil: Growth, flowering, pests and diseases, yield and fruit quality aspects. **Fruits**, v. 57, p. 43-53, 2002.

REINHARDT, D. H.; SOUZA, L. F. S.; CABRAL, J. R. F. (Org.) **Abacaxi. Produção**: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Mandioca e Fruticultura. Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000.

REINHARDT, D. H.; SOUZA, L. F. S.; CABRAL, J. R. S. (Org.) **Abacaxi. Produção**: aspectos técnicos. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 77 p. (Frutas do Brasil; 7).

SAMPAIO, A.C.; FUMIS, T. F.; LEONEL, S. Crescimento vegetativo e características dos frutos de cinco cultivares de abacaxi na região de Bauru-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 33, n. 3, p. 816-822, 2011.

SANCHES, N. F.; MATOS, A. P. (Ed.) **Abacaxi**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. 2 ed. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 196 p. (Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas).

SEBRAE. **O cultivo e o mercado do abacaxi**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-cultivo-e-o-mercado-do-abacaxi,71b3438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em : 20 Maio 2018.

SILVA, J. R. da; SANTOS, W. V. dos. **A Cultura do Abacaxi**. EMATER – MG. 2000. Disponível: <http://www.emater.mg.gov.br/doc%5Csite%5Cserevicoseprodutos%5Clivraria%5CFruticultura%5CA%20cultura%20do%20Abacaxi.pdf>. Acesso em: 23 Out.2018.

SILVA, C. A. da; SILVA, C. J. da; Irrigação na cultura do abacaxizeiro. **Revista Científica Eletrônica de Agronomia**. Ano V, número 09. 2006. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/jzZDkiJYPwCLmou_2013-5-1-11-37-16.pdf. Acesso em: 11 Out. 2018.

SLACK, N. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SOUZA, L.F.S. **O abacaxizeiro**: Cultivo, agroindústria e economia. Brasília. Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999.

SPIRONELLO, A. Abacaxi. In: DONADIO, L. C. (Org.). **História da Fruticultura Paulista**. Jaboticabal: Maria de Lourdes Brandel – ME, cap. 3, p. 61-82, 2010.

STEDING, A.; CARNIATTO, I. Educação Ambiental aliada à tecnologia da informação na agricultura familiar. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental**. Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 76-96, maio/ago.2017.

VIABILIDADE ECONÔMICA DA TERMINAÇÃO DE BOVINOS EM CONFINAMENTOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Data de aceite: 06/01/2020

Data de submissão: 10/10/2019

Kaio Exedito Rodrigues Queiroz

Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Viçosa – Minas Gerais.

<http://lattes.cnpq.br/7923938475964507>.

Janderson Damaceno dos Reis

Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Viçosa – Minas Gerais.

<https://orcid.org/0000-0002-7175-0496>

André Rozemberg Peixoto Simões

Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul
(UEMS)

Aquidauana – Mato Grosso do Sul.

<https://orcid.org/0000-0003-0599-3681>

RESUMO: A partir da segunda metade da década de 1990 o Brasil passou a ser protagonista, e passou a ocupar uma posição estratégica no mercado internacional de carne bovina. Em 2016, segundo a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes o setor movimentou R\$ 504,86 bilhões, e no mesmo ano, a produção brasileira foi próxima das 9,1 milhões de toneladas de carcaça, deste total, 1,8 milhões de toneladas foram exportados, gerando uma receita de 5,5 bilhões de dólares, fazendo com que o país possuísse 21,1% do mercado mundial. No

entanto, em se tratando de produtividade o resultado foi aquém, quando comparada aos principais *players*, comprovado pela baixa taxa de desfrute do rebanho. Este resultado se deve, em partes, ao histórico de desenvolvimento da pecuária rudimentar, cuja farta disponibilidade de pastagens resultou em um crescimento horizontal abrindo, assim, novas fronteiras agrícolas. Entretanto, tais práticas, estão cada vez mais diminutas, de forma que o mercado tem buscado novas tecnologias a fim de melhorar a produtividade. Dentre as alternativas existentes, o confinamento tem ganhado papel de destaque entre os produtores, porém há vários questionamentos sobre a sua viabilidade econômica no Brasil. Sabe-se que o estado de São Paulo é o líder, proporcionalmente, em número de confinamentos no país. Diante do exposto, este estudo procurou analisar os resultados econômicos da terminação de bovinos em confinamentos paulistas. Os dados amostrais foram de 1036 animais, sendo eles: 329 anelados, 252 cruzamento industrial e 455 nelore, agrupados de acordo com o padrão racial e a época de confinamento (abril de 2015 a outubro de 2016). Dentre os resultados apurados tem-se que a movimentação financeira foi da ordem de R\$ 6.704.648,41, e um lucro operacional de R\$ 276.451,78 quando analisados em conjunto.

PALAVRAS-CHAVE: Bovinocultura de corte.

Confinamento. Viabilidade econômica.

ECONOMIC VIABILITY OF BEEF CATTLE TERMINATION IN FEEDLOT IN THE STATE OF SÃO PAULO

ABSTRACT: In 2016, according to the Brazilian Association of Meat Exporting Industries, the industry handled R\$ 504.86 billion, and in the same year, Brazilian production was to 9.1 million tons, of this total, 1.8 million tons were exported, generating revenue of 5.5 billion dollars and making the country own 21.1% of the world market. However, productivity remains below that of the main players, which can be demonstrated by the low rate of enjoyment of the national cattle herd. This result is due, in parts, to the developmental history of the cattle ranch, with abundant pasture availability. That has resulted in horizontal growth and opening up of new agricultural frontiers, but these practices are increasingly smaller, so that producer market has been looking for new technologies in order to improve productivity. The existing alternatives, feedlot has gained a prominent role among producers, but there are several questions about its economic viability in a country like to Brazil. It's known that the state of São Paulo is leader, proportionally, in number of feedlots in the country. In view of the above, this study sought to verify the economic viability of the finishing of cattle in feedlot in the state of São Paulo. The data sample consisted of 1036 animals, 329 of which were ringed, 252 were crossbred and 455 nellore, grouped according to breed pattern and feedlot period (April 2015 to October 2016). Among the results obtained, the financial movement was of the order of R\$ 6,704,648.41, and an operating profit of R\$ 250,552.10, when analyzed jointly.

KEYWORDS: Beef Cattle, Feedlot, Economic viability.

1 | INTRODUÇÃO

Com aproximadamente 219 milhões de bovinos o Brasil possuía, em 2016, o maior rebanho do mundo. Além disso, no mesmo ano, o país ocupou a primeira e a segunda colocação em exportação e produção de carne bovina, respectivamente. Neste período, a cadeia produtiva movimentou 504,86 bilhões de Reais, com destaque para as indústrias de insumos e o setor de faturamento que arrecadaram, nessa mesma ordem, 61, 65 e 97,3 bilhões de Reais. Tudo isso aliado ao terceiro maior consumo *per capita* de carne bovina, 38,5 kg/pessoa/ano (ABIEC, 2017).

A produção brasileira, em 2016, aproximou-se de 9,1 milhões de toneladas equivalentes a carcaça (TEC). Deste volume, 1.832,2 mil foram exportados nas formas: *in natura*, industrializada e miúdos. Desta forma, o Brasil conquistou 21,1% do mercado mundial de carne bovina. A arrecadação com as exportações ficaram na ordem de 5,5 bilhões de dólares. Os principais importadores do produto *in natura* são Rússia e Hong Kong, a carne processada é comercializada, principalmente, com a União Europeia e os Estados Unidos, já os miúdos possuem como principal

destino Hong Kong e União Europeia (MALAFAIA, 2018).

A pecuária brasileira se desenvolveu com algumas peculiaridades como, por exemplo, utilização de sistemas extensivos e a farta disponibilidade de novas fronteiras agrícolas caracterizando um crescimento horizontal. O reflexo disso são baixas taxas de desfrute e de arroba produzida por hectare, quando comparado aos principais concorrentes. Atualmente, o alicerce da bovinocultura de corte são as áreas de pastejo, no entanto estas estão escassas devido à pressão da agricultura por novos espaços e a impossibilidade de novas áreas de pastagem. Logo, há o surgimento de novos sistemas produtivos, mais tecnificados, na bovinocultura de corte, como, por exemplo, os confinamentos voltados à terminação dos animais.

No âmbito econômico existem três modalidades de confinamentos, são elas: atividade exclusiva, na qual a propriedade compra boi magro engorda e vendem aos frigoríficos. Atividade auxiliar (ou estratégica), onde os estabelecimentos rurais terminam seus próprios animais aproveitando os excedentes de suas pastagens. E o terceiro modo são os *Boiteis*, no qual o produtor paga aluguel a um confinamento terceirizado para realizar o acabamento de seu rebanho.

A utilização dos confinamentos vem crescendo e ganhando destaque na pecuária de corte brasileira. Em 2001, o rebanho confinado ficou em torno de dois milhões de animais, ou seja, do total de animais abatidos 6,91% eram oriundos desse sistema. Já no ano de 2015, o número de animais terminados aproximou-se de cinco milhões, representando 13,08% da quantidade de abate (ABIEC, 2017).

Segundo ANUALPEC (2016), 76% do rebanho bovino confinado no Brasil, em 2015, concentrou-se nos estados de Mato Grosso, Goiás, Mato Grosso do Sul e São Paulo. O estado paulista é líder, proporcionalmente, na utilização deste sistema, uma vez que 19,46% dos animais abatidos passaram pelo confinamento na engorda. O ministério da agricultura pecuária e abastecimento registra que o mesmo estado conta com 11 estabelecimentos, divididos entre matadouros e frigoríficos, credenciados no Serviço de Inspeção Federal (SIF), possibilitando, assim, a comercialização do produto tanto no mercado interno quanto externo.

A utilização dos confinamentos permite aumentar a taxa de lotação das pastagens, a taxa de desfrute e o rendimento de carcaça do animal abatido, além de padronizar e aumentar a produção (ALMEIDA *et al*, 2010). Todavia, o resultado econômico desta atividade foi o principal questionamento, devido aos altos gastos com investimento e manutenção, o que resulta em margens estreitas de ganho, quando comparado a outros sistemas produtivos. A junção desses fatores com a pré-disposição que o estado paulista tem para empregar os confinamentos convergiram para a seguinte questão: Qual é a viabilidade econômica dos confinamentos, como atividade exclusiva, para a engorda de bovinos no estado de São Paulo?

2 | PECUÁRIA DE CORTE

O Brasil é apontado como um dos países mais propícios para a produção de carne bovina, a bovinocultura de corte, por sua vez, demorou a se desenvolver no país. Em meados dos séculos XIX e XX o surgimento de práticas de conservação da carne e importação do gado zebuino fez da pecuária uma atividade comercial. No início, a base era as pastagens nativas, além da possibilidade para abertura de novas fronteiras agrícolas. Devido alguns fatores econômicos, políticos e de ordem técnica à pecuária teve um crescimento horizontal, por vezes abaixo do esperado, com baixa taxa de desfrute, baixos índices de produtividade e rendimento. Era comum a variação na produção de carne e, por consequência, oscilações nas exportações. Somente após a segunda metade da década de 1990 que o ciclo produtivo da carne bovina começou a consolidar no Brasil (PEIXOTO, 2010).

Atualmente a cadeia produtiva da pecuária de corte se configura como uma atividade de extrema importância à economia brasileira. Constituída pelas indústrias de bases (insumos), produtores rurais (pecuaristas), processamento, transportadores e os consumidores, esse segmento gerou, em 2016, 352.367 novos postos de trabalho, no mesmo ano, o Brasil tinha 164,70 milhões de hectares de pastos, uma taxa de desfrute real de 18,8% e o consumo *per capita* de 35,8 kg/pessoa/ano. A projeção para 2026 é o aumento no volume de exportação (de 1.832 mil Toneladas Equivalente de Carcaça – TEC - para 3.301 mil TEC) e a área de pastagem deve reduzir 3,7% (ABIEC, 2017).

A bovinocultura de corte representou, em 2017, para São Paulo 37,2% da atividade pecuarista movimentando 2,5 bilhões de Reais. Além do mais, em 2016, o agronegócio paulista foi responsável por dois milhões de empregos formais (DEAGRO, 2018). No ano de 2003, São Paulo tinha as maiores taxas de densidade animal, o leste do estado, por exemplo, registrava de 1,02 a 1,28 cabeças por hectare. Do total de animais abatidos que foram confinados, em 2004, 24% estavam localizados no mesmo estado, sendo o mais expressivo na utilização do sistema (EMBRAPA, 2005).

3 | SISTEMA INTENSIVO DE PRODUÇÃO

As fazendas de terminação sugeriram no Brasil como uma estratégia de ofertar animais para o abate durante o período de entressafra, outros incentivos foram à possibilidade de aproveitamento dos coprodutos industriais para a alimentação. O confinamento consiste em alocar o rebanho em currais com acesso a água e a cochos de suplementação. A atividade possibilita diminuir a pressão nas pastagens e o ciclo produtivo, além de melhorar e padronizar a carcaça, aumentando assim

a qualidade da carne. A Austrália e os Estados Unidos - países com destaque na produção de proteína vermelha - utilizam os confinamentos por um período mais longo quando comparado com o Brasil que, historicamente, utiliza o sistema durante os meses de abril a dezembro, já que durante o período das águas o volume das pastagens aumenta (ALMEIDA *et al*, 2010).

3.1 Contabilidade no confinamento

Um estudo em Minas Gerais avaliou os confinamentos, praticados como atividade exclusiva, de 1990 a 1998. Os animais foram divididos em três grupos, com datas de entrada e saída pré-estabelecidas, o peso vivo de abate desejado foi de, aproximadamente, 450 kg por animal. O grupo 1 iniciava em 23 de julho no dia 20 de outubro o rebanho era retirado da engorda. O grupo 2 foi dividido em dois lotes, o primeiro ingressava na data 24/07 saía 13/10, enquanto o segundo tinha o ciclo de terminação entre 15/10 e 29/12. Já o grupo 3 ingressou no confinamento em primeiro de outubro e permanecia até 21/12. Essas diferentes datas de entrada e saída ocasionaram variações no valor presente líquido médio (VPL médio) da atividade (cotado em reais e constantes a agosto de 1999). O grupo 2 apresentou o maior VPL médio R\$ 18.524,46 seguido pelos grupos 1 e 3, que apresentaram, respectivamente, R\$ 13.376 e R\$ 5.162,47 de VPL médio. Segundo os autores, a diferença é motivada pelo aumento nos custos de produção no mês de outubro e a queda do preço da arroba do boi gordo em dezembro (RESENTE FILHO; BRAGA; RODRIGUES, 2001).

O estudo proposto por Lopes *et al.* (2013) analisou dois confinamentos. O primeiro (confinamento 1) estava em Sete Lagoas-MG e realizou a terminação de 757 animais, cuja 662 cabeças eram nelores e as demais cruzamento industrial (angus x nelore). O ciclo durou 76 dias, com o período de análise entre junho a outubro de 2009. O segundo confinamento residia no município de Carmo de Minas e engordou 326 girolandos entre julho a outubro de 2009. A alimentação usada no segundo confinamento era adquirida de terceiros e seus animais apresentaram maiores ganho de peso diário quando comparado ao confinamento 1, o estudo justificou essa diferença ao ganho compensatório. A receita era composta, majoritariamente, pela venda dos animais. O confinamento 1 apresentou resultado negativo de R\$ 20.544,31, enquanto o segundo apresentou o resultado positivo no valor de R\$ 37.391,19. As conclusões mostraram que a diferença no preço do boi gordo contribuiu para tal fato. O confinamento 1 comercializou cada arroba por R\$75,41 e o confinamento 2 vendeu por R\$ 81,90, essa distinção ocorreu devido à época diferente de venda.

Na cidade de Auriflama – SP, um confinamento teve seu resultado contábil analisado com 330 animais mestiços que iniciaram a engorda com 380,33 Kg de peso

vivo. O estudo apontou um custo operacional efetivo (COE) igual a R\$ 187.742,09, deste valor 85,14% são referentes as vacinas, vermífugos e ração. A aquisição dos animais não foi inserida ao COE. O lucro operacional totalizou R\$ 549.698,10 com índice de lucratividade igual a 68,55%. A conclusão do estudo apontou rentabilidade e viabilidade dos confinamentos, porém ressaltou a importância de atentar-se às tendências do mercado e aos ciclos da pecuária (BARBIERI; CARVALHO; SABBAG, 2016).

O estudo sobre confinamentos realizado em Lavras - MG apontou o ganho na escala de produção do sistema. A análise trabalhou com 100, 500 e 1000 cabeças na fase de engorda, o último grupo apresentou maior margem líquida. Os animais eram mestiços, castrados, o peso vivo inicial foi de 350 Kg e a engorda durou 100 dias. O trabalho incorporou a aquisição de animais no custo operacional efetivo, e este gasto correspondeu a 73,31%, 75,37% e 76,15% do COE para os confinamentos de capacidade 100, 500 e 1000 animais, respectivamente. A alimentação foi o segundo componente com maior representação no COE. Os resultados indicaram que a escala modificou o custo total e o custo operacional efetivo alterando, assim, os índices de lucratividade e rentabilidade (LOPES *et al.*, 2007).

4 | METODOLOGIA

Os dados utilizados no presente trabalho foram coletados de um confinamento do interior do estado de São Paulo. A sua localização é próxima a Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, permitindo, assim, que o rebanho destes estados possa ser confinado nesta fazenda. Além disso, a propriedade utiliza o sistema de confinamento como atividade exclusiva.

A seleção dos dados feita com objetivo de chegar-se a lotes que fossem confinados em períodos diferentes. A amostra final incorporou 1036 animais, todos machos, de três raças (nelores, anelados e cruzamento industrial). Para a engorda esse gado foi distribuído em nove lotes (tabela 1) os quais tinham uniformidade no peso e no padrão racial.

Marion e Segatti (2012) define que o ponto de maximização do lucro dentro da pecuária de corte é determinado pela perfeita interação entre o peso dos animais, preço da arroba e os gastos. O presente trabalho usou esses três itens para verificar o resultado contábil. Todavia, houve uma redistribuição dos nove lotes em cinco grupos (tabela 2) através de dois critérios: o primeiro as datas de entrada e saída deviam ser próximas e o segundo os lotes necessitavam ter o mesmo padrão racial.

Lote	Entrada	Padrão racial	Quantidade	Saída
01	04/06/2015	anelorados	99 cabeças	18/10/2015
02	04/06/2015	anelorados	80 cabeças	16/10/2015
03	18/09/2015	anelorados	75 cabeças	05/01/2016
04	18/09/2015	anelorados	75 cabeças	05/01/2016
05	22/03/2016	nelore	100 cabeças	21/07/2016
06	24/03/2016	nelore	115 cabeças	21/07/2016
07	29/04/2016	cruzamento industrial	125 cabeças	25/08/2016
08	30/04/2016	cruzamento industrial	127 cabeças	01/09/2016
09	10/06/2016	nelore	240 cabeças	03/10/2016

Tabela 1: Distribuição individual dos lotes

Fonte: Dados da pesquisa

Grupo	Lote (s)	Padrão racial	Entrada	Saída	Quantidade
I	01 e 02	anelorados	jun. 2015	out. 2015	179 animais
II	03 e 04	anelorados	set. 2015	jan. 2016	150 animais
III	05 e 06	nelore	mar. 2016	jul. 2016	215 animais
IV	07 e 08	cruzamento industrial	abr. 2016	ago-set. 2016	252 animais
V	09	nelore	jun. 2016	out. 2016	240 animais

Tabela 2: Agrupamento dos lotes

Fonte: Dados da pesquisa

Megliorini (2012) divide os gastos entre custos - valores decorrentes a operação da atividade - e despesas, que são desembolsos necessários para administrar e realizar vendas. A contabilidade da propriedade divide seus custos total (CT) em três itens: gasto global operacional (GGO), aquisição dos animais (AA) e alimentação (A). Para o cálculo das despesas total (DT) é somado os desembolsos com transportes (inclui a emissão do guia de transporte animal e o frete) e os valores das comissões (compra e acompanhamento de abate). O confinamento contabiliza esses itens por lote, como o estudo realizou um agrupamento somou-se cada item dos respectivos lotes pertencentes ao mesmo grupo e lançou as informações em planilha eletrônica.

Após o levantamento dos custos e das despesas calculou-se a receita (fórmula 2). A venda dos animais para os frigoríficos foi o único componente da receita e o preço do boi gordo praticado foi informado pela propriedade. A seguir apurou-se o resultado contábil (equação 1) de cada grupo. Os resultados contábeis não incluem os impostos nem o custo de oportunidade, suas interpretações são: resultado maior que zero indica que a atividade está gerando lucro contábil, se for igual à zero significa que a receita está pagando os custos e as despesas, e se for menor que zero implica que a atividade está em prejuízo contábil.

$$R_i = Rt_i - (Ct_i + Dt_i) \quad (1)$$

Onde, R_i : resultado contábil do grupo i ; Rt_i : receita total do grupo i ; Ct_i : custo total do grupo i e Dt_i : despesa total do grupo i .

$$Rt_i = P@_i \times Q@_i \quad (2)$$

Onde, Rt_i : receita total do grupo i ; $P@_i$: preço da arroba de venda do grupo i e $Q@_i$: quantidade de arrobas líquidas vendidas do grupo i .

Como o trabalho buscou avaliar e comparar cinco grupos confinados em épocas distintas e com rebanho, também, diferente apurou-se os fatores por cabeça. Além disso, recorreu-se a equação 3 para deflacionar os valores e, assim, realizar as comparações.

$$P_x = \frac{P_n \times 100}{I_n} \quad (3)$$

Onde, P_x : preço real em x ; P_n : preço nominal em n e I_n : IGP-DI no período n .

As variáveis zootécnicas coletadas foram: ganho de peso médio diário (GPD), conversão alimentar e os pesos de entrada e saída. O ganho médio de arrobas líquidas foi calculado com base na equação 4. Como a propriedade registra esses itens por lote utilizou-se a média ponderada para estimar os respectivos valores.

$$G@ - \text{animal} = \frac{(P_s - P_e) \times RC}{15} \quad (4)$$

Onde, $G@$ -animal: ganho médio de arrobas líquidas; P_s : peso médio de saída; P_e : peso médio de entrada e RC : o rendimento de carcaça médio.

5 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A terminação de bovinos em confinamentos, praticados como atividade exclusiva, no estado de São Paulo foi viável entre o período de junho de 2015 a outubro de 2016. A movimentação financeira entre receita (R\$ 3.846.240,98), custos (R\$ 3.507.085,27) e despesas (R\$ 62.703,93) foi de R\$ 6.704.648,41, gerando lucro contábil igual a R\$ 276.451,78.

Os resultados individuais dos grupos não apresentaram o mesmo comportamento. O grupo II apresentou o melhor resultado (R\$ 1.015,36 por cabeça), apesar de registrar o maior custo por animal (R\$ 4.080,98) e os piores ganhos de peso e de arrobas, além da maior conversão alimentar, isto é explicado pelo peso de entrada dos anelados. O grupo V, por sua vez, apresentou o segundo melhor resultado por cabeça e o melhor resultado total, pois seu rebanho apresentou superioridade numérica quando comparado ao grupo II. Ademais, o quinto grupo

obteve o segundo maior GPD.

O grupo III, composto por 215 nelores, obteve um resultado negativo (-R\$ 277,59 por animal), embora apresentando a segunda melhor conversão alimentar e o menor custo. Os grupos I e IV apresentaram como resultado contábil R\$ 59,44 e R\$ 3,43 por animal, respectivamente. Esses valores não são atrativos para a realização da atividade.

A aquisição dos animais foi o principal componente do custo total. Os grupos III e IV registraram os menores custos por cabeça quando comparado com os demais, por apresentarem aos menores pesos de entrada. Os animais dos grupos I e V entraram com pesos próximos, porém houveram diferenças nestes custos, devido as oscilações na cotação do boi magro nos anos 2015 e 2016. Segundo o Instituto de Economia Agrícola, a variação nos preços dos animais que entram para engorda é comum quando há movimentos na quantidade de fêmeas abatidas em anos anteriores e alteração nas expectativas da cotação do boi gordo.

A alimentação foi o segundo maior custo. Os três grupos com maior custo com alimentação por animal obtiveram o maior ganho de arroba líquida. O grupo I registrou o maior gasto global operacional (R\$ 260,76 por cabeça), já o grupo II apresentou o menor valor (R\$ 196,28 por animal).

As informações sobre os desempenhos zootécnicos e econômicos são verificadas nas tabelas 3 e 4 abaixo.

	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Grupo V
GPD (kg/cabeça/dia)	1,607	1,339	1,450	1,778	1,672
Conversão alimentar	7,42	9,72	6,58	6,47	6,85
Ganho de arrobas líquidas por cabeça	8,22	5,58	6,52	8,21	7,55
Peso de entrada (@/cabeça)	13,81	17,99	10,57	12,28	13,98
Peso de saída (@/cabeça)	23,98	26,41	18,44	22,33	24,17

Tabela 3: Informações zootécnicas dos grupos

Fonte: Dados da pesquisa

	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Grupo V
Quantidade	179 cabeças	150 cabeças	215 cabeças	252 cabeças	240 cabeças
1. Custos					
1.1 GGO	R\$ 46.676,33	R\$ 29.442,70	R\$ 54.226,10	R\$ 63.450,50	R\$ 57.511,40
1.1.1 GGO/cabeça	R\$ 260,76	R\$ 196,28	R\$ 252,21	R\$ 251,79	R\$ 239,63
1.2 Aquisição	R\$ 445.581,68	R\$ 465.184,30	R\$ 389.216,97	R\$ 520.044,80	R\$ 576.482,50
1.2.1 Aquisição/cabeça	R\$ 2.498,28	R\$ 3.101,23	R\$ 1.810,31	R\$ 2.063,57	R\$ 2.402,01
1.3 Alimentação	R\$ 146.316,84	R\$ 117.520,20	R\$ 152.121,87	R\$ 229.248,33	R\$ 214.060,75
1.3.1 Alimentação/cabeça	R\$ 817,41	R\$ 783,47	R\$ 707,54	R\$ 909,72	R\$ 891,92
1.4 Custo total	R\$ 638.574,86	R\$ 612.147,19	R\$ 595.564,94	R\$ 812.743,63	R\$ 848.054,65
1.4.1 Custo total/cabeça	R\$ 3.567,46	R\$ 4.080,98	R\$ 2.770,07	R\$ 3.225,17	R\$ 3.533,56
2. Despesas					
2.1 Transporte	R\$ 5.859,70	R\$ 4.106,36	R\$ 10.472,05	R\$ 11.284,56	R\$ 15.268,16
2.2 Comissões	R\$ 2.018,50	R\$ 2.287,50	R\$ 2.860,00	R\$ 5.079,10	R\$ 3.468,00
2.3 Despesas total	R\$ 7.878,20	R\$ 6.393,86	R\$ 13.332,05	R\$ 16.363,66	R\$ 18.736,16
2.3.1 Despesas/cabeça	R\$ 44,01	R\$ 42,62	R\$ 62,01	R\$ 64,94	R\$ 78,07
3. Receita					
3.1 Boi gordo (R\$/@)	R\$ 153,05	R\$ 194,56	R\$ 138,54	R\$ 147,52	R\$ 179,17
3.2 Qtde de venda (@)	4.293,32	3.962,09	3.964,22	5.625,99	5.799,61
3.3 Receita	R\$ 657.093,48	R\$ 770.844,42	R\$ 549.215,02	R\$ 829.971,94	R\$ 1.039.116,12
3.3.1 Receita/cabeça	R\$ 3.670,91	R\$ 5.138,96	R\$ 2.554,49	R\$ 3.293,54	R\$ 4.329,65
4. Resultado					
4.1 Resultado total	R\$ 10.640,42	R\$ 152.303,37	(R\$ 59.681,97)	R\$ 864,65	R\$ 172.325,31
4.1.1 Resultado/cabeça	R\$ 59,44	R\$ 1.015,36	(R\$ 277,59)	R\$ 3,43	R\$ 718,02

Tabela 1: Distribuição dos custos, despesas e resultados

Fonte: Dados da pesquisa

As divergências (entre resultados, custos e o desempenho zootécnico) estão relacionadas aos preços praticados na comercialização dos animais. As cotações do boi gordo, utilizadas no presente trabalho, foram informadas pela propriedade. Quando levado à valores constantes (março 2015 = 100) os grupos I, II, III, IV e V venderam seus animais por R\$ 147,60/@, R\$ 181,42/@, R\$ 122,82/@, R\$ 129,96/@ e R\$ 156,39/@, respectivamente. Essa diferença permitiu que mesmo os grupos de bons desempenhos e baixos custos apresentassem resultados contábeis indesejáveis.

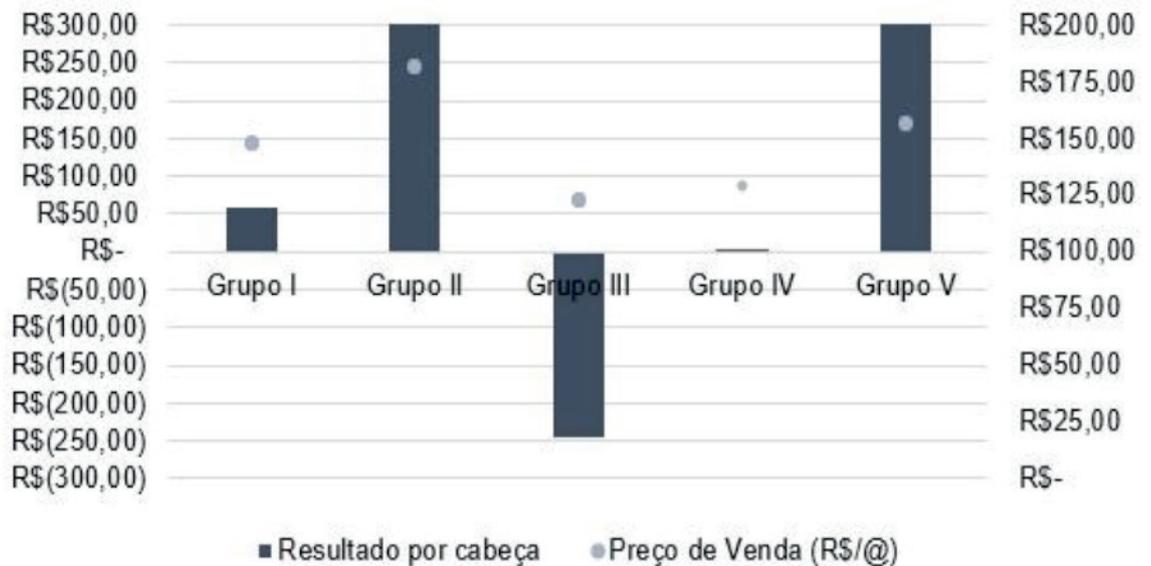


Figura 1: Comparativo entre o resultado e o preço de venda

Fonte: Dados da pesquisa e deflacionado com IGP-DI (mar/15 = 100)

6 | CONCLUSÕES

Os confinamentos utilizados como prática exclusiva mostram-se viáveis no estado de São Paulo. No entanto, a atividade é extremamente sensível às variações de preços do boi gordo, do boi magro e da alimentação. Conclui-se que dentro de uma variação proporcional dos preços citados, o confinamento bovino, se mostrou viável, além de uma boa alternativa tecnológica a ser utilizada na produção. Pois, a produtividade deste sistema é superior ao tradicional (pecuária extensiva), ou seja, há um valor compensatório no aumento da produtividade em relação aos custos de produção.

Bons desempenhos zootécnicos e custos baixos não garantem um resultado satisfatório para os confinamentos de engorda, uma vez que esses fatores não são únicos determinantes do lucro para o, respectivo, sistema. Logo, este estudo corrobora com o proposto pelos autores Marion e Sagetti (2012).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rodrigo de *et al.* **Fazendas de terminação.** In: PIRES, Alexandre Vaz. **Bovinicultura de corte.** Piracicaba: Fealq, 2010, v. I. p. 183 – 187.

ANUÁRIO DA PECUÁRIA BRASILEIRA. **Anuário estatístico da produção animal.** São Paulo - SP, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORA DE CARNES. **Perfil da Pecuária no Brasil relatório anual 2017.** [S. L.]. Disponível em: <http://abiec.siteoficial.ws/images/upload/sumario-pt-010217.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2018.

BARBIERI, Rayner Sversut; CARVALHO, Jaqueline Bonfim de; SABBAG, Omar Jorge. **Análise da viabilidade econômica de um confinamento de bovinos de corte. Interações**, Campo Grande, v. 17, n. 3, p. 357 – 369, jul/set, 2016.

DEPARTAMENTO DO AGRONEGÓCIO DA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **PIB do Agronegócio do Estado de São Paulo**. São Paulo - SP, 2018. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-epublicacoes/pib-do-agronegocio-do-estado-de-sao-paulo/attachment/file20180424113909-pib-do-agronegocio-do-estado-de-sao-paulo-2017apre/>. Acesso em: 12 jun. 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA GADO DE CORTE. **Sistemas de Produção de Gado de Corte no Brasil: Uma Descrição com Ênfase no Regime Alimentar e no Abate**; Campo Grande, 2005.

INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA. **Preços médios diários recebidos pelos produtores no estado de São Paulo nos principais escritórios de desenvolvimento rural**. [São Paulo - SP], 2019. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br>. Acesso em: 08 fev. 2019.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Índice geral de preços disponibilidade interna frequência mensal (mar 2015 = 100)**. [Rio de Janeiro - RJ], 2018. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 12 fev. 2018.

LOPES, Marco Aurélio *et al.* **Análise econômica da terminação de bovinos de corte em confinamentos no estado de Minas Gerais: estudo de caso**. *Revista Ceres*, Viçosa, v. 30, n. 4, p. 465 - 473, jul/ago, 2013.

LOPES, Marco Aurélio *et al.* **Efeito da escala de produção na rentabilidade da terminação de bovinos de corte em confinamento**. *Ciência e Agrotecnologia*. Lavras, v. 31, n. 1, p. 212 – 217, jan/fev, 2007.

MALAFAIA, Guilherme Cunha. **Os desafios futuros da sustentabilidade na cadeia produtiva da carne bovina brasileira**. *In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE*, 11., 2018, Viçosa-MG. **ANAIS...** Viçosa-MG: Editora UFV, 2018. p. 187 -206.

MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Contabilidade da Pecuária**. São Paulo - SP: Atlas, 2012.

MEGLIORINI, Evadir. **Bases para o conhecimento de custos**. *In: _____*. **Custos análise e gestão**. São Paulo-SP: Pearson Prentice Hall, 2012. p. 2 - 25.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Relação de estabelecimentos**. [S.L.], [entre 1997 e 2017].

PEIXOTO, Aristeu Mendes. **Evolução histórica da pecuária de corte no Brasil**. *In: PIRES, Alexandre Vaz*. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: Fealq, 2010, v. I. p. 3 – 10.

RESENDE FILHO, Moisés de Andrade; BRAGA, Marcelo José; RODRIGUES, Rodrigo Vilela. **Sistemas de Terminação em Confinamento: Perspectivas para Dinamização da Cadeia Produtiva da Carne Bovina em Minas Gerais**. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro – RJ, v. 55, n. 1, p. 107 – 131, jan/mar, 2001.

TRANSMISSÃO DE PREÇOS DOS INSUMOS PARA A CARNE SUÍNA: ANÁLISE COM REGIME SWITCHING DE MARKOV

Data de aceite: 06/01/2020

Laércio Juarez Melz

Universidade do Estado de Mato Grosso
laercio@unemat.br

Tiane Alves Rocha Gastardelo

Universidade do Estado de Mato Grosso
tiane.alves@unemat.br

Camyla Piran Stiegler Leitner

Universidade do Estado de Mato Grosso
camyla@unemat.br

Roberta Leal Raye Cargnin

Universidade do Estado de Mato Grosso
roberta.raye@unemat.br

Grupo de Pesquisa: GT1. Mercados Agrícolas e
Comércio Exterior

RESUMO: Brasil é um dos maiores produtores de carne suína do mundo. Na cadeia de produção de carne suína, os insumos mais importantes são milho e soja. O objetivo deste artigo é analisar a transmissão de preços dos insumos para o preço do suíno à venda no atacado. Foram coletados dados de julho de 1994 a maio de 2014. A análise de transmissão foi baseada no modelo analítico de Garden (1995). A relação de longo prazo foi estimada com modelo de Markov *Switching Autoregressive* (MSA), com dois regimes. A relação de curto prazo foi estimada com Vetor de Correção de Erros (VEC), com

quatro defasagens. As evidências confirmam que há dois regimes de transmissão de preços de milho e soja para suínos no longo prazo. No primeiro regime, 20% do preço do milho e 50% do preço do soja são transmitidos ao preço do suíno vendido no atacado. No segundo regime, 29% do preço do milho e 38% do preço do soja são transmitidos ao preço do suíno. No entanto, no curto prazo, a transmissão de preços não pode ser confirmada.

PALAVRAS-CHAVE: Suinocultura. Modelos não lineares. Regimes de Markov.

PRICE TRANSMISSION OF INPUTS FOR PORK MEAT: ANALYSIS WITH MARKOV REGIME SWITCHING

ABSTRACT: Brazil is one of largest pork producers in the world. In pork production chain, the most important inputs are corn and soybean. The goal of this paper is to analyze the price transmission from inputs to the price of pork to wholesale. We collected data from July, 1994 to May, 2014. The transmission analysis was based in Garden's (1995) analytic model. The long-run relationship was estimate with Markov Switching Autoregressive (MSA) model, with two regimes. The short-run relationship was estimated with Vector Error-Correction (VEC), with four lags. Evidences confirm that there are two regimes of long-run price transmission from

corn and soybean to pork. In the first regime, 20% of corn and 50% of soybean prices are transmitted to pork. In the second regime, 29% of corn and 38% of soybean prices are transmitted to pork's price. However, in short-run, price transmission cannot be confirmed.

KEYWORDS: Pork breeding. Nonlinear models. Markov's regimes.

1 | INTRODUÇÃO

Das carnes, a suína é a mais consumida no mundo, mesmo com restrições ao consumo em alguns países, devido aos hábitos e às proibições religiosas e dogmáticas (GERVASIO, 2013). Países desenvolvidos, como Alemanha, Japão e Itália tem importado grande parte da carne suína comercializada mundialmente. Em 1995, Alemanha era o maior importador, com 17,1% de participação, seguida pelo Japão (14,5%), Itália (12,6%) e Rússia (11,4%). Contudo, a entrada de novos compradores no mercado fez com que, em 2011, estes países passassem a importar menos, a Alemanha comprou 9,4% do total comercializado internacionalmente, o Japão 8,8%, a Itália 8,8% e a Rússia 6,1%. Por outro lado, países em desenvolvimento, como Hong Kong, México, Coréia do Sul e Polônia, com baixa participação nas compras mundiais, apresentaram aumentos de 58,2%, 296%, 357% e 378%, respectivamente, nas importações mundiais, entre 1995 e 2011 (UNITED NATIONS, 2014).

Entre 1995 e 2012, algumas mudanças na composição dos principais exportadores aconteceram. A Dinamarca, que era o maior exportador em 1995, com 18,4% do mercado, teve decrescente participação, deixando seu posto para os Estados Unidos, em 2008, e para Alemanha, em 2009, que passou a ser o maior exportador mundial da carne suína, mantendo-se na posição até 2011, com 15,9% do total. Os Estados Unidos, com 14,6%, vêm em segundo no *ranking*, de 2009 a 2011. O Brasil era o nono colocado no *ranking* em 1995, com 0,8% de participação. Sua maior participação aconteceu em 2002, com 6,9% das exportações. Em 2011, o país participava com 4,5% das exportações mundiais. Comparando o crescimento percentual de participação, o Brasil teve 464,9% de acréscimo no volume vendido, a Alemanha 319,3%, os Estados Unidos 131,5% e Dinamarca -41,2%, entre 1995 e 2012 (UNITED NATIONS, 2014).

As exportações brasileiras, em 1995, foram destinadas, principalmente, para Hong Kong, Argentina e Uruguai, com 58,2%, 27,6% e 6,0%, respectivamente. Em 2012, os principais importadores da carne suína brasileira foram Ucrânia (24,65%), Rússia (22,59%) e Hong Kong (21,26%).

O mercado interno brasileiro consome mais produtos processados de carne suína em detrimento da carne *in natura*. Segundo Miele e Machado (2010), a suinocultura participa com 1% do Produto Interno Bruto (PIB) e 3% do PIB do

agronegócio do Brasil. A produção de carne suína está concentrada na região Sul do Brasil, onde se criam, aproximadamente, 37 milhões de cabeças (ABPA, 2014). Há, porém, um movimento crescente da produção em estados da região Centro-Oeste, como Goiás e Mato Grosso, justificado pela busca de insumos baratos para a produção, principalmente o milho (LOPES, 1997; MELZ; GASTARDELO; MARION FILHO, 2014; SARAIVA, 2012).

A ração é um insumo importante na suinocultura. Composta principalmente por milho e soja, representa 58% do custo de produção do leitão (EMBRAPA, 2014). Entre os compostos da ração, o milho representa 75% do peso da ração consumida e o farelo de soja 21% (EMBRAPA, 2003). No cenário mundial, por vários anos o Brasil foi o segundo maior produtor de soja, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, mas em 2013 os Estados Unidos sofreram queda na produção e o Brasil passou à primeira posição, com 30,7% da produção mundial (UNITED STATES OF AMERICA, 2016). O milho é o cereal mais produzido no mundo, e a maior parte de sua produção é destinada ao uso animal. O Brasil está em terceiro no *ranking*, com um total de 72,73 milhões de toneladas na safra 2011/2012 (YAGUSHI, 2012).

Assim, constata-se que o Brasil é um importante produtor mundial de soja e milho, insumos importantes na produção de ração para suínos, mas pouco tem se estudado sobre a relação entre os preços. Por isso, a pesquisa tem como objetivo analisar a transmissão de preços do milho e soja pagos ao produtor para a carne suína vendida no atacado, no período de julho de 2010 a maio de 2014. Na análise, utiliza-se o modelo MSA (*Markov Switching Autoregressive*), que permite a utilização de múltiplas estruturas (equações) e possibilita a alternância entre essas. Com isso ele é capaz de capturar padrões mais complexos de comportamento (KUAN, 2002).

O artigo está estruturado em cinco seções, incluindo esta introdução. Na seção dois, apresenta-se uma breve descrição da teoria sobre transmissão de preços e algumas evidências empíricas. Na seção três são detalhados os procedimentos metodológicos. Na seção quatro são apresentados e discutidos os resultados. A seção cinco traz a conclusão e as limitações da pesquisa.

2 | O ESTUDO DA TRANSMISSÃO DE PREÇOS E AS EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

A transmissão de preços foi estudada a partir de um modelo analítico para um mercado em concorrência perfeita, que se equilibra a cada mudança de oferta e demanda, introduzido por Gardner (1975). O autor desenvolveu um modelo estático comparativo para determinar a transmissão de preços entre mercados. A transmissão de preços entre dois mercados é definida como uma situação em que as mudanças de preço em um mercado são completamente e instantaneamente transmitidas ao

outro mercado (RAPSOMANIKIS; HALLAM; CONFORTI, 2003).

O tema pode ser analisado sob dois diferentes enfoques. O primeiro é a transmissão de preços entre mercados, uma forma de transferência espacial. Este enfoque foi pesquisado por autores como Ravallion (1986), Sexton, Kling e Carman (1991), Zanias (1993), Gardner e Brooks (1994), Machado e Margarido (2001), e mais recentemente, Xu et al. (2012). O segundo enfoque é o da transmissão vertical, que verifica a transmissão de preços ao longo da cadeia de produção. Este último foi utilizado por Brorsen et al. (1985), Wohlgenant (1999), Schroeter e Azzam (1991) e, mais recentemente, por Caldarelli (2013). A maioria dos estudos de séries temporais utilizam técnicas de análise econométrica para testar movimento conjunto de preços. O desenvolvimento dessas técnicas, incluindo cointegração e modelos de correção de erro, tornou-se ferramenta padrão para a análise de relações de preços.

O interesse em compreender a relação entre insumos e produto final fez com que o estudo da transmissão de preços ganhasse impulso nos últimos anos. Autores, como Wu, Qi e Chen (2012), Xu et al. (2012) e Luoma, Luoto e Taipale (2004), tem procurado entender essa relação. Sendo as carnes de suínos, aves e bovinos, respectivamente, as mais consumidas no mundo, apresenta-se na sequência alguns estudos sobre transmissão de preços em diferentes países.

Na China, Wu, Qi e Chen (2012) analisaram as variáveis de influência no preço dos suínos vivos da província de Sichuan, com dados de maio de 2008 a novembro de 2011. O modelo dos autores utilizou o preço do suíno vivo como variável dependente e os preços do leitão, da matriz, do reprodutor e do milho como independentes. Os autores concluíram que existe uma relação de longo prazo (cointegração) entre as variáveis e que a influência do preço do leitão é superior ao do milho. Porém, o preço de milho tem maior influência no preço do leitão. O Vetor Autorregressivo (VAR) indicou que o preço do suíno vivo tem resposta “positiva-negativa-positiva” aos choques no preço do leitão, positiva ao preço do reprodutor e positiva ao preço do milho.

Xu et al. (2012) verificaram a relação entre os preços do milho, do *premix*¹, do leitão, do suíno vivo e da carne suína na China, entre junho de 1994 e outubro de 2011. O modelo utilizado foi *Market-chain Cooperated Model* (MCM), em uma combinação dos métodos *Error Correction Model* (ECM), *Partial Adjustment Model*, *Impulse Response Function* (IRF) e *Finite Distributed Lag Model* (FDL). Os autores concluíram que existe uma relação de curto e longo prazo entre os preços. O IFR permitiu concluir que os preços do suíno vivo se ajustam mais lentamente aos preços do milho, e que o efeito de alterações de preço do milho é mais defasado para a carne suína. Constataram, ainda, que existe uma defasagem na transmissão do

1 *Premix* é um complexo de nutrientes, minerais e vitaminas que é adicionado à alimentação dos animais para melhorar seu desempenho. No artigo os autores denominaram “*compound feed for fattening pig*”

preço do premix ao preço da carne suína.

Na Finlândia, Luoma, Luoto e Taipale (2004) estimaram a transmissão de preços dos suínos e bovinos do produtor ao consumidor final, em busca de assimetrias na transmissão de preços. Dois modelos foram utilizados, o primeiro foi o Vetor de Correção de Erros (VEC) e o segundo foi a cointegração com *thresholds*, ou limiares. Uma quebra foi encontrada em 1988 para os preços dos suínos. Os autores concluíram que o preço de carne de suíno não era cointegrada no primeiro regime. No segundo regime os resultados não confirmaram a hipótese de transmissão assimétrica de preços. Os autores acreditam que no caso de baixa assimetria é necessário utilizar um intervalo maior de tempo para obter resultados estatisticamente significativos. Ressaltaram também que os mercados de carne são caracterizados por uma mudança estrutural contínua, o que torna praticamente impossível afirmar alguma coisa sobre a assimetria de transmissão de preço.

Outros autores buscaram evidenciar causalidade entre os preços pagos em diferentes elos da cadeia de produção de carnes, tais como: Reztis (2003) e Reztis e Stavropoulos (2011) nas cadeias de carneiro, bovino, suíno e frango da Grécia; Uchezuba, Jooste e Willemse (2010) na cadeia produtiva de frangos da África do Sul; e Serra e Gil (2013) na bovinocultura da Espanha. Todos os autores utilizaram modelos Autorregressivos com Vetores de Correção de Erros (VEC).

Sendo o Brasil um dos principais países produtores e exportadores de carne, alguns pesquisadores também tem buscado entender a relação entre os preços dos grãos e carnes. Caldarelli (2013) investigou a elasticidade de transmissão de preços entre milho e frango, com o objetivo de verificar a intensidade e a direção da transmissão de preços no período de 2000 a 2010. O modelo utilizado foi o de Gardner (1975), que considera que o produto final é função do preço de seus insumos. Os resultados apontaram que 40% das variações dos preços do milho são transmitidos ao preço do frango vivo. Esta variação é unidirecional, assim, o preço do milho é transmitido ao frango, porém, o contrário não ocorre.

Martins (2010) analisou a transmissão dos preços do milho, do soja e da carne suína no mercado internacional, para os preços recebidos pelos produtores de suínos no Brasil, no período de outubro de 2003 a abril de 2010. Os resultados sugerem que o preço recebido pelo produtor de suínos no Brasil é dependente das variáveis milho, soja, do próprio setor e da carne suína no mercado internacional. Em relação ao preço recebido pelo produtor de milho, constatou que ele depende do próprio setor, do preço do soja e do preço da carne suína no mercado internacional, mas o preço recebido pelos suinocultores não influencia de forma significativa essa variável. Constatou também que o preço recebido pelos sojicultores estão relacionados aos preços recebidos pelos produtores de milho, com o próprio setor e com os preços da carne suína no mercado internacional. Porém, o preço da carne suína

no mercado internacional não apresentou forte dependência dos preços recebidos pelos produtores de suínos, soja e milho no Brasil. Verificou ainda que as variações de preços da carne suína no mercado internacional ocorreram por alterações no próprio setor.

3 | MÉTODO

Este artigo utiliza séries temporais para verificar a transmissão de preços do milho e do soja para o preço da carne suína no atacado. Uma série temporal pode ser definida como uma sequência de pontos de dados, medida geralmente em épocas sucessivas, espaçada em intervalos de tempo uniforme, sejam eles semanais, mensais, anuais ou diárias.

Uma série temporal típica pode apresentar uma tendência, um ciclo, um componente sazonal e um componente irregular, ou, variável aleatória (VAVRA; GOODWIN, 2005). A tendência é o padrão de longo prazo de uma série de tempo, que pode ser positiva ou negativa. Para verificar se há tendência significativa, acrescenta-se uma variável de tendência ao modelo de regressão. Quando a série não mostra um padrão crescente ou decrescente, a série é estacionária na média. Um padrão cíclico em séries temporais é caracterizado por uma oscilação em torno de uma determinada tendência. A sazonalidade é um ciclo que aparece em um tempo regular, por exemplo, pico de vendas durante o Natal para determinados produtos. A presença de sazonalidade pode ser determinada por meio do uso de variáveis *dummy* (GUJARATI; PORTER, 2011).

A relação entre as variáveis pode ser de longo e curto prazo. Para verificar se há relação de longo prazo, utiliza-se o modelo MSA (Markov *Switching Autoregressive*). Para verificar a relação de curto prazo, utiliza-se o Modelo de Vetor de Correção de Erro (VECM).

Os regimes de Markov utilizam probabilidade para localizar trocas de regime em séries temporais não lineares. O método foi operacionalizado por Hamilton (1989), considerando um modelo autorregressivo com mudanças de regime não periódicas. Em cada regime há diferentes relações, representadas pelos sinais e pelos valores dos coeficientes das variáveis independentes. A mudança de regime pode acontecer em diferentes momentos da série temporal e repetir-se, existindo uma alternância entre os regimes dentro do intervalo da série. Assim, um regime pode acontecer em um período, ser substituído em outro e voltar a acontecer no próximo momento. Isto é exatamente o que acontece quando existem dois regimes em uma série. Desta forma, o modelo empírico com três regimes de Markov, de acordo com Tsay (2010), pode ser expresso na equação (1).

$$\log(y_t) = \begin{cases} \alpha_1 + \beta_{11} \log(x_1) + \beta_{21} \log(x_2) + u_1 & \text{se } S_t = 1 \\ \alpha_2 + \beta_{12} \log(x_1) + \beta_{22} \log(x_2) + u_2 & \text{se } S_t = 2 \\ \alpha_3 + \beta_{13} \log(x_1) + \beta_{23} \log(x_2) + u_3 & \text{se } S_t = 3 \end{cases} \quad (1)$$

na qual:

α : é o intercepto;

β : é o coeficiente das variáveis independentes;

y : é o preço médio para o atacado de carne suína, por kg em São Paulo;

x_1 : é o preço médio da saca de milho de 60 kg, recebido pelo agricultor no Paraná;

x_2 : é o preço médio da saca de soja de 60 kg, recebido pelo agricultor no Paraná;

u : é o termo de erro da equação; e,

S_t : refere-se a um regime que assume valores 1, 2 ou 3, dentro de certa probabilidade, sendo o 1 o primeiro regime, 2 o segundo regime e 3 o terceiro regime.

Emprega-se a transformação logarítmica das variáveis no intuito de facilitar a interpretação dos resultados. Os modelos com logaritmos permitem uma interpretação dos coeficientes na forma de percentual (GREENE, 2002).

O VECM estimado para a análise econômica de curto prazo resulta do aprimoramento do modelo vetorial autorregressivo (VAR), no qual se inclui uma variável que representa os desvios de equilíbrio de longo prazo em uma regressão por Mínimos Quadrados Ordinários (BUENO, 2011). Essa variável ajusta o curto prazo e corrige as variações de longo prazo, possibilitando uma melhor avaliação da relação de cointegração. Portanto, a relação entre as variáveis pode ser explicada pelas variações ocorridas entre um período e outro, conforme a equação (2).

$$\Delta y_t = \alpha_t + \beta_1 \Delta y_{t-1} + \beta_2 \Delta y_{t-2} + \beta_3 \Delta y_{t-3} + \beta_4 \Delta y_{t-4} + \beta_5 \Delta x_{1 \ t-1} + \beta_6 \Delta x_{1 \ t-2} + \beta_7 \Delta x_{1 \ t-3} + \beta_8 \Delta x_{1 \ t-4} + \beta_9 \Delta x_{2 \ t-1} + \beta_{10} \Delta x_{2 \ t-2} + \beta_{11} \Delta x_{2 \ t-3} + \beta_{12} \Delta x_{2 \ t-4} + ulp_t \quad (2)$$

na qual:

α : é o intercepto;

β : é o coeficiente das variáveis independentes;

y : é o preço médio para o atacado de carne suína, por kg em São Paulo;

x_1 : é o preço médio da saca de milho de 60 kg, recebido pelo agricultor no Paraná;

x_2 : é o preço médio da saca de soja de 60 kg, recebido pelo agricultor no Paraná;

ulp : é o termo de erro da equação de longo prazo (Vetor de Correção de Erro).

Para verificar a estacionariedade das variáveis, utiliza-se os testes Dickey-Fuller Aumentado (ADF), o teste KPSS e teste de Phillips-Perron (DICKKEY; FULLER, 1981; KWIATKOWSKI et al., 1992; PHILLIPS; PERRON, 1988). Os testes ADF e Phillips-Perron testam a hipótese nula, ou seja, de que a série possui raiz unitária. Já o teste KPSS testa a hipótese nula de estacionariedade de uma série temporal.

Os dados foram obtidos no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2014). Justifica-se a escolha pela confiabilidade do IPEA e pela indisponibilidade de dados em nível nacional. O período de análise é de julho de 1994 a maio de 2014, totalizando 239 observações. As estimações foram calculadas no *software* Eviews 8, sendo a estimação de curto prazo robusta para heterocedasticidade e autocorrelação (NEWKEY; WEST, 1987).

Em séries temporais é comum a existência de observações atípicas, ou *outliers*.

Os *outliers* são observações notavelmente diferentes, sendo inconsistentes com as demais (RODRIGUES; PAULO, 2009). Eles podem ter diferentes origens: 1) erro de procedimento; 2) resultado de evento extraordinário explicável; 3) observação extraordinária inexplicável; e, 4) observação possível. Para detectar os *outliers* em uma série, os autores indicam padronizar as variáveis. No caso de amostras com mais de 80 observações, valores maiores ou iguais a são considerados *outliers*. Esse procedimento pode ser executado utilizando softwares comerciais, tais como, Microsoft Excel® ou o LibreOffice Calc. A tabela 1 mostra que não existe *outliers* nas séries utilizadas na regressão, uma vez que os valores mínimo e máximo não excedem ao limite de .

Informação	Função (em MS Excel)	Frango Congelado (R\$/kg)	Milho (saca 60kg)
Média	=MÉDIA(MATRIZ)	3,02	13,70
Desvio Padrão	=DESVPAD.P(MATRIZ)	1,28	5,77
Mínimo	=MENOR(MATRIZ;1)	- 1,47	- 1,60
Máximo	=MAIOR(MATRIZ;1)	2,43	2,29

Tabela 1 – Detecção de *outliers* nas séries da pesquisa

Fonte: Elaborada pelos autores com dados do IPEA (2014).

Nota: “Matriz” refere-se ao intervalo de células dos dados.

Diferentes modelos foram estimados antes da definição do modelo empírico final deste artigo. Entre eles, foram estimados modelos com quebras estruturais propostos por Bai; Perron, (1998, 2003) Bai and Perron (1998 e modelos com 3 regimes de Markov, conforme Hamilton (1989). O melhor ajuste foi apresentado pelo modelo com 2 regimes de Markov para o longo prazo e o VEC com duas defasagens. Para a seleção deste modelo foram utilizados os critérios de informação de Akaike, Schwartz e Hannan-Quinn, os quais são apresentados nos resultados (AKAIKE, 1974; HANNAN; QUINN, 1979; SCHWARZ, 1978).

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando-se que a cadeia produtiva de suínos inclui os elos de insumos, pecuária, processamento, distribuição e consumo, compreende-se que os elos abarcados pela transmissão de preços aqui investigada incluem os três primeiros (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL; INSTITUTO BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE; GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS AGROINDUSTRIAIS DA UFSCAR, 2002; MELZ et al., 2014; TALAMINI; PEDROZO; SILVA, 2005).

O segmento insumos inclui a produção de grãos, de premix, máquinas e implementos e instalações. Porém, o estudo se limita a verificar a transmissão de preços dos principais componentes da ração, milho e soja. Isso porque os dados sobre preços de premix, máquinas e instalações, entre outros, são dados não disponíveis nas bases de dados do Brasil. Salienta-se que o valor destes insumos é pago pela agroindústria de abate, quando existem contratos com pequenos produtores que prestam o serviço de engorda. Este custo pode ser do suicultor, quando independente, ou da cooperativa, quando cooperado (MELZ et al., 2014).

O segmento pecuária inclui a produção de matrizes e suínos para terminação, fornecidos pelas agroindústrias. Neste elo da cadeia o pecuarista pode atuar como prestador de serviços, como cooperado ou como produtor independente. As informações de preços do suíno para o produtor estão disponíveis no banco de dados do IPEA (2014).

O foco da pesquisa inclui também o abate e o primeiro processamento, ou seja, a transformação dos animais em carne, que pode ser vendida refrigerada ou congelada. A carne refrigerada tem menor tempo de conservação, o que limita a comercialização internacional.

A figura 1 apresenta a evolução mensal dos preços do suíno (no atacado), do soja e do milho ao longo dos anos. É possível visualizar períodos de sazonalidade nas séries dos grãos, e que os preços do suíno variaram menos do que o do milho e do soja pagos ao produtor ao longo dos anos. A média de preços do suíno ficou em torno de R\$ 3,01/kg, apresentando em janeiro de 2014 o maior preço da série, R\$ 6,13/kg. O milho teve preço médio de R\$ 13,70/sc e seu preço máximo foi de R\$ 26,92/sc, em dezembro de 2012. O soja teve preço médio de R\$ 30,60/sc e máximo de R\$ 73,92/sc, em setembro de 2012.

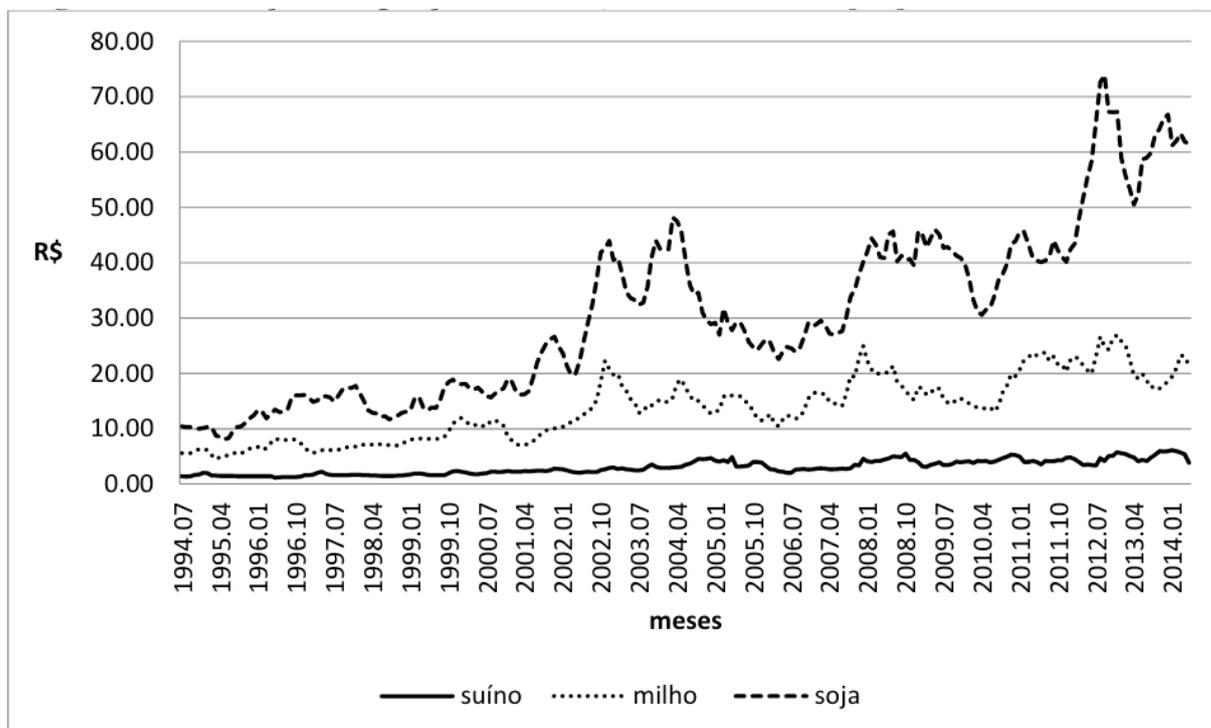


Figura 1 – Evolução dos preços do suíno, do milho e do soja (jul. 1994 – mai. 2014)

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A tabela 2 trás os resultados da regressão estimada para o longo prazo utilizando Markov *Switching* com dois regimes. Nela, observa-se que as probabilidades indicam que a transmissão de preços é significativa, ao nível de 5%, em todos os regimes. Pela análise dos coeficientes é possível verificar que 20% das variações no preço do milho são transmitidas ao preço do suíno, no regime 1, e 29% das variações do mesmo, no regime 2. Metade (50%) das variações no preço do soja são transmitidas para o preço do suíno no regime 1 e 38% no regime 2. Isso significa que existem períodos nos quais o preço do milho exerce maior pressão no preço do suíno, no regime 2. Contudo, os resultados demonstram que o soja exerce maior influência nas variações de preços dos suínos, dado seu coeficiente maior nos dois regimes, sendo acentuado quando ocorre o regime 1.

Regimes	Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão	Estatística z	Probabilidade
Regime 1	C	-0.4312	0.0453	-9.5281	0.0000
	LX1	0.2064	0.0930	2.2189	0.0265
	LX2	0.5000	0.0808	6.1913	0.0000
	LOG(SIGMA)	-2.8471	0.0722	-39.4513	0.0000
Regime 2	C	-0.4962	0.0342	-14.5153	0.0000
	LX1	0.2947	0.0928	3.1738	0.0015
	LX2	0.3828	0.0799	4.7901	0.0000
	LOG(SIGMA)	-3.0277	0.0743	-40.7542	0.0000
Parâmetros da Matriz de Transição	P11-C	2.8395	0.4413	6.4342	0.0000
	P21-C	-2.7808	0.4157	-6.6889	0.0000
<i>Mean dependent var</i>		0.4387	<i>S.D. dependent var</i>		0.1915
<i>S.E. of regression</i>		0.0591	<i>Sum squared resid</i>		0.8024
<i>Durbin-Watson stat</i>		0.5845	<i>Log likelihood</i>		327.0552
<i>Akaike info criterion</i>		-2.6643	<i>Schwarz criterion</i>		-2.5184
<i>Hannan-Quinn criter.</i>		-2.6055			

Tabela 2 – Estimação das relações de longo prazo

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Nota: LX1 é o logaritmo do preço do milho, LX2 é o logaritmo do preço do soja. Parâmetros estimados com as configurações: *Dependent Variable: LY; Method: Switching Regression (Markov Switching); Sample: 1994M07 2014M04; Included observations: 238; Number of states: 2; Uniform initial probabilities; Ordinary standard errors & covariance using numeric Hessian; Random search: 25 starting values with 10 iterations using 1 standard deviation (rng=kn, seed=1747443627); Convergence achieved after 42 iterations.*

Os períodos de permanência dos regimes podem ser verificados na figura 2, e a probabilidade de permanência dentro do regime é apresentado na tabela 3. Com base nos resultados da tabela 3 é possível visualizar que os regimes 1 e 2 possuem força semelhante, sendo o regime 1 ligeiramente mais forte, com 94,48% de chances da transmissão dos preços permanecer nele durante, aproximadamente, 18 meses, antes de mudar para o próximo regime. O regime 2 tem 94,16% de probabilidade de continuar existindo. A média de permanência neste regime é de 17 meses.

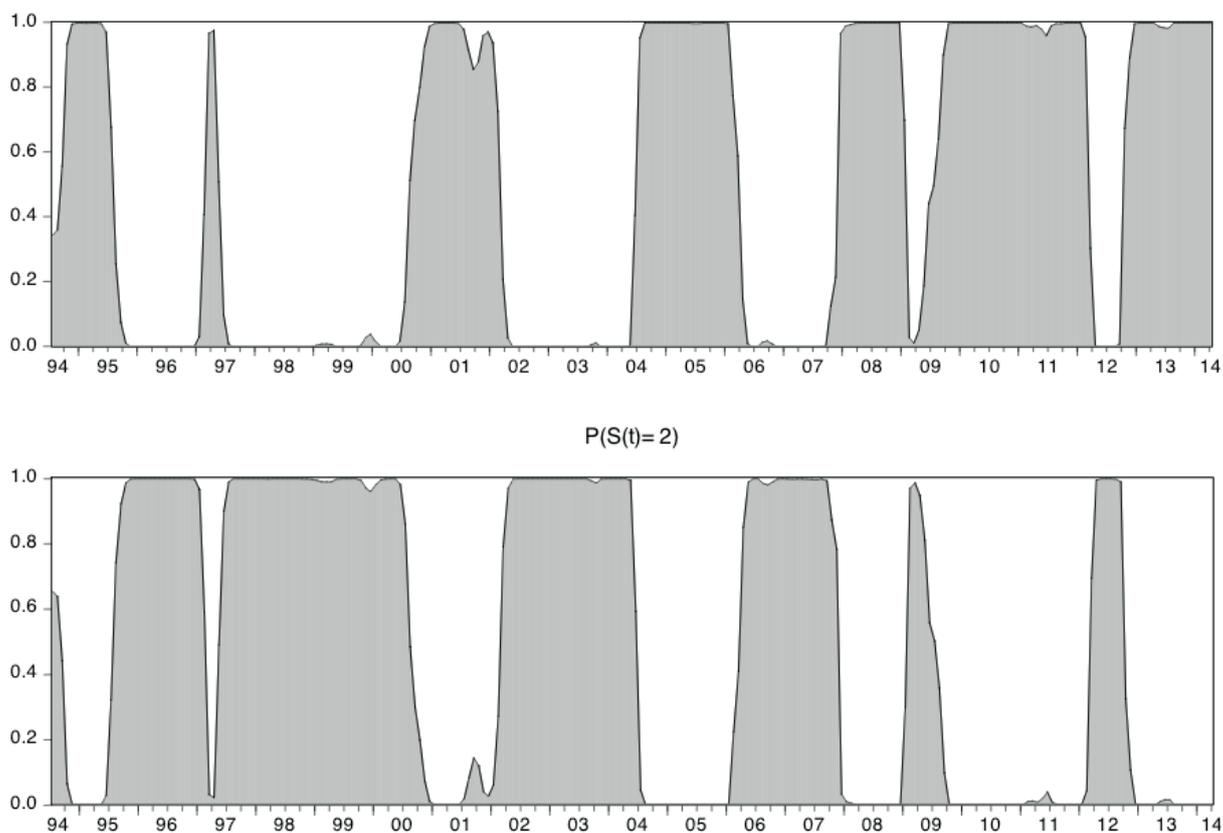


Figura 2 – Períodos de permanência em cada regime

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Regime	1	2
1	0.9448	0.0552
2	0.0584	0.9416
Duração esperada em meses	18.1073	17.1319

Tabela 3 – Probabilidade de permanência no regime

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Nota: $P(i, k) = P(s(t) = k \mid s(t-1) = i)$; (row = i / column = j).

Algumas crises internacionais impactaram nos fluxos comerciais e geraram perturbações que permearam o período de análise. Após 1990, o Brasil iniciou a sua abertura econômica, dando origem a um aumento de importações que afetaram a economia como um todo, deixando-a mais dependente das condições econômicas mundiais.

Em 1997, aconteceu a "Crise do mercado asiático" (Tailândia, Malásia, Indonésia e Filipinas). Em 1998, houve a crise no sistema bancário nacional da Rússia. Os países da Ásia e a Rússia são grandes consumidores de carne suína e o reflexo das crises naqueles países afetaram os países fornecedores, incluindo o Brasil, cujo mercado asiático sempre foi um importante destino. O período coincide com maior

ocorrência do regime 2, no qual a influência do soja é menor do que a do milho.

Em 2008, a crise financeira dos EUA, iniciada no setor imobiliário, foi considerada a mais grave desde os anos 1930. Esta crise teve reflexos em todos os setores da economia e em todos os países. E, recentemente, ocorreu a crise do euro, iniciada na Grécia e que se espalhou pela União Europeia. Este período coincide com a permanência no regime 1, que tem maior influência do preço do soja.

Além de crises mundiais, há também incertezas geradas no meio empresarial, como a ocasionada pela mudança de partido no governo brasileiro em 2002 e crises sanitárias, a exemplo da gripe A. Assim, fica mais difícil explicar os motivos específicos que fazem com que as relações entre preços de insumo e produto sejam afetadas. O que se pode afirmar é que existe uma relação reconhecida pela literatura e evidenciada nos resultados das estimações desta pesquisa. Esta relação é expressa quando há integração entre as séries. Para verificar a existência de cointegração entre as variáveis, aplicaram-se os testes de raiz unitária de Dickey Fuller Aumentado (ADF), Philips-Perron e Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) aos resíduos da regressão (Tabela 4). Os testes ADF e Philips-Perron rejeitam a hipótese de que não há raiz unitária, e o KPSS não rejeita a hipótese de estacionariedade dos resíduos. Isso significa que as variáveis são cointegradas em sua relação de longo prazo.

Teste	Valor da Estatística	Prob.	Valores críticos do teste		
			Nível 1%	Nível 5%	Nível 10%
Dickey-Fuller Aumentado (1)	-6.3479	0.0000	-3.4572	-2.8732	-2.5731
Phillips-Perron (1)	-6.1108	0.0000	-3.4571	-2.8732	-2.5731
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (2)	0.3290		0.7390	0.4630	0.3470

Tabela 4 – Testes de estacionariedade do erro na relação de longo prazo

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Nota: (1) MacKinnon (1996) *one-sided p-values*. (2) Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1).

Para verificar a relação de curto prazo da série, utiliza-se o modelo autorregressivo com Vetores de Correção de Erros (VEC), comparando os critérios de informação de Akaike, Schwartz e Hannan-Quinn, incluindo as variáveis com uma a seis defasagens, pois, o ciclo completo de produção de um leitão pronto para o abate é de até 180 dias. Selecionou-se o modelo com quatro defasagens, que apresentou melhores índices de ajustes com base nos três critérios de informação (Tabela 5).

Critérios	t-1	t-2	t-3	t-4	t-5	t-6
Akaike	0.2554	0.2630	0.2215	0.1239	0.1289	0.1355
Schwarz	0.3288	0.3807	0.3840	0.3312	0.3815	0.4336
Hannan-Quinn	0.2850	0.3105	0.2870	0.2075	0.2308	0.2557

Tabela 5 – Seleção do número de defasagens para o modelo

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

A partir da seleção do modelo com quatro defasagens, pode-se verificar, na tabela 6, que, no curto prazo, somente 3% do preço do soja é transmitido para o preço do suíno, ainda assim, após quatro meses. Pode-se observar que existem flutuações naturais de preço do suíno para o atacado no curto prazo, sendo significativos no primeiro, terceiro e quarto meses anteriores. Assim, entende-se que, mesmo havendo uma relação de longo prazo entre os preços, esta relação não é importante no curto prazo.

Variáveis	Coefficientes	Erro padrão	Estatística t	Probabilidade
C	0.0074	0.0233	0.3159	0.7524
VY(-1)	-0.2517	0.0866	-2.9063	0.0040
VY(-2)	0.0068	0.0610	0.1113	0.9115
VY(-3)	-0.1522	0.0522	-2.9176	0.0039
VY(-4)	-0.2347	0.0556	-4.2242	0.0000
VX1(-1)	0.0368	0.0204	1.8002	0.0732
VX1(-2)	-0.0309	0.0161	-1.9185	0.0564
VX1(-3)	-0.0036	0.0249	-0.1452	0.8847
VX1(-4)	-0.0107	0.0196	-0.5441	0.5869
VX2(-1)	0.0089	0.0099	0.8976	0.3704
VX2(-2)	0.0135	0.0170	0.7924	0.4290
VX2(-3)	0.0221	0.0122	1.8172	0.0706
VX2(-4)	0.0321	0.0115	2.7999	0.0056
ULP	3.1025	0.5279	5.8774	0.0000
<i>R-squared</i>	0.4123		<i>Mean dependent var</i>	0.0156
<i>Adjusted R-squared</i>	0.3774		<i>S.D. dependent var</i>	0.3169
<i>S.E. of regression</i>	0.2500		<i>Akaike info criterion</i>	0.1239
<i>Sum squared resid</i>	13.6929		<i>Schwarz criterion</i>	0.3312
<i>Log likelihood</i>	-0.4328		<i>Hannan-Quinn criter.</i>	0.2075
<i>F-statistic</i>	11.8187		<i>Durbin-Watson stat</i>	1.4476
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.0000		<i>Wald F-statistic</i>	6.8843
<i>Prob(Wald F-statistic)</i>	0.0000			

Tabela 6 – Estimação das relações de curto prazo entre as variáveis

Fonte: Dados da Pesquisa (2014).

Nota: Os parâmetros estimados na regressão foram: *Dependent Variable: VY; Method: Least Squares; Sample (adjusted): 1994M10 2014M04; Included observations: 233 after adjustments; HAC standard errors & covariance (Quadratic-Spectral kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)*

Após a estimação é preciso verificar a estacionariedade dos resíduos, para não validar uma regressão espúria. Assim, aplicaram-se os mesmos testes de raiz unitária da regressão de longo prazo, ADF, Philips-Perron e KPSS, aos resíduos da regressão de curto prazo. Os testes ADF e Philips-Perron rejeitam a hipótese de que não há raiz unitária, e o KPSS não rejeita a hipótese de estacionariedade dos resíduos (Tabela 7). Isso significa que as variáveis são cointegradas em sua relação de longo prazo.

Teste	Valor da Estatística	Prob.	Valores críticos dos testes		
			Nível 1%	Nível 5%	Nível 10%
Dickey-Fuller Aumentado (1)	-7.4264	0.0000	-3.4572	-2.8732	-2.5731
Phillips-Perron (1)	-12.0484	0.0000	-3.4571	-2.8732	-2.5731
Kwiatkowski-Phillips- Schmidt-Shin (2)	0.2927		0.7390	0.4630	0.3470

Tabela 7 – Testes de estacionariedade do erro nas relações de curto prazo

Fonte: dados da pesquisa (2014).

Nota: (1) MacKinnon (1996) *one-sided p-values*. (2) Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1).

A partir das estimações das relações de longo e curto prazo, corrobora-se a teoria de que existe uma relação estável entre preços dos insumos, milho e soja, com o preço do suíno vendido no atacado. Porém, dado que as relações podem ser dinâmicas ao longo do tempo, a estimativa com *Regime Switching* de Markov pode ser um caminho para previsão dos preços.

5 | CONCLUSÃO

O objetivo do artigo foi analisar a transmissão de preços do milho e do soja pagos ao produtor para o preço do suíno vendido no atacado, no período de julho de 1994 a maio de 2014. Para estimar as relações de longo prazo utilizou-se o modelo de *regime switching* de Markov e para as relações de curto prazo o modelo VEC.

Conclui-se que ocorre transmissão de preços do milho e do soja para o suíno, especialmente no longo prazo, chegando a 50% do soja e 20% do milho, no regime 1, e 38% do soja e 29% do milho, no regime 2. Portanto, há maior influência do preço do soja nos dois regimes. No curto prazo há transmissão 3% do preço do soja para o suíno, mas isso só ocorre no quarto mês. Isso demonstra que existe pouca ou nenhuma transmissão de preços no curto prazo.

Como contribuições, destaca-se a amplitude da transmissão de preços, especialmente no longo prazo, entre os principais insumos da cadeia de produção de carne suína (milho e soja) e o produto final. Além disso, o uso de um modelo não linear demonstra que as relações não são estáticas, alterando-se ao longo do tempo, o que abre um espaço importante para a gestão estratégica do estoque.

Quanto às limitações da pesquisa, uma crítica pode ser tecida à disponibilidade de séries de preços em nível nacional, que ainda é muito precária. Poucos institutos de pesquisa têm coletado dados e com diferente periodicidade, dificultando as estimações que possam refletir o panorama agropecuário do Brasil.

Para futuras pesquisas, sugere-se que o mesmo estudo seja realizado com dados de outros países, para verificar se o comportamento da transmissão de preços assemelha-se ao do Brasil.

REFERÊNCIAS

- ABPA. **Mercado Interno de Carne Suína**. 2014. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br/pt/estatisticas/mercado-interno.html>>. Acesso em: 14 set. 2013.
- AKAIKE, H. A new look at the statistical model identification. **IEEE Transactions on Automatic Control**, [s. l.], v. 19, n. 6, p. 716–723, 1974. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=1100705>>. Acesso em: 25 maio. 2014.
- BAI, Jushan; PERRON, Pierre. Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes. **Econometrica**, [s. l.], v. 66, n. 1, p. 47–78, 1998. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2998540>>
- BAI, Jushan; PERRON, Pierre. Computation and analysis of multiple structural change models. **Journal of Applied Econometrics**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 1–22, 2003. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/jae.659>>. Acesso em: 25 maio. 2014.
- BROSEN, B. Wade et al. Marketing Margins and Price Uncertainty: The Case of the U.S. Wheat Market. **American Journal of Agricultural Economics**, [s. l.], v. 67, p. 521–528, 1985.
- BUENO, Rodrigo de Losso da Silveira. **Econometria de séries temporais**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- CALDARELLI, Carlos Eduardo. Integración y transmisión de precios entre los mercados de maíz y del pollo de engorde en Brasil. **Revista Galega de Economía**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 219–234, 2013. Disponível em: <http://www.usc.es/econo/RGE/Vol22_2/castelan/art10c.pdf>. Acesso em: 13 set. 2014.
- DICKEY, B. Y. David A.; FULLER, Wayne A. Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. **Econometrica**, [s. l.], v. 49, p. 1057–1072, 1981.
- EMBRAPA. **Sistema de produção de suínos**. 2003. Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br/SP/suinos/index.html>>. Acesso em: 13 set. 2014.
- EMBRAPA. **Análise dos concorrentes**. 2014. Disponível em: <<http://www.cnpsa.embrapa.br/cias/>>. Acesso em: 9 jul. 2014.
- GARDNER, B. L.; BROOKS, K. M. Food-Prices and Market Integration in Russia - 1992-93. **American Journal of Agricultural Economics**, [s. l.], v. 76, p. 641–646, 1994.
- GARDNER, Bruce L. The Farm-Retail Price Spread in a Competitive Food Industry. **American Journal of Agricultural Economics**, [s. l.], v. 57, n. 3, p. 399–409, 1975. Disponível em: <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/1238402?uid=37656&uid=3737664&uid=2129&uid=2134&uid=5909624&uid=2&uid=70&uid=3&uid=67&uid=37655&uid=62&sid=21104158806861>>. Acesso em: 13 set. 2014.
- GERVASIO, E. W. **Suinocultura: Análise da Conjuntura Agropecuária**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/SuinoCultura_2012_2013.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.
- GREENE, William H. **Econometric analysis**. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002.
- GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- HAMILTON, James D. A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle. **Econometrica**, [s. l.], v. 57, n. 2, p. 357–84, 1989. Disponível em: <<http://ideas.repec.org/a/ecm/emetrp/v57y1989i2p357-84.html>>. Acesso em: 24 jun. 2014.
- HANNAN, E. J.; QUINN, B. G. The determination of the order of an autoregression. **Journal of the**

Royal Statistical Society Series B, [s. l.], v. 41, p. 190–195, 1979. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2985032>>

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL; INSTITUTO BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE; GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS AGROINDUSTRIAIS DA UFSCAR. **Análise da competitividade da cadeia agroindustrial de carne suína no Estado do Paraná**. Curitiba: IPARDES; IBQP; GEPAL, 2002. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/cadeia_agroindustrial_suina_relatorio.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2016.

IPEA. **Ipeadata**. 2014. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 13 set. 2014.

KUAN, Chung Ming. **Lecture on the Markov Switching Model**. 2002. Disponível em: <http://homepage.ntu.edu.tw/~ckuan/pdf/Lec-Markov_note.pdf>. Acesso em: 13 set. 2014.

KWIATKOWSKI, Denis et al. Testing the null hypothesis of stationary against the alternative of a unit root. **Journal of econometrics**, [s. l.], v. 54, p. 159–178, 1992.

LOPES, Ricardo Luis. **Suinocultura no estado de Goiás: uma aplicação do modelo de localização**. 1997. ESALQ/USP, Piracicaba, 1997. Disponível em: <<http://esalqlog.esalq.usp.br/files/biblioteca/arquivo1177.pdf>>

LUOMA, Arto; LUOTO, Jani; TAIPALE, Marko. **Threshold cointegration and asymmetric price transmission in Finnish beef and pork markets**: Working papers. Helsinki: Pellervo Economic Research Institute, 2004. Disponível em: <http://ptt.fi/dokumentit/tp70_09080609.pdf>. Acesso em: 13 set. 2014.

MACHADO, Eduardo Luiz; MARGARIDO, Mario Antonio. Seasonal price transmission in soybean international market: the case of Brazil and Argentina. **Pesquisa & Debate**, [s. l.], v. 12, n. 19, p. 92–106, 2001. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/rpe/article/viewFile/12010/8700>>

MARTINS, Alexandra Pereira. **Transmissão de preços na cadeia produtiva de suínos**. 2010. Universidade Federal de Viçosa, [s. l.], 2010. Disponível em: <http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/6/TDE-2011-05-26T083101Z-3049/Publico/texto completo.pdf>. Acesso em: 13 set. 2014.

MELZ, Laércio Juarez et al. Análise das estruturas de governança e transações na suinocultura em Nova Mutum-MT. In: CONGRESSO DA SOBER 2014, Goiânia. **Anais...** Goiânia: SOBER, 2014. Disponível em: <<http://icongresso.itarget.com.br/tra/arquivos/ser.4/1/2857.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2015.

MELZ, Laércio Juarez; GASTARDELO, Tiane Alves Rocha; MARION FILHO, Pascoal José. Evolução da concentração espacial dos rebanhos de suínos no Brasil entre 1990 e 2012. In: CONGRESSO DA SOBER 2014, Goiânia. **Anais...** Goiânia: SOBER, 2014. Disponível em: <<http://icongresso.itarget.com.br/tra/arquivos/ser.4/1/2858.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2014.

NEWAY, Whitney K.; WEST, Kenneth D. A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. **Econometrica**, [s. l.], v. 55, n. 3, p. 703, 1987. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1913610?origin=crossref>>. Acesso em: 26 jun. 2014.

PHILLIPS, Peter C. B.; PERRON, Pierre. Testing for a unit root in time series regression. **Biometrika**, [s. l.], v. 75, n. 2, p. 335–346, 1988. Disponível em: <<http://biomet.oxfordjournals.org/content/75/2/335>>. Acesso em: 24 maio. 2014.

RAPSOMANIKIS, George; HALLAM, David; CONFORTI, Piero. Market integration and price transmission in selected food and cash crop markets of developing countries: review and applications. In: **Commodity market review 2003-2004**. Rome: FAO, 2003. p. 187–217.

RAVALLION, Martin. Testing Market Integration. **American Journal of Agricultural Economics**, [s. l.],

v. 68, p. 102, 1986. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=4591901&site=ehost-live>>

REZITIS, Anthony. Mean and volatility spillover effects in Greek producer-consumer meat prices. **Applied Economics Letters**, [s. l.], v. 10, p. 381–384, 2003.

REZITIS, Anthony N.; STAVROPOULOS, Konstantinos S. Price Transmission and Volatility in the Greek Broiler Sector: A Threshold Cointegration Analysis. **Journal of Agricultural & Food Industrial Organization**, [s. l.], v. 9, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/abstract=1891734>>. Acesso em: 13 set. 2014.

RODRIGUES, A.; PAULO, E. Introdução à análise multivariada. In: CORRAR, L.J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. ... (Ed.). **Análise multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. São Paulo: Atlas, 2009. p. 1–72.

SARAIVA, Marcio Balduino. **Índice de desempenho competitivo da suinocultura das principais regiões produtoras de Mato Grosso: análise dos fatores determinantes**. 2012. Dissertação (Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento Regional) -- Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, Cuiabá, 2012.

SCHROETER, John; AZZAM, Azzeddine. Marketing Margins, Market Power, and Price Uncertainty. **American Journal of Agricultural Economics**, [s. l.], 1991. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1242426>>

SCHWARZ, Gideon. Estimating the Dimension of a Model. **The Annals of Statistics**, [s. l.], v. 6, p. 461–464, 1978.

SERRA, Teresa; GIL, José M. Price volatility in food markets: Can stock building mitigate price fluctuations? **European Review of Agricultural Economics**, [s. l.], v. 40, p. 507–528, 2013.

SEXTON, Richard J.; KLING, Catherine L.; CARMAN, Hoy F. Market Integration, Efficiency of Arbitrage, and Imperfect Competition: Methodology and Application to U.S. Celery. **American Journal of Agricultural Economics**, [s. l.], v. 73, p. 568–580, 1991. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1242810>>

TALAMINI, Edson; PEDROZO, Eugenio Avila; SILVA, Andrea Lado Da. Supply chain management and food safety: exploratory research into Brazil's pork export supply chain. **Gestão & Produção**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 107–120, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2005000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 5 set. 2014.

TSAY, Ruey S. **Analysis of Financial Time Series**. 3. ed. New Jersey: Wiley, 2010. Disponível em: <<http://www.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-EHEP002380.html>>

UCHEZUBA, I. D.; JOOSTE, Andre; WILLEMSE, Johan. Measuring Asymmetric Price and Volatility Spillover in the South African Broiler Market. **2010 AAAE Third Conference/AEASA 48th Conference, September 19-23, 2010, Cape Town, South Africa**, [s. l.], 2010. Disponível em: <<http://ideas.repec.org/p/ags/aaae10/96434.html>>. Acesso em: 13 set. 2014.

UNITED NATIONS. **Food and Agriculture Organization**. 2014. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/>>. Acesso em: 16 abr. 2015.

UNITED STATES OF AMERICA. **United States Department of Agriculture**. 2016. Disponível em: <<http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>>. Acesso em: 20 maio. 2003.

VAVRA, Pavel; GOODWIN, Barry K.; C, J. E. L. Classification. Analysis of Price Transmission Along the Food Chain. **OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers**, [s. l.], p. 58, 2005.

WOHLGENANT, M. K. Product heterogeneity and the relationship between retail and farm prices.

European Review of Agricultural Economics, [s. l.], v. 26, p. 219–227, 1999. Disponível em: <<http://www.ingentaconnect.com/content/oup/erae/1999/00000026/00000002/art00219>>

WU, Hua; QI, Yanbin; CHEN, Diqin. A Dynamic analysis of influencing factors in price fluctuation of live pigs - based on statistical data in Sichuan Province, China. **Asian Social Science**, [s. l.], v. 8, n. 7, p. 256, 2012. Disponível em: <<http://ccsenet.org/journal/index.php/ass/article/view/17631>>. Acesso em: 13 set. 2014.

XU, Shi-wei et al. Price Transmission in China's Swine Industry with an Application of MCM. **Journal of Integrative Agriculture**, [s. l.], v. 11, n. 12, p. 2097–2106, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095311912604687>>. Acesso em: 13 set. 2014.

YAGUSHI, Juliana Tieme. **Milho: Análise da Conjuntura Agropecuária**. 2012. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/milho_12_13.pdf>. Acesso em: 13 set. 2014.

ZANIAS, G. P. Testing for integration in European community agricultural product markets. **Journal of Agricultural Economics**, [s. l.], v. 44, n. 3, p. 418–427, 1993. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1477-9552.1993.tb00284.x>>. Acesso em: 13 set. 2014.

DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DO EUCALIPTO PARA AGROENERGIA NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

Data de aceite: 06/01/2020

Antônio Maria Gomes de Castro

Universidade Federal do Tocantins-UFT/Mestrado em Agroenergia. Palmas-TO. ORCID 0000 0003 3143 9182

Flávia Lucila Tonani Siqueira

Universidade Federal do Tocantins-UFT/Mestrado em Agroenergia. Palmas-TO. ORCID 0000 0001 6598 5282

Suzana Maria Valle Lima

Universidade de Brasília-UNB/Mestrado em Agronegócio. Brasília-DF ORCID 0000-0003-2958-5340

Micaele Rodrigues de Souza

Universidade Federal do Tocantins-UFT/Mestrado em Agroenergia. Palmas-TO. 0000-0002-8679 7094

RESUMO: O entendimento dos aspectos relacionados a um Complexo Agroindustrial permite compreender as reações do mercado e auxiliar os agentes envolvidos na tomada de decisão. O objetivo deste trabalho foi estudar o Complexo Agroindustrial da Silvicultura Energética, na última fronteira agrícola brasileira, com o objetivo de orientar políticas e investimentos futuros na região. Para tanto, utilizou-se a coleta de informações nos elos que compõem a cadeia produtiva do eucalipto por meio de consultas a documentos

governamentais, artigos científicos, revistas, jornais e entrevistas. Considerando-se todas as informações coletadas, concluiu-se que o estado do Tocantins apresenta condições favoráveis de solo e clima, terras baratas e extensas áreas disponíveis para cultivo. Também conta com incentivos governamentais e custos de produção competitivos. No entanto, o mercado consumidor apresenta uma tendência de redução gradual no uso de carvão como fonte de energia e os polos de consumo estão muito distantes do local de produção, o que pode aumentar o custo do produto final a ponto de comprometer de forma significativa a exploração dessa atividade no Estado.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento regional; Agroenergia; Complexo agroindustrial

DEVELOPMENT CHALLENGES FOR THE AGROENERGY AGROINDUSTRY COMPLEX IN THE NORTHERN REGION OF BRAZIL

ABSTRACT: The understanding of the aspects related to an Agroindustrial Complex allows to understand the reactions of the market and to assist the agents involved in the decision making. The objective of this work was to study the Agroindustrial Complex of energy forestry in the last Brazilian frontier aiming to guide policies and future investments in the region. For this purpose, it was used to collect information

about the links that make up the chain of energy forestry through consultations with government documents, scientific articles, magazines, newspapers and interviews. Considering all the information collected, it was concluded that the State of Tocantins presents favorable soil and climatic conditions for cultivation, cheap lands and extensive areas suitable for cultivation, governmental incentives and competitive production costs. However, the consumer market presents a gradual reduction trend in the use of charcoal as an energy source and the consumer poles are very far from the place of production, which may increase the final product costs, to the point of compromising significantly the exploitation of this activity in the state.

KEYWORDS: Regional Development; Agroenergy; Agry industry Complex

1 | INTRODUÇÃO

A atividade silvícola, em suas diversas modalidades, tem sido geradora de riquezas e empregos, com o Brasil ocupando, em 2017, o 7º lugar entre os produtores mundiais, com uma produção de 15,5 milhões de m³ de madeira, sendo o eucalipto a principal espécie madeireira explorada. Da destinação final da madeira, a maior fração tem sido absorvida pelas indústrias de papel e celulose e 14% para fins energéticos.

A exploração extrativista representava, em 1996, cerca de 60% do valor total da exploração florestal, e a exploração silvícola aproximadamente 40% do valor do produto total. Este panorama passou a mudar a partir de 2010, com o fortalecimento da produção silvícola.

Pelas inúmeras cadeias produtivas que gera, a produção do eucalipto pode ser conceitualizada como um complexo agroindustrial. Neste, destacam-se as cadeias produtivas da celulose, do carvão vegetal, dos briquets e pellets, sendo estes três últimos produtos agro-energéticos.

O plantio de eucalipto no Estado do Tocantins cresceu rapidamente na última década, em resposta à expectativa de crescimento da demanda de matéria-prima pela indústria da celulose, papel e de carvão pela indústria siderúrgica, no Brasil e no exterior e, tem avançado rapidamente.

De acordo com diagnóstico do agronegócio do Tocantins elaborado pela FAPTO (2016), a madeira oriunda dos plantios de eucalipto destina-se ao mercado regional, sendo utilizada para geração de energia, principalmente na secagem de grãos, produção de carvão para a siderurgia e madeira tratada, para moirões de cercas. Entretanto, seria de todo recomendável que a expansão futura fosse orientada por um zoneamento de aptidão da cultura e políticas que contribuíssem para o desenvolvimento sustentável desta atividade no Estado.

Sendo assim, a proposta deste trabalho foi estudar o Complexo Agroindustrial da Silvicultura Energética, na última fronteira agrícola brasileira, com o objetivo de

orientar políticas e investimentos futuros na região

2 | MARCO CONCEITUAL

Foram aplicados os conceitos sistêmicos de complexo agroindustrial (CAI) e cadeias produtivas, como referência metodológica e analítica, na condução do estudo.

O negócio agrícola é definido não apenas em relação ao que ocorre dentro dos limites das propriedades rurais, mas a todos os processos interligados que propiciam a oferta dos produtos da agricultura aos seus consumidores. Este sistema mais abrangente é denominado de negócio agrícola, complexo agroindustrial ou agribusiness (DAVIS & GOLBERG, 1957) e é composto por muitas cadeias produtivas, ou subsistemas do negócio agrícola. As cadeias produtivas possuem entre os seus componentes ou subsistemas os sistemas produtivos, nos quais ocorre a produção dos produtos agropecuários (CASTRO et al., 1995).

Um complexo agroindustrial (CAI) pode ser composto por muitas cadeias produtivas que fornecem matéria-prima para um mesmo produto final ofertado pelo complexo (por exemplo, o Complexo Agroindustrial do Biodiesel), ou por uma única cadeia de matéria-prima (como a cadeia da soja em grão) que oferte muitos produtos finais, pela transformação da matéria-prima agropecuária produzida por esta cadeia.

Os componentes que determinam a especificidade da cadeia produtiva para a agricultura são a propriedade agrícola e a agroindústria. Nestes, os produtos que serão comercializados e consumidos são especificados (por exemplo, soja em grãos, café em pó, carne enlatada, carvão de eucalipto) (CASTRO, 2000).

A análise de cadeias produtivas busca avaliar o desempenho destes sistemas, com a finalidade de identificar fatores que o afetam de forma positiva ou negativa.

3 | ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

A estratégia metodológica adotada é baseada em aplicação estruturada de técnicas de análise sistêmica do desempenho passado e presente das cadeias estudadas.

A metodologia aplicada no presente estudo foi a de análise diagnóstica de cadeias produtivas, desenvolvida por Castro et al. (1995) e ampliada posteriormente em Castro et al. (2000). A análise foi desenvolvida em etapas, às quais são associados os conceitos, métodos e técnicas. São também oferecidos alguns instrumentos de análise e de síntese, como auxílio para a coleta de informações, na maioria das etapas.

A análise foi iniciada pela caracterização dos consumidores e mercados da cadeia produtiva do carvão vegetal e pela definição das necessidades e aspirações desse mercado consumidor em relação aos potenciais produtos das cadeias do CAI, como os pellets e os briquets. A posição relativa da cadeia produtiva no complexo agroindustrial (CAI) de agroenergia do eucalipto foi examinada, considerando o modelo elaborado para o CAI. Foram estabelecidos limites para os sistemas e definidas suas relações com o ambiente externo das cadeias.

A partir do modelo geral, os componentes da cadeia produtiva do carvão foram qualificados e quantificados, bem como as suas relações, sob a forma de transações. Neste exame, identificaram-se as variáveis limitantes ao desempenho estudado e dentre estas, as variáveis críticas, denominadas fatores críticos de desempenho, aquelas de maior impacto sobre os critérios de desempenho eleitos, e que explicam o funcionamento atual e passado da cadeia.

Neste ponto, a análise de complexos agroindustriais e de cadeias produtivas deve ser combinada com metodologias de planejamento estratégico. A partir da análise dos componentes de complexos agroindustriais e de cadeias produtivas foram identificadas as fortalezas e debilidades destes sistemas.. Fortalezas e debilidades do ambiente interno e oportunidades e ameaças do ambiente externo foram em seguida analisadas, visando identificar entre estas variáveis as que são críticas ao desempenho dos complexos agroindustriais e às cadeias produtivas foco do trabalho. A obtenção dos fatores críticos de desempenho permitiu a preparação de uma série de produtos do estudo, para a gestão da competitividade da produção de bioenergia do eucalipto no estado do Tocantins. Entre estes, a comparação entre os fatores críticos de desempenho e vantagens das diversas cadeias estudadas produziram:

- A definição de vantagens comparativas das diversas formas de apresentação de produtos bioenergéticos do eucalipto, a partir de indicadores econômicos e sociais;
- Com este conjunto de indicadores, produziram-se proposições de estratégias de gestão e de políticas públicas para a competitividade das cadeias produtivas de bioenergia de eucalipto no estado do Tocantins.

3.1 Técnicas de pesquisa empregadas

Para facilitar a coleta de dados sobre desempenho das cadeias e sistemas produtivos, foram desenvolvidos alguns instrumentos auxiliares para a busca de informação.

A informação secundária e primária coletadas foi processada em tabelas e gráficos para elaboração de inferências sobre o desempenho passado do CAI e

determinação de limitantes, oportunidades para a continuidade da exploração de cadeias produtivas de agroenergia de eucalipto no Estado do Tocantins.

O processo de análise incluiu os componentes das cadeias (fornecedores de insumos, produtores agropecuários de matérias primas, agroindústrias, comercialização) e os seus ambientes organizacional e institucional.

Foi também analisado o mercado nacional e local das cadeias produtivas. Esta análise buscava determinar oportunidades e ameaças, principal insumo para a construção de visões de futuro da agroenergia do eucalipto no Estado e para a formulação de estratégias de desenvolvimento do CAI no Tocantins, usando-se para tal a Matriz SWOT.

A determinação de oportunidades e ameaças, fortalezas e debilidades foi realizada de acordo com o proposto na Figura 1. As fortalezas e debilidades foram determinadas pelo comportamento e desempenho dos elos (e segmentos de elos) das cadeias produtivas selecionadas. Questões socioeconômicas, tecnológicas, gerenciais, ambientais que afetam o desempenho das cadeias, principalmente no que tange aos elos produtores de matérias-primas e de produtos agroindustriais, foram os possíveis alvos para o processo de análise nesta etapa.



Figura 1: Modelo de determinação de oportunidades, ameaças, fortalezas e debilidades do CAI de agroenergia do eucalipto no Tocantins.

Fonte: CASTRO et al. (2017)

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os produtos da silvicultura de energia são basicamente o carvão vegetal, pellets e briquetes destinados à produção de carvão, que por fim resultarão em energia.

A indústria siderúrgica é o maior consumidor de carvão vegetal, que é utilizado na produção do aço e boa parte é exportada. A China, os Estados Unidos, Países

Baixos, Itália e Turquia absorvem 60% da exportação dos produtos da silvicultura brasileira. A indústria siderúrgica nacional ou aqueles mercados que consomem produtos destas indústrias também condicionam o comportamento desta cadeia produtiva.

Os concorrentes do Estado do Tocantins concentram-se nas regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste, onde despontam as maiores áreas com silvicultura sendo os Estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul responsáveis por aproximadamente 75% da produção e por cerca de 70% da área plantada com eucalipto em todo o país. Vários fatores favorecem a atividade nestas regiões, tal como a proximidade com as industriais siderúrgicas, portos para exportação e impostos reduzidos.

No Estado do Tocantins, a exploração de eucalipto foi iniciada na década de 90, motivada pelo mercado favorável da indústria siderúrgica em alta e apoiada por linhas de créditos para promover a recomposição florestal. Outras características da região - como baixo custo da terra, disponibilidade de recursos hídricos e condições edáficas e climáticas também favorecem a atividade no estado.

Em 2004 e 2005, novas áreas foram formadas, visando atender uma possível fábrica de papel e celulose que viria se estabelecer no Estado, mas que acabou não se concretizando. Para estimular a expansão da cultura a Secretaria de Agricultura do Estado-SEAGRO, adotou o Programa Campo Futuro da Confederação Nacional da Agricultura (CNA) que apresentava como meta uma área plantada de 794.074 hectares até 2017, que não foi atingida (CNA, 2017).

O eucalipto é uma cultura que apresenta boa adaptabilidade às condições climáticas e edáficas do Estado. A espécie *Eucalyptos urophila* e *Eucalyptos urugrandis* são as mais cultivadas no estado pois toleram déficits hídricos de até 1800 mm, sendo estas características relevantes para as condições meteorológicas do Estado, que apresenta períodos de estiagem de até seis meses no ano.

A maioria das espécies de eucalipto são mais sensíveis a déficit hídrico e deve ser considerada a possibilidade de irrigação da cultura para garantir bons resultados em longos períodos de estiagens, como usualmente ocorre no Tocantins. No Estado há uma grande extensão de áreas aptas ao cultivo de eucalipto, como afirma Souza, 2014 após realizar estudo de zoneamento climático para esta cultura.

O cultivo do eucalipto ocorre em várias regiões do Estado, merecendo destaque os municípios de Brejinho de Nazaré, São Bento do Tocantins e Araguaína que juntos são responsáveis por 31,3% do total produzido em Tocantins. A maior concentração de produção nessas regiões deve-se principalmente aos Fundos Florestais Itaquari e EcoBrasil, que possuem grandes áreas plantadas, e a fábrica de celulose Suzano, que é responsável por grandes plantações da cultura, além de atrair produtores para a região norte do Estado (FIETO, 2018).

A área plantada de eucalipto cresceu regularmente até o ano de 2014, quando ocorreu a primeira redução, conforme mostra a Figura 2. Coincidentemente, naquele ano ocorreu a primeira redução de preços da lenha de eucalipto e de outras espécies. Os preços pagos aos produtos em 2014 começam a cair seguindo uma tendência nacional e mundial.

Os preços da lenha no Brasil mantiveram uma tendência de alta durante uma década, com pico em 2014, quando alcançou R\$43,94/m³. Em 2016 o preço da lenha oscilou em torno de R\$ 42,07/m³. Quanto ao preço do carvão, em 2016 São Paulo apresentou o maior preço, de R\$1.105,15 por tonelada, em função da sua maior demanda, já que este estado comporta sete indústrias siderúrgicas e tem baixa produção para supri-las. Em Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo o preço médio foi muito mais baixo, oscilando em torno de R\$ 475,00 por tonelada. Como o Estado de Minas Gerais era o mercado-alvo da produção de carvão vegetal do Tocantins, o estado não registrou, em 2016, produção de carvão vegetal (INSTITUTO AÇO BRASIL, 2017).

A redução de preços do carvão vegetal afetou fortemente o CAI da agroenergia de eucalipto do Tocantins. Os produtores da região sul do estado, que tinham como mercado-alvo as siderúrgicas de Minas Gerais, praticamente ficaram sem um mercado para colocar a sua produção.

Os fatores que causaram dificuldades para o CAI do eucalipto no Tocantins foram relacionados ao lento crescimento das indústrias siderúrgicas, impactadas pela crise econômica mundial de 2009 e a pela crise nacional em 2014. Também no período de 2007 a 2016, o uso de carvão pelos setores industriais, reduziu-se de 27% para 16,6%, sendo comparativamente a fonte de energia que apresentou a queda mais acentuada de consumo para essa indústria, como pode ser visto na Figura 2 e na Tabela 1.

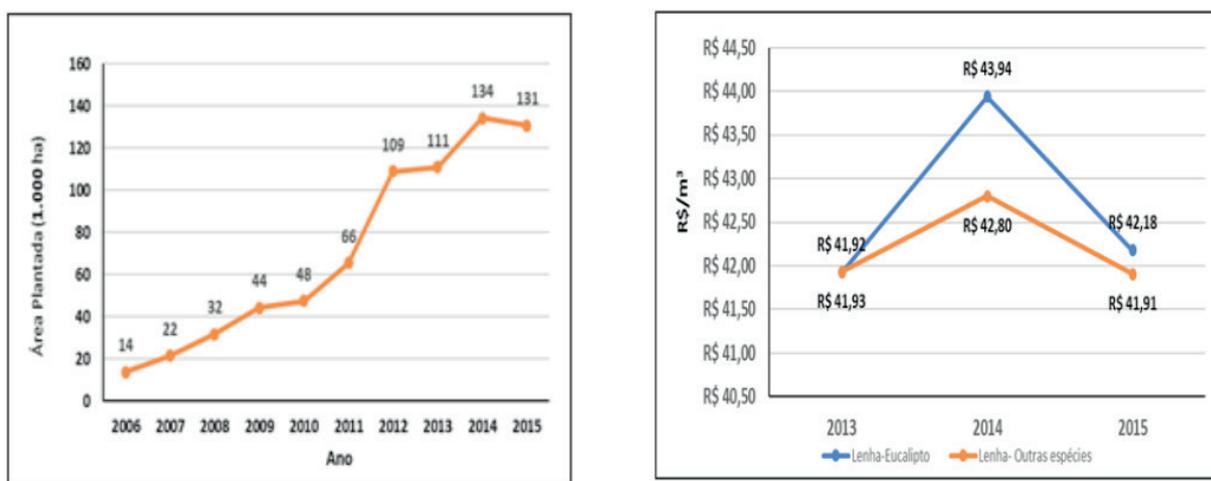


Figura 2. Evolução histórica de área plantada com eucalipto no estado do Tocantins (a) e preços pagos ao produtor até 2015 (b).

Fonte: CASTRO et al.,2017

FONTES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Gás Natural	1.214	1.158	695	897	997	1.067	1.020	1.036	1.223	1.012
Carvão Mineral	1.939	2.052	1.578	1.772	1.924	1.854	1.808	2.053	2.124	1.935
Gás de Coqueira	1.039	1.065	1.011	1.250	1.288	1.237	1.200	1.200	1.148	1.114
Coque de Carvão Mineral	6.320	6.289	4.969	7.153	7.750	7.495	7.309	7.237	7.441	6.728
Eletricidade	1.579	1.602	1.281	1.613	1.714	1.696	1.691	1.671	1.609	1.484
Carvão Vegetal	4.775	4.679	2.724	3.372	3.492	3.338	3.021	2.862	2.988	2.490
Outras Fontes	798	782	750	388	236	227	225	228	192	206
TOTAL	17.664	17.627	13.008	16.445	17.401	16.914	16.274	16.387	16.725	14.969

Tabela 1. Fontes de energia consumidas nas indústrias, no período de 2007 a 2016.

Fonte: EPE (2017).

Seguindo as tendências mundiais de redução de CO₂ a China, declarou em 2015 que prevê o uso de 50% de energias renováveis em 2030, com o aumento no uso de fontes de energias eólicas e solares e redução no uso do carvão vegetal. Esta é uma tendência mundial já sinalizada por outros países e que impacta diretamente o mercado brasileiro do CAI do eucalipto para agroenergia.

Em relação à eficiência produtiva do CAI do Tocantins, a Federação da Indústria do Estado, comparou os custos de produção do eucalipto nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo com os de Tocantins; este Estado apresentou o segundo menor custo de produção, de R\$ 4.886/ha. O Estado de Minas Gerais apresentou o maior valor (R\$ 8.501/ha em seis anos de ciclo até o 1º corte) e o menor custo foi observado para o Estado do Espírito Santo (R\$ 2.639/ha em sete anos). Neste Estado, o modelo adotado no Programa Produtor Florestal promove a absorção de parte dos custos de produção pela indústria compradora.

O baixo custo de produção do eucalipto no Tocantins poderia ser uma vantagem competitiva para o CAI do eucalipto, mas a distância dos polos consumidores gera gastos elevados com fretes, reduzindo drasticamente a margem de lucro. A redução da demanda por carvão das siderúrgicas, especialmente as de Minas Gerais, é outro fator altamente limitante a expansão da atividade na região sul do estado.

Segundo a Secretaria de Agricultura do Estado do Tocantins-SEAGRO, a produção de madeira no Estado do Tocantins está dividida em dois polos: polo da região sul, representada principalmente por Brejinho de Nazaré, com aproximadamente 18.500 hectares plantados e o polo da região norte (Bico do Papagaio), representado por São Bento do Tocantins e Araguaína, com cerca de 16.500 e 9.200 hectares,

respectivamente (SEAGRO, 2014).

Hoje alguns produtores da região sul têm como única opção de comercialização a venda de madeira em tora, para pequenas empresas agrícolas, para secagem de grãos. Porém, há expectativas de que, a médio prazo, os produtos do eucalipto da região sul do Tocantins se tornem competitivos na produção de madeira para energia, atendendo o mercado do oeste da Bahia, principalmente a região de Luís Eduardo Magalhães, o maior polo agrícola do estado (SILVA, 2015).

A produção no polo da região norte se encontra mais consolidada e em processo de ampliação. Neste polo, existe a produção vinculada às empresas Eco Brasil e Suzano, voltada para atender à demanda por celulose da própria Suzano, situada na cidade de Imperatriz, Maranhão. Ainda na região do Bico do Papagaio, há produção de madeira para carvão vegetal, visando atender à demanda da SINOBRAS, empresa siderúrgica localizada na cidade de Marabá, Pará.

Para analisar a tecnologia de produção empregada pelos produtores de eucalipto das regiões Norte e Sul, com destinação para a produção de celulose e carvão, foram entrevistados produtores destas regiões sobre os processos produtivos e tecnologia de produção adotada em seus empreendimentos. As respostas obtidas nessas entrevistas são apresentadas na Tabela 2.

Região/ Produto	Norte/Carvão	
Operações de plantio e manejo	Tecnologia adotada pelo tipo de fazenda na região	
Variedade das mudas plantadas	Mudas clonais.	
Preparo do terreno	Cultivo mínimo. Fazem calagem, alguns revolvem a terra.	
Espaçamento	3 X 3,5. Não é mais adequado por conta das condições locais (solo, clima).	
	Adução	Formulações convencionais; em teste, adubos de

Plantio definitivo		disponibilização lenta (capsulados).
	Calagem	Padrão, calcário dolomítico.
	Variedade plantada	Mudas clonais 2361, 2019 (protegida da Suzano), I144, VN01, 2025 (protegida da Suzano).
Tratos culturais	Controle fitossanitário, pragas	Monitoramento, tratamento de mudas. Usa-se carvão adesivo amarelo para o monitoramento da população de vespa da galha no clone 2361.
	Controle fitossanitário, doenças	Realizado na fase de muda com equipamento (agrofog).
	Controle fitossanitário, invasoras	Convencional, roçada mecanizada e controle químico (herbicida).
	Adubação	Adubação foliar com potássio, boro e micronutrientes (resistência ao período de seca).
	Colheita	Uso de equipamentos mecanizados de ponta com módulo completo.
	Beneficiamento	Parte é por derrubada, arraste e traçamento de toda a madeira.

Tabela 2. Resumo das informações obtidas por meio de entrevistas com produtores de eucalipto de diferentes regiões com diferentes destinações.

Foram ainda processadas algumas observações de consenso dos entrevistados em relação ao desempenho do CAI da bioenergia de eucalipto no estado. As maiores dessas observações referem-se a limitações ao desempenho do complexo no Estado:

- Os viveiros da região não têm material genético adaptado às condições de cultivo do eucalipto no Tocantins, principalmente tolerantes ao déficit hídrico;
- Há pouca disponibilidade e baixa qualificação de mão-de-obra para operar os processos produtivos do eucalipto. A mão-de-obra qualificada é muito escassa e o custo do frete, em geral, é considerado alto.
- Os principais compradores da região são a Suzano e a SINOBRAS. Frigoríficos, Granol e Bunge foram citadas como compradores de lenha e cavaco, para energia.
- A região tem poucos compradores e a falta de competição de compradores desvaloriza o produto.

O preço do transporte é mais limitante para os produtores do Sul, já que tanto os eventuais compradores - seja para produção de celulose, seja para produção de

carvão - estão localizados no Norte do estado e não farão a colheita e o transporte do material produzido no Sul, por sua própria conta, conforme é a prática com os fornecedores da região norte. A percepção dos produtores do sul é de que o frete para levar a madeira da sua região para destinos no Norte do Estado pode ser oneroso a ponto de inviabilizar essas transações.

Foi considerada a possível instalação de uma planta de celulose da Braxcel na região sul do Estado do Tocantins, que não se concretizou e deixou os produtores da região com poucas alternativas de mercado.

A localização das áreas de plantio de eucalipto no Tocantins está igualmente distante das fábricas de celulose (situadas principalmente no Sudeste e Sul do Brasil), dos polos siderúrgicos consumidores de carvão (situados em Minas Gerais e Espírito Santo) e das fábricas de produtos sólidos de madeira (MDF/HDF, MDP e HB) situados principalmente nas regiões Sudeste e Sul.

Em relação ao ambiente organizacional do CAI, foi incluído no levantamento de informações com os especialistas das cadeias produtivas eucalipto do Tocantins, questões sobre o desempenho do sistema de inovação tecnológica no estado, notadamente a assistência técnica (ATER) e a pesquisa (P&D). Verificou-se a atuação predominante de ATER de empresas privadas. Essas empresas utilizam seus técnicos, conhecidos como consultores técnico-comerciais, que funcionam como agentes de comercialização de produtos dessas indústrias.

O RURALTINS é o órgão de assistência técnica e extensão rural pública do Estado, responsável pela prestação desses serviços ao público da agricultura familiar e pelo apoio ao desenvolvimento do setor agropecuário. Está presente em 139 municípios do Tocantins, desenvolvendo ações para o fortalecimento da agricultura familiar. A instituição atua em diversas áreas; os técnicos oferecem assistência e orientação para as seguintes atividades: plantio e condução de lavouras para produção de grãos, cereais, frutas e hortaliças; criação de bovinos de corte e leite e pequenos animais (ovinos e caprinos); apicultura; piscicultura; projetos de irrigação; projetos de crédito rural das atividades agropecuária financiadas pelos bancos, principalmente o Banco da Amazônia e o Banco do Brasil (ASBRAER, 2016).

Nas regiões produtoras de eucalipto, identificou-se a presença de unidades do RURALTINS. Entretanto, em depoimento de entrevistado, foi afirmado que o RURALTINS é voltado preferencialmente para a agricultura familiar, não sendo atendidas as cadeias com potencial para agroenergia pela instituição.

As principais organizações de pesquisa no Estado são atualmente, a Embrapa Pesca e Aquicultura, a Universidade Federal do Tocantins e a Unitins (Universidade Estadual do Tocantins). A informação sobre a pesquisa no estado foi obtida nestas instituições.

A Embrapa Pesca e Aquicultura focaliza seus esforços de pesquisa para a

aquicultura, a pesca artesanal e a agroindustrialização de produtos. Na Unidade em Tocantins há três pesquisadores dedicados à pesquisa com culturas que servem de insumo à produção de biocombustível, sendo um deles dedicado a pesquisa com eucalipto.

Já a Universidade Federal do Tocantins oferece o programa de Mestrado em Agroenergia e desenvolve pesquisas relacionadas as diversas Cadeias Produtivas Agroenergéticas, tendo concluído todo o zoneamento agroclimático da cultura no Estado.

5 | PERSPECTIVAS FUTURAS DO CAI DA AGROENERGIA DE EUCALIPTO

As perspectivas para o desenvolvimento do CAI do eucalipto podem ser favoráveis, uma vez que algumas estratégias sejam postas em prática, para remover limitações que reduziram a expansão da atividade no estado. Cabe destacar alguns aspectos que merecem atenção por parte dos componentes do CAI e do seu entorno organizacional e institucional.

Existem 12 milhões de hectares de terras aptas, o que representa uma enorme extensão para acomodar, no curto e longo prazo, as futuras expansões dos plantios de eucalipto no Tocantins. Recorde-se que estas terras possuem preços comparativamente mais baixos em relação a outros estados vizinhos. As condições climáticas e edáficas são favoráveis nestas regiões para o cultivo do eucalipto.

Atualmente, os mercados consumidores são restritos e a maioria está distante do local de produção, dificultando a logística de escoamento e encarecendo o produto final. No entanto, a região oferece alternativas de demanda que merecem ser consideradas e estudadas. Essas oportunidades estão relacionadas com as necessidades energéticas associadas, no curto e médio prazos, à necessidade de energia para operação de frigoríficos, para a secagem e beneficiamento de grãos, para a produção de biodiesel e ao consumo de energia nas atividades urbanas, como atividades comerciais e industriais, ou mesmo o uso de lenha ou carvão em restaurantes, entre outras.

Esses mercados podem ser desenvolvidos tanto no Tocantins, como nas regiões limítrofes dos Estados vizinhos, como Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e Bahia. E, em maior prazo, pode ser considerada a possibilidade de entrar no negócio de geração e fornecimento de energia elétrica aos consumidores urbanos e rurais da região.

No entanto, para racionalizar os custos e as operações pode ser vantajoso introduzir inovações tecnológicas na apresentação dos produtos energéticos, de forma a racionalizar o manuseio, a apresentação, o transporte e o próprio uso. Carvão, cavacos, pellets e briquetes são produtos que permitem uniformizar embalagem,

padronizar qualidade e quantidade dos produtos, bem como racionalizar a estocagem e a movimentação de materiais. Além disso, esses produtos permitem atribuir marca e desenvolver estratégias de marketing em suporte à sua comercialização.

Estes aspectos devem ser considerados por todos os agentes envolvidos no CAI do eucalipto para agroenergia, como guia de formulação de estratégias a ser implementadas e criar um ambiente de negócios onde investimentos frustrados sejam evitados.

REFERÊNCIAS

CASTRO, A. M. G. de; COBBE, R. V.; GOEDERT, W. J. **Prospecção de demandas tecnológicas- Manual metodológico para o SNPA**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Departamento de Pesquisa e Difusão de Tecnologia. Brasília: Embrapa-DPD, v. 82, 1995.

CASTRO, A.M.G. de; LIMA, S.M.V. & HOEFLICH, V. A. **Cadeias Produtivas**. Florianópolis, UFSC, p. 226, 2000.

CASTRO, A. M G de; LIMA, S. M. V.; VIEIRA, L. F.; SARMENTO, E. P. DE M. **Plano Estadual de Agronegócios, Eficiência Energética e Marco Regulatório de Biocombustível no Estado do Tocantins**. Inova Prospectiva e Estratégia. Palmas-TO, 2017.

SOUZA, O. M. M. Zoneamento edafoclimático para cultura do eucalipto (*Eucalyptus spp.* e *Corymbia sp.*) no estado do Tocantins. 2014.50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia Ambiental). Universidade Federal do Tocantins, Palmas, TO, 2014.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL PARA A AGRICULTURA E A PECUÁRIA. Projeto campo futuro: Produtores rurais discutem o custo de produção do eucalipto na região de Eunápolis-BA. Brasília: CONFEDERAÇÃO NACIONAL PARA A AGRICULTURA E A PECUÁRIA, 2017.

DAVIS, J.H.; GOLDBERG, R. A. **A Concept of Agribusiness**. Boston: Harvard University, 1957.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Balço Energético Nacional**. Rio de Janeiro: EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA, 2017.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS. **Comércio exterior do Tocantins**. Palmas: FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS, 2018.

FUNDAÇÃO DE APOIO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO TOCANTINS. **Diagnóstico Agronegócio**. Palmas: FUNDAÇÃO DE APOIO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DO TOCANTINS, 2016.

INSTITUTO AÇO BRASIL. **Parque Siderúrgico**. Rio de Janeiro: INSTITUTO AÇO BRASIL, 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO TOCANTINS. **Diagnóstico dos Plantios Florestais do Estado do Tocantins**. Palmas: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO TOCANTINS, 2014.

SILVA, V. **Agronegócio expande economia da cidade de Luís Eduardo Magalhães**. Disponível em: <http://g1.globo.com/bahia/bahia-farm-show/2015/noticia/2015/05/agronegocio-expande-economia-da-cidade-de-luis-eduardo-magalhaes.html>. Acesso em: 24 nov. 2017

AVICULTURA DE POSTURA NO ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTRATÉGIAS COMERCIAIS DE GRANDES EMPRESAS

Data de aceite: 06/01/2020

Tales Wanderley Vital
Ana Paula Amazonas Soares
André de Souza Melo
Carlos Bôa-Viagem Rabello
Yony de Sá Barreto Sampaio

RESUMO: O agronegócio da avicultura de postura pernambucana é de grande importância gerando ocupação, emprego e renda, no meio rural e urbano. O estado é o maior produtor do Nordeste e o quarto a nível Nacional, mesmo sem milho suficiente e de soja para formar e manter as aves poedeiras, adquirindo essas matérias primas de outros estados produtores na região. Para entender essa situação favorável desse agronegócio, o trabalho analisa as estratégias de grandes unidades produtoras a partir de suas relações no ambiente. A base teórica da análise é assentada nas abordagens SWOT, Cadeias de Valores, e Grupos Estratégicos. Registra-se o fato de que as empresas adotam estratégias compatíveis com suas possibilidades, dadas pelas condições internas, e externamente vêm recebendo grande apoio de políticas públicas, contam ainda, com o aumento nos últimos anos do consumo de ovos no estado e em toda região nordestina, para onde vai a produção gerada.

PALAVRAS-CHAVE: avicultura de postura;

estratégias de empresas avícolas; mercado de ovos; grupo estratégico; galinhas poedeiras.

POSTURE POULTRY IN THE STATE OF PERNAMBUCO: STRATEGIES COMMERCIALS OF BIG COMPANIES

ABSTRACT: The agribusiness of Pernambuco poultry farming has great importance in generating employment, occupation and income in rural and urban areas. The State is the largest producer in the Northeast and the fourth at National level, even without enough corn and soybeans to form and maintain laying birds, acquiring these raw materials from other producing states in the region. To understand this favorable situation, this paper analyzes the strategies of large production units based on their relationships in the environment. The theoretical basis used are SWOT, Value Chain, and Strategic Groups approaches. The fact is that companies adopt strategies compatible with their possibilities, given the internal conditions, and externally they have received great support of public policies, they also count, with the increase in the last years of the consumption of eggs in the state and in the whole region northeastern region, where the generated production goes.

KEYWORDS: posture poultry; strategies poultry companies; egg market; strategic group; laying

hens.

AVICULTURA DE POSTURA EN EL ESTADO DE PERNAMBUCO: ESTRATEGIAS COMERCIALES DE GRANDES EMPRESAS

RESUMEN: El agronegocio de la avicultura de postura pernambucana tien gran importancia generando ocupación, empleo y renta, en areas rurales y urbanas. El estado es el mayor productor del Nordeste y el cuarto a nivel Nacional, incluso sin maíz suficiente y de soja para formar y mantener las aves ponedoras, adquiriendo esas materias primas de otros estados productores en la región. Para entender esta situación favorable, el trabajo analiza las estrategias de grandes unidades productoras a partir de sus relaciones en el ambiente. Las bases teóricas usadas son SWOT, Cadenas de Valores, y Grupos Estratégicos. Los resultados muestran de que las empresas adoptan estrategias compatibles con sus posibilidades, dadas por las condiciones internas, y externamente vienen recibiendo gran apoyo de políticas públicas, cuentan además, con el aumento en los últimos años del consumo de huevos en el estado y en toda la región el Nordeste, hacia donde va la producción generada.

PALABRAS-CLAVE: avicultura de postura; estrategias empresas avícolas; mercado de los huevo; grupo estratégico; gallinas ponedoras.

1 | INTRODUÇÃO

O Brasil é um importante produtor, consumidor e exportador mundial de ovos, com produção crescente a cada ano. Segundo o IBGE em 2016 produziu 3,10 bilhões de dúzias desse produto, 5,8% acima da produção de 2015 com 51,28 milhões de dúzias a mais (IBGE, 2017). Em 2016 da produção nacional de ovos, 67,84 % é gerada nas regiões Sul e Sudeste, enquanto o Nordeste participa com aproximadamente 14,32 %. O estado de Pernambuco contribui com 47,28 % da produção regional (ABPA, 2016). Pernambuco lidera o ranking da produção de ovos na região Nordeste, sendo o 4º produtor nacional (PIMENTEL, 2017). Só a partir dos anos setenta do século passado é que esse agronegócio começou localmente a ser desenvolvido de forma empresarial, adotando o mesmo padrão da avicultura de postura brasileira. No início do século XXI, as estatísticas mostram grande desenvolvimento deste setor tanto no país como nesse estado. Em número de mil poedeiras alojadas, o país saiu de 79.815 em 2000 para 162.075 em setembro de 2018, com crescimento de 103%, enquanto o estado de Pernambuco no mesmo período, passou de 3.191 para 7.853, com crescimento de 146% (Tabela 1), crescendo em termos relativos mais que o país.

No Brasil a produção de ovos segue a mesma tendência do número de poedeiras, em 2000 foi produzido em mil caixas de trinta dúzias, 55.423, esse número passou em 2017 para 110.437, com crescimento de 99%. Em Pernambuco no mesmo período, a produção também em mil caixas de trinta dúzias, passou de 2.360 para 5.712, tendo

um crescimento de 142% (Tabela 2). Essa atividade avícola pernambucana é de significativa importância econômica na região nordestina. Em 2017, a produção de ovos de Pernambuco, em mil caixas de trinta dúzias, como já referido, foi de 5.712, representando nesse ano 36% da produção regional que chegou a 15.636, sendo o principal estado produtor da região. O Nordeste contribuiu em 2017 com 14,16% da produção brasileira que foi de 110.437 mil caixas de trinta dúzias.

Ano	Brasil		Pernambuco	
	Número (mil galinhas poedeiras)	Crescimento em %	Número (mil galinhas poedeiras)	Crescimento em %
2000 (base)	79.815	100	3.191	100
2005	96.115	120	3.444	108
2010	131.664	164	4.996	156
2015	136.634	171	6.290	216
2016	142.606	179	6.359	199
2017	151.525	189	7.707	241
2018*	(162.075)	(203)	(7.853)	(246)

Tabela 1 - Evolução de galinhas poedeiras no Brasil e em Pernambuco: 2000-2018 (set)

Fonte: IBGE- POG, (acesso em 13/01/2019).

* média dos três primeiros trimestres de 2018 (até setembro).

Ano	Brasil		Pernambuco	
	Produção de Ovos (mil caixas de 30 dúzias)	Crescimento em %	Produção de Ovos (mil caixas de 30 dúzias)	Crescimento em %
2000 (base)	55.423	100	2.360	100
2005	67.278	121	2.987	126
2010	81.929	148	3.747	159
2015	97.579	176	4.883	207
2016	103.261	186	5.080	215
2017	110.437	199	5.712	242
2018*	(88.461)	(160)	(4.767)	(202)

Tabela 2 - Evolução da produção de ovos no Brasil e em Pernambuco: 2000-2018 (set)

Fonte: IBGE- POG (acesso em 13/01/2019).

*Até setembro.

O país é autossuficiente em ovos de galinha, produz mais do que consome. No ano de 2013, a produção em mil toneladas era de 1.891 para um consumo de 1.799, dado um superávit de 92 mil toneladas. Esse superávit vem se mantendo nesses

últimos anos, o que tem favorecido iniciar as exportações que em 2015 que chegou a 18,7 mil toneladas. Segundo Vital; Drouvot e Sampaio (2009), a mesma situação de autossuficiência entre produção e consumo também ocorre há algum tempo no estado. De acordo com eles, o consumo anual é estimado em 1,36 trilhões para uma produção de 1,45 trilhões, com excedente direcionado ao Nordeste. Em termos per capita, segundo os autores, o consumo é de 161 uni./hab./ano. Isso reflete certa estabilidade desse segmento.

Mesmo com as dificuldades das secas recentes a avicultura de postura local consegue manter um pequeno crescimento, sobretudo com a incorporação de novas tecnologias de automação das granjas. O abastecimento de ovos do mercado urbano local pela avicultura de postura é realizado quase que exclusivamente por empresas instaladas no estado e por empresas de estados vizinhos e marginalmente por outras regiões do país. Dada a dinâmica da atividade, a participação relativa dessas empresas no mercado tem sofrido variações significativas.

Esse trabalho visa identificar quais as estratégias de gestão e de mercado que as grandes empresas locais produtoras de ovos de galinha, vêm adotando para se manter e crescer na atividade. Dadas as dificuldades gerais que a economia brasileira vem apresentando e a seca que assolou a região por diversos anos, é de destacar o notável desempenho desta atividade do Brasil e em particular em Pernambuco. A contribuição maior deste artigo é concorrer para um melhor entendimento das estratégias adotadas pelo setor que possibilitaram este desempenho.

A regulação do setor tem sido realizada por órgãos públicos que operam na avicultura. Os que mais se destacam são os que fazem a fiscalização da sanidade animal. A Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento- MAPA (2017) fiscaliza as empresas avícolas de postura do Estado. Essa Secretaria executa o Programa Nacional de Sanidade Avícola - PNSA, que cuida do controle e da prevenção no país da '*Influenza Aviária*' ou *Gripe aviária*, e da doença de *Newcastle*, entre outras. A execução desse programa no estado é da Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco - ADAGRO, órgão da Secretaria de Produção Rural e Reforma Agrária - SPRRA. Essa Agência tem cadastro com geo - referenciamento de todas as 1600 granjas de aves no estado (ADAGRO, 2017). Esse cadastro permite que o MAPA faça o monitoramento e coloque Pernambuco na zona livre de '*Influenza Aviária*' ou '*Gripe Aviária*' e de '*Newcastle*', abrindo o acesso ao mercado internacional para os produtos avícolas do estado. Por outro lado, os ovos produzidos localmente, tem recebido fiscalização federal e estadual.

O financiamento oficial do setor tem vindo principalmente através de agências do Banco do Nordeste (BNB), do Banco do Brasil (BB) e Banco de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

O desenvolvimento da avicultura de postura tem contado com importante contribuição de grandes, médias e pequenas empresas que fazem uma produção individualizada. Esta produção é mais concentrada no Agreste e na Zona da Mata de Estado.

Entender a sobrevivência e a expansão dessas empresas em Pernambuco considerando a desvantagem concorrencial de estarem fora das áreas de produção de milho e soja do país, que é suporte para a manutenção de plantéis de aves de postura, é questão que pretende ser explicada pela pesquisa. Portanto, tem-se como principal objetivo deste trabalho verificar a situação atual e de crescimento de algumas dessas empresas de aves de postura, principalmente as maiores, a partir de suas estratégias empresariais, com destaque as estratégias de mercado, já que existindo demanda para ovos vai existir oferta no estado, devido a competitividade e sustentabilidade da produção local.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

O estudo da concorrência pode ser resumido a partilha do mercado enquanto a posição concorrencial, se orienta em relação ao contexto e ao sistema. O contexto é representado pelas relações entre o setor, seus fornecedores e clientes de um lado e, as ameaças de novos concorrentes, barreiras à entrada e produtos substitutos, do outro lado. Já o sistema concorrencial, trata da ação de grupos estratégicos. A seleção pela empresa de estratégias concorrenciais implica em conhecimento do terreno, de uma boa avaliação das suas condições e do grupo estratégico em que está inserida (STRATEGOR, 1991).

A estratégia diz respeito a missão da empresa e de seus objetivos de longo prazo à luz das forças internas e externas, e compreende a formulação de ações e a implementação adequada das mesmas para atender as finalidades básicas da organização (STEINER e MINER, 1981).

Na empresa, estratégia pode ser entendida como o estabelecimento de objetivos de longo prazo e a tomada de decisão e de alocação de recursos para alcançar esses objetivos. Prates (2015) refere-se a estratégia, como os planos da direção da empresa para alcançar resultados consistentes com a sua missão e objetivos. Citando Porter, refere-se a estratégia competitiva identificada por esse pesquisador, como um conjunto de ações para enfrentar e ter sucesso frente as cinco forças competitivas da indústria a saber: ameaças de novos entrantes, poder de barganha de fornecedores e de clientes, ameaça de produtos substitutos e acirramento da concorrência. Essas ações são expressas através de estratégias competitivas genéricas: *i) diferenciação; ii) liderança no custo total; e iii) enfoque*. Na primeira estratégia, a empresa busca se diferenciar para liderar a indústria ou setor

através da qualidade do produto, volume, marca, tecnologia, assistência ao cliente, ou mesmo na escolha do território de atuação sem, contudo, relaxar os custos. A segunda, busca a liderança de custos mais baixos em relação as demais empresas, sendo este o fator de competitividade. A terceira é de atender a um determinado segmento que não está sendo atendido pela indústria, este atendimento pode vir através de diferenciação ou de custos competitivos. Strategor (1991) refere-se a pelo menos cinco estratégias gerais: *diferenciação* que pode ser estabelecida pela, qualidade, imagem, custos específicos, tipos de produtos, e tecnologias de processos resultantes de pesquisa e desenvolvimento; *custo* - diz respeito a busca do custo total mais baixo comparativamente às demais concorrentes; *segmentação* refere-se a uma combinação única de fatores que garantem o sucesso de uma empresa no setor; *marketing* é um fator e tipos de cliente e outro; *tecnológica* trata de processos de inovação tecnológica que podem servir como diferenciais de competitividade em relação as outras empresas concorrentes; e *relacional*- é estabelecida por relações privilegiadas que a empresa firma com certos parceiros de seu *metier*, podendo ser nas esferas dos reguladores do mercado, fornecedores, distribuidores, concorrentes ou clientes, dando como resultado uma posição mais competitiva dentro do setor.

No planejamento das ações da empresa a estratégia é importante para o seu sucesso. Uma boa estratégia em geral garante bons resultados. O planejamento estratégico se constitui num processo sistemático utilizado pela direção da empresa com finalidade de assegurar sua continuidade, por meio de uma permanente adequação da estratégia adotada, da estrutura e da capacitação do pessoal, o que permite enfrentar as mudanças no ambiente externo. É a denominada competitividade global. Para isso utiliza ferramentas e métodos de modo a facilitar a tomada de decisões (DROUVOT, 2008).

O delineamento da estratégia passa pela identificação na empresa das condições dos seus recursos internos e pela análise do ambiente externo incluindo fornecedores de matérias primas, concorrentes, clientes e praças, organização, cooperação e regulação do setor econômico onde a empresa atua. Essa abordagem é conhecida como análise SWOT¹ (JOHNSON; SCHOLLES; FRÉRY, 2002). Em relação aos recursos materiais, humanos e financeiros da empresa se observa as *forças* e as *fraquezas*, ou seja, o que a empresa tem internamente de vantagens e desvantagens. Em relação ao ambiente externo, registram-se as *oportunidades* e *ameaças*. O diagnóstico do ambiente interno e externo da empresa é um pré-requisito para se definir uma boa estratégia. *Esse diagnóstico serve também para tentar explicar a estratégia que está sendo adotada pela empresa.*

Por outro lado, a abordagem de *Cadeia de Valores* para análise da empresa, diz respeito a verificar a situação das diferentes etapas realizadas por ela dentro

1 SWOT- Strengths (forças), Weaknesses (fraquezas), Opportunities (oportunidades), Threats (ameaças).

do setor, correspondendo a concepção de produtos, compras, produção, logística, vendas e serviços. Segundo Porter (STRATEGOR, 2005:81-82) a *Cadeia de Valores* permite analisar as atividades de base - logística interna, produção, logística externa, comercialização e vendas, e serviços - e as funções suporte – infraestrutura da firma, gestão de recursos humanos, desenvolvimento tecnológico e abastecimento. A análise da gestão empresarial dentro do enfoque de *Cadeia de Valores* (DROUVOT, 2008), para verificar a estratégia de diferenciação adotada pela empresa passa pela *tecnologia utilizada, concepção de produtos, gestão dos insumos, produção e controle de qualidade, marketing, comercialização, logística de distribuição, e serviços após vendas, tendo como atividades de suporte infraestrutura, gestão dos recursos humanos, desenvolvimento tecnológico e política de compras*. Esses dois procedimentos podem ser utilizados de forma complementar para identificar e comparar estratégias de um conjunto de empresas atuantes num mesmo setor produtivo numa determinada região geográfica.

Além disso, dentro de um setor industrial, a demanda que é atendida pelas empresas, tem uma distribuição de partilha que depende da concorrência interna entre elas e que depende das estratégias adotadas por cada uma. Os elementos objetivos de montagem das estratégias são: *grau de especialização, imagem da marca, política de preço, modo de distribuição, serviços anexos propostos, qualidade do produto, tipo de política comercial, grau de integração vertical, padrão tecnológico, posição em termos de custos, relações com a sociedade matriz, e relações com o poder público*.

As empresas que adotam na formação de suas estratégias uma parcela desses elementos, contendo essa parcela os mesmos elementos entre os listados, formam blocos diferenciados considerados *Grupos Estratégicos* (STRATEGOR, 1991: 41-43). Roldão e Ribeiro (2017), cita grupo estratégico segundo Porter, como um grupo de empresas na indústria que seguem estratégias competitivas idênticas ou semelhantes. Esses grupos ocupam posições diferenciadas na oferta global. Assim as empresas com comportamento semelhantes podem estar dentro de um mesmo *Grupo Estratégico* no sistema concorrencial.

3 | METODOLOGIA

3.1 Modelo Analítico

A sobrevivência e crescimento de grandes empresas avícolas produtoras de ovos instaladas em Pernambuco, estado que pouco produz da matéria-prima para a manutenção das aves passa pelas estratégias adotadas por essas empresas, cuja análise será vista, através de uma adaptação das abordagens de SWOT e de Cadeia

de Valores, para verificar as condições do ambiente empresarial (Gráfico 1).

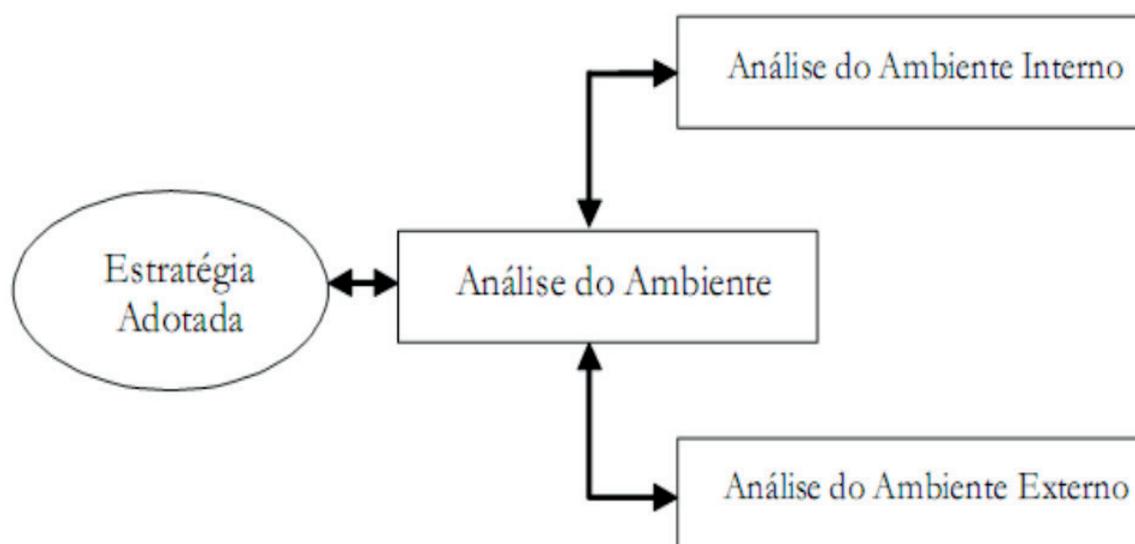


Gráfico 1 - Diagnóstico da estratégia da empresa

Fonte: Vital; Drouvot; e Sampaio (2009).

No Gráfico 2 tem-se o modelo analítico com as variáveis dos ambientes externo e interno, elaborado pelos autores a partir dos modelos de SWOT e de Cadeia de Valores.

No ambiente externo as variáveis consideradas relevantes para a empresa foram: condição de organização e força da associação representativa das empresas; ações diretas dos governos federal e estadual de apoio ao setor através de fiscalização da sanidade animal, exigência de rastreabilidade do produto, participação em pesquisa e desenvolvimento, proteção fiscal via isenção de impostos sobre circulação de mercadorias, acesso ao crédito oficial, acesso ao programa de prevenção contra a gripe aviária e a desvalorização cambial que pode favorecer as exportações. O crescimento das exportações de ovos, o crescimento do mercado interno para o produto e sua valorização com a elevação dos preços. As condições externas desfavoráveis seriam as inversas a esse perfil.

As variáveis do ambiente interno da empresa consideradas como relevantes foram: participar de associação de classe como fortalecimento do capital social dessa empresa; proceder a automação dos equipamentos produtivos para aumentar a produtividade e reduzir custos; capacidade de se associar a outras empresas para adquirir a matéria-prima através de compra coletiva o que implica em custo mais baixo do que se adquirir de forma isolada; ter disponibilidade de água na propriedade; fabricar a ração o que a torna mais barata; ter um produto diferenciado agregando valor ao mesmo e diversificar a produção com outros produtos; verticalizar a produção para controlar todo o processo; ter um bom plantel em quantidade expressiva para gerar economia de escala; ter produtividade elevada; com longevidade produtiva

das aves; fazer descarte das aves após essa fase produtiva no próprio local de produção; ter um bom volume de produção de ovos; manter baixo custo de produção; manter boa inserção no mercado interno; distribuir a produção de ovos nas capitais da região e em cidades do interior; garantir a distribuição com frota própria e de terceiros; ter unidades de distribuição instaladas nas principais praças; operar com uma clientela de preferência fidelizada e diversificada atendendo grandes plataformas, ou seja, as redes de supermercados, bem como grandes, médios e pequenos atacadistas revendedores, e o produto ter rastreabilidade garantindo assim o controle da origem e de sua durabilidade quanto ao uso. As condições do ambiente interno desfavoráveis são as inversas a esse perfil. A partir das respostas dadas pelas firmas aos elementos de identificação do ambiente, pode - se verificar suas estratégias de sobrevivência e crescimento e se há grande diferenciação entre as mesmas, ou se essas estratégias apresentam certa convergência. Assim, é possível saber se estão em grupos estratégicos diferentes ou dentro de um mesmo grupo no sistema concorrencial.

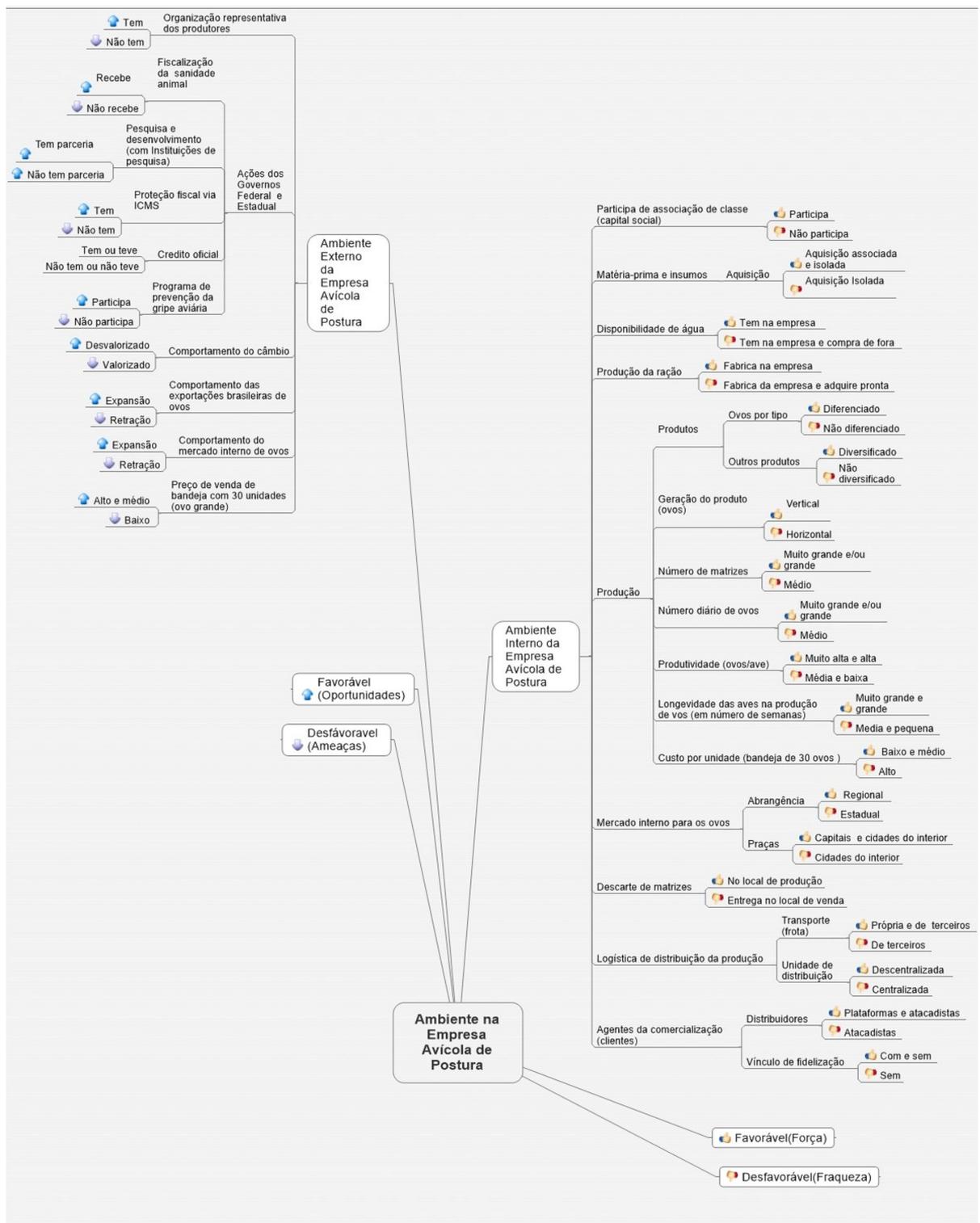


Gráfico 2 - Fatores de análise do ambiente de empresa avícola de postura

Fonte: elaborado pelos autores.

3.2 Dados Utilizados

Os dados secundários utilizados para elaboração deste trabalho foram obtidos de documentos disponibilizados em sites especializados de instituições oficiais e de visitas a Delegacia do MAPA e a ADAGRO no Recife, além de periódicos diversos. Os dados primários foram levantados durante o ano de 2018, mediante entrevistas dirigidas com representantes de dez das principais empresas avícolas de produção de

ovos no estado. Essas empresas mantêm uma produção diária de aproximadamente 5,8 milhões de ovos (Tabela 3), o que corresponde a cerca de 58,93% da produção diária estadual, estimada pela AVIPE em 10 milhões de ovos (PIMENTEL, 2017).

Contudo, segundo produtores - dirigentes desta Associação, essa produção de ovos no segundo semestre de 2018 já estava em torno de 12 milhões. A amostra é, portanto, bastante representativa da grande avicultura do estado.

Mesorregiões	Granja	Aves Alojadas (3)	Produção diária de Ovos (4)
Mata	(A)	900.000	658.000
	(B)	870.000	630.000
Agreste	(C)	600.000	400.000
	(D)	410.000	305.000
Mata	(E)	391.000	280.000
	(F)	430.000	300.000
	(G)	800.000	630.000
Agreste	(H)	601.000	410.000
	(I)	390.000	280.000
	(J)	2.800.000	2.000.000
Amostra (1)*		8.192.000	5.893.000
Estado (2)**		-----	10.000.000
Estado (3)***			12.000.000
Relação (1/2)		-----	58,93%
Relação (1/3)			49, 10%

Tabela 3 - Empresas participantes da amostra intencional

Fonte: elaboração própria.

* entrevistas realizadas; ** Pimentel, T. Empresas de Produção de Ovos em Alta, Recife. Diário de Pernambuco, 30/11/2017; *** Percepção atual de dirigentes da AVIPE. 15/12/2018.

A análise dos resultados desse esforço de levantamento de dados secundários e primários, segue no item 3. Destaque-se que o objetivo é explicar o desempenho global da atividade no estado e não a análise da eficiência das unidades, para o que seria necessário uma amostra aleatória estratificada.

4 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O comportamento e as estratégias das dez empresas em resposta ao ambiente empresarial, resultante da aplicação do modelo analítico, pode ser visto nos subitens adiante (Gráfico 3 e Quadro 1), onde se registra certa diversidade no comportamento dessas empresas.

4.1 Ambiente Externo às Granjas de Postura

Analisando o ambiente externo sobre essas unidades a partir das variáveis elencadas, pode-se dizer que localmente a grande avícola de postura dispõe de forte representação classista através da AVIPE com base no Recife e em São Bento do Una. Essa entidade fundada no início dos anos 70 do século XX tem com objetivos contribuir para o desenvolvimento da avicultura no estado interagindo com o setor público no cumprimento da legislação, na melhoria dos padrões de qualidade e de segurança alimentar dos produtos avícolas. Realiza ações para aumentar o consumo de produtos avícolas, aumentar a produção de matérias primas para a avicultura no estado e, sobretudo procurar respeitar o meio ambiente. A entidade tem ajudado na melhoria tecnológica e na gestão dessa cadeia produtiva, com prioridade para os aspectos sanitários, financeiros, administrativos e tributários das granjas. Tem procurado resolver problemas de interesse do setor junto aos governos federal e estadual, sobretudo os de infraestrutura e, também, promover eventos como encontros, palestras, seminários, workshops e campanhas publicitárias para melhoria das vendas. A AVIPE mantém articulação com órgãos nacionais e internacionais como a FACTA - Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícola e a PSA - Poultry Science Association com vistas ao desenvolvimento tecnológico do setor (AVIPE, 2018).

O Governo faz o controle sanitário dos criatórios de aves em postura e as que são descartadas. Todas as empresas integrantes dessa amostra são fiscalizadas e o produto que vai para o mercado tem rastreabilidade, sendo essa exigência regulamentada pelo governo do estado, antes com marcação de origem na embalagem, agora a marcação de origem será no produto, o ovo. Essa medida recente por parte do governo local é decorrente da saturação do mercado com produto de origem duvidosa quanto a sanidade. Além disso, essas granjas estão no Programa de Sanidade Animal mantido pelo MAPA e executado no estado com a participação da ADAGRO, onde a prevenção à *gripe aviária* é prioridade além da *newcastle* e da *salmonella*, entre outras.

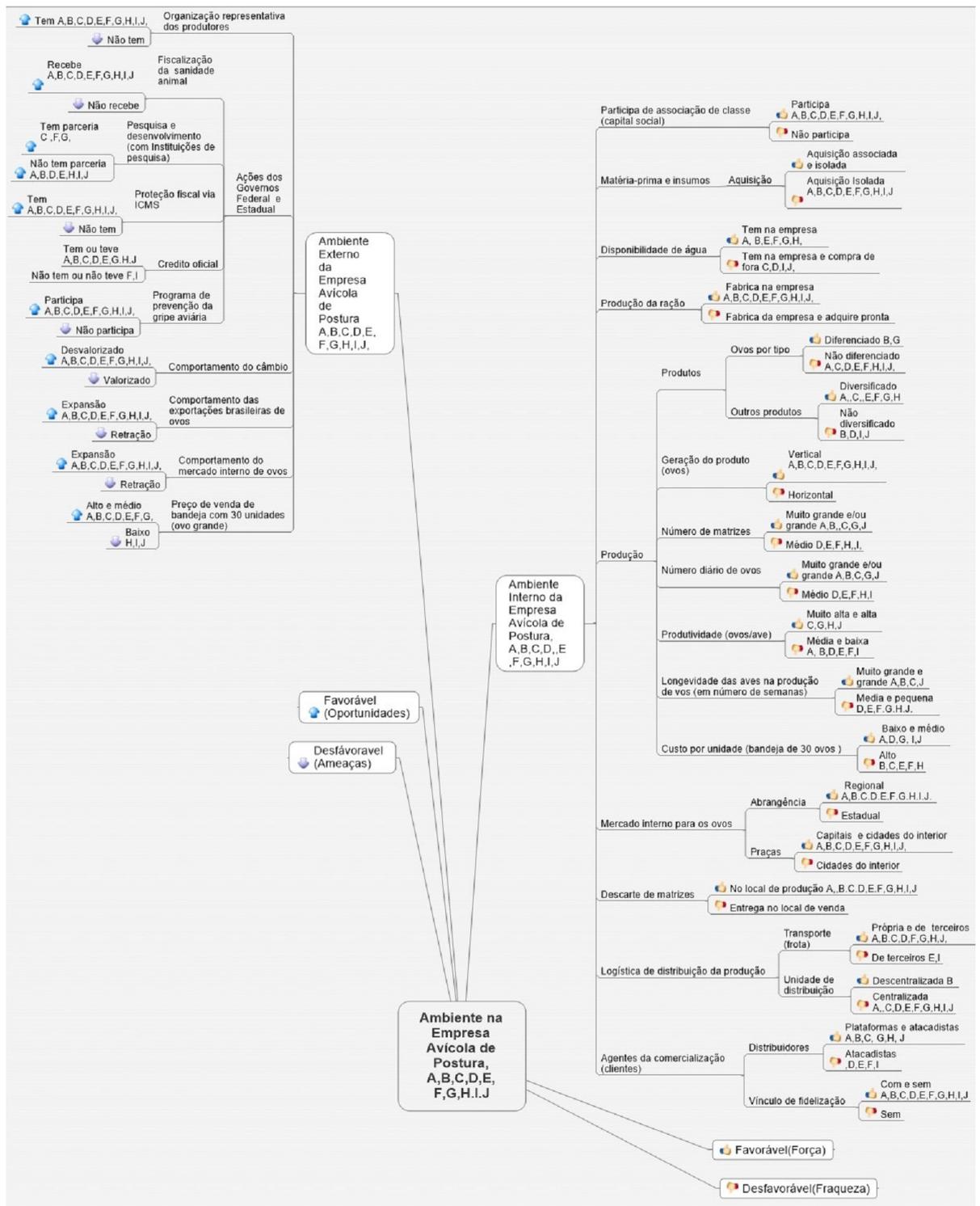


Gráfico 3 - Análise do ambiente de empresas avícolas de postura em Pernambuco

Fonte: elaborado pelos autores.

Variáveis do Ambiente	Empresas Avícolas de Postura em Pernambuco									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Ambiente Externo										
Organização representativa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Ações do Governo Federal e Estadual										

Fiscalização de sanidade animal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
P&D	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não
Proteção fiscal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Crédito	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim
Prevenção de gripe	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Câmbio desvalorizado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Exportações em expansão	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Expansão do mercado interno	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Alto preço da bandeja	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
Ambiente Interno										
Associação de classe	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Aquisição de insumos isolados	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Água disponível	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Compra de água	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
Fabrica ração	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Produção										
Ovos diferenciados	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
Outros produtos	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Produção vertical	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Número galinhas poedeiras	Gde.	Gde.	Gde.	Méd.	Méd.	Méd.	Gde.	Méd.	Méd.	Mto. Gde.
Número de ovos	Gde.	Gde.	Gde.	Méd.	Méd.	Méd.	Gde.	Méd.	Méd.	Mto. Gde.
Produtividade	Méd.	Méd.	Alta	Alta	Baixa	Baixa	Mto. Alta	Alta	Méd.	Mto. Alta
Mercado Interno de Ovos										
Abrangência regional	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Capitais e interior	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Descarte das matrizes no local de produção	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Logística										
Frota própria	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
Frota de terceiros	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Distribuição centralizada	Sim	Não	Sim							
Agentes de Comercialização										
Plataforma	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Sim
Atacadista	Sim									
Busca de fidelização	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim

Quadro 1- Ambiente de grandes empresas de avicultura de postura em Pernambuco

Fonte: levantamento direto nas empresas (elaborado pelos autores).

A proteção fiscal é outro elemento da política de apoio do governo ao setor. No estado o ovo é isento de ICMS e quando as vendas são para fora do estado os produtores recebem o crédito presumido equivalente ao pagamento do imposto, representando uma dispensa contábil automática desse imposto - Decreto 14.876/91 (SEFAZ-PE, 2018).

O governo, através dos bancos oficiais BNB, BB e BNDES, têm disponibilizado recursos a juros subsidiados para despesas de investimento e de custeio de grande parte dessas unidades produtivas, tendo papel relevante na capitalização do setor.

A taxa de câmbio nominal no país é alvo de desvalorização, mas sem grandes efeitos positivos sobre as exportações de ovos já que o país está exportando menos de 1% de sua produção anual. As exportações caíram em 2017 e continuaram baixas em 2018 (COMEX do Brasil, 2019), contudo, a relação de países clientes vem aumentando, já são cerca de 20 países importadores do produto in natura e industrializado. Os estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e São Paulo são responsáveis por 98,9% das exportações (ABPA, 2018). Pernambuco e o restante do Nordeste então fora das exportações sendo um mercado ainda a ser explorado pelo estado.

O mercado interno está em expansão devido ao aumento do consumo de ovos *per capita* no país; em 2017 era de 192 ovos habitante/ano, já em 2018 esse valor chegou segundo a ABPA, a 212 ovos/habitante ano, representando um aumento de 10,4% em relação ao ano anterior (AVINEWS, 2019). Essa expansão do consumo teve um efeito positivo sobre o aumento do preço do ovo a partir do primeiro semestre de 2017 e, conseqüentemente, de uma expansão da oferta. Produtores tradicionais ampliaram suas instalações e aumentaram a produção. Além disso, muitos produtores de aves para abate, reverteram seus criatórios para produzir ovos. No final do segundo semestre de 2017 e em 2018, registrou-se uma queda de preço do produto devido ao crescimento desordenado da oferta, situação dominante nesse mercado.

Além disso, ocorre também a expansão da oferta de ovos por empresas de

outros estados da região, a exemplo da Mauricéa que tem uma granja em Alhandra-PB e fornece ovos para as redes de supermercados de Pernambuco.

4.2 Ambiente Interno das Granjas de Postura

No plano interno, todas as empresas visitadas são filiadas à Associação Avícola de Pernambuco – AVIPE e seus proprietários têm tido papel relevante na condução da entidade, muitos deles, ocuparam ou ainda ocupam cargos na direção da associação. Essa unidade dos produtores em torno da AVIPE tem garantido papel de destaque da Associação nas relações de interesse com os governos federal e estadual e, também, com a ABPA e o Instituto Ovos do Brasil.

A automação do sistema produtivo é bandeira da quase totalidade desses avicultores. Os aviários automatizados estão cada dia mais presentes nas granjas representando junto com a informatização dos processos produtivos elementos de diferenciação entre essas unidades. A seleção, limpeza, beneficiamento e embalagem do produto já estão automatizados em todas as empresas.

A aquisição da matéria-prima milho e soja, principais ingredientes da ração, têm na maioria das vezes sido realizada por cada empresa individualmente e na própria região, com produtos oriundos dos serrados baiano e maranhense. Em relação às compras coletivas patrocinadas pela AVIPE, que ocorreram no passado recente, sobretudo de milho argentino, não se tem mais registro.

A disponibilidade de água para os criatórios continua sendo um problema grave para a maioria das granjas localizadas no Agreste do estado já que as localizadas na Zona da Mata não têm tido essa restrição. Essa é uma limitação preocupante já que as melhores áreas para criação de aves no estado é exatamente onde falta água em alguns meses do ano para as aves e, o abastecimento tem que ser feito por carro pipa onerando os custos de produção e exigindo maior controle de qualidade desse componente essencial na produção de ovos.

A ração para o plantel tem sido produzida nas instalações das empresas, que dispõem de fábrica de ração. Parece ser unânime a necessidade de dispor dessa fábrica para baratear os custos de produção da atividade.

Todas as empresas têm o processo produtivo verticalizado em quase sua totalidade. Fabrica a própria ração, produz o ovo, faz a seleção, classificação, beneficiamento e a embalagem e cuida da distribuição do produto final. No Grande Recife em redes de pequenos e grandes supermercados, os ovos postos à venda, podem ser rastreados mediante a embalagem que é devidamente qualificada para permitir esse rastreamento. Isso tem levado esses varejistas, a adquirirem em geral, o produto de grandes empresas que se adaptaram a exigência do rastreamento dessa mercadoria e estão operando na distribuição do produto.

Embora todas sejam grandes empresas, elas são diferenciadas pela produtividade quanto a ovos diário produzidos em relação a aves alojadas. Em duas granjas, essa relação está abaixo de 70%, em sete outras, está entre 70% a 75%, e em apenas uma está acima de 75%. Considerando apenas as aves em postura, metade das empresas apresentou produtividade entre 81% a 87%, e a outra metade, essa produtividade, variou entre 91% a 95%, sendo o determinante desse resultado o sistema de manejo adotado pelas empresas incluindo tempo de descarte das aves. A produtividade da demão de obra em mil ovos/dia por trabalhador, permite classificar as granjas em três grupos, sendo duas unidades com baixa produtividade (1,6 a 1,8), quatro com média (2,1 a 2,4) e quatro com alta (2,9 a 3,4). As de baixa produtividade do trabalho têm um grande número de pessoas na distribuição, que vai diminuindo nas unidades de produtividade média e alta.

O número de matrizes e de produção diária de ovos, reflete estruturas produtivas diferentes, sendo algumas mais eficientes do que outras. A produção de ovos por ave é resultado do padrão genético da mesma e do manejo adotado pela granja.

Os resultados indicam que nessas granjas, as aves produzem na vida útil, um mínimo de 340 ovos e um máximo de 450 ovos, dependendo da idade de descarte e práticas de manejo adotadas. O padrão genético das aves não foi significativo para fazer a diferenciação, contudo, o manejo é o fator determinante. As linhagens de maior frequência nos criatórios são a *Lohmann* e a *Dekalb*, seguidas pela *Hy line*, *H&N* e *Hisex* e as de menor frequência a *Lohmann Lite*, *Bovans* e *Novogen*. Em relação ao número de semanas de vida produtiva das aves, em três granjas as aves chegam entre 100 a 120 semanas. Nas demais unidades as aves são descartadas com 90 a 95 semanas de vida útil. O emprego da prática de muda forçada (Ávila, 2002) para aumentar a vida produtiva da ave só vem sendo realizada por uma empresa.

O levantamento de custo de produção em reais (R\$) nas granjas visitadas, tendo como base a bandeja de ovos com trinta unidades, resultou em valores relativos considerados baixos em três empresas - de 5,50 a 6,00 - médios em quatro unidades - de 6,30 a 6,60 - e altos em outras três unidades - de 6,80 a 7,80. O mercado para essas empresas é o Nordeste, sendo concentrado no próprio Estado de Pernambuco e nos estados vizinhos do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas, e com menos expressão, Piauí, Sergipe e Bahia. Das dez empresas visitadas, seis têm ações abrangendo 5 a 8 estados da região e quatro empresas, operam em apenas 2 a 3 estados. Cerca de 44% das vendas dessas empresas são em PE, 18% na PB, 10% no CE, 9% no RN e 9% em AL, 4% no PI, 4% na BA, e 2% em SE.

As principais praças são as capitais com suas regiões metropolitanas e outras cidades do interior de cada um desses estados. Na logística da distribuição dos produtos, as empresas operam principalmente com frota própria e frota de terceiros, algumas frotas são identificadas e outras não, por medida de segurança. A distribuição

é centralizada para a quase totalidade das empresas. A clientela de compradores-revendedores dos produtos das empresas é diversificada e a fidelização de clientes é sempre buscada. Seis das dez empresas, as maiores, operam com grandes e médias redes de supermercados e com atacadistas. As quatro restantes operam somente com atacadistas, incluindo revendas e mercadinhos, preferem ter pequenos e médios clientes em cidades do interior, possivelmente por obterem melhores preços e melhores condições de venda.

Vender produtos com rastreabilidade é uma exigência estabelecida pelos órgãos oficiais de controle sanitário, além de servir como indicador de confiança no produto que vai ser vendido no varejo ao consumidor. Essa rastreabilidade está restrita a embalagem onde consta a empresa de origem dos ovos e o período de validade dos mesmos, que é de 21 dias sem refrigeração. Presentemente o governo do estado determinou via decreto que essa rastreabilidade passe a ser colocada na casca do ovo, tendo as empresas um mês para procederem a mudança (DIÁRIO DE PERNAMUCO 19 a 20/01/2019, 2.6 Economia). Essa exigência vem ao encontro dos interesses da AVIPE que é de combater a venda do ovo sem garantia de rastreabilidade e que invadiu o mercado local. É comum na região metropolitana do Recife encontrar nos bairros das cidades dessa região a Kombi do ovo, com o produto sendo vendido sem a devida segurança nutricional e sanitária à preços bem mais baixos, situação que deve mudar com a nova exigência.

4.3 Grupos Estratégicos das Empresas Avícolas

Tomando como base Strategor (1991), estão listadas no Quadro 2, algumas das principais características ou elementos dominantes da cadeia de valores de cada uma das empresas analisadas. Verificando a frequência das características positivas - ou elementos positivos dominantes - nas empresas, pode-se identificar e separar essas unidades em três grupos estratégicos.

No primeiro Grupo I estão as empresas C e G que são as mais dinâmicas onde encontra-se 12 elementos positivos nas suas cadeias de valores (Quadro 2). Essas mais dinâmicas operam com intensa modernização das instalações, informatização e, mantem expansão acelerada de mercado, com lançamento de produtos novos, semi-industrializados e industrializados, com forte marketing e dão assistência aos clientes. Também dinâmicas são as unidades industriais A, B, D e H, apresentam de 9 a 10 elementos positivos em suas cadeias de valores, tem processos semelhantes, mas não investem muito em marketing nem no lançamento de novos produtos derivados da avicultura e, algumas delas, não apresentam muita agressividade no mercado.

No segundo grupo estão as empresas F e J que tiveram 6 e 7 características

positivas de 12 analisadas. As empresas F e J têm como fatores limitantes uma modernização muito lenta, tentam manter uma parcela do mercado, contudo, sem fazer um planejamento prospectivo e de metas focais definidas declaradas ou não, apesar da larga experiência e importância que essas empresas têm para o setor. Nessa perspectiva pode-se dizer que tamanho não é documento - aqui está a J que é a de maior produção – face a dinâmica existente, com certeza, estas empresas já foram superadas pelas do primeiro grupo. Devido o perfil dos empresários desse grupo, possivelmente há necessidade de mudança de comportamento, para que possam permanecer com essa atividade no longo prazo.

Características da Cadeia de Valor da Empresa	Elemento por empresa: positivo (1) e negativo (0)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
I)* i ₁ . possui uma boa infraestrutura produtiva e uma alta produção de ovos	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-
i ₂ . possui uma boa infraestrutura produtiva e uma média produção de ovos	-	-	1	1	-	-		1	-	-
i ₃ . não possui uma boa infraestrutura produtiva, mas regular e muito grande e uma muito alta produção de ovos	-	-	-	-	-	-		-	-	0
i ₄ . não possui uma boa infraestrutura produtiva, mas regular e uma baixa produção de ovos	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-
II)* ii ₁ . investe fortemente na modernização e automação das instalações produtivas	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-
ii ₂ . investe na modernização e automação das instalações produtivas	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ii ₃ . investe pouco na modernização e automação das instalações produtivas	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
ii ₄ . não tem investido na modernização e automação das instalações produtivas	-	-	-	-	0	-	-	-	0	0
III) iii ₁ . vem informatizando os processos de gestão	1	1	1	1	-	-	1	1	-	1
iii ₂ . não vem informatizando os processos de gestão com exceção da administração	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-
IV)* iv ₁ . participa de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
iv ₂ . participa de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, e recebe alunos de universidade para estágio.	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
iv ₃ . não participa de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, mas recebe visitas de alunos da universidade	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-
iv ₄ . não participa de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação	-	0	-	-	0	-	-	-	0	0

V) v ₁ . faz controle de qualidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VI) vi ₁ . procura reduzir custos comprando a vista e/ou substituindo insumos por outros mais baratos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VII)*vii ₁ . busca intensa expansão no mercado regional	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-
vii ₂ . busca expansão no mercado regional	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
vii ₃ . não busca expansão, mas manter-se no mercado regional	-	0	-	0	0	0	-	-	0	0
VIII)*viii ₁ . introduz produtos novos, produtos semi - industrializados e industrializados no mercado	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
viii ₂ . introduz produtos novos e produtos e semi-industrializados no mercado	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
viii ₃ . introduz produtos novos no mercado	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
viii ₄ . não introduz produtos novos no mercado	0	-	-	0	0	0	-	0	0	0
IX) ix ₁ . tem uma grande rede de distribuição própria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ix ₂ . têm uma rede de distribuição própria	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
ix ₃ . não tem uma rede própria de distribuição, terceiriza	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
X)* x ₁ . tem equipe especializada para atender os clientes incluído grandes plataformas	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1
x ₂ . tem equipe especializada para atender os clientes incluindo médias plataformas	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
x ₃ . tem equipe especializada e experiente	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-
XI) xi ₁ . adota serviço de pós-venda	1	1	1	1	-	-	1	1	-	1
xi ₂ . não adota serviço de pós-venda	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-
XII)* xii ₁ . tem ações intensas e diversificadas de marketing individual e participa das patrocinadas pelo órgão da categoria	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
xii ₂ . tem ações de marketing individual e participa das patrocinadas pelo órgão da categoria.	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1
xii ₃ . não tem ações de marketing individual, participa das patrocinadas pelo órgão da categoria	0	0	-	-	0	0	-	-	0	-
Total de Elementos Positivos	9	9	12	9	4	6	12	10	3	7
Grupo Estratégico	I	I	I	I	III	II	I	I	III	II

Quadro 2 - Elementos positivos dominantes em grandes empresas de postura em PE e seus Grupos Estratégicos

Fonte: elaborado pelos autores.

* característica apresenta variações.

No terceiro grupo estão as empresas E e I, que apresentaram apenas 4 e 3 elementos positivos de 12 analisados (Quadro 2). Trata-se de empresas praticamente sem modernização tecnológica, embora sejam eficientes dentro dos padrões que operam com mão de obra intensiva. Contudo, têm pouca perspectiva de crescimento devido a limitação de mercado, pela ausência de medidas para melhorar a logística, a comunicação e o marketing empresarial que buscam ampliar a clientela. Possivelmente são mais vulneráveis em situações de crise no setor.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidente que essa atividade é dinâmica, integrada a nível nacional e internacional, com destaque para a automação dos criatórios, a informatização de controles, a casas genéticas com novas e melhores poedeiras, ao avanço na nutrição e na sanidade animal, tudo isso gerando ganhos de produtividade das aves de postura, além da ocorrência de beneficiamento do produto e da melhoria da distribuição. A parte estruturada e mais dinâmica da avicultura de postura de Pernambuco tem se adaptado aos novos padrões dessa avicultura internacionalizada. A redução de custo de produção tem ocorrido através da busca de ganhos de produtividade via pintainhas mais produtivas, pela introdução de galpões automáticos, melhoria nutricional e sanitária e pelo manejo com sistemas de controle mais eficientes e ainda em decorrência de uma distribuição do produto. As dez empresas analisadas apresentam estratégias diferenciadas, considerando os dados do diagnóstico do ambiente e da cadeia de valores, as respostas colocaram essas empresas em grupos estratégicos diferentes, seis dinâmicas que vem crescendo e se modernizando, duas que operam em bases tradicionais com sustentabilidade de curto prazo, e duas operando em bases tradicionais mas bastante vulneráveis a situações de crise. O investimento em pesquisa e desenvolvimento ainda é restrito, tendo o setor preferido adquirir inovações tecnológicas disponíveis no mercado que é internacionalizado. A diferenciação de produtos para agregar valor também é ainda restrita. Registra-se o fato de que a maioria dessas empresas procura superar as dificuldades de acesso ao milho e a soja para manter o plantel, introduzindo na ração novos macros componentes como milheto, sorgo e farelo de trigo. A fiscalização e o controle sanitário têm aumentado nessas unidades. O crescimento desordenado da oferta do produto no estado é visível e atribuído por esses produtores a entrada na atividade de aventureiros financiados por bancos oficiais e, também, pela reversão de atividade de muitas granjas que saíram da produção de aves corte para a de ovos estimuladas pelos preços que estavam favoráveis em 2017. Essa situação levou a uma crise de excesso de oferta em Pernambuco, que se agravou no segundo semestre de 2018 com efeito direto sobre o nível de preços do produto, levando

a parte estruturada do setor, a operar com mark-up negativo no final do ano. O poder de articulação e mobilização dessas unidades em torno da AVIPE é grande, significando fortalecimento do capital social da entidade, cujo resultado tem sido a expansão de políticas públicas atendendo necessidades da parte estruturada desse setor, como ocorreu recentemente na obrigatoriedade estabelecida pelo governo do estado de exigir rastreamento via carimbo no ovo. Para as empresas analisadas, há necessidade de melhorar a produtividade do criatório reduzindo os índices de perdas. Melhorar, também, os sistemas de gestão, de logística e de controle, para reduzir os custos. Aumentar a produtividade do trabalho definindo melhor os processos de compra de insumos, de produção e distribuição das mercadorias. Nessa esteira provavelmente estão outras empresas da avicultura de postura no estado. As que não se adaptarem as mudanças que estão ocorrendo na atividade, estarão fadadas a terem vida curta devido a concorrência.

REFERÊNCIAS

ABPA – Relatório Anual 2016. [www.abpa-br.com.br](http://abpa-br.com.br). Disponível em <<http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/publicacoes/relatorios-anuais/2016>>. Acesso 17 mar. 2017.

ABPA - Relatório Anual 2018. [www.abpa-br.com.br](http://abpa-br.com.br). Disponível em <<http://abpa-br.com.br/setores/avicultura/publicacoes/relatorios-anuais/2018>>. Acesso 07 jan. 2019.

ADAGRO - Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco. www.adagro.pe.gov.br. Disponível em <<http://www.adagro.pe.gov.br/web/adagro/relacao-de-estabelecimento-registrados>>. Acesso em 10 mar. 2017.

ÁVILA, V. S. www.aviculturaindustrial.com.br. Disponível em <<https://www.aviculturaindustrial.com.br/imprensa/muda-forcada-para-poedeiras-comerciais/20020708-132802-0129>>. Acesso em 15 jan. 2019

AVINEWS. www.avicultura.info/pt-br. Disponível em <<https://avicultura.info/pt-br/brasil-consumo-de-ovos-2018-abpa/>>. Acesso em 15 já. 2019.

AVIPE. Disponível em < <http://www.avipe.org.br> > Acesso em 05 dez. 2018.

COMEX do Brasil. www.comexdobrasil.com. Disponível em <[HTTPS://www.comexdobrasil.com/tag/exportacao-de-ovos](https://www.comexdobrasil.com/tag/exportacao-de-ovos)>. Acesso em 15 dez. 2019.

DIÁRIO DE PERNAMUCO. **Ovos terão data de validade impressa**. Recife, 19 a 20/01/2019, 2.6 Economia.

DROUVOT, H. **Gestão Estratégica**. In: Seminário de Gestão no Convênio IAE- Grenoble/UFPE. **Seminários de Gestão**. Recife, Brasil, UFPE, 2008.

IBGE – Agência de Notícias. <http://agenciadenoticias.ibge.gov.br>. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/9430-em-2016-producao-de-ovos-e-abate-de-frangos-e-suinos-sao-recordes>>. Acesso em: 30 mar. 2017.

IBGE – Produção de Ovos de Galinha (POG). <http://www.ibge.gov.br>. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21120-primeiros-resultados->

1ovos.html?=&t=o-que-e >. Acesso em: 13 jan. 2019.

JOHNSON, G.; SCHOLLES K.; FRÉRY, F. **Stratégique**. 2ª. Ed. Paris: Pearson Education, 2000.

MAPA- Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. <http://www.agricultura.gov.br>. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/sanidade-avicola>>. Acesso em: 29 mar. 2017.

PIMENTEL, T. www.diariodepernambuco.com.br. Disponível em: <<https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/economia/2017/11/producao-de-ovos-em-alta.html>>. Acesso em: 05 fev. 2018.

PRATES, W. R. <http://www.adminconcursos.com.br>. Disponível em: <<https://www.adminconcursos.com.br/2015/01/estrategias-competitivas-genericas-de.html>> Acesso em: 02 fev. 2018

SEFAZ-PE. Decreto nº 14.876, de 12 de março de 1991. Dispõe sobre Crédito Presumido. Diário Oficial do Estado, Pernambuco, PE, 12 de março de 1981.

STEINER, G. A.; MINER, J. B. **Política e Estratégia Administrativa**. São Paulo: Editora da Universidade Federal de São Paulo, 1981.

STRATEGOR. **Strategie structure, decision, identite**: politique generale d'entreprise. 4. Ed. Paris: lterEditions, 1991.

STRATEGOR. **Politique générale de l'entreprise** 4. ed. Paris. Dunod, 2005.

ROLDÃO, V. S.; RIBEIRO, J. S. Grupos estratégicos: Uma ferramenta estratégica. In: XII JORNADAS LUSO-ESPANHOLAS DE GESTÃO CIENTÍFICA NA UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR. **XII Jornadas Luso-Espanholas de Gestão Científica**. Covilhã, Portugal, Universidade Beira Interior, 2002.

VITAL T.; DROUVOT, H.; SAMPAIO, Y. Avicultura integrada e estratégias de mercado de grandes empresas em Pernambuco. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**. v.7, n. 2, p. 29-40, 2009, <<http://dx.doi.org/10.19094/contextus.v7i2.32110>>.

RELAÇÃO DO PERFIL ACADÊMICO DOCENTE COM AS ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO

Data de aceite: 06/01/2020

Karillos Augusto Sampaio Junior

Prof. Mestre pela Universidad Autónoma de Asunción - PY

RESUMO: Este trabalho balizou-se pelo problema: Qual a relação do perfil acadêmico docente com as estratégias de avaliação da aprendizagem de alunos de ensino médio? Objetivou-se no geral a determinar a relação do perfil acadêmico docente com as estratégias de avaliação da aprendizagem de alunos do ensino médio, especificamente objetivou-se a descrever o perfil acadêmico dos professores, a averiguar o conhecimento dos professores sobre avaliação da aprendizagem, a identificar os tipos, métodos e dinâmicas de avaliação da aprendizagem utilizadas pelo professor e a verificar a percepção dos professores quanto à atividade de avaliação da aprendizagem que utilizam com seus alunos. Com modelo não experimental, tipo descritivo na modalidade estudo de caso e enfoque qualitativo, foi utilizada uma população de 44 sujeitos de análise, com autorização formal do (a) diretor (a) administrativo (a) pedagógico (a) como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário semiestruturado aos professores da Unidade Governador Pedro Freitas. A

maioria dos professores iniciou sua formação em curso superior, acessou ou estão acessando alguma pós-graduação predominantemente em especialização. Averiguou-se que um pequeno número de professores já acessou ou acessa formação específica com conhecimento pleno sobre avaliação da aprendizagem. Identificou-se que os professores de forma descontínua e divergente escolhem as dinâmicas de avaliação da aprendizagem. Verificou-se que a maioria dos professores concebe como ideia de avaliação o ato de examinar e consideram o contexto social, econômico e histórico dos alunos no ato de avaliarem suas aprendizagens.

PALAVRAS CHAVE: Aprendizagem. Avaliação. Formação. Prática Docente.

RELATION OF THE ACADEMIC PROFILE OF TEACHERS WITH SCHOOL LEARNING STRATEGIES OF HIGH SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT: This work was marked by the problem: What is the relationship of the academic profile of the teachers of the with the strategies of learning evaluation of high school students? The general objective was to determine the relationship between the academic profile of the teachers and the strategies for learning evaluation of high school students, specifically

to describe the academic profile of teachers, to ascertain the knowledge of the teachers. teachers on learning evaluation, to identify the types, methods and dynamics of learning evaluation used by the teacher and to verify teachers' perceptions of the learning evaluation activity they use with their students. With a non-experimental model, descriptive type in the case study and qualitative approach, a population of 44 analysis subjects was used, with formal authorization from the pedagogical administrative director as an instrument for collecting data. Data was used a semi-structured questionnaire to teachers the Governor Pedro Freitas Shool Unit. Most teachers have started their college education, have accessed or are accessing some predominantly postgraduate specialization. It was found that a small number of teachers have already accessed or access specific training with full knowledge about learning evaluation. It was identified that teachers discontinuous and divergent choose the dynamics of learning evaluation. It was found that most teachers conceive as an idea of evaluation the act of examining with and consider the social, economic and historical context of students in the act of evaluating their learning.

KEYWORDS: Learning. Evaluation. Formation. Teaching Practice.

1 | INTRODUÇÃO

Avaliar é parte da ação pedagógica que por sua vez faz parte da ação humana, requerendo leitura, reflexão, debate, revisão de conceitos e prática. A ação de avaliar sempre denota julgamento, definição de algo, de mentes com comportamentos e estados psicológicos diferentes, onde os docentes com suas formações especialmente acadêmicas deverão determinar a influência direta e indireta neste processo.

Com autorização formal do (a) diretor (a) administrativo (a) pedagógico (a), por se tratar de um paradigma de estudo de caso, escolheu-se a Unidade Escolar Governador Pedro Freitas, localizada no estado do Piauí - Brasil, de ensino médio regular da educação básica, como base da pesquisa.

Com o problema: Qual a relação do perfil acadêmico docente com as estratégias de avaliação aprendizagem de alunos de ensino médio? O objetivo geral foi de determinar a relação do perfil acadêmico docente com as estratégias de avaliação da aprendizagem de alunos de ensino médio e como objetivos específicos a descrever o perfil acadêmico dos professores, a averiguar o conhecimento dos professores sobre avaliação da aprendizagem, a identificar os tipos, métodos e dinâmicas de avaliação da aprendizagem utilizadas pelo professor e a verificar a percepção dos professores quanto à atividade de avaliação da aprendizagem que utilizam com seus alunos.

Para o desenvolvimento desta pesquisa elegeram-se as variáveis:

- Formação docente: entende-se como o momento no qual o professor inicia e dá continuidade à sua formação e profissionalização para o exercício otimizado de

excelência de suas atividades. (Perrenoud, 2002).

- Avaliação da aprendizagem: entende-se como momento reservado para o docente estabelecer formas e tipos de instrumentos na intenção de estabelecer com seus alunos prioridades de aprendizagens. (Saul, 2010).

- Estratégia docente: conhecimentos, saberes, habilidades e competências utilizadas pelos docentes que mobilizam e dinamizam em sala de aula com seus discentes. (Tardif, 2014).

Referenciou-se por teóricos tais como: Alves (2013), Antonio (2002), Cavalcante (2014), Ghiraldelli (1991), Imbernón (2011), LDBs 9394/96 Brasil (2010), Luckesi (2011), Perrenoud (2002), Sacristán y Gómez (2007), Sant'Anna (2014), Saul (2010), Tardif (2014).

Com isto esta pesquisa possibilitará uma reflexão sobre a avaliação da aprendizagem ligada diretamente a qualidade de formação e da prática do docente, analisando seus detalhes, suas bases filosóficas, científicas e pedagógicas transformando assim a escola e suas atividades em momentos de real significado para a vida dos sujeitos que a compõem.

2 | FORMAÇÃO DOCENTE EM BREVE CONTEXTO

A formação docente permeia-se com o objetivo de conquista de um espaço profissional amplo, de não exclusão social, de colaboração com e para a comunidade e garantia democrática de estabelecer sua valorização como profissão e como profissional. (IMBERNÓN, 2011).

Cavalcante (1994) aponta uma formação docente, nos 30 primeiros anos da república brasileira, sem objetivos nem conteúdos nacionais, sem um plano comum sólido em nível de território, a União pouco chamou para si a competência de formação, atribuindo aos estados esta responsabilidade, que pela heterogeneidade e não equânime distribuição financeira formava profissional sem um padrão de qualidade nacional do Brasil.

Ghiraldelli (1991) e Cavalcante (1994) afirmaram que normalmente os professores brasileiros desempenhavam suas funções mais como características leigas haja vista que o acesso a uma formação mais plena e científica era praticamente inexistente no cenário do Brasil no início principalmente do período republicano estendendo-se até meados dos anos 90.

Esta deficiência foi instituída pelo o então presidente da república Getúlio Vargas, dada a não sistematização e ausência de uma lei de diretrizes educacionais, existia apenas a Lei Orgânica de Ensino Normal 8530 de 2 de janeiro de 1946 que passou a regular em âmbito nacional brasileiro a formação docente.

Perrenoud (2002) instiga a reflexão docente na necessidade de inter-relacionar

e contextualizar o indivíduo ao seu nicho de vida, representado por seu ambiente familiar, cultural, seu histórico de vida.

3 | AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: PERECPÇÕES

Paralela a esta formação urge-se entender em qual foco a prática avaliativa, por suas bases teóricas e metodológicas são abordadas, considerando sua vasta complexidade e divergências de conceitos.

Em 1991 Ghiraldelli Jr. destacou que no Brasil as tendências pedagógicas dos anos iniciais traziam em si uma característica da metodologia jesuítica com forte teor tradicional, forte apelo à memorização.

A partir de 1985, contexto brasileiro sofre transformações institucionais, influenciando o comportamento social e político; o ensino bem como suas práticas, por novas reflexões, assume um novo caráter formador ensejando também em uma nova perspectiva avaliativa. A avaliação da aprendizagem assume um caráter mais contextualizado, interdisciplinar, resultando em um conhecimento vasto. (ANTÔNIO, 2002).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira número 9394/1996 de 20 de dezembro de 1996 (LDB 9394/96), traz em seu texto toda organização do ensino brasileiro, tornando-se o referencial a ser cumprido como forma legal de oferta e gerenciamento educacional.

Em 2013, Alves destacou uma avaliação da aprendizagem com valorização dos aspectos construtivistas priorizando as situações do ambiente e suas relações com as situações problemas, destacando ainda o valor cooperativo dos alunos nestas situações, nas quais certamente o valor da aprendizagem seria construído com maior propriedade e que não se poderia excluir uma avaliação da aprendizagem coerente a esta realidade.

Saul (2010) assim caracteriza a avaliação da aprendizagem de acordo com o aspecto quantitativo: “A abordagem quantitativa está ancorada em pressupostos éticos, epistemológicos, e metodológicos que expressam forte rigor positivista”. (p. 44).

Luckesi (2011) no âmbito do aspecto qualitativo da aprendizagem destaca que a avaliação assume uma posição de não indiferença de atitude, onde obrigatoriamente leva ao avaliador professor uma tomada de ação de acordo com a situação pertinente do aluno respeitando seus contextos.

Alves (2013) e Sacristán (2007) destacam uma avaliação da aprendizagem com valorização dos aspectos construtivistas priorizando as situações do ambiente e suas relações com as situações problemas, destacando ainda o valor cooperativo dos alunos e classificam por ela a condição de se fazer política educativa e estabelecer

amplamente a educação.

Uma gama de estratégias avaliativas ganha espaço, preservando as particularidades, individualidades específicas com o fino objetivo de bem avaliar, tais como: atividades de classe, observações, relatórios, pré-testes e promoção de autoavaliação com o aluno. (SANT' ANNA, 2014).

4 | METODOLOGIA

Este trabalho com autorização do (a) diretor (a) administrativo (a) e pedagógica (o) da referida instituição, adotou concepção ou desenho não experimental, de concepção transversal descritivo onde apenas observou-se o momento em que o fato ocorreu sem, contudo intervir nos fatos observados. (SAMPIERI. et al., 2013).

Optou-se pelo alcance descritivo, buscou especificar as propriedades, as características ou qualquer outro fenômeno que se submeta a uma análise, adotou-se o enfoque qualitativo, pois a intenção foi compreender a perspectiva do sujeito ou unidade de análise com paradigma de estudo de caso. (ARANDA, 2018).

Utilizou-se o número da população dos sujeitos em sua totalidade, 44 sujeitos, formando assim a unidade de análise, como o número de sujeitos foi menor que 100, não foram utilizadas amostras, considerando assim toda a população. (SAMPIERI. et al. 2013).

Os instrumentos de coleta de dados basearam-se no questionário semiestruturado, com perguntas onde o questionado poderia optar por alternativa de respostas fechadas ou propostas pelo questionados, validados por juízo de especialistas através de recomendações específicas. (ARANDA, 2018).

5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Variável Formação Docente

Questionário Semiestruturado Aplicado aos Professores

- Perfil acadêmico e de formação inicial e continuada dos professores

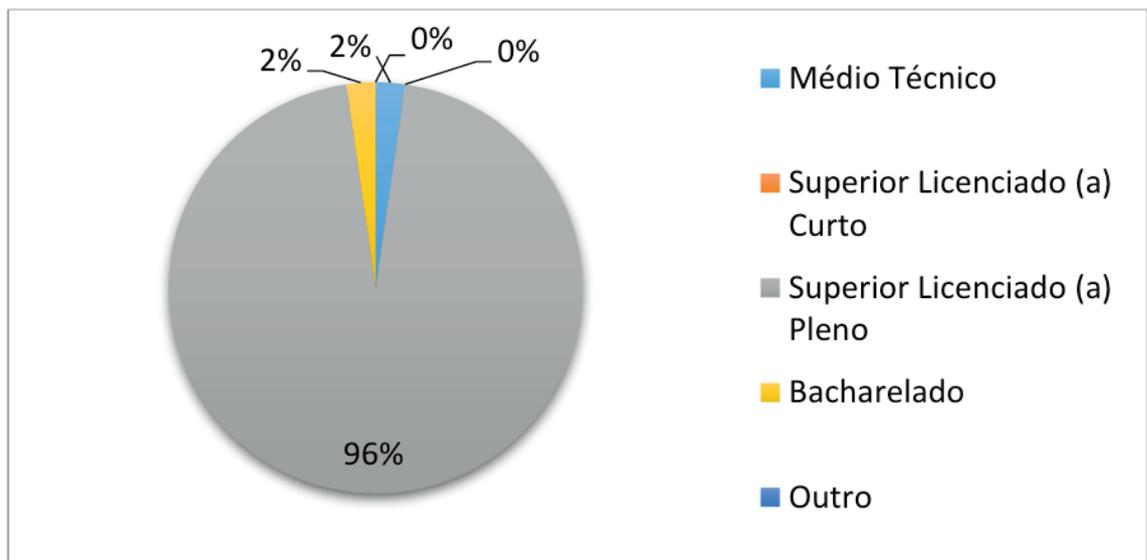


Fig.1 – Formação inicial profissional dos professores

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 96% respondeu ter iniciadas suas formações no ensino superior em nível de graduação em licenciatura plena.

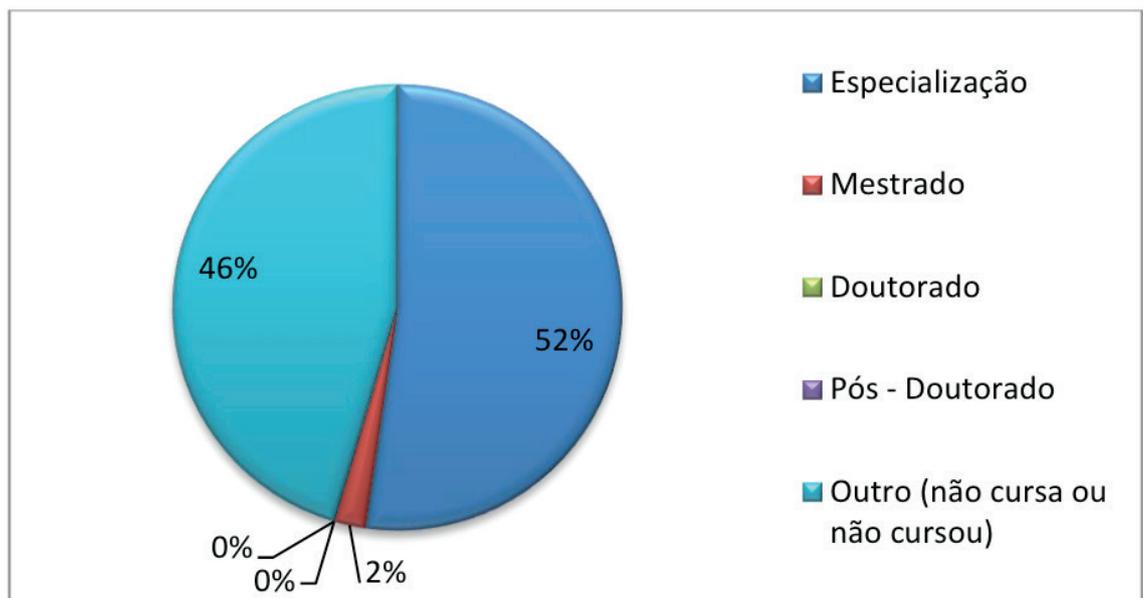


Fig. 2 – Tipo de pós-graduação que os professores cursaram ou cursam

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 52% responderam ter continuado suas formações profissionais ao menos em nível de pós-graduação no tipo especialização, 46% não cursou ou não está cursando.

- **Averiguação do conhecimento dos professores sobre avaliação da aprendizagem**

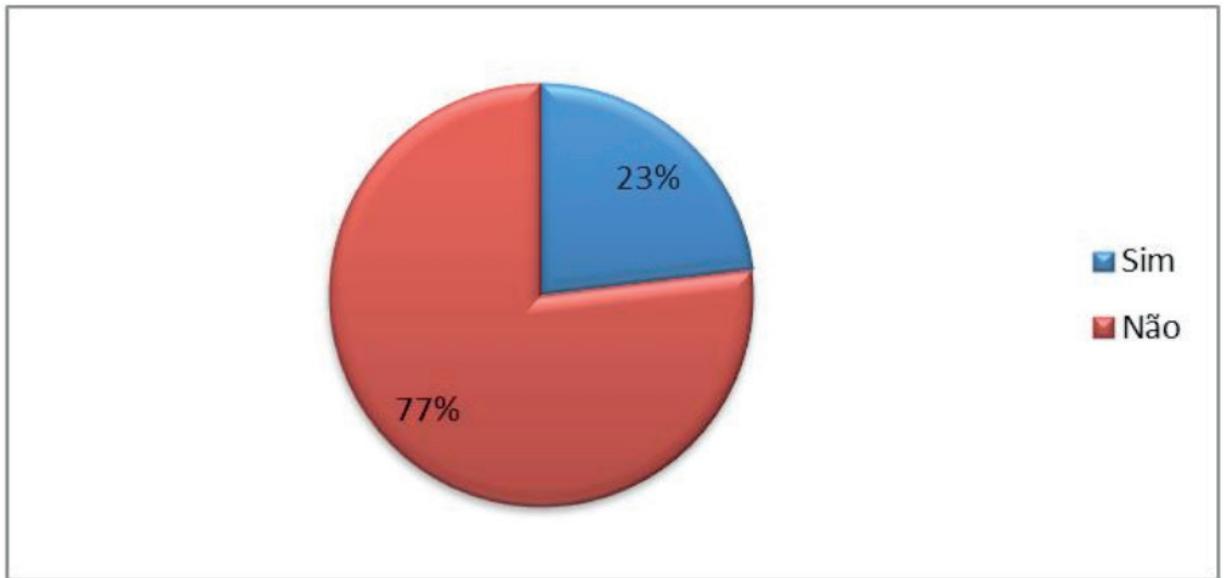


Fig.3 - Foco em avaliação da aprendizagem dos professores em suas formações acadêmicas

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 77% respondeu que não houve foco sobre a temática avaliação da aprendizagem, enquanto 23% respondeu que houve.

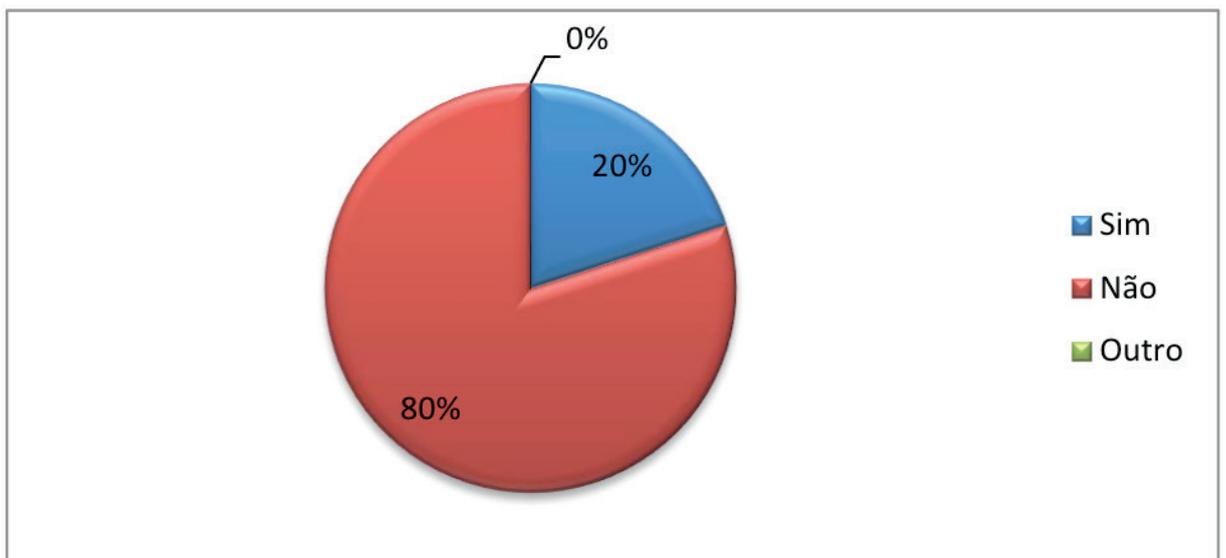


Fig. 4 - Participação dos professores em formação específica sobre avaliação

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 80% respondeu “não”, 20% respondeu “sim”.

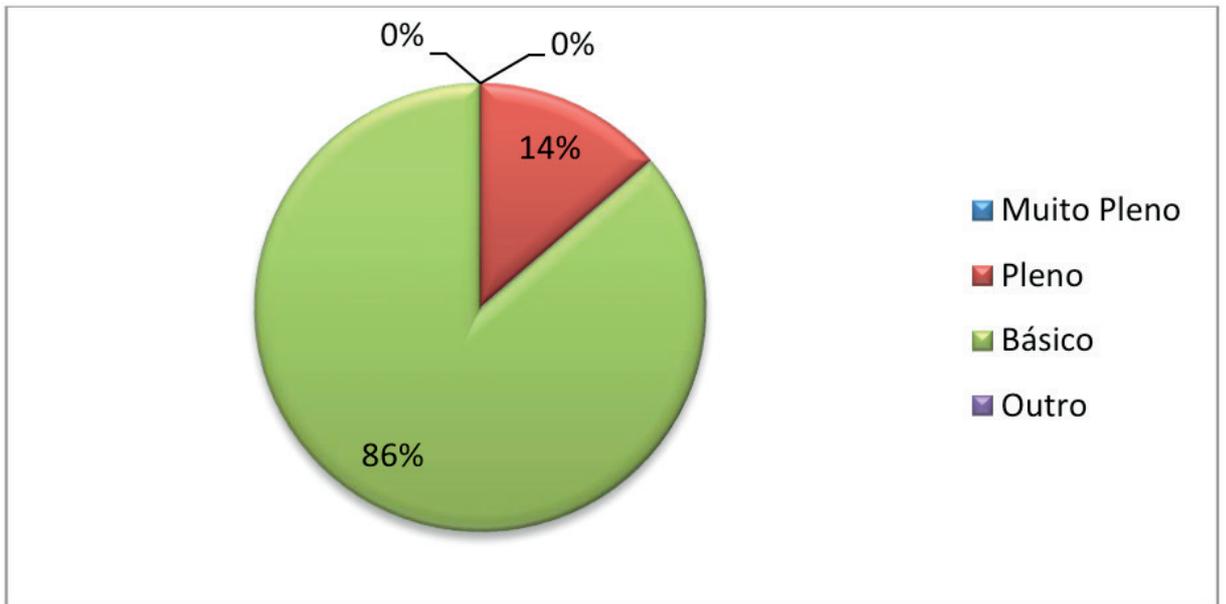


Fig. 5 – Identificação do conhecimento técnico dos professores sobre avaliação da aprendizagem

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 86% respondeu ter conhecimento técnico básico, ao passo que 14% conhecimento técnico pleno.

5.2 - Variável Avaliação da Aprendizagem

- Identificação dos tipos, métodos e dinâmicas de avaliação da aprendizagem utilizadas pelos professores.

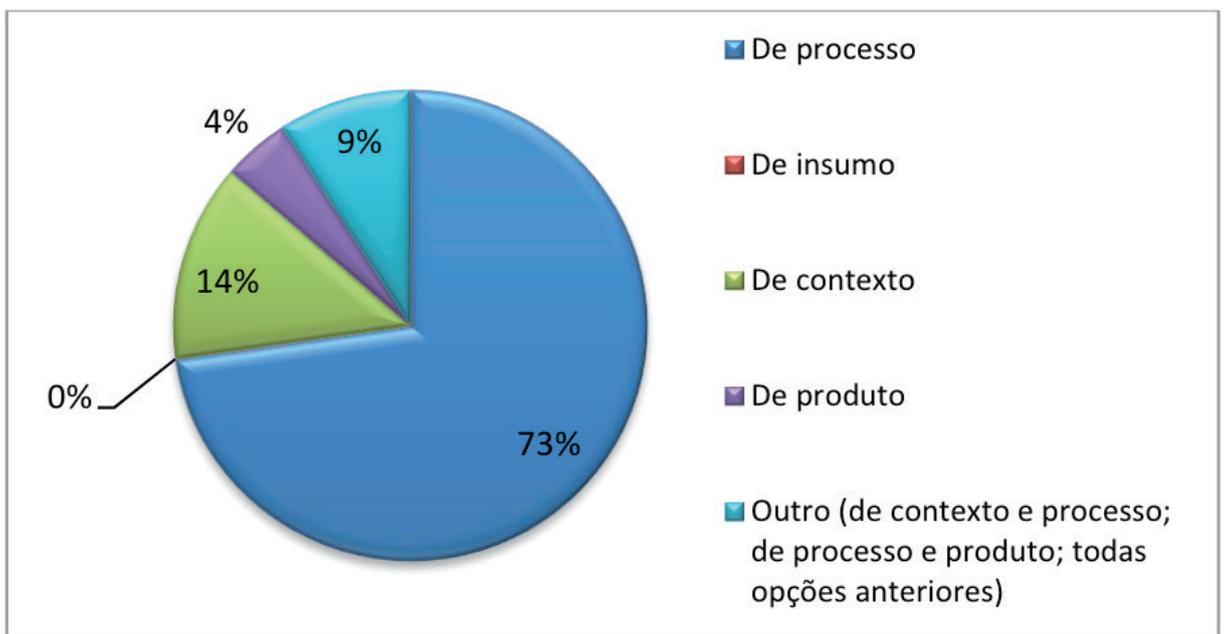


Fig. 6 – Tipo de avaliação da aprendizagem que os professores utilizam

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 73% respondeu que utilizam as avaliações do tipo processo.

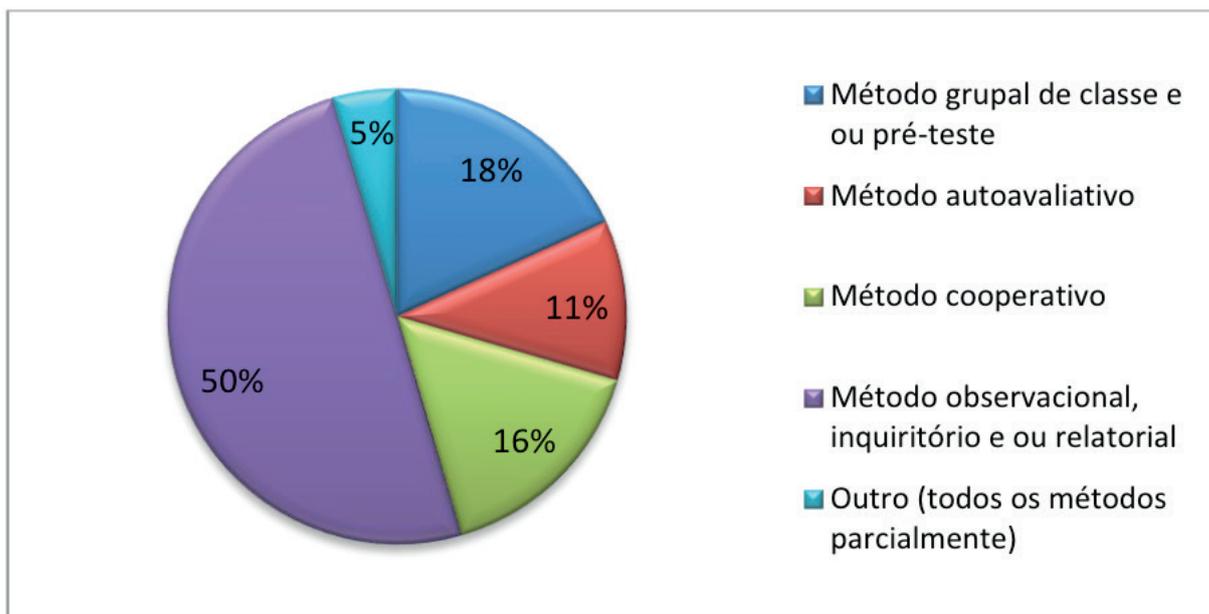


Fig. 7– Método utilizado pelos professores na aplicação das avaliações da aprendizagem

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 50% respondeu utilizar o método observacional, inquiritário e ou relatorial; 18% o método grupal de classe e ou pré-teste, 16% o método cooperativo, 11% o método autoavaliativo e 5% todos os métodos.

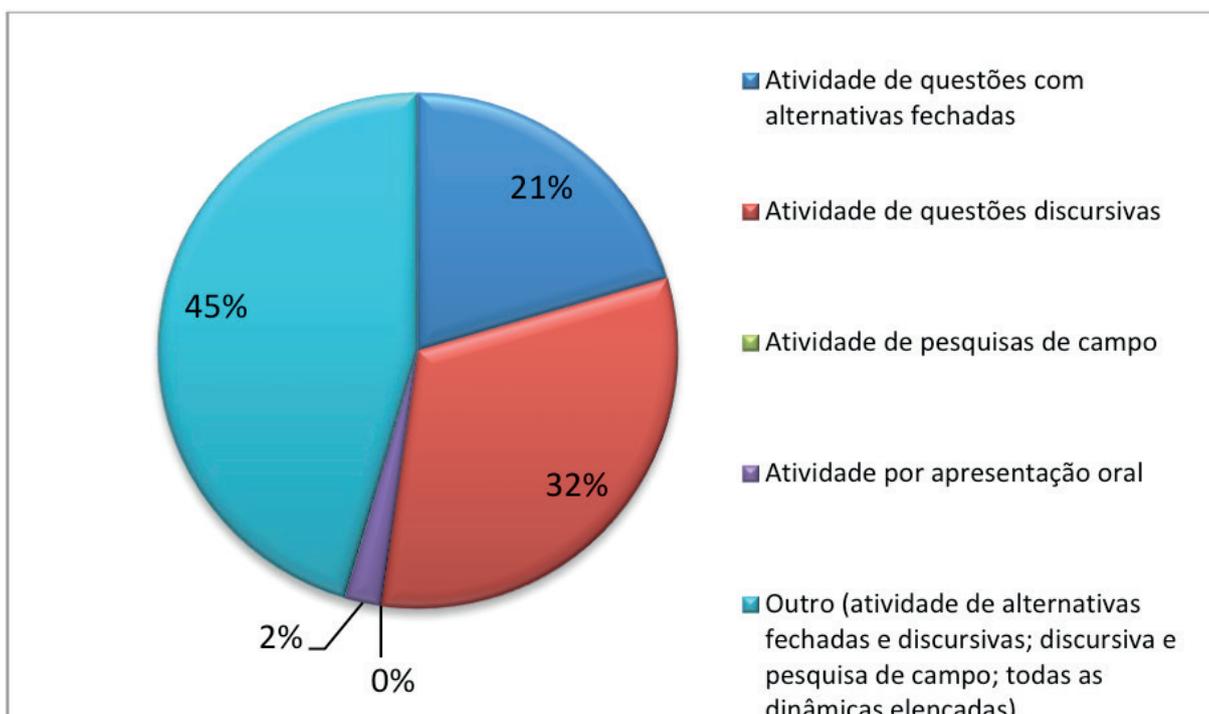


Fig. 8 – Dinâmica utilizada pelos professores na aplicação da avaliação da aprendizagem

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 45% responderam “atividades de alternativas fechadas e discursivas”, “discursivas e pesquisa de campo”, todas as estratégias elencadas”; 32% atividade de questões discursivas, 21% atividade de questões com alternativas fechadas, 2% atividade por apresentação oral.

5.3 - Variável Estratégia Docente

- Verificação da percepção dos professores quanto à avaliação da aprendizagem que utilizam com seus alunos

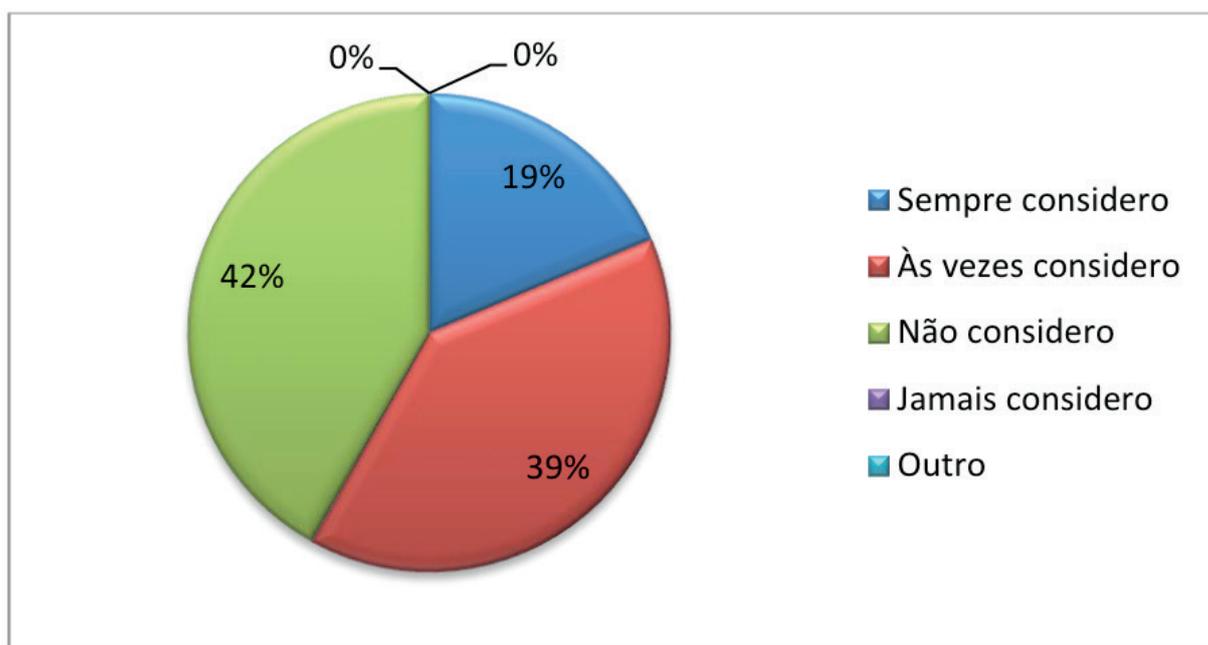


Fig. 9 - Consideração dos professores sobre aspectos históricos e sociais do lugar de convívio dos alunos na dinâmica de suas avaliações da aprendizagem

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 42% respondeu que não considera aspectos históricos e sociais de seus alunos na dinâmica da avaliação da aprendizagem e 58% “sempre considera” ou “às vezes considera”.

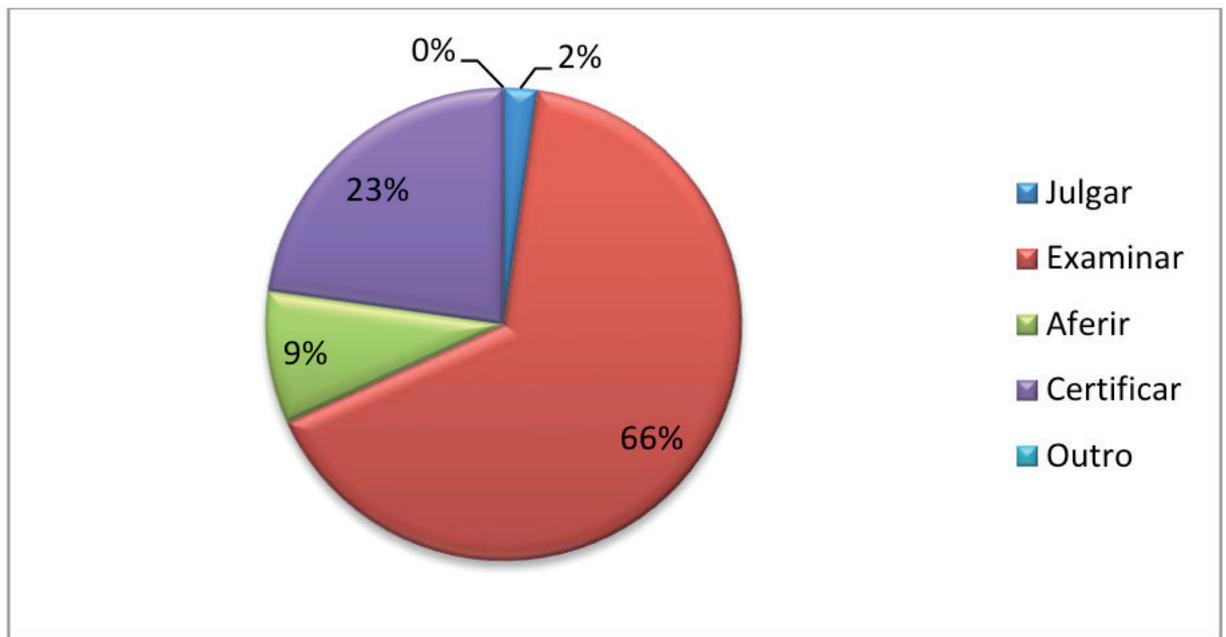


Fig. 10 – Verbo que melhor traz uma percepção dos professores sobre avaliação da aprendizagem

FONTE: Dados da Pesquisa

Dos professores participantes, 66% percebem através do verbo examinar, 23% através do verbo certificar, 9% através do verbo aferir, 2% do verbo julgar.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Descreve-se que a maioria dos docentes formaram-se inicialmente em licenciatura plena e nos quais maioria acessaram ou estão acessando alguma pós-graduação predominantemente em especialização.

Averiguou-se que na maioria de suas formações não houve um foco na abordagem em avaliação da aprendizagem, não participam de qualquer formação específica em avaliação e consideram-se com apenas conhecimento básico sobre o tema.

Identificou-se ainda que fazem opção pela avaliação da aprendizagem do tipo processo, porém dividem-se na utilização de métodos, com predomínio do observacional inquiratório e ou relatorial, bem como na escolha das dinâmicas com “atividades de alternativas fechadas e discursivas”; “discursivas e pesquisa de campo”, todas as estratégias elencadas”.

Verificou-se que predominantemente os docentes levam em consideração aspectos sociais e históricos de seus alunos, associando ao verbo examinar o processo de avaliação da aprendizagem.

A relativa inconsistência da formação inicial e continuada dos docentes no foco em avaliação da aprendizagem é determinante na relação de influência neste

processo, figurando características fragmentadas, divergentes e heterogêneas, deste a sua construção até a sua aplicabilidade.

7 | RECOMENDAÇÕES

Espera-se que este trabalho contribua para rediscussão sobre a formação inicial e continuada para uma avaliação da aprendizagem plena.

Recomenda-se:

- Investimento das instituições de ensino formadoras de docentes um foco especial em avaliação da aprendizagem.
- Investimento na instituição de exercício dos docentes, em formação continuada para que além de bons professores sejam avaliadores.
- Padronização na instituição de ensino de uma linguagem avaliativa da aprendizagem para que o aluno sinta-se seguro no ato de ser avaliado, para real resultado de sua aprendizagem.
- Promoção de seminários, simpósios e ou mostras sobre a importância da uníssona ligação formação docente e reflexão sobre o processo avaliativo, no qual por estes eventos à possibilidade de troca de experiências contribuirão e facilitarão a busca por soluções mais plausíveis.
- Atualização e ou construção de projeto político pedagógico escolar que aborde em parte exclusiva os vieses de construção, realização e aplicação da avaliação da aprendizagem dos alunos.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. F. **Avaliação Educacional: Da Teoria à Prática**. Rio de Janeiro. RJ: LTC. 2013.

ANTÔNIO, S. **Educação e Transdisciplinaridade: a necessidade de uma nova “escola poética”**. Rio de Janeiro: RJ. Lucerna. 2002.

ARANDA, T. J. C. **Metodología De La Investigación Científica: Manual Para Elaboración de Tesis y Trabajos de Investigación**. Asunción: PY. Marben Editora. 2018

BRASIL, L. D. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes da educação nacional**. Brasília: DF. Edições Câmara. 2010.

CAVALCANTE, M. J. **CEFAM: Uma Alternativa Pedagógica Para Formação do Professor**. São Paulo: SP. Cortez Editora. 1994.

GHIRALDELLI, Jr. P. **História da Educação**. São Paulo: SP. Cortez. 1991.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: Formar-se Para A Mudança E A Incertezas**. São Paulo. SP: Cortez Editora. 2011.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar Estudos e Proposições**. São Paulo. SP: Cortez Editora. 2011.

PERRENOUD, P. **A Prática Reflexiva no Ofício de Professor: Profissionalização e Razão Pedagógica**. Porto Alegre: RS. Artmed. 2002.

SAMPIERI, R. H.; COLADO, C. H.; LUCIO, P. H. B. **Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre. RS: Penso. 2013

SANT'ANNA, I. M. **Por Que Avaliar? Como Avaliar? Critérios e Instrumentos**. Petrópolis. RJ: Vozes. 2014.

SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P. **Comprender e transformar o ensino**. São Paulo. SP: Artmed. 2007.

Saul, A. M. **Avaliação Emancipadora: Desafio à Teoria e à Prática de Avaliação e Reformulação de Currículo**. São Paulo. SP: Cortez Editora. 2010.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: RJ. Editora Vozes. 2014.

ANÁLISE DE FATORES MOTIVACIONAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ESTADUAL J.K.ASSAF

Data de aceite: 06/01/2020

Andréia Rosely Cardoso Bindá

Centro Universitário do Norte-UNINORTE
Manaus - Amazonas

Thomas Michael da Silva Corrêa

Centro Universitário do Norte-UNINORTE
Manaus - Amazonas

Yonária Verusca Alves da Silva

Centro Universitário do Norte-UNINORTE
Manaus, Amazonas

Enily Vieira do Nascimento

Faculdade Estácio do Amazonas-FEA
Manaus, Amazonas

Marcello Pires Fonseca

Centro Universitário do Norte-UNINORTE
Manaus, Amazonas

RESUMO: A construção deste trabalho tem como base de estudo a Escola Estadual J.K.Assaf, que atua no ramo da educação, no setor público e trabalha com o ensino fundamental de 1º a 4º ano, com crianças de 6 a 10 anos e situa-se no município de Manacapuru, no interior do Amazonas. Para atingir o conteúdo deste trabalho, desenvolvemos um estudo de caso, no qual foram analisadas diversas áreas da escola. Após o uso de ferramentas como observação direta, questionário e análise documental foi constatado que os professores

encontram-se desmotivados na execução suas atividades docentes devido à falta de estrutura adequada no ambiente escolar e ausência de tecnologia para contribuir na dinamização da aula. Sabe-se que a motivação no processo pedagógico é de suma importância para a qualidade do ensino a ser compartilhado, e se o professor não está motivado, a qualidade da educação tende a ser mínima e os resultados serão negativos.

PALAVRAS-CHAVE: Motivação, Prática Pedagógica, Educação.

ANALYSIS OF MOTIVATIONAL FACTORS IN TEACHING PEDAGOGICAL PRACTICE: A CASE STUDY IN J.K.ASSAF STATE SCHOOL

ABSTRACT: The construction of this work is based on the study of the State School J.K.Assaf, Which operates in the education sector, in the public sector and works with primary education from 1st to 4th year, with children from 6 to 10 years old and situates in the municipality of Manacapuru, in the interior of the Amazon. To reach the content of this work, we developed a case study, in which several areas of the school were analyzed. After the use of tools such as direct observation, questionnaire and documentary analysis it was found that teachers are unmotivated in the execution of their teaching activities due to the lack of adequate structure in

the school environment and absence of technology to contribute to the dynamization of the class. It is known that motivation in the pedagogical process is of paramount importance for the quality of teaching to be shared, and if the teacher is not motivated, the quality of education tends to be minimal and the results will be negative.

KEYWORDS: Motivation, Pedagogical Practice, Education.

1 | INTRODUÇÃO

Quando pensamos na importância da motivação na aprendizagem, podemos dizer que é uma luta buscar que a escola se torne atraente aos nossos olhos. A palavra motivação é definida como razão ou motivo que leva alguém a agir. Compreender os fatores que interferem na motivação dos professores de Ensino Fundamental foi sem dúvida o ponto de partida para este estudo.

O que motiva o professor a realizar seu trabalho? Este motivo não é totalmente subjetivo (interesse, vocação, amor pelas crianças etc.), mas relacionado à verdadeira necessidade que provoca a ação do professor, condicionando essa necessidade a fatores materiais ou objetivos em que a atividade é executada.

Essas condições referem-se aos recursos físicos das escolas, aos materiais didáticos, à organização da escola em termos de planejamento, gestão e possibilidades de trocas de experiência, estudo coletivo, à duração da jornada de trabalho, ao tipo de contrato de trabalho, ao salário etc.

Assim traçou-se como objetivo geral deste estudo Verificar os fatores intervenientes da motivação ou desmotivação dos professores da Escola Estadual J.K.Assaf, considerando o nível de satisfação em atuar no campo da docência diante de situações adversas para um pleno desenvolvimento a contento da sua profissão.

Como objetivos específicos a) Identificar fatores que interferem na prática docente dos professores da Escola Estadual J.K.Assaf de forma positiva ou negativa de acordo com sua motivação e desmotivação; b) avaliar em que medida os níveis de motivação ou desmotivação determinam a qualidade nas aulas da Escola Estadual J.K.Assaf; c) Analisar fatores determinantes da motivação e desmotivação dos professores da Escola Estadual J.K.Assaf.

2 | MOTIVAÇÃO

Motivação define-se pelo desejo de exercer altos níveis de esforço em direção a determinados objetivos, organizacionais ou não, condicionados pela capacidade de satisfazer algumas necessidades individuais.

Segundo Bergue (2010, p. 20), “A motivação é um impulso constante e de intensidade variável orientado alcançar um objetivo, seja este decorrente de uma

necessidade ou de um estado de satisfação”.

O conceito de motivação é importante em todos os aspectos do ambiente de trabalho, tendo suas raízes no indivíduo, no ambiente externo e na própria situação do país e do mundo.

Sabe-se que se as pessoas envolvidas numa tarefa estiverem suficientemente motivadas, elas conseguirão superar quaisquer tipos e graus de dificuldade.

Diversas são as teorias que estudam a motivação, envolvendo aspectos diferentes baseados em razões, comportamentos, habilidades, satisfação, desempenho, entre outros, e que fazem diferentes previsões relacionadas ao comportamento.

Motivação é o processo responsável pela intensidade, direção e persistência dos esforços de uma pessoa para o alcance de objetivos. [...] começa com uma deficiência fisiológica, psicológica ou necessidade que ativa o comportamento ou com um impulso ou, orientado para um objetivo inativo. A chave para compreender o processo de motivação reside no significado e no relacionamento entre necessidades, impulsos e incentivos (CHIAVENATO, 2005, p. 243).

A motivação para o alcance de determinado objetivo baseia-se na expectativa do retorno ou benefício que ele é capaz de gerar.

Guiando-se por esse raciocínio, assume-se que a decisão para que uma empresa adote um bom sistema de governança corporativa tem um objetivo específico ou um fator motivador.

Virtualmente, cada pessoa tem sua própria concepção sobre o que seja a motivação. Todavia, em todas as definições, uma ou mais das seguintes palavras são usualmente encontradas: desejos, aspirações, metas, objetivos, estímulos, impulsos e necessidades.

Para Boruchovitch e Bzuneck (2009, p. 09), “a motivação ou motivo é aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar o curso”.

A motivação é algo muito complexo dentro de cada ser humano, porque não pode ser vista ouvida ou tocada, somente podemos julgar quão motivada está uma pessoa mediante a observação de seu comportamento, levando em consideração que cada pessoa tem suas preferências, traços de personalidade e processos motivacionais distintos

2.1 A Motivação na Prática Pedagógica Docente

Segundo FREIRE (1996, p. 110), “a educação é uma forma de intervenção no mundo”. Ao professor, portanto intervir nesta educação, que é desenvolvida a favor do sistema capitalista, em que o individualismo, competitividade, descomprometimento, descaso com o social e a inversão de valores tem sido gritante na escola e na sociedade como um todo.

Compreende-se, portanto, que o professor contagia e é contagiado pelos alunos. E este ciclo de contágio é o que define o nível de motivação no processo de ensino e aprendizagem, podendo aumentar ou diminuir proporcionalmente a essa motivação.

Para (ALARCÃO, 2001, p 12), “na nossa sociedade cultural atual, valorizam-se dimensões há muito desprezadas e atende-se à globalidade da natureza humana”.

Assim, como a Escola é o espaço onde se dá o processo de educação formal dos educandos, valorizar as dimensões subjetivas existentes nesse ambiente, torna-se fundamental.

“[...] os professores tomam consciência da sua própria profissionalidade e do seu poder de responsabilidade em termos individuais e coletivos. Importa assumir que a profissionalidade docente envolve dimensões que ultrapassam a mera dimensão pedagógica. Como ator social, o professor tem um papel a desempenhar na política educativa. No seio da escola, a sua atividade desenrola-se no cruzamento das interações político-administrativa-curricular-pedagógicas”. (ALARCÃO, 2001, p. 23).

Assim, a função do professor envolve dimensões muito complexas, o que faz com que se torne relevante uma análise não só de fatores e aspectos extrínsecos, como também intrínsecos de sua prática, além do ambiente externo a escola, que envolve aspectos políticos, familiares e culturais.

O professor neste processo de mediação deve proporcionar e saber lidar com as diferenças em sala de aula, levando em conta que as mudanças e acontecimentos em nossa sociedade acontecem no dia a dia, e na escola se dá a cada momento, por isso é necessário o professor estar atento e envolvido no processo em todo momento.

2.1.1 O perfil motivacional do Professor

O professor não faz ideia do poder motivador que possui em sua fala, suas técnicas de ensino, seu entusiasmo diante dos alunos, sua postura de segurança ao transmitir os conteúdos, e até mesmo sua demonstração de alegria por estar ali exercendo sua função, tende a motivar o aluno para aprender.

O professor tem sido desvalorizado, principalmente em termos de salários baixos e dupla jornada de trabalho, situações que chegam a prejudicar a qualidade do ensino, pois professores sobrecarregados e fadigados não conseguem realizar um bom trabalho.

Para Gatti e Barretto (2009, p. 247) "os salários recebidos pelos professores não são tão compensadores, especialmente em relação as tarefas que lhe são atribuídas".

Deve-se, considerar como um fator relevante na afirmação de que nossos

educadores estão recebendo pouco, visto que geralmente o horário diário do trabalho docente vai além do que a carga horária de ensino determinada, pois o professor dedica horas extras para a organização de aulas e correção de provas e avaliações.

Estes fatores podem não ser considerados como determinantes motivacionais, mas podem interferir na motivação, proporcionando a satisfação ou insatisfação do professor em relação ao seu trabalho.

Segundo Chiavenato (2000, p. 307), “os fatores motivacionais estão sobre o controle do indivíduo e englobam os sentimentos de autorrealização, crescimento individual e reconhecimento profissional”.

A fonte da motivação dos professores está relacionada às necessidades humanas. As necessidades mobilizam o indivíduo na busca pela autorrealização, por atingir metas e objetivos. Os professores da Escola Estadual J.K.Assaf, sentem-se valorizados não pela remuneração, mas pelo reconhecimento do trabalho que realizam, não trabalham em função de recompensa e sim para se sentirem úteis, competentes e realizados como profissionais e ser humano.

Os professores desenvolvem um papel fundamental na formação das pessoas, na qualificação para o mercado de trabalho e no exercício e construção da cidadania. Assim é importante compreender o perfil motivacional destes profissionais, o qual está relacionado à busca de realização e satisfação pessoal, sendo determinado por fator intrínseco ligado ao trabalho.

A motivação não deve ser considerada como um traço estável da personalidade. Ela é um processo no qual interagem as características de personalidade e as características percebidas. Tomar o tempo necessário para refletir o significado de educação no qual o professor tem exercido seu papel nesse processo, pensando em histórias de sucesso que podem animá-lo nas lições que aprendeu com seus erros.

Segundo Teixeira (2008, p. 14), “Estando o professor motivado a desenvolver em seus alunos a capacidade de aprender, certamente os motivará na busca de novos conhecimentos, e estará criando condições mais favoráveis à aprendizagem”.

É importante que o professor esteja motivado para que seus alunos também se sintam assim. Coloque padrões altos para que eles estejam sempre em aprimoramento e se sintam confiantes.

2.1.2 Interação professor-aluno

As relações interpessoais são essenciais em qualquer contexto em que convivam alguns sujeitos, principalmente se esse contexto for a escola, pela natureza basicamente social e comunicativa que possuem as atividades educacionais.

Poker (2003, p.46-47) afirma que, “É o professor quem recebe os alunos, conhece suas competências e habilidades, identifica as especificidades existentes

para aprender, bem como seus diferentes estilos de aprendizagem”.

A interação entre professor e aluno é uma condição do processo de aprendizagem, pois essa relação dinamiza e dá sentido ao processo educativo. Apesar de estar sujeita a um programa, normas da instituição de ensino, a interação do professor e do aluno forma o centro do processo educativo.

Algumas relações são mais significativas que as outras e dentre elas, se encontram as interações que os alunos vivem com seus professores. Essas relações se encontram condicionadas ou determinadas, pela maneira como professores e alunos percebem-se mutuamente no contexto escolar.

Entre os caminhos a serem percorridos para a promoção do ensino e da aprendizagem está a relação entre o professor e aluno, mesmo se submetendo a regras, prazos, objetivos, esta interação transforma-se no ponto central deste processo de ensino aprendizagem. “A interação que professor e aluno estabelecem na escola, os fatores afetivos e cognitivos de ambos exercem influência decisiva na promoção do ensino. Na interação, cada parceiro busca o atendimento de alguns de seus desejos” (DAVIS; OLIVEIRA, 1994, p.84.).

O comportamento que um professor manifesta frente aos seus alunos é sempre influenciado pelo que pensa e espera deles, isto é, pela capacidade e pelo interesse que lhes atribui, pelas suas expectativas. Assim, a interação professor/aluno não pode ser reduzida ao processo cognitivo de construção do conhecimento, mas, além deste, envolve também e, principalmente, as dimensões afetivas, subjetivas, culturais e motivacionais.

Segundo Pilleti (2003, P. 63) “Professor, a aparência, a maturidade, o dinamismo e o entusiasmo pelo ensino, o bom humor, a cordialidade e muitos outros atributos, constituem importantes fatores de motivação do aluno”.

O professor como facilitador do aprendizado deverá buscar a motivação de seus alunos. Não é uma tarefa fácil, pois a falta de motivação pode ter origem em problemas particulares do aluno como cansaço, necessidades afetivas não satisfeitas e, até mesmo, a fome. O docente deverá centrar os seus esforços na aprendizagem e, ao trabalhar com ela, tornar o ensinamento significativo para o aluno, fazendo-o sentir que a matéria tem significância para sua vida.

A teoria em si [...] não transforma o mundo. Pode contribuir para sua transformação, mas para isso tem que sair de si mesma, e, em primeiro lugar tem que ser assimilada pelos que vão ocasionar, com seus atos reais, efetivos, tal transformação. Entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências, de organização dos meios materiais e planos concretos de ação; tudo isso como passagem indispensável para desenvolver ações reais, efetivas. Nesse sentido, uma teoria é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações, o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação. (VÁZQUEZ apud SAVIANI, 2003, p. 73)

Os professores precisam de formação, incentivo e motivação para readaptar os seus currículos de acordo com a realidade social, para que assuntos contemporâneos e primordiais sejam abordados dentro das salas de aula e os alunos possam sentir interesse nas aulas e sair preparados para o mundo.

Portanto cabe ao professor aprender que para exercer sua real função necessita-se combinar autoridade, respeito e afetividade; isto é, ainda que o docente necessite atender um aluno em particular, a ação estará direcionada para a atividade de todos os alunos em torno dos mesmos objetivos e do conteúdo da aula. Ressalta-se a atuação de alguns professores não como modelo inquestionável de docência, mas como fonte de inspiração para buscar um novo e melhor caminho para alcançar os alunos.

3 | METODOLOGIA

O presente estudo teve como pergunta de partida: “Como a motivação pode contribuir com o aumento na qualidade do ensino?”. Para ir ao encontro dos objetivos propostos recorreu-se à metodologia de estudo de caso, contemplada na pesquisa exploratória. A opção por este tipo de metodologia deveu-se a seguinte razão: trata-se de um caso de estudo de interesse para o gestor, para compreender o grau de motivação dos professores, o que se enquadra num estudo de caso intrínseco.

Mais se justifica a metodologia estudo de caso, porque se foca apenas numa unidade como refere Yin (2001, p.27), “O estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes”.

Dentro da metodologia podemos incluir a pesquisa bibliográfica, que nada mais é do que o passo inicial na construção efetiva de um projeto, quer dizer, após a escolha de um assunto é necessário fazer uma revisão bibliográfica do tema apontado. Essa pesquisa auxilia na escolha de um método mais apropriado, assim como num conhecimento das variáveis e na autenticidade da pesquisa.

Fachin (2006, p. 29) nos fala que, “É um instrumento do conhecimento que proporciona aos pesquisadores, em qualquer área de sua formação, orientação geral que facilita planejar uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigações, realizar experiências e interpretar os resultados”.

Conforme a citação supracitada é um instrumento do conhecimento que ajuda os pesquisadores a planejar sua pesquisa. É o método que deve ser seguido para alcançar os objetivos do projeto.

Para Fonseca (2008, p. 86), “É a definição dos procedimentos técnicos, das modalidades de atividades, dos métodos que serão utilizados na pesquisa”.

O autor acima define Metodologia como “procedimentos técnicos”, são

procedimentos que orientam pelo qual se podem realizar as atividades.

Para a elaboração desse projeto usou-se com base, á taxonomia de Vergara (2013), no qual apresenta maneiras quanto aos fins e aos meios.

Quanto aos meios utilizou-se Análise documental, e Entrevista e o Estudo de caso. Quanto aos fins utilizou-se, pesquisa Observacional e pesquisa Bibliográfica.

4 I DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS

A implantação das propostas oferecidas a Escola Estadual J.K.Assaf serão implantadas futuramente, e com certeza haverá melhorias no processo de ensino-aprendizagem, motivando o professor a exercer sua atividade pedagógica, conseqüentemente aumentando a qualidade no ensino.

PLANO DE AÇÃO								
Meta 1: Identificar fatores que interferem na pratica docente dos professores da Escola Estadual J.K.Assaf de forma positiva ou negativa de acordo com sua motivação e desmotivação;								
Responsável:	Andréia Rosely	Responsável pela Atualização:	Andréia Rosely	P = Programado				
Data Elaboração:	24/08/2016	Data Revisão:	16/09/2016	R = Realizado				
PLANEJAMENTO								
O quê (<i>What</i>)		Por quê (<i>Why</i>)	Quem (<i>Who</i>)	Onde (<i>Where</i>)	Quando (<i>When</i>)	Como (<i>How</i>)	Quanto (<i>How Much</i>)	
Meta 1.1	Verificara se a luz ambiente da biblioteca é a adequada	Para melhor qualidade na leitura e estudo	Andréia Rosely	Escola Estadual J.K.Assaf	P	24/08/2016	Observação direta	R\$ 1.500,00
					R	Jan. 2017		
Meta 1.2	Identificar local para aumento da estrutura do ambiente da biblioteca.	Para melhor comportar uma grande quantidade de alunos	Gestor	Escola Estadual J.K.Assaf	P	16/09/2016	Através de um requerimento	R\$ 11.000,00
					R	Jan 2017		
Meta 1.3	Avaliar entradas e saídas de livros bibliotecários	Para o controle de dados de informações da escola	Equipe	Escola Estadual J.K.Assaf	P	07/09/2016	Livro de controle de entradas e saídas	R\$ 0,00
					R	09/09/2016		

Tabela 1: Plano de Ação

Fonte: Os autores, 2016.

A Tabela supracitada apresenta metas a serem trabalhada dentro da organização como procedimento.

Este plano tem a finalidade de enumerar as ações a serem realizadas como

a verificação para observar se os indicadores de desempenho que estão sendo realizados na empresa para a melhoria do processo de aprendizagem. Assim, haverá melhoramento na educação e no relacionamento entre os professores e alunos da escola.

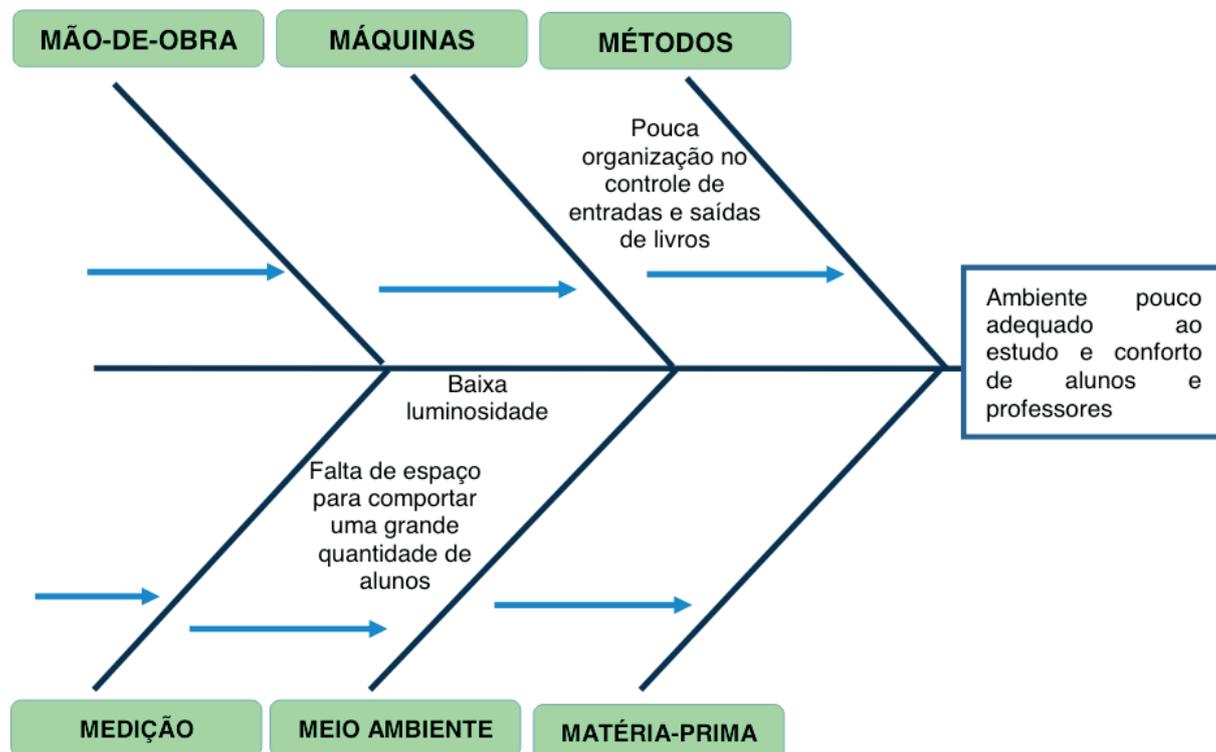


Figura 1 – Diagrama de Ishikawa Meta 1

Fonte: Os autores, 2016.

A falta de estrutura adequada para comportar uma grande quantidade de alunos na biblioteca e no ambiente externo da Escola Estadual J.K.Assaf, faz com que os professores não tenham outras opções para dinamizar as aulas se não na própria sala de aula, o que limita o professor a poucos recursos para tornar suas aulas mais cativantes e atrativas.

A baixa luminosidade em grande parte da estrutura da escola contribui para o baixo rendimento nas aulas e nas atividades na biblioteca, além de ocasionar problemas à saúde, tanto do professor quanto do aluno. São necessários também planejamentos no que diz respeito à organização e fluxo de entradas e saídas de livros, para que haja maior facilidade ao localizar os livros e controle no empréstimo e devolução dos mesmos.

5 | CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

No decorrer deste estudo, pôde-se concluir que a Motivação na prática pedagógica na Escola Estadual J.K.Assaf é fundamental para o processo de ensino-

aprendizagem e aumento na qualidade do ensino, e os resultados aumentam ou diminuem proporcionalmente a essa motivação. A partir dos resultados obtidos através de questionários verificou-se que os professores sentem a necessidade de tecnologia e ambiente adequado para exercer suas atividades e ter uma resposta mais positiva de seus alunos.

Este trabalho abordou também a importância do aumento da estrutura da biblioteca para melhor comportar uma grande quantidade de alunos e a instalação de um sistema computadorizado para controle de empréstimos e devoluções de livros, além da instalação de *Data Show* e computador de uso próprio do professor dentro da sala de aula. Tornar as aulas atraentes e despertar a atenção do aluno não é tarefa fácil, durante as observações diretas e análises foi possível notar o desejo por parte dos alunos de aulas diferentes e ficou claro o a importância de inovar o conteúdo das aulas e local onde elas são executadas.

A escola alvo do estudo possui estrutura e profissionais que tornaram possível a instalação das tecnologias e ampliação da estrutura da escola, podendo assim servir de exemplo para outras escolas. Portanto este estudo pode servir para que pesquisas comparativas sejam realizadas contribuindo para tornar os professores mais motivados e o aumento na qualidade do ensino aconteça através desta motivação.

Recomenda-se este estudo aos graduandos do curso de Administração, Recursos Humanos, Psicologia e também a outras áreas onde são voltadas para a área de motivação. Assim, este trabalho serve como suporte para todos os Administradores, onde foi possível demonstrar a importância da motivação na prática pedagógica, refletindo assim na qualidade da educação no nosso país, assim como para toda a sociedade que tenham interesse em conhecer as ferramentas que foram aplicadas para a resolução dos problemas encontrados na Escola Estadual J.K.Assaf.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Escola Reflexiva e Nova Racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BERGUE, Sandro Trescastro. **Cultura e Mudança Organizacional**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]; CAPES: UAB, 2010.

BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, José Aloyseo (Org.). **A motivação do aluno**: contribuições da Psicologia Contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração – Teoria, processo e pratica**. São Paulo: Makron Books. 2000.

_____, Idalberto. **Comportamento organizacional**: a dinâmica do sucesso das organizações. 2. ed. Rio de Janeiro. LTC, 2005.

DAVIS, Cláudia; OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Psicologia na educação** 2.ed. São Paulo: Cortez, 1994

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FONSECA, Luiz Almir Menezes. **Metodologia científica ao alcance de todos**. 3.ed. Manaus: Valer, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 22. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATTI, Bernadete Angelina. BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

PILLETI, Nelson. **Psicologia educacional**. 17 ed. São Paulo: ática 2004.

POKER, R. B. **Pedagogia inclusiva**: nova perspectiva na formação de professores. Educação em Revista, Marília, São Paulo, n.4, 2003.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. 36. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

TAPIA, Jesus Alonso; FITA, Enrique Caturla. **A motivação em sala de aula**: o que é, como faz. 5 ed. São Paulo: Loyola, 2003.

TEIXEIRA, Raquel. **Afetividade Como Fonte de Motivação e Desenvolvimento de Competências**. 2008. 48 f. Monografia (Especialização Docência do Ensino Superior). Universidade Candido Mendes. Bambuí, Minas Gerais, 2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 14. ed. São Paulo: Atlas 2013

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE NO ENSINO MÉDIO

Data de aceite: 06/01/2020

Emerson Machado de Carvalho

Centro de Formação em Tecno-Ciências e Inovação - CFTCi, Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB, Itabuna - BA

Gleyce Hellen de Almeida de Souza

Universidade Federal da Grande Dourados, Rodovia Dourados, Dourados - MS

Renata Marchiori

Universidade Federal da Grande Dourados, Rodovia Dourados, Dourados - MS

Isabelle Azevedo Borges

Universidade Federal da Grande Dourados, Rodovia Dourados, Dourados - MS

Rodrigo Matheus Pereira

Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais – FCBA, Universidade Federal da Grande Dourados, Rodovia Dourados, Dourados - MS

Lilium Silvia Candido

Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais – FCBA, Universidade Federal da Grande Dourados, Rodovia Dourados, Dourados - MS

RESUMO: O objetivo para este trabalho é avaliar a percepção de estudantes do ensino médio de escolas públicas acerca das concepções sobre ciência e tecnologia e suas aplicações em temas relacionados à biotecnologia. Para tanto, foi realizado um estudo descritivo-exploratório por meio de um questionário com perguntas abertas

e fechadas e teste de associação de palavras. As implicações dessa pesquisa acerca da percepção dos estudantes permitiram observar que ciência foi representada pelos estudantes de maneira superficial, subjetiva, acrítica, como sendo restrita aos conteúdos e tempo escolar, demonstrando uma visão ingênua e neutra do trabalho científico. Em associação com a tecnologia os discursos estiveram ancorados no universo da “pesquisa e produção científica”. No entanto a ciência não deve ser vista como um elemento de rótulo curricular, estática, distante, mas sim, redimensionada na perspectiva cotidiana e compreendida como resultado do saber, do conhecimento. Quando os estudantes foram confrontados com possíveis áreas de maior relevância em ciência e tecnologia, a área da saúde despontou como a que mais necessita de investimento. Saúde também foi a palavra que espontaneamente definiu biotecnologia e que mais incitou a expressão de experiências, mesmo que de forma sensitiva, assistemática e imediatista. Sendo assim, é necessário transcender o ensino de ciências no país, aproximando o estudante da real ciência, promovendo um ensino que proporcione uma melhor compreensão, apreciação e aplicação da ciência junto à tecnologia, promovendo debates no âmbito escolar, a fim de construir uma concepção, uma abordagem crítico-reflexiva.

PALAVRAS-CHAVE: Biotecnologia; Percepção; Educação; Temas transversais.

SOCIAL REPRESENTATIONS OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY IN SCHOOL

ABSTRACT: The aim of this paper is to evaluate the perception of high school students of public schools about conceptions about science and technology. For that, a descriptive-exploratory study was carried out using a questionnaire, previously validated, with open and closed questions of opinion with hedonic scale and word association test. The implications of this research on students' perception allowed us to observe that science was represented by students in a superficial, subjective, uncritical manner as being restricted to content and school time, demonstrating a naive and neutral view of scientific work. In association with technology the discourses were anchored in the universe of "scientific research and production". However, science should not be seen as an element of curricular label, static, distant, but rather, resized in everyday perspective and understood as a result of knowledge, knowledge. Therefore, it is necessary to transcend science education in Brazil, bringing the student closer to the real science, promoting a teaching that provides a better understanding, appreciation and application of science with technology, promoting debates in the school context, in order to construct a conception, A critical-reflexive approach, a positioning.

KEYWORDS: Biotecnology; Perception; Education; Cross-cutting themes.

1 | INTRODUÇÃO

Desde meados dos anos 1960, uma nova forma de compreensão da ciência e da tecnologia e suas inter-relações com a sociedade vêm sendo construída. Com isso, a sociedade contemporânea, marcada pela revolução tecnológica, exige da escola o empenho em oportunizar a formação de competências básicas, tanto no exercício da cidadania como no desempenho de atividades profissionais (GOUVÊA; LEAL, 2001; INVERNIZZI; FRAGA, 2007; PINHEIRO et al, 2007a; PINHEIRO et al, 2007b; RICARDO et al., 2007; RIBEIRO; MARIN, 2012; SCHOR, 2007). Tais atividades profissionais trazem em seu bojo uma miscelânea de conceitos técnico-científicos que necessitam de ampla atualização. Mas será que esta formação, ainda que básica, está sendo difundida em sala de aula?

Essa questão nos coloca diante da necessidade de uma nova compreensão sobre o papel da escola enquanto agente de desenvolvimento social frente aos novos movimentos científicos ou tecnológicos. Repercussões educacionais do movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) têm se disseminado e, cada vez mais, estão presentes na Educação em Ciências no Brasil, seja na Educação Básica, Superior e na Pesquisa em Ciências (ROSO; AULER, 2016).

As diversas formas de comunicação a respeito da ciência e da tecnologia contribuem para a construção de uma percepção pública da ciência e isso não ocorre somente com os alunos, mas também com os professores e a sociedade, uma vez que todos estão suscetíveis a criar suas representações sociais acerca do constante movimento científico e tecnológico (RICARDO et al., 2007; GRIMES; SCHROEDER, 2015; RIBEIRO; GENOVESE, 2015). A concepção clássica das relações entre ciência, tecnologia e sociedade, muitas vezes presente nos diversos âmbitos do mundo acadêmico e nos meios de divulgação, é uma concepção essencialista e triunfalista, na qual se presume que mais ciência produz mais tecnologia que gera mais riqueza e, conseqüentemente, mais bem-estar social (SILVEIRA; BAZZO, 2009). É fundamental que a população possa, além de ter informações sobre o desenvolvimento científico e tecnológico, tenha condições de avaliar e participar das decisões que venham a atingir o meio em que vivem (PINHEIRO et al., 2007a).

Cabe ao público, no meio escolar ou não, ter subsídios suficientes, em seu processo de formação, para entender e julgar a veracidade das evidências propostas pela ciência e tecnologia, comparando-as com outras também significativas, afim de que possam tomar decisões coerentes diante de problemas que envolvam a sociedade (PINHEIRO et al., 2007a). Os meios não formais de divulgação e educação científica e tecnológica assumem, de certo modo, uma lacuna deixada pela escola, que é o de dar acesso aos avanços dessas áreas de saberes às pessoas. Essas, por sua vez, vivenciam em seu cotidiano a tomada de decisões e debates atuais que envolvem aspectos científicos e tecnológicos (RICARDO et al., 2007; SILVEIRA; BAZZO, 2009).

Temas como clonagem, alimentos transgênicos, células tronco, e vacinas são recorrentes nos meios de comunicação em massa e, no entanto, uma minoria dos cidadãos apresenta conhecimento suficiente para questionar suas implicações, benefícios e conseqüências. A divulgação científica acerca desses temas pela imprensa pode contribuir para aumentar o grau de objetividade desse debate, mas se encontra limitada por deficiências diversas, que se estende desde o baixo grau de informação científica do público à sua própria incapacidade de problematizar a apresentação ideológica da nova biotecnologia (LEITE, 2000; SILVA; FREITAS, 2006; MUSSATO; CATELLI, 2015). Além disso, os meios de comunicação em massa atuam como mediadores entre a informação produzida nos meios científicos e o público e, assim, nos (re)contextualizam e filtram aquilo que melhor atenda aos seus formatos e interesses (VIEIRA, 2008).

O discurso de ciência produzido na escola é certamente um dos fatores relevantes da constituição da relação que cada indivíduo e a sociedade têm com a ciência e tecnologia (MUSSATO; CATELLI, 2015). De certa forma, essa relação pode ser fundamental para ultrapassar o reducionismo da educação científica produzida

apenas no âmbito do ensino de ciências. No entanto, o enfoque abstrato, quantitativo, rigoroso, suscita, no cotidiano da sala de aula, um caráter demasiadamente acadêmico e distante das experiências dos alunos (PINHEIRO et al., 2007b).

Embora a ciência esteja imersa na cultura e na vida contemporânea, certa ignorância científica parece se manifestar, por vezes, de modo alarmante na sociedade, mesmo nos países ditos desenvolvidos (MUSSATO; CATELLI, 2015). Costuma-se dizer que, no mundo contemporâneo, o capital mais importante de um país é o conhecimento. Contudo este depende da formação de pessoas capazes de produzi-lo. Este mundo contemporâneo também é caracterizado pela rápida produção, ampla difusão e significativa valorização do conhecimento científico (RIBEIRO; GENOVESE, 2015). As novas biotecnologias despontam entre os temas contemporâneos com maior potencialidade de incitar debates e discussões e, dessa forma, problematizar as inter-relações entre ciência, tecnologia e sociedade. A biotecnologia, seus conceitos e suas implicações possuem grande carga de conhecimentos espontâneos, devido à forte influência das comunicações de massa.

Diante do exposto, é de grande relevância analisar a percepção de estudantes do ensino médio sobre suas representações sociais acerca da ciência, tecnologia e sociedade, uma vez que tais concepções poderão influenciar até mesmo sua orientação vocacional. Esta é uma das metas proveniente de ações desenvolvidas pela equipe de execução de um projeto de extensão desenvolvido em uma Universidade Pública Federal no estado de Mato Grosso do Sul.

2 | METODOLOGIA

A presente pesquisa resulta de um estudo descritivo-exploratório utilizando-se de um questionário, previamente validado, com perguntas abertas e fechadas de opinião, com escala hedônica e teste de associação livre de palavras. Também foi realizada uma pesquisa teórico-empírica, com abordagem qualitativa e apoiada em observações e dados quantitativos que emergiram ao longo da pesquisa. A metodologia utilizada visou contemplar o escopo da pesquisa que reside no levantamento das percepções dos estudantes com relação à ciência e tecnologia e suas aplicações em temas relacionados à biotecnologia.

A população alvo do estudo constou de 183 estudantes do ensino médio de cinco diferentes escolas públicas estaduais, localizadas no município de Dourados, MS. Todos os estudantes foram previamente informados sobre os objetivos e metodologia da pesquisa, bem como do anonimato dos mesmos no decorrer do estudo.

Por se tratar de uma pesquisa exploratória com estudantes, procurou-se explorar sua(s): (i) concepções conceituais sobre ciência, (ii) percepção da relevância da

ciência e tecnologia no campo educativo e de desenvolvimento socioeconômico, (iii) opinião sobre áreas, processos e produtos biotecnológicos, e (iv) representações espontâneas sobre biotecnologia.

A escala hedônica utilizada no questionário procurou analisar de forma simplificada o julgamento individual sobre as novas tecnologias, conforme apresentado na Figura 1. As questões abertas foram utilizadas com o intuito de produzir um discurso e assim possibilitar a análise por meio do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). A técnica do DSC (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2003) foi empregada justamente por considerar a discursividade, buscando preservá-la em todos os momentos da pesquisa, desde a elaboração das perguntas, passando pela coleta e pelo processamento dos dados até culminar com a apresentação dos resultados.

O Teste de Associação Livre de Palavras (TALP) foi utilizado com intuito de investigar o elenco de palavras dos estudantes relacionadas à expressão indutora: “Biotecnologia é...”. O TALP foi originalmente desenvolvido na prática clínica e atualmente é amplamente utilizado no campo da psicologia social nas pesquisas sobre representações sociais (NÓBREGA; COUTINHO, 2003). Nele o estudante deveria escrever seis palavras que tem relação como a expressão indutora supracitada. Após isso, ele deveria escolher entre as seis, uma palavra que melhor define a expressão indutora e justificá-la. A justificativa também foi tratada de acordo com o DSC.



Figura 1 - Escala hedônica utilizada no questionário sobre Ciência e Tecnologia.

Para a representação visual do conjunto de palavras do TALP, utilizou-se como abordagem a chamada “nuvem de palavras” gerada pelo programa Wordle. Nessa representação cada palavra tem seu tamanho regido pela relevância atribuída pela contagem simples das ocorrências de determinada palavra no teste. Por exemplo, uma palavra citada 30 vezes terá proporcionalmente o dobro de tamanho de uma palavra citada 15 vezes.

Para a construção da nuvem de palavras os dados foram distribuídos em duas categorias de palavras. A nuvem das palavras primárias foi construída utilizando a contagem simples das ocorrências das palavras apresentadas no teste em 1ª posição de importância. Já a nuvem das palavras secundárias foi construída utilizando a média ponderada das palavras em suas respectivas posições de importância (da 2ª a 6ª posição). Para as palavras em 2ª, 3ª, 4ª, 5ª e 6ª posição atribuiu-se o peso 5, 4,

3, 2 e 1, respectivamente. Assim, duas nuvens de palavras foram criadas, uma para as palavras primárias e outra para as palavras secundárias.

Após a aplicação do questionário os estudantes participaram de uma palestra em que foram abordados assuntos como: transgênicos, melhoramento genético vegetal e animal, produção de biocombustíveis, produção de fármacos e vacinas, diagnóstico de doenças, entre outros temas relacionados à biotecnologia. Os dados apresentados neste trabalho foram coletados no evento “VI Encontro de Biologia para Alunos do Ensino Médio”, realizado em agosto do ano de 2014, em Dourados, MS.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para ordenar a análise das concepções e representações sociais dos estudantes do ensino médio em torno de temáticas relacionadas às biotecnologias, os resultados foram organizados em quatro principais eixos de investigação, ou seja, (i) análise do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) para as questões abertas, (ii) análise descritiva-quantitativa para as questões fechadas, (iii) representação visual das palavras atribuídas no Teste de Associação Livre de Palavras (TALP) e, (iv) levantamento das representações sociais dos estudantes sobre a temática trabalhada. O temário norteador deste estudo esteve vinculado ao movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), tendo como eixo indutor as novas biotecnologias.

Nesse contexto, colocamos em perspectiva o primeiro questionamento: “O que você considera como ciência?”

A ciência foi representada pelos estudantes de maneira superficial, subjetiva, acrítica e se encontra tolhida a explicar coisas. Atribuiu-se à ciência um caráter curricular da biologia, ou seja, o estudo das plantas, seres vivos e animais. Este reducionismo da ciência restrita aos conteúdos e tempo escolar leva a concepção de uma ciência estática e diminuta, demonstrando uma visão ingênua e neutra do trabalho científico. Tais concepções estão representadas na ideia central de que, cabe à ciência “*explicar o funcionamento do mundo*”, conforme observada nos discursos:

“É o estudo da vida de modo geral [...] dos seres vivos no meio em que ele vive [...] estudo das plantas, seres vivos, e os componentes do mundo [...] dos seres humanos e animais plantas etc. [...] tudo o que estuda a natureza, os seres humanos e as células [...] tudo o que fala sobre o mundo, insetos, bichos, corpo humano [...] tudo que abrange a área da natureza humana e o meio ambiente [...] todo estudo em que é possível obter conhecimento através dele [...] considero como um campo que estuda desde a origem das coisas até o desenvolvimento delas para que cada vez suas qualidades avancem [...] a arte de melhorar tal coisa”.

Existe um consenso entre muitos autores de que uma questão importante e que apresenta certa subjetividade reside na própria definição conceitual sobre a ciência (FRANCELIN, 2004; ARAÚJO, 2006; PINHEIRO et al., 2007a; MUSSATO E CATELLI, 2015; SCHOR, 2007). No entanto, essa racionalidade, seguida de subjetividade conceitual e neutralidade esteve presente nas representações sociais dos estudantes.

Santos (2007), em sua obra *“um discurso sobre ciências”* também sugere que *“as leis da ciência moderna são um tipo de causa formal que privilegia o como funciona das coisas em detrimento de qual o agente ou qual o fim das coisas”*. Tais concepções estão imbricadas nos discursos:

“Ciência eu acredito que seja... não sei (carinha de triste) [...] você pode aprender de tudo um pouco [...] tudo o que da pra ser descoberto [...] Estudo das evoluções ou genética? [...] considera alguma coisa sobre o corpo humano [...] um modo de descobrir melhor o meio ambiente [...] tudo o que se da pra explicar, a natureza [...] porque é um estudo variado [...] tudo o que fazemos entendendo, e o que vemos, porque ciência tem em todo lugar [...] estudo sobre tudo e todos [...] estuda tudo aquilo existente no mundo [...] tem várias áreas, cada uma com a sua importância [...] estudo da vida de modo geral”.

O conjunto dos discursos supracitados apresenta subsídios da necessidade de emergir uma nova abordagem escolar das questões que permeiam a ciência na contemporaneidade. A ciência não deve ser vista como um elemento de rótulo curricular, neutro e acabado. Deve ser redimensionada na perspectiva cotidiana do indivíduo e compreendida como resultado do saber humano. É necessário ultrapassar a meta de uma aprendizagem apenas de conceitos e de teorias, relacionadas com conteúdo abstrato e neutro, para um ensino mais cultural que proporcione uma melhor compreensão, apreciação e aplicação da ciência junto à tecnologia (PINHEIRO; et al., 2007a).

Em nenhum momento os discursos produzidos sobre ciência estiveram associados diretamente à palavra tecnologia. Nesse contexto, colocamos em perspectiva o questionamento em relação a percepção da relevância da CT no campo educativo e de desenvolvimento socioeconômico (Figura 2).

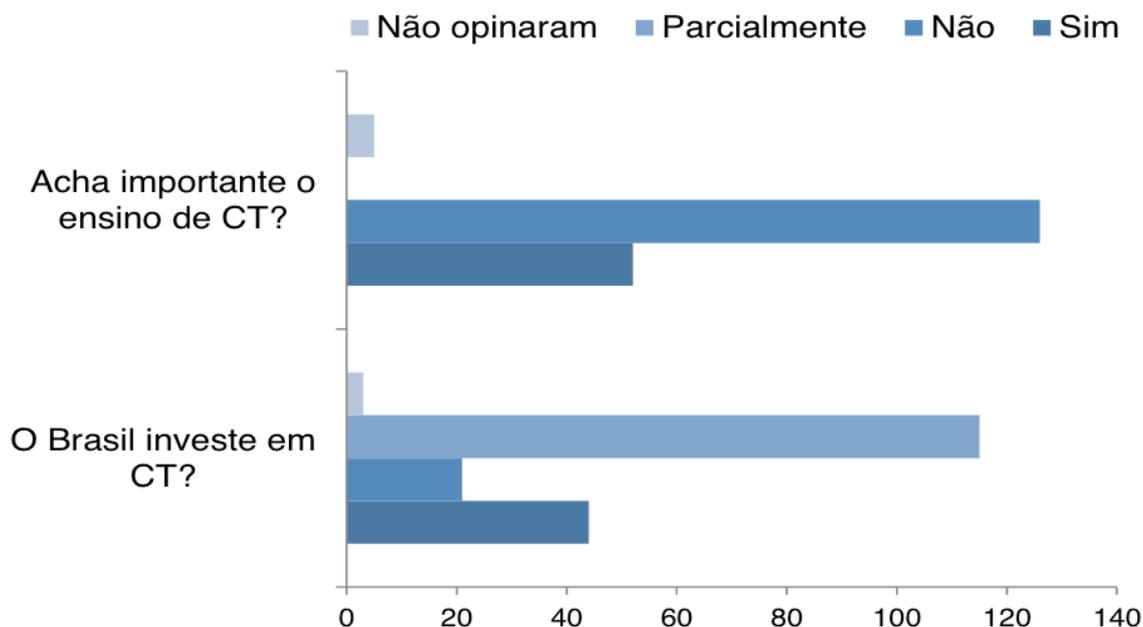


Figura 2 - Respostas dos estudantes às questões de opinião do questionário sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS).

Observou-se que cerca de 70% dos estudantes não consideram a importância importante a inclusão da CT no ensino formal; e cerca de 60% dos estudantes perceberam existir investimento, apenas parcial, em CT no país.

É certo que na concepção da ciência, da tecnologia e da inovação, exige-se cada vez mais das instituições de ensino e da sociedade acompanhar o progresso técnico e buscar um novo paradigma para a inovação e a difusão tecnológica (PINHEIRO et al., 2007b). Especificamente, a escola possui o papel de intermediar essa aproximação da população com a ciência, que durante vários anos foi e ainda é vista por grande parte da comunidade global, como algo perfeito e intocável, produzida por grandes mestres (MUSSATO; CATELLI, 2015). No entanto, será que essa concepção da ciência, tecnologia e inovação enquanto parte integrante dos processos e valores sociais faz parte das representações dos estudantes envolvidos na pesquisa?

Quando os estudantes foram confrontados com possíveis áreas de maior relevância em CT, a saúde despontou com cerca de 70% de aceitação (Figura 3). Alimentos, agropecuária, biocombustíveis e meio ambiente aparecerem em segundo plano na relevância dos estudantes. Gaskell et al. (2000) realizou uma pesquisa de opinião em 16 países da União Européia, entre 1993 e 1999, e revelaram igualmente maior aceitação do público pelas áreas ligadas à medicina. Os autores também verificaram, na luz da biotecnologia, uma ponderação de riscos e benefícios, caso a caso, acompanhados de um crivo moral nas escolhas do público.

Tais padrões verificados por Gaskell et al. (2000) também foram observados no presente estudo. Assim, quando os estudantes foram confrontados com possíveis

produtos e processos decorrentes dos avanços biotecnológicos (Figura 4), a clonagem, seguido dos Organismos Geneticamente Modificados (OGM) apresentou maior rejeição, ou seja, opinião totalmente contra e desfavorável. Já os produtos e processos com maior aceitação foi o controle de pragas, biocombustíveis, células tronco e novos alimentos. No entanto, observamos uma dissociação entre novos alimentos, OGMs e transgênicos, uma vez que o primeiro produto pode ser decorrência dos dois últimos processos. Gaskell et al. (2000) sugere que considerações morais se referem especificamente a aplicações particulares e não necessariamente às técnicas de biologia molecular subjacentes.

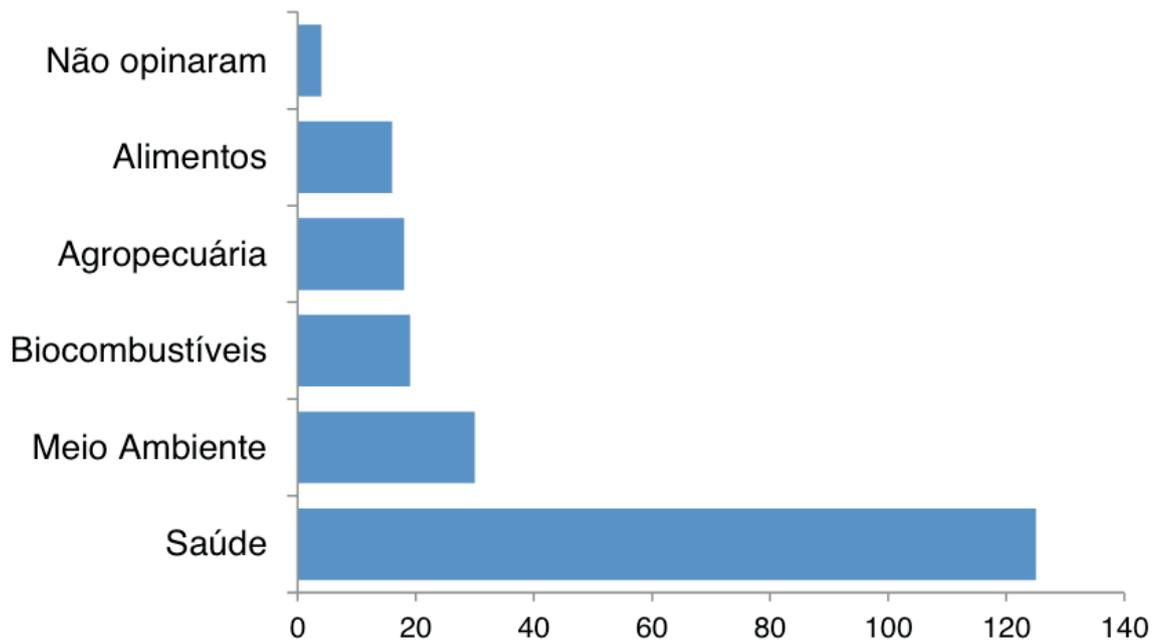


Figura 3 - Respostas dos estudantes às questões de opinião sobre as áreas de maior relevância para investimento em Ciência e Tecnologia.

Os últimos avanços na área da biotecnologia contendo temas como clonagem de órgãos, emprego de células-tronco, produção e utilização de organismos transgênicos, exigem uma compreensão mais eficiente do conhecimento científico (LEITE, 2000; SILVA; FREITAS, 2006). É importante que esses temas sejam discutidos também no âmbito escolar, permitindo assim a construção de uma concepção e posicionamento do estudante frente a estes assuntos.

É preciso trazer à luz das novas biotecnologias uma abordagem crítico-reflexiva, para formação de indivíduos com uma consciência científica e cidadã, em condições de participar das questões de natureza ética e tecnológica.

Na tentativa de reproduzir as concepções espontâneas dos estudantes sobre biotecnologia, foi utilizado o Teste de Associação Livre de Palavras (TALP). A biotecnologia foi empregada por se tratar de uma ciência, ou uma tecno-ciência, que não se limita a somente explicar coisas, e assim permitir acionar nos estudantes a inter-relação entre ciência e tecnologia no cotidiano. De acordo com Leite (2000),

a engenharia genética e outras biotecnologias ocupam hoje lugar central na representação social da ciência, a ponto de se tornar corrente a opinião de que este século ficará conhecido como o Século da biotecnologia.

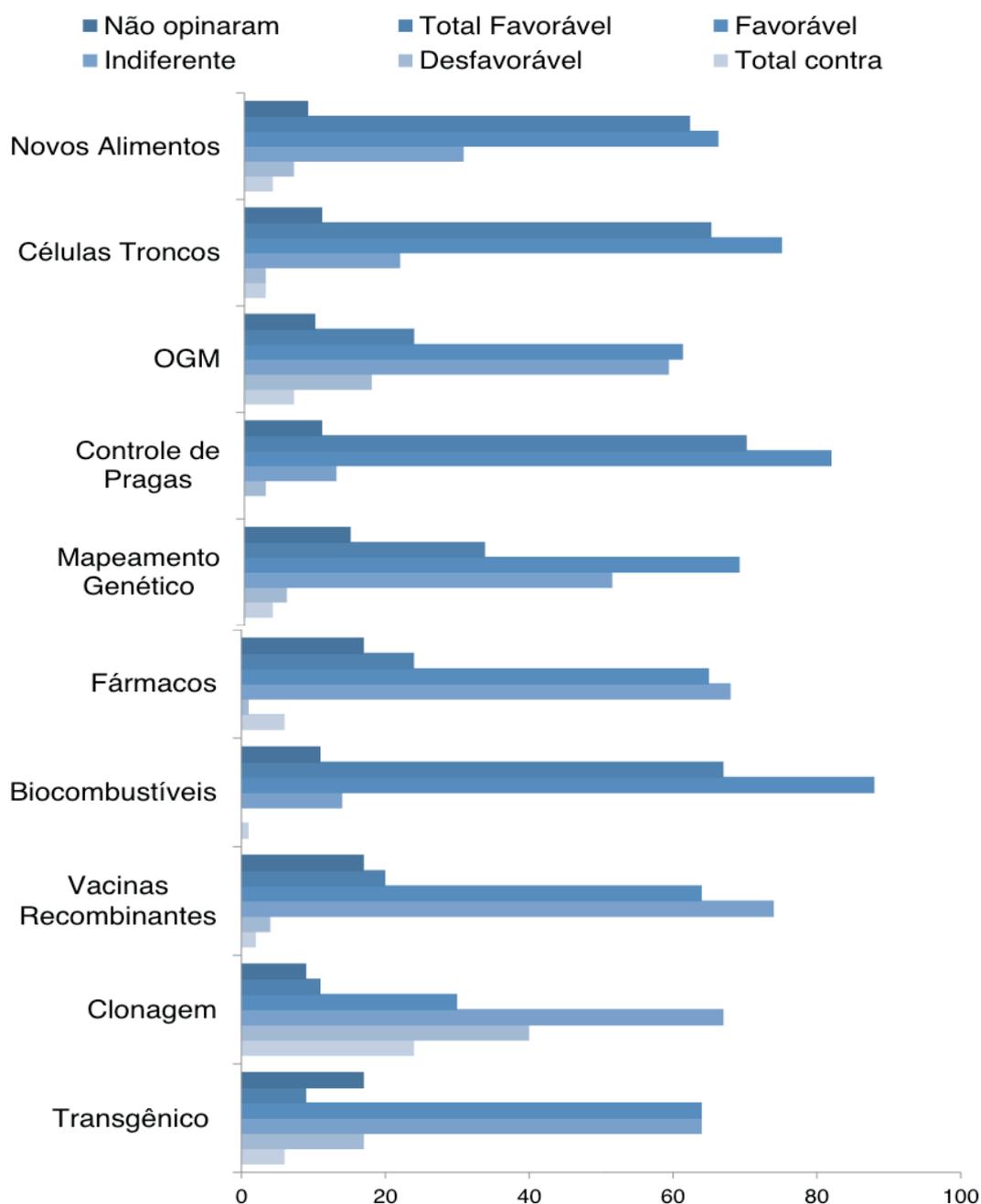


Figura 4- Respostas dos estudantes às questões de opinião sobre os produtos decorrentes de processos biotecnológicos.

Através das palavras captadas pelo TALP (Figura 5) foi possível evocar a percepção individual sensorial e racional dos estudantes, segundo as premissas de Coimbra (2004). De acordo com o autor, na percepção sensorial, representada pelas palavras secundárias, antes mesmo de passar pelo intelecto, a percepção passa pelos sentidos. Na percepção racional, captada pelas palavras primárias, já se trata de um processo aperfeiçoado de conhecimento, que se desenvolve no âmbito da inteligência. As palavras e os discursos produzidos pela percepção racional estão

representados na sequência.

A palavra primária de maior ocorrência foi “*vida*”, seguida de “*estudo*”, “*favorável*”, “*saúde*” e “*tecnologia*” (Figura 5, à esquerda). Na escolha da palavra “*vida*”, os estudantes estiveram apoiados principalmente nas ideias centrais de “*base da vida*” e “*ética*”, conforme os discursos:

“Significa a origem de tudo o que tem vida, como tudo começou e de onde ele veio, etc [...] como o início de tudo, algo que possa fazer a diferença [...] a ciência é a base da vida [...] significa que ninguém tem direito de acabar uma com a vida da outra e que cada um deve respeito [...] respeito ao próximo, ao meio ambiente principalmente [...] podemos ter tudo mas sem a vida não fazemos nada sem saúde não temos disposição [...] saudável, melhor modo de viver e crescer”.



Figura 5 - Nuvem de palavras primárias (a esquerda) e secundárias (a direita) apresentadas no TALP sobre a expressão indutora “*Biotechnology é:*”. Cada palavra tem seu tamanho regido pela relevância atribuída pela contagem simples das ocorrências de determinada palavra no teste.

A palavra “*estudo*” esteve relacionada à ideia central de “*pesquisa e tecnologia*”, e pode ser verificada nos discursos:

“A biotecnologia analisa por meio de tecnologias uma maneira de melhorar a produção de alimentos e outros [...] o avanço das informações fazendo com que cada dia mais melhore nosso conhecimento [...] ter conhecimento na área, procura saber como que e qual os benefícios daquilo estudado [...] É um meio de aprendizado [...] estudo como pesquisas [...] dedicação no aprendizado de algo novo [...] é muito importante aprender sobre a vida [...] é o avanço da tecnologia nos seres humanos”.

A palavra “*saúde*” esteve apoiada nas ideias centrais de “*remediação*” ou mesmo “*prevenção*” aos problemas cotidianos relacionados à “*saúde básica*”:

“Saúde é uma das coisas mais importantes da vida [...] a saúde é mais importante porque existem muitas doenças [...] cuidar da saúde, cuidar do seu organismo, você se tratar, se prevenir de qualquer doença, isso significa saúde [...] Saúde é ser saudável, cuidar da saúde e ser saudável em tudo [...] desenvolver e melhorar produtos como medicamentos etc [...] além de inovar nas novas tecnologias que serão implantadas na medicina [...] no Brasil a saúde é precária e sem ela a população não vive bem porque pode morrer na fila do posto ou hospital [...] deveria ter mais investimento nesta parte [...] porque a biotecnologia pode ajudar muito na saúde”.

A palavra “tecnologia” esteve relacionada às ideias centrais de “descoberta” e “mudanças”:

“Sem tecnologia não há ciência e sem ciência não há tecnologia [...] é uma coisa que faz todos os tipos de descobertas na ciência usando a tecnologia pra descobrir biologia [...] é importante para melhorar a biotecnologia e a sociedade [...] estuda as tecnologias biológicas [...] tecnologia porque ele vem avançando cada vez mais e com esse avanço as pesquisas melhoram [...] a cada dia que passa as coisas nesse mundo vai se renovando e mudando [...] vai ficando mais interessante e legal de mexer”.

Apesar de “*favorável*” ter sido a segunda palavra com maior ocorrência, ela apresentou apenas uma justificativa bastante superficial e genérica: Ajuda a todos. É possível que os estudantes tenham se orientado pelo questionário de opinião e utilizado a palavra para emitir um significado de aceitação à biotecnologia. No entanto, a ausência de um discurso para tal aceitação pode reincidir na superficialidade e desconhecimento por parte dos alunos do ensino médio sobre temas ligados a biotecnologia, revelando conceitos fragmentados ou inconsistentes.

As palavras secundárias (Figura 5, à direita) de maior representatividade no ordenamento dos estudantes estiveram, direta ou indiretamente, associadas às palavras primárias e aos respectivos discursos.

Em suma, os discursos estiveram ancorados no universo da “*pesquisa e produção científica*”, mesmo que de forma sutil, simplificada e superficial. Tais elementos são indicadores para o desenvolvimento de atividades que favoreçam a espontaneidade do estudante e seus conceitos cotidianos, permitindo que este construa noções necessárias para a compreensão da ciência e da tecnologia. No entanto, vale reforçar que a palavra saúde foi capaz de transportar o estudante para fora dos muros da escola e permitiu o desenvolvimento de um senso crítico, relacionado a aspectos sociopolítico.

Assim, torna-se fundamental considerar as particularidades de cada escola, sua infraestrutura, e as representações dos estudantes, visto que estes são sujeitos sociais, históricos e culturais, e não um sujeito genérico. E com a crescente presença da ciência e da tecnologia nas atividades cotidianas e nas relações sociais é possível estabelecer um contrato permanente de mudanças, remodelando o significado do trabalho no contexto da globalização.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As implicações dessa pesquisa acerca da percepção dos estudantes do ensino médio sobre ciência e tecnologia permitem transcender possíveis representações na atmosfera local para uma reflexão mais global. A expressão “ciência e tecnologia”

foi compreendida na pesquisa como neutra e objetiva e, por isso, entendida como autônoma. Vale-se da premissa de que o ensino e a aprendizagem da temática em sala de aula se caracterizam como de extrema complexidade, visto que aspectos culturais e afetivos estão envolvidos na construção dos conceitos científicos.

No sentido das discussões, as concepções conceituais dos estudantes sobre “ciência” precisam ser alinhadas e transversalizadas no contexto da “Ciência, Tecnologia e Sociedade”, visando promover a alfabetização científica e tecnológica que ultrapasse conteúdos isolados, incluso no currículo escolar, sem a devida contextualização. Dessa forma, será possível construir um trabalho conjunto com as várias disciplinas que compõem o currículo, desenvolvendo um trabalho que possa levar o aluno a compreender a influência e a inter-relação entre CTS.

Em relação à percepção dos estudantes sobre a importância da inclusão da CTS no cotidiano da sala de aula emerge a necessidade de novos estudos, visto que pode ter ocorrido uma dissonância cognitiva na obtenção dos resultados. Tais implicações estão fundamentadas na baixa aceitação da inclusão de CTS em sala de aula, enquanto que parte considerável desses estudantes manifestava interesse e envolvimento nas palestras sobre transgênicos, melhoramento genético, produção de biocombustíveis, fármacos e vacinas, diagnóstico de doenças, entre outros temas relacionados à biotecnologia, e que foram desenvolvidos após aplicação dos questionários.

As opiniões sobre as áreas, processos e produtos biotecnológicos deixam rastros da falta de contato dos estudantes com esta tecno-ciência no cotidiano das discussões. A saúde foi a área de investimento em ciência e tecnologia de maior aceitação dos estudantes. Também foi a palavra que espontaneamente definiu biotecnologia, mesmo que de forma sensitiva, assistemática e imediatista.

Tendo em vista que as representações espontâneas dos estudantes sobre a biotecnologia estiveram ancoradas no universo da “pesquisa e produção científica”, mesmo que sem muita sofisticação, isso nos permite propor uma parceria entre as escolas e os centros produtores de pesquisa e conhecimento científico. É de grande interesse dos institutos de ensino superior promotores de pesquisa compartilhar suas experiências, que muitas vezes encontram-se tolhidas a um público acadêmico restrito. Assim, acreditamos ser possível abordar a Ciência e a Tecnologia de forma sistêmica, transdisciplinar e contextualizada, promovendo, conseqüentemente, uma educação que possibilite aos estudantes a apropriação de conhecimentos necessários para tomada de decisões conscientes e esclarecidas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Á. A ciência como forma de conhecimento. **Ciências e Cognição**, v. 8, p. 127–142, 2006.

- COIMBRA, J. A. **Linguagem e percepção ambiental**. In: Philippi, J.A.; Romero, M.A.; Bruna, G.C. (Ed.) Curso de gestão ambiental. Barueri, SP. Editora Manole, 2004. p.525-570.
- FRANCELIN, M. M. Ciência, senso comum e revoluções científicas: ressonâncias e paradoxos. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 3, p. 26–34, 2004.
- GASKELL, G. et al. Biotechnology and the European public. **Nature biotechnology**, v. 18, n.9, p. 935-938, 2000.
- GRIMES, C.; SCHROEDER, E. Os conceitos científicos dos estudantes do Ensino Médio no estudo do tema “origem da vida”. **Ciência & Educação**, v. 21, n. 4, p. 959–976, 2015.
- GOUVÊA, G.; LEAL, M. C. Uma Visão Comparada Do Ensino Em Ciência, Tecnologia E Sociedade Na Escola E Em Um Museu De Ciência. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 67–84, 2001.
- INVERNIZZI, N.; FRAGA, L. Estado da Arte na Educação em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente no Brasil. **Ciência & Ensino**, v. 1, n. Número especial, p. 1–3, 2007.
- LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (Desdobramentos)**. Caxias do Sul, Editora da Universidade de Caxias do Sul, 2003.
- LEITE, M. Biotecnologias, clones e quimeras sob controle social: missão urgente para a divulgação científica. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 3, p. 40–46, 2000.
- MUSSATO, G. A.; CATELLI, F. Concepções epistemológicas de reportagens sobre ciência na mídia impressa brasileira e suas implicações no âmbito educacional. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 20, n. 1, p. 35–59, 2015.
- NÓBREGA, S. M.; COUTINHO, M. P. L. O teste de associação livre de palavras. In Coutinho M. P. L.; Cols. (orgs.). **Representações sociais: Abordagem interdisciplinar**. João Pessoa: EdUEPB, p.67-77, 2003.
- PINHEIRO, N. A. M.; MATOS, E. A. S. A.; BAZZO, W. A. Refletindo acerca da ciência, tecnologia e sociedade: enfocando o ensino médio. **Revista Iberoamericana de Educação**, n. 44, p. 147-165, 2007a.
- PINHEIRO, N. A. M., SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, v.13, n.1, p.71-84, 2007b.
- RIBEIRO, I. G.; MARIN, V. A. A falta de informação sobre os Organismos Geneticamente Modificados no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 2, p. 359–368, 2012.
- RIBEIRO, T. V.; GENOVESE, L. G. R. O emergir da perspectiva de Ensino por Pesquisa de Núcleos Integrados no contexto da implementação de uma proposta CTSA no Ensino Médio. **Ciência & Educação**, v. 21, n. 1, p. 1–29, 2015.
- RICARDO, E. C. *et al.* A tecnologia como referência dos saberes escolares: perspectivas teóricas e concepções dos professores. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v.29, n.1, p.135-147, 2007.
- ROSO, C. C.; AULER, D. A participação na construção do currículo : práticas educativas vinculadas ao movimento CTS. **Ciência & Educação**, v. 22, n.2, p. 371-389, 2016.
- SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- SILVA, G. B. D.; FREITAS, D. S. Quando a genética vira notícia: o uso de textos de divulgação científica (TDC) em aulas de biologia. **Revista Didática Sistemática**, v.3, p.41-56, 2006.
- SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. Ciência , tecnologia e suas relações sociais : a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. **Ciência & Educação**, v. 15, n. 3, p. 681-694, 2009.
- SCHOR, T. Reflexões sobre a imbricação entre ciência, tecnologia e sociedade. **Scientiae Studia**, v.5, n.3, p.337-367, 2007.
- VIEIRA, M. Mídia , entretenimento e tecnologia em debate : discursos sobre a ciência. **Contemporânea**, v.6, n.2, p.174-178, 2008.

FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL: AS PROPOSTAS DE UM CURSO DE INFORMÁTICA, O PERFIL E AS EXPECTATIVAS DE ESTUDANTES

Data de aceite: 06/01/2020

Ednéia Martins Ferreira de Souza

IFPR - *Campus* Avançado Goioerê

UNESPAR - *Campus* de Campo Mourão - PR

Maria Izabel Rodrigues Tognato

UNESPAR - *Campus* de Campo Mourão - PR

RESUMO: Considerando as possíveis relações entre as propostas de formação de um determinado curso, o perfil e as expectativas de seus estudantes e o contexto social do município em que se inserem, visamos a discutir a formação técnica integrada proposta por um *campus* do Instituto Federal do Paraná, no município de Goioerê, no Estado do Paraná. Para tanto, fundamentamos nossa pesquisa nos aportes teóricos advindos de diferentes áreas do conhecimento, tais como: a Sociologia (GIDDENS, 2001; ALVARENGA et al, 2011), Psicologia (VIGOTSKY, 2010), Economia (FURTADO, 1984; AMARO, 2004) e Educação (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012). Quanto aos procedimentos metodológicos, utilizamos as abordagens qualitativa e quantitativa em relação à natureza da pesquisa (CANO, 2012; LAKATOS, 2010), questionários, registros acadêmicos e documentos institucionais como instrumentos de coleta de dados. Para as análises, pautamos nossos

estudos na Teoria da Complexidade (MORIN, 1996), e no Interacionismo Sociodiscursivo (BRONCKART, 1997/2009) e Bulea (2010), ao identificar conteúdo temático mobilizados nas representações dos estudantes nas respostas ao questionário. Os resultados apontam para um maior entendimento das contribuições da formação investigada para o desenvolvimento profissional e social dos estudantes em relação aos possíveis contextos e expectativas de atuação futura.

PALAVRAS-CHAVE: Formação técnica integrada. Perfil e expectativas de estudantes. Desenvolvimento social. Pesquisa interdisciplinar.

INTEGRATED TECHNICAL EDUCATION, AND SOCIAL DEVELOPMENT: THE PROPOSAL FOR A COMPUTER COURSE, THE STUDENTS' PROFILE AND EXPECTATIONS

ABSTRACT: Considering the possible relations between the proposals of formation of a certain course, the profile and the expectations of its students and the social context of the city where they are inserted, we aim to discuss the integrated technical formation proposed by a campus of the Federal Institute of Paraná, in Goioerê city, in Paraná State. For this,

we base our research on the theoretical contributions coming from different areas of knowledge, such as: Sociology (GIDDENS, 2001; ALVARENGA et al, 2011), Psychology (VIGOTSKY, 2010), Economics (FURTADO, 1984; AMARO, 2004) and Education (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012). Regarding the methodological procedures, we used qualitative and quantitative approaches in relation to the nature of the research (CANO, 2012; LAKATOS, 2010), questionnaires, academic records and institutional documents as data collection instruments. For the analyzes, we base our studies on Complexity Theory (MORIN, 1996), and on Sociodiscursive Interactionism (BRONCKART, 1997/2009) and Bulea (2010), when identifying the thematic content mobilized in the students' representations in the questionnaire answers. The results point to a greater understanding of the contributions of the researched formation to the professional and social development of the students with respect to the possible context and expectations of future action.

KEYWORDS: Integrated technical education. Students' profile and expectations. Social development. Interdisciplinary research.

1 | INTRODUÇÃO

Considerando que os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados com o objetivo de formar e qualificar cidadãos para atuarem profissionalmente nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, entre outros (BRASIL, 2008), buscamos analisar as possíveis relações entre a formação técnica integrada e o desenvolvimento social, a partir das propostas de um curso Técnico Integrado em Informática, o perfil e as expectativas dos estudantes, com base no contexto socioeconômico em que se inserem, que é o município de Goioerê.

Partindo desse objetivo, tomamos alguns questionamentos como norteadores dessa proposta de discussão, a saber: Qual os objetivos de formação do curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal do Paraná – *Campus Avançado Goioerê*? Quais as características socioeconômicas do município de Goioerê? Em que aspectos a formação técnica integrada proposta, juntamente com o perfil e as expectativas dos estudantes podem influenciar no desenvolvimento do município de Goioerê?

Este estudo justifica-se na medida em que possibilita uma compreensão mais ampliada acerca das possíveis relações entre a proposta de formação técnica integrada, o desenvolvimento socioeconômico do município de Goioerê - PR, a partir do perfil e expectativas dos estudantes. Com isso, esta pesquisa nos auxilia a ajustar os objetivos de formação do curso investigado com as expectativas de atuação dos estudantes, tendo em vista as necessidades de formação profissional na área de informática do município.

Para tanto, pautamos nossos estudos em uma perspectiva interdisciplinar de pesquisa, que considera a importância de conceitos oriundos de diferentes campos teóricos do conhecimento, tais como: Sociologia (GIDDENS, 2001; ALVARENGA et al, 2011); Psicologia (VIGOTSKY, 2010); Economia (FURTADO, 1984; AMARO, 2004); Educação (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012).

A partir disso, propomos explicar, no primeiro tópico, a perspectiva de pesquisa interdisciplinar e os procedimentos teórico-metodológicos utilizados neste estudo. Num segundo momento, discutiremos as propostas de formação pelo Instituto Federal do Paraná, apresentando o perfil e as expectativas dos estudantes do curso técnico integrado em informática. E, por fim, apresentaremos uma análise socioeconômica do município de Goioerê, buscando relacioná-la com as propostas do curso investigado, o perfil e as expectativas dos estudantes, na tentativa de compreender o contexto em que esses estudantes se inserem e poderão atuar futuramente.

2 | PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR DE PESQUISA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A interdisciplinaridade na pesquisa é uma possibilidade recente, que surge com a necessidade de integrar conhecimentos de diferentes áreas a fim de entender um problema ou abordar um tema de maneira mais abrangente. Dessa forma, percebemos que a complexidade de alguns objetos de estudo fazem com que um único campo disciplinar não dê conta de interpretar as diversas articulações e relações que os compõem (MORIN, 1996). Nesse caso, a interdisciplinaridade, produzida por meio do diálogo entre diferentes campos do conhecimento, pode auxiliar na investigação e na resposta a questões que envolvem diferentes áreas do conhecimento.

Com isso, refletir e discutir a formação técnica integrada como possibilidade de desenvolvimento humano, profissional e social no contexto de um município, é um processo complexo, pois, como sugere Morin (1996, p. 274), “pode-se dizer que há complexidade onde quer que se produza um emaranhamento de ações, de interações, de retroações”. Devido ao fato dessa formação envolver diversos aspectos em sua conjectura, não vemos possibilidade em realizar tal estudo partindo de princípios disciplinares.

Temos que considerar que, ao estabelecer possíveis relações entre os aspectos da formação técnica, evidenciados por meio do perfil e das expectativas de seus estudantes e o desenvolvimento socioeconômico de um município, faz-se necessário a interlocução entre diferentes campos do conhecimento para que se obtenha uma compreensão mais abrangente do objeto em investigação. Precisamos de um olhar ampliado com relação a formação dos estudantes, em que a ligação direta e indireta com o contexto social em que se encontram inseridos, possa também contribuir com

nossa investigação.

Por estas razões, fundamentamos nossos estudos em conceitos-base provenientes de diferentes áreas, a saber:

- a Sociologia (GIDDENS, 2001; ALVARENGA et al., 2011), pelo auxílio na compreensão de que o desenvolvimento social pode ser conduzido por modelos variados, destacando-se aqueles baseados em políticas redistributivas que buscam o bem-estar social de todos. Neste sentido, esforços dos agentes públicos e privados que promovam a qualidade dos serviços prestados nas áreas da educação, saúde, geração de renda/empreendedorismo, cultura, segurança, organização política e social dos sujeitos que o compõe, podem conduzir um município ao desenvolvimento.
- a Psicologia (VIGOTSKY, 2010), pela contribuição no entendimento de que os estudantes são sujeitos em formação, inseridos num contexto institucional que exerce influência sobre seu desenvolvimento humano, social e profissional.
- a Economia (FURTADO, 1984; AMARO, 2004), pela contribuição quanto ao entendimento do contexto social e econômico do município em que a instituição investigada se situa, local em que a maioria dos estudantes está inserida e poderá atuar social e profissionalmente. Entendemos que o modelo de educação repercute no modelo de sociedade pretendidos e pode influenciar também nas possibilidades de desenvolvimento econômico de uma região, de um município.
- e a Educação (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012), a fim de possibilitar um entendimento quanto aos aspectos que constituem os processos e objetivos com relação à formação do estudante do curso técnico, e qual a concepção de trabalho e de educação transita na instituição escolar investigada.

Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizamos como metodologia a pesquisa de campo de tipo exploratório-descritivo, visto que, como observa Lakatos (2010, p.186), “são estudos exploratórios que têm por objetivo descrever completamente determinado fenômeno”, permitindo tanto descrições qualitativas quanto quantitativas, bem como a utilização de vários procedimentos para amostragem. Por considerar a complexidade do objeto em estudo, utilizamos ambas as abordagens, pois como explica Cano,

As pesquisas quantitativas privilegiam a tentativa de obter uma mensuração precisa, que permita comparar a frequência dos fenômenos. As qualitativas, por sua vez, pretendem obter uma compreensão mais profunda do contexto e da visão dos próprios atores para poder interpretar a realidade (CANO, 2012, p. 108-109).

A abordagem quantitativa na pesquisa permite mensurar aspectos gerais do

município e da instituição, além de identificar estatisticamente os perfis e expectativas dos estudantes. Já a abordagem qualitativa, possibilita compreender os dados estatísticos e interpretar as perspectivas de formação do estudante em sua relação com o curso e o contexto do município.

Para melhor responder às perguntas norteadoras de nossa pesquisa, os objetos de investigação foram organizados conforme mostra o Quadro 1.

OBJETOS DE INVESTIGAÇÃO	DADOS	CRITÉRIOS DE ANÁLISE
1) Formação técnica integrada.	Decretos, resoluções e normativas internas da instituição.	Objetivos e finalidades da formação proposta.
2) Desenvolvimento socioeconômico do município.	Banco de dados do IBGE (2010) e do IPARDES (2015).	Necessidade de atuação social, técnica e de qualificação profissional no município.
3) Perfil e expectativas dos estudantes do curso Técnico Integrado em Informática.	Registros acadêmicos e questionário.	Realidade social na qual os estudantes se inserem e suas expectativas em relação à atuação profissional no município.

Quadro 1 - Procedimentos metodológico

Fonte: elaborado pelas autoras.

Quanto à formação técnica integrada, os documentos analisados foram: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 e o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Informática.

No que tange desenvolvimento socioeconômico do município, analisamos alguns dados históricos, sociais e econômicos do município de Goioerê-PR, obtidos por meio dos principais órgãos estatísticos, tais como IBGE e IPARDES.

Concernente aos dados obtidos por meio dos registros acadêmicos e do questionário, destacamos que o projeto de pesquisa foi submetido e autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (CEP), do Centro Universitário Integrado de Campo Mourão-PR. Esses dados possibilitam-nos a identificação socioeconômica dos estudantes, seu perfil, bem como das expectativas dos estudantes quanto à futura atuação acadêmica e profissional no município de Goioerê-PR com base em sua formação no curso investigado.

3 | FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA NO CONTEXTO DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, foram instituídos

pela lei n.º 11.892, em 29 de dezembro de 2008, que aponta como algumas de suas finalidades e características, entre outras, a oferta de educação profissional e tecnológica, com vistas à formação de cidadãos para atuarem nos diversos setores da economia, proporcionando desenvolvimento socioeconômico e cultural, presando pela preservação do meio ambiente.

De acordo com Pacheco (2011, p. 14), um de seus idealizadores, os institutos federais possuem uma proposta política e pedagógica inovadora, por apresentar como uma de suas missões, a identificação e intervenção nos problemas locais em que estão inseridos por meio de “soluções técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável com inclusão social”. Por isso, é possível perceber, nos ideais dessa instituição, a consideração pelo desenvolvimento social em seus diversos aspectos.

Com relação ao ensino técnico e profissionalizante, para Pacheco (2011), os Institutos Federais não os compreendem apenas como instrumentalizador de pessoas para ocupar uma função no mercado de trabalho, e sim como formador de cidadãos para atuar na sociedade em que se inserem. Entendemos que, embora um de seus objetivos seja o ensino técnico e tecnológico, que, inicialmente, contribuiria para a formação fragmentada de sujeito, identificamos em sua proposta objetivos que propiciam uma nova reflexão para essa área de ensino, tendo em vista a importância de uma formação humana e social.

De acordo com a lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, os Institutos Federais deverão garantir o mínimo de 50% de suas vagas para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, prioritariamente, na forma de cursos integrados. Devido a isso, é passível de observação o fato de que tanto o *Campus Avançado Goioerê*, quanto os demais *campi* do Instituto Federal do Paraná, ofertam em sua maioria cursos técnicos integrados ao Ensino Médio.

A Formação Técnica de nível médio desenvolvida na modalidade integrada, prevê uma articulação entre o Ensino Médio e o Ensino Técnico profissionalizante, por meio da qual o estudante pode realizar as disciplinas da base curricular comum juntamente com as disciplinas técnicas, que são distribuídas numa mesma grade curricular e desenvolvidas de maneira integrada no decorrer de um mesmo período letivo (BRASIL, 1996).

A elaboração do curso Técnico Integrado em Informática, no Campus Avançado Goioerê, justifica-se devido à necessidade de disponibilizar ao município, profissionais qualificados para atuar em qualquer empresa ou organizações, que utilizem sistemas computacionais, principalmente, na área de programação de computadores (IFPR, 2016). Junto a esse perfil técnico, o curso também objetiva “formar um cidadão responsável, justo, crítico e ciente de seu importante papel no desenvolvimento social e tecnológico” (IFPR, 2016, p. 12).

A partir dessas propostas de formação, podemos considerar que as finalidades do curso Técnico Integrado em Informática vão para além da formação técnica e profissional. O curso busca proporcionar conhecimentos técnicos para que os estudantes auxiliem profissionalmente suas comunidades desenvolvendo sua formação cidadã, bem como contribuindo para o desenvolvimento de sua comunidade e de seu município.

4 | ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DO MUNICÍPIO DE GOIOERÊ E SUAS RELAÇÕES COM A FORMAÇÃO TÉCNICA INTEGRADA

Para entender o contexto em que se encontra a formação técnica investigada, e as suas possíveis influências, apresentamos alguns dados referentes ao município de Goioerê.

Segundo o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017a), o município de Goioerê foi criado no ano de 1956 a partir do desmembramento do município de Campo Mourão, sendo localizado na região noroeste do Paraná, a 530km da capital Curitiba, próximo às cidades de Campo Mourão e Umuarama. Com relação aos aspectos demográficos registrados pelo IBGE (2017a), o município teve seu auge populacional entre as décadas de 1970 até meados dos anos 1990, quando a alta produção de algodão e os municípios de Rancho Alegre d'Oeste e Quarto Centenário faziam parte de seus distritos, chegando a registrar um índice de 100.360 habitantes. No ano de 2016, a estimativa foi de 29.683. Uma redução de quase 70% da população em aproximadamente 20 anos.

De acordo com o IBGE (2017a), Goioerê possui relevo suavemente ondulado, com solo de predominância latossolo vermelho escuro, clima subtropical úmido e hidrografia composta por vários rios, nascentes e córregos; fatores que propiciam as atividades agrícolas desde sua criação. Segundo a Revista Observatório Regional, no que se refere ao Percentual de Empregabilidade de Pessoas Ocupadas Segundo as Principais Atividades Econômicas das Unidades do IFPR (2010), Goioerê apresenta um percentual de 44,6% na área da agricultura, seguidos de 19,1% na área do comércio e 16,4% na área da indústria de transformação. No que tange ao setor da informação, o percentual é de 0,0%, sendo que no Estado do Paraná esse percentual é de 1,3%. Esses dados nos causam certo estranhamento, devido ao fato do IFPR – Instituto Federal do Paraná, *campus* de Goioerê, iniciar suas atividades justamente com um curso Técnico Integrado em Informática.

Para o ano de 2010, o IBGE (2017b), apontou um IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,731, ficando o município na posição 93º dos 399 municípios que compõem o Estado do Paraná. No que diz respeito ao trabalho e rendimento, o IBGE (2017b), menciona que, para o ano de 2015, Goioerê teria 20,7%

de sua população ocupada; e o percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até ½ salário mínimo para o ano de 2010 seria de 31,4%. Este último dado coloca o município na posição 261 de 399 municípios do estado do Paraná, como podemos observar na Quadro 2.

TRABALHO E RENDIMENTO/ ECONOMIA/EDUCAÇÃO		Posição entre os 399 municípios do Estado
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2015)	2 salários mínimos	196º
Pessoal ocupado (2015)	6.151 pessoas	76º
População ocupada (2015)	20,7%	149º
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até ½ salário mínimo (2010)	31,4%	261º
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	97,4%	275º
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental [2015]	5,7	229º
IDEB – Anos finais do ensino fundamental [2015]	4,2	203º

Quadro 2 - Índices do município de Goioerê-PR relativos a trabalho e rendimento, economia e educação

Fonte: IBGE (2017b)

Os dados apresentados no Quadro 2 demonstram um baixo desenvolvimento econômico para o município de Goioerê nas últimas décadas e é nesse contexto de queda no índice de desenvolvimento humano e no desempenho do IDEB, que o Instituto Federal do Paraná instalou em 2014 um de seus *campi*.

Com base nesses dados, podemos dizer que o modelo de desenvolvimento proposto por esses Institutos pode ser aquele que prioriza as dimensões sociais, investindo em “soluções técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável com inclusão social” (PACHECO, 2011, p.14). Essa proposta vai para além dos ideais modernos de produção científica e inovação por não buscar um desenvolvimento vinculado unicamente a questões econômicas e capitalistas e por considerar o desenvolvimento social de um município, de uma região, possibilitando gerar desenvolvimento a partir de políticas públicas.

No que concerne aos estudantes do curso investigado, identificamos um perfil de adolescentes entre 15 e 19 anos de idade, residentes no município de Goioerê ou em municípios vizinhos tais como: Moreira Sales, Rancho Alegre e Quarto Centenário. Constatamos que 79 dos 100 estudantes investigados são de escolas públicas, o que condiz com as políticas de acesso que são de 80% de suas vagas para inclusão social.

Quanto às expectativas dos estudantes de atuação no município, por meio de

sua formação, listamos no Quadro 3, os principais subtemas identificados por meio da Organização de Conteúdo Temático de Bronckart (1997/2009) e Bulea (2010).

Tema principal (SOT)	Subtemas (STT)	Nº de ocorrências
Contribuição do curso para o futuro campo de atuação no município.	a) Qualidade profissional.	a) 36.
	b) Desenvolvimento tecnológico.	b) 27.
	c) Aumento de conhecimento e experiência.	c) 10.
	d) Possibilidade de utilização dos conhecimentos em várias áreas.	d) 7.
	e) Não pretende permanecer no município.	e) 6.
	f) Dificuldade com a área de trabalho quase inexistente no município.	f) 5.
	g) Preparação para o Ensino Superior.	g) 5.
	h) Intenção de não seguir na área da informática.	h) 2.
	i) Reconhecimento profissional e social dos estudantes e da instituição.	i) 2.
	j) Profissionalização da área.	j) 2.
	k) Conhecimento crítico e de mundo.	k) 2.

Quadro 3 - Expectativas dos estudantes em relação à contribuição do Curso Técnico Integrado em Informática

Fonte: Adaptado de Souza, 2019, p. 113-114.

Ao analisar os subtemas evidenciados pelo Quadro 3, constatamos que a maioria dos estudantes considera a qualidade da formação profissional como algo que pode auxiliar no desenvolvimento do campo de atuação no município, como mencionado por um dos questionados: “Goioerê está crescendo na área da informática, e nossa formação pode contribuir ainda mais para esse crescimento” (estudante 29). Além disso, os alunos consideram que a experiência e os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso podem impulsionar a área da informática e da tecnologia como campo de atuação no município.

Alguns estudantes relatam que não há possibilidades de contribuição de sua formação para o município e pretendem não atuar ou residir no local. Isso porque as expectativas de atuação estão em municípios maiores, como podemos evidenciar neste excerto: “No meu município nada! Esta área é melhor em cidades grandes” (estudante 43). Em outros casos, essa característica do município é considerada uma oportunidade de inserção profissional e de oferta de trabalho na região, como expõe o seguinte excerto: “O meu município fica no interior e não tem muitos programadores, então será relativamente fácil me inserir no mercado de trabalho” (estudante 17).

Como no tema anterior, nas respostas dos estudantes, é possível constatar uma visão crítica mais abrangente, ao afirmarem que o curso pode contribuir para o futuro campo de atuação no município, ao formar os estudantes com qualidade e

disponibilizar conhecimento crítico. Assim, esses estudantes vêem a possibilidade de usar os conhecimentos em diversas áreas, ocasionando desenvolvimento tecnológico e profissional.

Os estudantes também demonstram uma preocupação com a dimensão social, o que nos leva a compreender que a formação proposta pela instituição pode estar sendo acessível aos estudantes, ao identificarmos um discurso em suas respostas evidenciando que estão obtendo uma formação humana, que os conduz a uma visão crítica, humana e social em relação à realidade em que se encontram. Isso mostra que, além de integrar conhecimentos, o curso possibilita formar e transformar os estudantes para serem mais críticos, mais humanos, mais preocupados com o bem-estar coletivo, impulsionando a emancipação humana e social. Isso aponta para um possível resultado da proposta do curso e dos profissionais que trabalham neste contexto para que o estudante cumpra sua missão e seus valores. Como exemplo, podemos mencionar o seguinte excerto: “O curso me auxilia no desenvolvimento tecnológico para ser utilizado tanto na área de informática, tanto em outras áreas, em busca de inovações e melhora para nossa sociedade” (estudante 56).

Assim, identificamos um perfil de jovens que se preocupam com o futuro profissional, entendendo que o curso ampliará as oportunidades de emprego. Além disso, identificamos um perfil de estudantes que se preocupam com a coletividade social, buscando uma formação que os auxilie a participar ativamente da sociedade e a transformá-la, em benefício de todos. Desse modo, esses jovens podem desenvolver uma visão ampla e crítica de sociedade, compreendendo a importância de uma formação humana, social e profissional com base crítica e de sua atuação no município e na sociedade como um todo.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados analisados nos permitem inferir que a formação técnica integrada, ofertada no IFPR - *Campus* Avançado Goioerê, apresenta como finalidade além da formação técnica, uma formação humana e social, objetivando o desenvolvimento dos estudantes a partir de um ideal inclusivo e emancipatório, buscando formar seus estudantes não apenas profissionalmente, mas para a vida em sociedade, o que pode configurar em desenvolvimento social para o município.

Tendo em vista que o município possui baixos índices de desenvolvimento econômico e social, compreendemos que as propostas de atuação profissional e cidadã do curso investigado podem contribuir e impulsionar o crescimento econômico e o desenvolvimento social da localidade em que se encontram os estudantes. Apesar disso, identificamos a necessidade de investimentos e oportunidades para

que esses jovens possam iniciar seus trabalhos no município de Goioerê, uma vez que a área da informação, no município, bem como no Estado do Paraná como um todo, possui um percentual mínimo de empregabilidade.

Nessa perspectiva, faz-se importante a compreensão da formação do estudante enquanto sujeito social que recebe influência da sociedade em que se encontra inserido e que também pode atuar profissional e socialmente incidindo em desenvolvimento humano e social para o município.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Augusta Thereza de et al. Histórico, fundamentos filosóficos e teórico-metodológicos da interdisciplinaridade. In: PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; SILVA NETO, Antônio J. (Orgs.).

Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação. Barueri: Manole, 2011. p. 3-68.

AMARO, Rogério Roque. **Desenvolvimento: um conceito ultrapassado ou em renovação?** Da teoria à prática e da prática à teoria. I.S.C.T.E/Lisboa: Cadernos de estudos africanos, 2004.

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 30 out. 2017.

BRASIL. Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 19 fev. 2018.

BRASIL. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Histórico do município de Goioerê,** 2017a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/pr/goioere/historico>. Acesso em: 17 jun. 2017.

BRASIL. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do município de Goioerê,** 2017b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/pr/goioere/panorama>. Acesso em: 17 jun. 2017.

BRONCKART, Jean-Paul. **Atividade de Linguagem, textos e discursos:** por um interacionismo sócio-discursivo. Tradução de Anna Rachel Machado. São Paulo: Educ, 1997/2009.

BULEA, Ecaterina. **Linguagem e efeitos desenvolvimentais da interpretação da atividade.** Tradução de Eulália Vera Lúcia Fraga Leurquin e Lena Lúcia Espínola Rodrigues Figueirêdo. Campinas: Mercado de Letras, 2010.

CANO, Ignácio. Nas trincheiras do método: o ensino da metodologia das ciências sociais no Brasil. **Sociologias,** Porto Alegre, v. 14, n. 31, p. 94-119, set./dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/v14n31/05.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio Integrado:** concepção e contradições. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

FURTADO, Celso. **Cultura e desenvolvimento em época de crise.** Rio de Janeiro: Paz e terra, 1984.

GIDDENS, Anthony. **Modernidade e identidade.** Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. **Revista Observatório Regional**: Cenário Socioeconômico das Unidades do IFPR, v. 4, n. 4, mar./jun. 2015. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, Pró-Reitoria, 2015.

IFPR – Instituto Federal do Paraná. *Campus Avançado Goioerê*. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio Turma 2016**, 2016. Disponível em: <http://goioere.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2017/05/PPC-inform%C3%A1tica-integrado-2016.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2017.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno Estatístico** – Município de Goioerê. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87360&btOk=ok>. Acesso em: 02 jul. 2017.

IVO, Anete B. L. O paradigma do desenvolvimento: do mito fundador ao novo desenvolvimento. **Caderno CRH**, Salvador, v. 25, n. 65, p. 187-210, maio/ago. 2012. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/crh/article/view/19344/12538>. Acesso em: 12 fev. 2018.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORIN, Edgar. Epistemologia da complexidade. *In*: SCHNITMAN, Dora Fried (Org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 274-286.

PACHECO, Eliezer. (Org.) **Institutos Federais**: uma revolução na educação profissional e tecnológica. São Paulo: Moderna, 2011.

SOUZA, Ednéia Martins Ferreira de. **Perfil e expectativas de estudantes no contexto da formação técnica integrada**: reflexões em discussão. 2019. 144 f. Dissertação (Mestrado) – UNESPAR – Universidade Estadual do Paraná, Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar Sociedade e Desenvolvimento (PPGSeD), 2019.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **Psicologia pedagógica**. Tradução e introdução de Paulo Bezerra. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

O ENSINO SUPERIOR COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL: A CONCEPÇÃO DA CRIAÇÃO DA FACILCAM E SEU LEGADO

Data de aceite: 06/01/2020

Data de submissão: 14/10/2019

Dalva Helena de Medeiros

UNESPAR Campus de Campo Mourão –
Colegiado de Pedagogia – Campo Mourão –
Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4332598981724908>

RESUMO: O trabalho – ação humana transformadora sobre a natureza – cria e modifica os modos de pensar e de organizar as sociedades. Sendo assim, acreditamos que o ser humano, pelo trabalho, transforma a natureza, cria as ferramentas materiais e ao mesmo tempo se autoproduz por meio da criação e transmissão das ferramentas imateriais ou culturais. A educação se inscreve como a ação do homem para transmissão da herança cultural para as demais gerações. A iniciativa educacional de criação de uma instituição de ensino superior em Campo Mourão, nos anos de 1970, certamente inscreve-se como uma ação que transmite e cria ferramentas imateriais, as quais possibilitam transformações ao longo de um tempo, no município e região de abrangência. Nos propusemos a pesquisar a história do curso de Pedagogia da Unespar, por meio de levantamento bibliográfico, documental e história oral, no processo,

investigamos conjuntamente a história da criação da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão, FACILCAM, porque Pedagogia foi um dos seus primeiros três cursos. Encontramos, principalmente por meio das fontes orais e documentais, indicativos da compreensão, de que a criação de uma instituição de ensino superior seria fator de desenvolvimento educacional, cultural e econômico de Campo Mourão e da região. Pudemos identificar a união de forças político-filosóficas, religiosas e da sociedade civil para a organização e criação das documentações e das condições objetivas para a criação da faculdade privada que foi estadualizada nos anos de 1980, passando a denominar-se FECILCAM e que, a partir de 2013 foi transformada na UNESPAR.

PALAVRAS-CHAVE: História da Educação. Desenvolvimento Regional. Desenvolvimento Humano.

HIGHER EDUCATION AS A FACTOR OF REGIONAL DEVELOPMENT: FACILCAM'S CREATION CONCEPT AND LEGACY

ABSTRACT: Work - transformative human action on nature - creates and modifies the ways of thinking and organizing societies. Thus, we believe that the human being, through work, transforms nature, creates material tools and at the same time produces itself through

the creation and transmission of immaterial or cultural tools. Education is inscribed as man's action for the transmission of cultural heritage to other generations. The educational initiative that created a higher education institution in Campo Mourão, in the 1970s, is certainly part of an action that transmits and creates immaterial tools, which enable transformations over a period of time in the municipality and its region. We set out to research the history of the Unespar Pedagogy course through a bibliographic, documentary and oral history survey. In the process, we jointly investigated the history of the creation of the State Faculty of Sciences and Letters of Campo Mourão, FACILCAM, because Pedagogy was one of its first three courses. We found, mainly through oral and documentary sources, indicative to understand that the creation of a higher education institution would be a factor in the educational, cultural and economic development of Campo Mourão and its region. We were able to identify the union of political-philosophical, religious and civil society forces for the organization and creation of the documentation and objective conditions to initiate activities in the private faculty that was statealized in the 1980s, renamed FECILCAM and from 2013 on it was transformed into UNESPAR.

KEYWORDS: History of Education. Regional development. Human development.

INTRODUÇÃO

Este trabalho deriva em parte de pesquisa vinculada ao TIDE – Tempo Integral de Dedicção Exclusiva, na qual nos propusemos a pesquisar a história do curso de Pedagogia da Unespar Campus de Campo Mourão. Para realizar a mencionada pesquisa, necessitamos retomar o período de criação da Facilcam – Faculdade de Ciências e Letras de Campo Mourão, instituição privada mantida pela Fundescam – Fundação de Ensino Superior de Campo Mourão, instituição não governamental, sem fins lucrativos, instituída pela Lei Municipal nº 26/72, de 24 de agosto de 1972, com o objetivo de arrecadar fundos para a contratação e pagamento de professores e manutenção da faculdade.

A motivação de retomada da história da instituição de ensino superior se deu em virtude da sua criação e autorização de funcionamento, concomitante com os seus três primeiros cursos: Pedagogia, Letras e Estudos Sociais.

Além de documentos oficiais, realizamos entrevistas com os ex-professores que participaram do processo de criação da faculdade.

Ao indagarmos o porquê da escolha das três licenciaturas como motivação de criação da faculdade, soubemos que, no início dos anos de 1970, a maioria dos docentes que atuavam nas escolas primárias, ginásios e colégios, eram leigos ou tinham formações como profissionais liberais e atuavam como professores.

Pesquisando a história da expansão do ensino superior no Brasil, nos anos de 1970 e das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, Brzezinski, (1996) e Saviani

(2008) percebemos que a criação da Facilcam, fez parte de um movimento nacional de expansão do ensino superior particular e de faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, com objetivo de formação de professores, durante o período militar.

De acordo com o ex-professor e diretor da Facilcam, Agenor Krul, a maior motivação para criação da faculdade foi a formação humana, de professores para a região da Comunidade dos Municípios da Microrregião de Campo Mourão – COMCAM ¹.

A Facilcam, na segunda metade dos anos de 1980, é estadualizada, amplia seus cursos para a área de Ciências Sociais aplicadas e posteriormente um curso de Engenharia de Produção Agroindustrial, ampliando sua área de formação humana e profissional. Somente no ano de 2013, pela Lei Estadual nº 17.590 é transformada num dos *campi* da Universidade Estadual do Paraná, ainda em momento credenciamento provisório, buscando sua consolidação de disseminação e produção científica universitária no tripé, ensino, pesquisa e extensão.

METODOLOGIA

Efetuamos levantamento de dados, documentais e orais sobre o curso de Pedagogia da Unespar e sobre a Facilcam, de modo a compreendermos a trajetória desde a criação, em 1974, até a atualidade. Entrevistamos professores e ex-estudantes do curso de Pedagogia que participaram do período de criação e consolidação da faculdade e de seus primeiros cursos, para compreendermos o objetivo de sua criação e seus reflexos no desenvolvimento do município de Campo Mourão e região.

Para a escrita desse artigo, realizamos um recorte, enfocando especificamente a faculdade e uma entrevista, com o Prof. Agenor Krul em 2015, devido este professor, ter participado ativamente, do processo que antecedeu a criação da Facilcam e depois ter desempenhado as funções de professor e diretor da Fundescam e da Facilcam, contribuindo na sua consolidação. O material coletado na entrevista foi cotejado com os documentos oficiais e com a História da Educação do Brasil, no que concerne ao ensino superior e ao curso de Pedagogia.

Ao expressarmos os fundamentos teórico-metodológicos da investigação em pauta, nos valem da definição de História e de História da Educação realizados por Lombardi (2006), para o qual, a história não tem uma única definição ou um único preciso conceito, explica que entende-se por história os fatos ou acontecimentos de uma sociedade ou de indivíduos, ao mesmo tempo que o termo é utilizado para designar o campo de conhecimento que faz a narração metódica desses mesmos fatos ou acontecimentos.

¹ Informação verbal por meio de entrevista concedida à autora do artigo.

A História da Educação para Lombardi é uma disciplina com status científico e também um campo de conhecimento específico, indicando o objeto de estudo ou de investigação “– a educação – a partir dos métodos e teorias próprias à pesquisa e investigação da ciência da História” (LOMBARDI, 2006, p. 77-78).

Adotamos os princípios básicos do marxismo, modelo objetivo ativista, descrito por Schaff (1986), o qual reconhece: a) a existência objetiva do objeto; b) o objeto é a fonte exterior das percepções sensoriais; c) o processo do conhecimento é uma relação particular entre sujeito e objeto; d) o objeto é cognoscível, no qual a “coisa em si”, se torna a “coisa para nós”.

O sujeito ao se apropriar do objeto simbólico (palavras, números, gráficos), pensamentos registrados em forma de linguagem, se apropria do pensamento de outros autores, dessa forma, nossa produção é ao mesmo tempo individual e coletiva porque se apropria de outras sínteses humanas. Os documentos, informações escritas e orais nos fornecem condições para o levantamento e compreensão de fatos ou acontecimentos históricos.

Adotamos a mensagem escrita por Manacorda (1995, p. 7) para esclarecermos a intencionalidade de se utilizar não somente documentos, mas também os relatos orais dos sujeitos que vivenciaram um determinado momento histórico, no caso do nosso estudo a criação e consolidação de uma instituição de ensino superior:

[...] é que se pretende não tanto indagar sobre os “sistemas” de ideias em si, mas especialmente procurar nelas o reflexo e o estímulo do real, compreender como de época em época o objetivo da educação e a relação educativa foram concebidos em função do real existente e de suas contradições, indagar a opinião geral sobre o fenômeno escola, verificar o prestígio concedido ou negado à figura do profissional da educação e assim por diante (MANACORDA, 1995, p.7).

Assim, pretendemos trazer maior vivacidade ao tema pesquisado, para além de documentos publicados pelo Diário Oficial ou pela Secretaria Acadêmica, os quais possuem a necessária frieza burocrática, mas não conseguem expressar os motivos e necessidades que mobilizam pessoas, sonhos e trabalho para a criação de uma instituição educacional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando o texto de Brzezinski (1996) como referência, bem como os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), expressos por ela, investigamos que, entre as décadas de 1960 a 1980, as instituições isoladas de ensino superior, mantinham praticamente um monopólio das licenciaturas da época, oferecendo 88,7% dos cursos. Os cursos eram particulares, denotando um descompromisso do Estado e expansão do ensino particular em aliança com os

interesses capitalistas, durante o Regime Militar, sob a égide da Lei 5.540/68 da Reforma Universitária.

A Facilcam, teve sua autorização de funcionamento em 1974 pelo Decreto Federal nº 73.982/74, embasado no parecer do Ministério da Educação nº 1.013/74 de 24 de abril de 1974 o qual autoriza também o funcionamento dos seus três primeiros cursos: Estudos Sociais, Letras e Pedagogia, sua criação, seguiu a esteira de procedimento comum na época: de criação de faculdades isoladas de Filosofia Ciências e Letras ou somente de Ciências e Letras, para formação de professores.

Brzezinski (1996) em seus estudos sobre a expansão do ensino superior e criação de faculdades, aponta vários autores, dentre eles, Florestan Fernandes, Chagas, Teixeira e Sobrinho, os quais, realizam crítica à criação desenfreada dessas faculdades isoladas, sem as condições estruturais necessárias, de bibliotecas e laboratórios, que recrutavam a maioria dos professores das Escolas Normais, sem condições de desenvolvimento de pesquisas, formando um grande contingente de licenciados.

Anísio Teixeira (1969), apesar de concordar com as críticas realizadas às faculdades isoladas, quanto a falta de estrutura e pessoal qualificado, aponta que elas não podem ser consideradas como um fracasso total. Analisa ele, que dentro das suas possibilidades, proporcionaram formação especializada, para o exercício sistemático de atividades que antes eram manifestações fortuitas e isoladas.

A partir do relato realizado pelo Prof. Agenor Krul, de que no interior do Paraná, mais precisamente na região da COMCAM, no início dos anos de 1970, não havia professores formados, que a maioria atuante na escola primária eram professores leigos e os que atuavam no ginásio e no segundo grau, tinham formação de bacharéis em cursos de formação liberal e que atuavam como professores em período parcial, entendemos também, que houve um impacto positivo na criação da Facilcam, a qual passou a formar licenciados em Letras, Estudos Sociais e Pedagogia, possibilitando num primeiro momento, com a licenciatura curta, a atuação no Primeiro Grau e, a partir de meados dos anos de 1980, com a criação das licenciaturas plenas a atuação no Segundo Grau.

Segundo relato de Krul, em entrevista, no ano de 2015, não havia nas Escolas Públicas Municipais e Estaduais, uma compreensão sobre a administração escolar, afirmou que o curso de Pedagogia, com as habilitações em Administração Escolar e Orientação Educacional, propiciou elementos para melhoria da administração das escolas, melhoria de estudos e de ensino para os professores que atuavam e atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Krul, que também lecionou nas três primeiras turmas dos cursos recém criados, relatou que, as turmas iniciaram com 120 vagas cada uma e que eram compostas de adultos maduros, que geralmente já atuavam como professores leigos e descreveu

como foi muito prazeroso lecionar para eles, pois estabeleciam a relação da teoria aprendida na faculdade, com a sua prática diária.

Percebe-se ainda hoje, essa forte característica da Unespar e do campus de Campo Mourão em especial, na formação de professores e pedagogos que atuam nas escolas da rede pública municipal e estadual de Campo Mourão e da região, inclusive nas funções de Secretários Municipais de Educação, nas equipes pedagógicas das Secretarias de Educação e do Núcleo Regional da Educação e ainda na Chefia do Núcleo Regional de Educação.

Muito embora, tenhamos hoje uma nova forma desenfreada de expansão, via faculdades privadas à distância, percebemos, fortemente a presença de professores e pedagogos formados na Unespar, compondo as equipes de professores e pedagogos das escolas em toda a região da COMCAM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos portanto que os objetivos principais de formação de professores e pedagogos, tanto sob o ponto de vista da formação humana em geral, como da formação profissional, especializada para atuar na docência e na gestão das escolas, com conhecimentos sobre o desenvolvimento humano e sobre os impactos sociais que a formação humana possibilita, foi se consolidando ao longo do tempo da história da Facilcam (anos 1970 até 1986), Fecilcam (de 1987 até 2013), hoje, Unespar, campus de Campo Mourão.

A grande maioria dos estudantes e profissionais formados na Unespar Campus de Campo Mourão, de acordo com os dados do perfil socioeconômico, levantado pelo questionário do vestibular e dados do Sistema de Gestão do Ensino Superior (SIGES), continuam sendo, trabalhadores e filhos de trabalhadores, oriundos da mesorregião da COMCAM, ou seja, a instituição atua prioritariamente na formação humana e profissional de pessoas que atuam no desenvolvimento local e regional, trabalhadores e/ou filhos e filhas de trabalhadores.

Concluimos que, mesmo diante das dificuldades de infraestrutura física e humana, existentes até o momento, e que se aprofundam em ciclos, conforme as condições políticas e socioeconômicas do país, a iniciativa de criação de uma instituição de ensino superior, a sua manutenção, estadualização e transformação em universidade, caracteriza-se como mecanismo de resistência, de inclusão social e cultural, possibilitando desenvolvimento educacional, social e econômico para o município e região na qual se insere, bem como contribuindo no desenvolvimento nacional, pela possibilidade de transmissão e propagação cultural.

Percebemos a importância do trabalho, dedicação e planejamento de gerações de professores, na sua atividade formativa, na luta pelo acesso à educação

para a maioria da população e na luta pelas próprias condições de infraestrutura e carreira no ensino superior, iniciados a partir de um sonho de uma instituição de ensino superior, que primeiramente era particular, mantida por uma fundação, a qual lançou a possibilidade, o germen de um dia existir uma instituição pública, com mais cursos, com perspectivas de avanços no ensino, na pesquisa, na pós-graduação e na extensão, consolidando a sua missão de transmitir e de produzir novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto Presidencial 73.982/74** de 24/04/1974.

_____. Lei Nº 5.540/68. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em julho de 2018.

BRZEZINSKI, Iria. **Pedagogia, pedagogos e formação de professores: busca e movimento**. Campinas, SP : Papyrus, 1996. - (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

CAMPO MOURÃO, **RESOLUÇÃO N. 001/2010-AG**, 2010. CAMPO MOURÃO, **Plano de Desenvolvimento Institucional da Fecilcam – PDI da FECILCAM**, 2010.

CURITIBA, **Plano de Desenvolvimento Institucional –PDI da Unespar**, 2011.

CAMPO MOURÃO, Projeto Político Pedagógico – PPP do Curso de Pedagogia, 2008.

COMISSÃO NACIONAL DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DO EDUCADOR. “Documento Final do I Encontro nacional do Projeto de Reformulação dos Cursos de Preparação de Recursos Humanos para a Educação”. Belo Horizonte. 1983. Mimeo.

GÓIS, Gilson M. Fecilcam: 40 Anos de um sonho em construção. In: **Fecilcam: 40 anos, passados. Presente**. MEZZOMO, Frank A. e PÁTARO, Cristina S. de O. (Orgs.). Editora Fecilcam, 2012.

KRUL, Agenor. Entrevista. [nov. 2015]. Entrevistador: Dalva Helena de Medeiros. Campo Mourão, 2015. Autorizada a divulgação por meio de Termo de consentimento Livre e Esclarecido.

LEONEL, Zélia. **Tendência atual da História da Educação**. In: SCHELBAUER, Analete R, LOMBARDI, José C. e MACHADO, Maria Cristina G. (orgs.). Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Memórias da Educação)

LOMBARDI, José C. **História e Historiografia da Educação: fundamentos teórico-metodológicos**. In: SCHELBAUER, Analete R, LOMBARDI, José C. e MACHADO, Maria Cristina G. (orgs.). Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Memórias da Educação)

MANACORDA, Mário A. **História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias**. Trad. Gaetano Lo Monaco; revisão da trad. Rosa dos Anjos Oliveira e Paolo Nosella. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

MEZZOMO, Frank A. ; **PÁTARO, Cristina S. de O. Jovens Universitários: perfil dos ingressantes da Fecilcam**. In: **Fecilcam: 40 anos, passados. Presente**. MEZZOMO, Frank A. e PÁTARO, Cristina S. de O. (Orgs.). Editora Fecilcam, 2012.

PEREIRA, Maria J. ; MEDEIROS, Dalva. H. **Formação Inicial e Continuada do Pedagogo**. X Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores. Tema: Formação de Professores e a prática docente: os dilemas contemporâneos., 2009, Águas de Lindóia – SP. Anais do X Congresso Estadual Paulista sobre formação de Educadores. , Águas de Lindóia – SP, 2009.

SAVIANI, Dermeval. **A Pedagogia no Brasil: história e teoria**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. – (Coleção memória da educação).

SCHAFF, Adam. **História e Verdade**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

TEIXEIRA, Anísio. **Uma perspectiva da Educação Superior no Brasil**. REPEB 50 (111) Rio de Janeiro, MEC – Inep, jul/set. 1969, p.22-61.

A CULTURA ABRANGE A EDUCAÇÃO?

Data de aceite: 06/01/2020

Adelcio Machado dos Santos

Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC). Pós-Doutor em Gestão do Conhecimento (UFSC). Docente e pesquisador nos Programas de Pós-Graduação “Stricto Sensu” em Desenvolvimento e Sociedade e em Educação da Uniarp. Endereço: Rua Prof. Egídio Ferreira, nº 271, Apto. 303 – 88090-699 Florianópolis (SC) Brasil. E-mail: adelciomachado@gmail.com.

Suzana Alves de Moraes Franco

Advogada. Bacharela em Direito pela Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). Especialista em Direito Empresarial. Mestranda do Programas de Pós-Graduação “Stricto Sensu” em Desenvolvimento e Sociedade (Uniarp) Endereço: Rua Bahia, nº 50, Caçador (SC). E-mail: suzana@uniarp.edu.br

RESUMO: O presente artigo tem por finalidade considerar à luz do Parágrafo Único do art. 62 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002, se a cultura abrange a educação, haja vista que o conceito de cultura compreende a educação. O referido art. 62 descreve textualmente: “Para criar uma fundação, o seu instituidor fará, por escritura pública ou testamento, dotação especial de bens livres, especificando o fim a que se destina, e declarando, se quiser, a maneira de administrá-la. Parágrafo único: a

fundação somente poderá constituir-se para fins religiosos, morais, culturais ou de assistência.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, cultura, Direito.

DOES CULTURE ENCOMPASS EDUCATION?

ABSTRACT: This article focus on the Sole Paragraph of art. 62 of Law No. 10.406, from January 10, 2002, if culture encompasses education, given that the concept of culture includes education. The above mentioned art. 62 describes textually: “To create a foundation, its settlor will, by deed or last will, special allocation of free goods, specifying the purpose to which it is intended, and stating, if it is his will, the way it must be managed. Sole Paragraph: The foundation may only act for religious, moral, cultural or assistance purposes.

KEYWORDS: Education, Culture, Law.

INTRODUÇÃO

Entende-se por fundação a instituição com fins de beneficência ou de utilidade pública, constituída mediante dotação especial de bens livres, que se tornam autônomos e independem das pessoas físicas que nela possam intervir. Ela distingue-se das demais formas de sociedades, associações e

corporações por ter personalidade jurídica específica.

Sandroni (2000) refere fundação como um ente jurídico sem finalidade lucrativa, destinada à prestação de serviços à coletividade. E criada por meio da constituição de um patrimônio por doação ou testamento, que é próprio e independente de indivíduos.

A origem mais remota das fundações é a dotação instituída para a construção e manutenção da Biblioteca de Alexandria, no Egito helenístico. Mais tarde, tornou-se comum com o uso dos fundos de caridade levantados pela Igreja. As primeiras fundações brasileiras foram as Santas Casas de Misericórdia, criadas no período colonial e que visavam fornecer assistência médica à população.

Atualmente, o Brasil conta com numerosas fundações sustentadas por contribuições regulares do poder público, como a Fundação Getúlio Vargas (de estudos econômicos), a Fundação Padre Anchieta (mantenedora da TV Educativa do Estado de São Paulo) e Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (responsável pelos censos e índices econômicos oficiais). A lei estabelece normas para a criação das fundações, que são regidas por estatutos próprios, aprovados e fiscalizados pela justiça.

EDUCAÇÃO

De outro vértice, de acordo com Russel¹ (1968: 11): “(...) debater a problemática educacional é discutir a condição humana, eivada de nossas virtudes e defeitos, para além da compreensão da fala e da escrita, portanto, da cultura”.

Rousseau² (199:45/46) em seu livro “Emílio”, agregava cultura à educação ao afirmar que “a educação do homem começa com o nascimento; antes de falar, antes de ouvir, ela já se institui. A experiência antecipa a lições; no momento em que conhece sua ama-de-leite, ele já descobriu muitas coisas. Ficaríamos surpresos com os conhecimentos do mais grosseiro dos homens se seguíssemos seu progresso desde o momento que nasceu até onde está”.

A grande diversidade que envolve o ser humano motivou estudos na tentativa de encontrar explicações que possam justificar ou criar um conceito que reúna em torno de si as maiores evidências.

Em torno das realizações humanas Edward Taylor (1832 – 1917) procurou sintetizar no termo inglês “culture”, que “...tomando em seu amplo sentido etnográfico é esse todo complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes ou qualquer outra capacidade ou hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade”.³

Essa palavra reunia em torno de si o significado do conjunto das possíveis realizações humanas, sugerindo que a cultura é algo a ser aprendido, não sendo,

portanto, aptidão inapta adquirida biologicamente.

O conceito de cultura, tal como o utilizamos hoje, foi defendido pela primeira vez por Taylor. Mas segundo Laraia⁴, o que ele fez foi formalizar uma idéia que estava ganhando consistência há muito tempo, na mente humana. Já em 1690, Locke⁵ (1632-1704), ensaiava os primeiros passos do relativismo cultural, ao mesmo tempo em que refutava fortemente as idéias correntes da época sobre o inatismo.

Locke acreditava que a mente humana tem a capacidade de assimilar conhecimentos, no entanto, isso ocorrerá ou não durante a sua vida por razões diversas – pela educação -, mas não por ser uma capacidade inata.

Transcorreu mais de um século desde a definição de Tylor, e nesse período surgiram várias novas formulações de conceitos sem haver unanimidade, especialmente entre os antropólogos, muito pelo contrário, estabeleceu-se uma confusão em torno do assunto, de maneira que Geertz sugere que seria importante “... diminuir a amplitude do conceito e transformá-lo num instrumento mais especializado e poderoso teoricamente”.⁶

Focalizando do ponto de vista antropológico o conceito de cultura, elaborado pela primeira vez por Tylor, conforme apresentado anteriormente, necessita ganhar contornos que se ajustem a essa ciência, por tratar-se de um fenômeno natural, com causas e regularidade que pode ser aprendido e estudado, permitindo um estudo objetivo e uma análise capaz de proporcionar a formulação de leis sobre o processo cultural e evolução.

Observou-se que Tylor procurou estabelecer uma relação entre natureza – cultura e natureza humana, esta última não podendo ser completamente controlada e compreendida, uma vez que na mente humana paira uma certa superioridade em relação aos demais elementos da natureza que de certo modo sacraliza a natureza dos homens.

De maneira geral, Tylor contribuiu significativamente para que o conceito de cultura não permanecesse fechado em torno de algumas idéias fixas, abrindo espaço para que outros autores viessem a contribuir, criticar ou apresentar alternativas para fortalecer o conceito de cultura.

É o caso de Kroeber (apud Laraia op. cit.), antropólogo americano que procurou demonstrar cientificamente, ou se preferir, desmistificando crenças populares, como a cultura atua sobre o homem. Para esse autor, o homem criou o seu próprio processo evolutivo, sendo herdeiro de um longo processo acumulativo, como resultado do esforço da humanidade.

Note algumas das contribuições de Kroeber para a aplicação do conceito de cultura: “1. A cultura, mais do que a herança genética, determina o comportamento do homem e justifica suas realizações. 2.O homem age de acordo com os seus padrões culturais. Os seus instintos foram parcialmente anulados pelo longo processo

evolutivo por que ele passou. 3. A cultura é o meio de adaptação aos diferentes ambientes ecológicos.

Ao invés de modificar para isto o seu aparato biológico, o homem modifica o seu equipamento superorgânico. 4. Em decorrência da afirmação anterior, o homem foi capaz de romper as barreiras das diferenças ambientais e transformar toda terra em seu habitat. 5. Adquirindo cultura, o homem passou a depender muito mais do aprendizado do que agir através de atitudes geneticamente determinadas. 6. Como já era do conhecimento da humanidade, desde o iluminismo, é este processo de aprendizagem (socialização, educação ou endoculturação, não importa o termo) que determina o seu comportamento e sua capacidade artística ou profissional. 7. A cultura é um processo acumulativo, resultante de toda a experiência histórica das gerações anteriores. Este processo limita ou estimula a ação criativa do indivíduo. 8. Os gênios são indivíduos altamente inteligentes que têm a oportunidade de utilizar o conhecimento existente ao seu dispor, construído pelos participantes vivos e mortos do seu sistema cultural, e criar um novo objeto ou uma nova técnica.”⁷

Processo vital de desenvolvimento e formação da personalidade, a educação não se confunde com a mera adaptação do indivíduo ao meio.

É atividade criadora e abrange o homem em todos os seus aspectos. Começa na família, continua na escola e se prolonga por toda a existência humana.

Educação é o processo pelo qual uma pessoa ou grupo de pessoas adquirem conhecimentos gerais, científicos, artísticos, técnicos ou especializados, com o objetivo de desenvolver sua capacidade ou aptidões. Além de conhecimentos, a pessoa adquire também, pela educação, certos hábitos e atitudes.

Pode ser recebida em estabelecimentos de ensino especialmente organizados para esse fim, como as escolas elementares, colégios, conservatórios musicais, universidades, fundações educacionais, ou através da experiência cotidiana, por intermédio dos contatos pessoais, leitura de jornais, revistas, livros, apreciação de pinturas, esculturas, filmes, peças musicais e de teatro, viagens e conferências.

O objetivo primordial da educação é dotar o homem de instrumentos culturais capazes de impulsionar transformações materiais e espirituais exigidos pela dinâmica da sociedade.

A educação aumenta o poder do homem sobre a natureza e, ao mesmo tempo, busca conformá-lo aos objetivos de progresso e equilíbrio social da coletividade a que pertence.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, não se pode deixar de apresentar o que diz Tura (2001), para quem a análise da educação ou do modo de ser desta, de acordo com os

parâmetros do conhecimento sociológico, envolve questionamentos amplos a respeito de concepções sobre a natureza humana e a natureza da sociedade e das formas de justificação e legitimação de ações e política educacionais, o que inclui discutir o direito universal à educação e aos benefícios da produção cultural, assim como os mecanismos de transmissão e assimilação de conhecimentos e os diferentes processos de socialização.

Konder⁸ (apud Tura, op. cit.) cita que “aos que pretendem entender o processo histórico a partir das ações dos educadores, Marx lembra que o educador também é educado: antes de exercer sua influência formadora, ele próprio é formado pelo sistema no qual está inserido. É o que se lê na terceira das “Teses sobre Feuerbach”:
A doutrina materialista da produção de efeitos transformadores pelas circunstâncias e pela educação esquece que os seres humanos transformam as circunstâncias (sua cultura) e os próprios educadores precisam ser educados.”

Concluindo sobre o texto legal e seu artigo aqui citado, deve-se ter em mente que todo texto legal é um enunciado e todo enunciado deve ser suficientemente entendido, decodificado, para que aquilo que é a razão de sua existência, ou seja, a expressão de um pensamento, de uma vontade, de um juízo, conforme nos ensina Melo (2001).

A expressão lingüística é um campo de ambigüidades e o texto legal – a norma jurídica – não escapa a este desígnio. Melo (op. cit.) afirma e confirma que as normas jurídicas não devem abrigar termos vagos, ambíguos ou obscuros. Quando isto acontece, quer dizer, quando vacilam as palavras, torna-se fácil empregar estratégias redefinitórias diretas ou indiretas dos termos, com grande perda da segurança que o sentido original do texto deveria produzir (WARAT, 1979, apud Melo, op. cit.).

Não se pode deixar de apontar o Art. 25º da LEI nº 8.313 – de 23 de dezembro de 1991, que restabelece princípios da Lei nº 7.505, de 2 de julho de 1986, institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura – PRONAC e dá outras providencias.

Neste artigo, da referida Lei, os projetos a serem apresentados por pessoas físicas ou pessoas jurídicas, de natureza cultural para fins de incentivo, objetivarão desenvolver as formas de expressão, os modos de criar e fazer, os processos de preservação e proteção do patrimônio cultural brasileiro, e os **estudos e métodos de interpretação da realidade cultural** (sem grifo no original), bem como contribuir para propiciar meios à população em geral, que permitam o conhecimento dos bens e valores artísticos e culturais.

Ora, como fazer isso, de uma forma organizada se não por meios educacionais. Isso se considerarmos a educação nas sociedades primitivas, que visava apenas manter a imutabilidade sagrada das técnicas culturais conquanto não desconhecendo-se que nenhuma sociedade humana sobrevive sem que sua cultura seja transmitida de geração para geração – esta entrega de cultura é a tradição – passou-se para a

nova educação, nas sociedades ditas (mais) civilizadas que incorporam, além daquela transmissão cultural, o dado novo do aperfeiçoamento e correção da tradição.

A perfeição humana, a educação total é sempre uma fórmula de eterna procura, tal como a justiça, a democracia, objetos de desejo jamais alcançáveis enquanto resultado absolutamente conclusivo ou terminativo.

Ensinar pressupõe, além de preservar a cultura, a crença de que mudanças são possíveis, de que o discurso da acomodação não melhora as dores do mundo; daí porque o ato de ensinar PE constante exercício da faculdade humana de criticar.

É preciso criticar, discutir, mudar, enfim não parar de buscar a razão de ser da ação educativa, este é o problema fundamental de toda educação: o educando na perspectiva do estadista e este na perspectiva do pedagogo.

É educação em sentido mais alto, mais que mero adestramento para o fazer, ou para o ter.

É, pois, a educação no sentido ético, como supremo bem e suma felicidade humana, o bom e o belo a serviço da formação do homem e da fixação de sua cultura.

NOTAS

¹Russel, Bertrand – Lógico, filósofo e ativo militante político, Bertrand Russel acreditava que a Filosofia deve preparar o terreno para uma ciência pragmática que permitirá ao homem dedicar-se ao aperfeiçoamento do mundo em que vive.

²Rousseau, Jean-Jacques - As ideias políticas do filósofo e escritor francês Rousseau, voltadas contra as injustiças da época, repercutiram nos destinos da revolução francesa de 1789. Sua negação do racionalismo progressista, no entanto, somada ao intimismo confessional e à apologia dos instintos e da integração com a natureza, abriu caminho para a estética do romantismo, o que o situa como pré-romântico na evolução literária. O Emílio é a utopia pedagógica, na qual, em forma romanesca, Rousseau imagina a educação de um jovem. Para ele o ensino deve visar mais à capacidade de discernir do que o acúmulo de conhecimentos, e deve fundamentar-se na experiência em decorrência de um processo espontâneo e em contato com a natureza e não na racionalização.

³TYLOR, Edward. **Primitive Cultura**. Cap. 1 in LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um Conceito Antropológico**. 11^a Edição. Rio: Ed. Zahar, 1997, p. 25.

⁴LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: Um Conceito Antropológico**. 11^a Edição. Rio: Ed. Zahar, p. 25.

⁵LOCKE, John- Conhecido sobretudo como sistematizador do empirismo, doutrina filosófica que enfatiza a primazia da experiência no conhecimento, Locke foi também eminente teórico político e social, que inspirou os iluministas do século

XVIII. Locke negava radicalmente que existissem idéias inatas, tese defendida por Descartes. Quando se nasce, argumentava, a mente é uma página em branco que a experiência vai preenchendo. O conhecimento produz-se em duas etapas: a da sensação, proporcionada pelos sentidos, e a da reflexão, que sistematiza o resultado das sensações.

⁶GEERTZ, Clifford. **A Transição para a Humanidade**. In LARAIA, Roque de Barros. Cultura: **Um Conceito Antropológico**. 11^a Edição. Rio: Ed. Zahar, 1997, p. 30.

⁸KONDER, Leandro, Marx e a sociologia da educação. IN: TURA, Maria de Lourdes Rangel (org.) Sociologia para educadores. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

REFERÊNCIAS

LARAIA, Roque de Barros. Cultura: **Um Conceito Antropológico**. 1^a Edição. Rio: Ed. Zahar, 1997, p. 25.

LEI N. 8.313 – DE 23 DE SEZEMBRO DE 1991. Estabelece princípios da Lei nº 7.505, de 2 de julho de 1986, institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura – PRONAC e dá outras providências.

LEI Nº 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002.

MELO, Orlando Ferreira de. **Hermenêutica jurídica**: uma reflexão sobre novos posicionamentos. Itajaí: Univali, 2001.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio**, ou, da educação. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

RUSSEL, Bertrand A. W. **A Filosofia de Leibniz**: uma exposição Crítica. São Paulo: Editora Nacional, 1968.

SANDRONI, Paulo. **Dicionário de Administração e Finanças**. São Paulo: Best Seller, 2000.

TURA, Maria de Lourdes Rangel (org.). **Sociologia para educadores**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

CONTEXTO MUSEALIZAÇÃO/PATRIMONIALIZAÇÃO E O PROJETO MODERNO REPRESENTADO NO MUSEU DE ARTE MODERNA DO RIO DE JANEIRO

Data de aceite: 06/01/2020

Tatiana da Costa Martins

Universidade Federal do Rio de Janeiro,
Departamento de História e Teoria da Arte;
Programa de Pós-graduação em Artes Visuais da
Escola de Belas Artes – Rio de Janeiro - RJ

Diana Farjalla Correia Lima

Universidade Federal do Estado do Rio de
Janeiro, Departamento de Estudos e Processos
Museológicos; Programa de Pós-Graduação em
Museologia e Patrimônio UNIRIO/MAST (PPG-
PMUS) – Rio de Janeiro – RJ

RESUMO: A pesquisa aborda o momento que enlaça o pensamento moderno, arquitetura e urbanismo e os indícios do movimento patrimonialista em processo de legitimação sob a temática da Musealização/Patrimonialização. O quadro da fundamentação teórica incluiu as perspectivas museológicas, históricas e arquitetônico-urbanistas mediadas pela economia das trocas simbólicas de Pierre Bourdieu. O objetivo contemplou a adequação, a expressão racionalista e universalista da Arquitetura Moderna no contexto do Projeto Moderno com as dinâmicas de Musealização/Patrimonialização do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro. A metodologia destaca a análise do momento histórico-cultural da criação do MAM-Rio.

O resultado verificou a inclusão da instituição no âmbito simbólico da caracterização museológico-patrimonial identificada com o Projeto Moderno, um bem cultural da sua cidade.

PALAVRAS-CHAVE: Musealização, Patrimonialização, Arquitetura Moderna, Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro

MUSEALIZATION/PATRIMONIALIZATION CONTEXT AND DE MODERN PROJECT REPRESENTED AT THE MUSEUM OF MODERN ART OF RIO DE JANEIRO

ABSTRACT: Our research approached the moment that link the modern thought, architecture and urbanism and the indications of the patrimonialist movement in legitimation process, under the thematic one of the Musealization/Patrimonialization. In this framework the theoretical basis includes the museologicals, historical perspectives and architectural-urbanistic mediated for the economy of the symbolic goods of Pierre Bourdieu. The goal covered the adequacy the rationalist and universalistic expressions of the Modern Architecture in the context of the Modern Project with the dynamic of Musealization/Patrimonialization of the Museum of Modern Art of Rio de Janeiro. The

methodology involved analysis of the historic-cultural moment of the creation of MAM-Rio. The result verified the inclusion of the institution in the symbolic scope of the museological-patrimonial characterization identified with the Modern Project, a cultural heritage of its city.

KEYWORDS: Musealization, Patrimonialization, Modern Architecture, Museum of Modern Art of Rio de Janeiro

1 | INTRODUÇÃO

O artigo tem por base relatório de pesquisa de pós-doutorado, intitulado “MAM-Rio e MAC-Niterói: museu-imagem como modo de (re)apresentação dos bens simbólicos no contexto da Musealização/Patrimonialização” desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio UNIRIO /MAST (PPG-PMUS) sob a supervisão da Prof^a Dr^a Diana Farjalla Correia Lima. E o texto atual é adaptado de comunicação realizada no GT9, Museu, Patrimônio e Informação, durante o XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, ENANCIB, 2016, publicada nos Anais do referido evento (ANCIB, PPGCI-UFBA).

A concepção do Museu de Arte no Rio de Janeiro (MAM-Rio) segue programas específicos do Projeto Moderno. Encontramos na fundação (1948) e posterior construção (1963) do MAM a essência do Projeto Moderno de perspectiva racionalista e universal. A fundamentação do Projeto Moderno coincide com a realização prática e teórica da Arquitetura Moderna na qual estão sediadas as dinâmicas Musealização/Patrimonialização. A caracterização da Musealização/Patrimonialização espelha-se no contexto da produção científica que requer cuidadosa e inequívoca inserção no campo das especialidades, conforme perspectiva de Pierre Bourdieu.

Indicamos, para início da reflexão, o papel do urbanismo na elaboração das prerrogativas da Preservação através da análise da Carta de Atenas do Urbanismo (1933). O documento propõe organizar no seio da cidade moderna categorias do Patrimônio das cidades (histórico, urbano, natural), decretar os valores arquitetônicos, que são bens culturais, devendo ser preservados. Nossa abordagem refere-se ainda aos fundamentais artigos dos arquitetos Lucio Costa (arquitetura), Lina Bo Bardi (arquitetura e museu), e Affonso Reidy (MAM-Rio), e do museólogo e historiador da arte Mario Barata (MAM-Rio), na qual busca apresentar um corpo teórico voltado para a definição de Projeto Moderno e Arquitetura Moderna exemplificado na criação do MAM-Rio e consubstanciado nos emblemáticos atores da legitimação como prática da Distinção, ou seja, do signo do destaque, segundo a interpretação de Bourdieu.

Em se tratando da área da Museologia, referenciamos as perspectivas técnico-conceituais dos autores André Desvallées, Diana Farjalla Correia Lima, François Mairesse e Hugo de Varine. Especificamente para a definição e convergência das

ações da Musealização/Patrimonialização, recorreremos aos resultados alcançados por Lima na pesquisa Termos e Conceitos da Museologia, destacando no âmbito da terminologia a Linguagem de Especialidade no processo da informação e comunicação dos pares do campo. Os Termos e Conceitos da Museologia – designações e sentidos aplicados e investigados pela pesquisa; oriundos de vasta literatura contendo a experiência dos profissionais da área, reconhecidos e sistematizados pelas instâncias legitimadoras cabíveis e pertinentes ao tema refletem a significação da realidade no âmbito dos Museus e do Patrimônio.

A aplicação de termos e conceitos é devida às regras constituidoras das áreas que guiam a experiência, portanto devemos nos ater, no escopo do nosso artigo, ao Projeto Moderno na medida em que o reconhecemos como dispositivo de memória e horizonte de expectativas a realização Moderna em Arquitetura do MAM-Rio que resulta na sua inclusão no espaço simbólico da cidade de caracterização museológico-patrimonial.

2 | CARACTERIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO NO CONTEXTO DA ARQUITETURA MODERNA: A CARTA DE ATENAS (1933)

A criação de sistemas de confirmação do racionalismo vivenciado pela universalização da linguagem arquitetônica decorre da efetivação dos postulados da Arquitetura Moderna. A criação, em 1928, dos *Congrès Internationaux d'Architecture Moderne* – Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, CIAM, permitiu que o campo teórico-prático da arquitetura difundisse e problematizasse as realizações dos grandes arquitetos.

Em razão da sistematização do campo da arquitetura, o Patrimônio urbano passou a ser caracterizado pela junção do monumento e cidade histórica, a saber, a objetivação e inserção do espaço urbano numa perspectiva histórica: “A conversão da cidade material em objeto de conhecimento histórico foi motivada pela transformação do espaço urbano que se seguiu à revolução industrial” (CHOAY, 2006, p.179), em outros termos, o contraste entre a cidade moderna e histórica é premente para o surgimento de tal visão.

No vértice da questão está o CIAM, espaço no qual foram debatidos os rumos das propostas modernas e o intercâmbio de projetos e experiências. O debate principal do primeiro Congresso se voltou para a tecnologia moderna, padronização e economia, aspectos recorrentes do urbanismo. No início dos anos 1930, esforços foram empreendidos para a compreensão da historiografia da arquitetura, ou seja, sua institucionalização por meio da realização, em Atenas, do IV Congresso Internacional de Arquitetura Moderna, e resultando da Assembleia a Carta de Atenas, 1933, documento relevante --cujo esboço foi delineado pelo arquiteto e urbanista

francês Le Corbusier-- que inclui na acepção da Arquitetura Moderna sua integração ao urbanismo e ao plano da cidade. A dupla função do agente legitimador (arquiteto-urbanista) que tem a cidade como seu objeto é definida por Choay:

O urbanista mal se distingue do arquiteto. O primeiro organiza espaços arquitetônicos, fixa o local e o destino dos volumes de construção, reúne todas as coisas no tempo e no espaço por meio de uma rede circulatória. E o outro, o arquiteto, ocupado, por exemplo, com uma simples habitação, também levanta volumes, cria espaços. No nível do ato criador, o arquiteto e o urbanista são um só (CHOAY, 2000, p.189).

Não sem motivo, estimulados por este pensamento, os arquitetos modernos pensam e concebem a cidade como objeto de experiência. Em rejeição à cidade histórica ou de teor que 'fala' a museu. OCIAMpropunha a destruição dos bairros antigos, deixando apenas poucos exemplares de monumentos históricos que seriam considerados a partir da relevância do vínculo com os projetos modernos:

Exemplar, o *Plan Voisin*, de Le Corbusier (1925), propõe-se a destruir a malha dos velhos bairros de Paris, substituída por arranha-céus padronizados, conservando apenas monumentos heterogêneos [...] inventário que já anuncia a concepção midiática dos monumentos signos (CHOAY, 2006, p.194).

Os monumentos históricos devem ceder espaço à cidade funcional moderna que se consubstancia na experiência do sujeito moderno. Por isso, se a existência dos monumentos históricos for prejudicial, devem ser destruídos para reverter sua área em locais com vegetação. O advento da demolição do passado é compatível, de acordo com tal concepção, com os benefícios ocasionados por essas mudanças:

A morte, que não poupa nenhum ser vivo, atinge também as obras dos homens. É necessário saber reconhecer e discriminar nos testemunhos do passado aquelas que ainda estão bem vivas. Nem tudo que é passado tem, por definição, direito à perenidade. Convém escolher com sabedoria o que deve ser respeitado (CURY, Carta de Atenas 1933, item 66, p.52).

O tipo de valor atribuído ao monumento histórico merece considerar o juízo da época moderna, isto é, não há como preservar construções que possam acarretar prejuízo à saúde da população mantida em condições insalubres. Além de determinar que as categorias da Arquitetura Moderna prevaleçam sobre citações e repertórios de épocas e estilos antigos:

Se os interesses da cidade são lesados pela persistência de determinadas presenças insígnias, majestosas, de uma era já encerrada, será procurada a solução capaz de conciliar dois pontos de vista opostos: nos casos em que se esteja diante de construções repetidas em numerosos exemplares, algumas serão conservadas a título de documentário, as outras demolidas; em outros casos poderá ser isolada a única parte que constitua uma lembrança ou um valor real; o resto será modificado de maneira útil. Enfim, em certos excepcionais, poderá ser

aventada a transplantação de elementos incômodos por sua situação, mas que merecem ser conservados por seu alto significado estético ou histórico (CURY, Carta de Atenas 1933, item 66, p.52-53).

A concepção de cidade moderna, na qual se insere o Patrimônio urbano como disciplina e no papel de formulação prática, tem sua missão articulada na Carta de Atenas de 1933, (IV Congresso de Arquitetura Moderna). Em suma, trata-se do reconhecimento da Arquitetura Moderna e sua internacionalização. No plano do arquiteto e urbanista reside a concepção de Preservação, ponto comum e agregador da Musealização/Patrimonialização:

65. Os valores arquitetônicos devem se salvaguardados (edifícios isolados ou conjuntos urbanos)...

A vida de uma cidade é um acontecimento contínuo, que se manifesta ao longo dos séculos por obras materiais, traçados ou construções que lhe conferem sua personalidade própria e dos quais emana pouco a pouco a sua alma. São testemunhos preciosos do passado que serão respeitados, a princípio por seu valor histórico ou sentimental, depois, porque alguns trazem uma virtude plástica na qual se incorporou o mais alto grau de intensidade do gênio humano. Eles fazem parte do Patrimônio humano, e aqueles que os detêm ou são encarregados de sua proteção, têm a responsabilidade e a obrigação de fazer tudo o que é lícito para transmitir intacta para os séculos futuros essa nobre herança.

Serão salvaguardados se constituem a expressão de uma cultura anterior e se correspondem a um interesse geral (CURY, Carta de Atenas 1933, item, 65, p.25, grifo nosso).

O “Documento Patrimonial” conforme denomina Lima (2012) apresenta a perspectiva dos arquitetos em relação às cidades. Responde às demandas urbanísticas frente ao acelerado crescimento das cidades. O extenso texto da Carta de 1933 analisa o estado das cidades à época e apresenta os aspectos considerados essenciais que poderiam melhorar a estrutura urbana. Considera os seguintes critérios para sua análise: “habitações, lazer, trabalho, circulação e Patrimônio histórico das cidades”. O pensamento da época se resume à urgência de estabelecer a separação das “áreas residenciais, de lazer e de trabalho, estipulando setores e planejamento do uso do solo”.

O primeiro sintoma de mudança, com o intuito de trazer o Projeto Moderno como novo modo de vida, pode ser percebido com a atribuição da arquitetura como campo autônomo, isto é, não separada da realidade na qual está inserida com suas representações e significados, por assim dizer, suas especificidades.

E na questão da autonomia dos campos do conhecimento e sob a perspectiva sociológica Pierre Bourdieu estabelece que:

Pode-se medir o grau de autonomia de um campo de produção erudita com base no poder de que dispõe para definir as normas de sua produção, os critérios de avaliação de seus produtos e, portanto, para retraduzir e reinterpretar todas as determinações externas de acordo com seus princípios próprios de funcionamento.

Em outros termos, quanto mais o campo estiver em condições como arena fechada de uma concorrência pela legitimidade cultural e pelo poder propriamente cultural de concedê-la, tanto mais os princípios segundo os quais se realizam as demarcações internas aparecem como irreduzíveis a todos os princípios externos de divisão (BOURDIEU, 2011, p.106, grifo nosso).

As mudanças no cenário arquitetônico-urbanístico, colocadas em linhas gerais e somadas à orientação imagética-paisagística, fornecem substratos ao processo de Musealização/Patrimonialização. À luz da Arquitetura Moderna, atributo do Projeto Moderno, o Patrimônio histórico constitui-se na especificidade do monumento histórico porque abrange arquitetura, urbanismo e sítios arqueológicos. Proposição coincidente com a ponderação de Lima:

O contexto desenhado há mais de dois mil anos identifica-se como *locus* da Memória e da Preservação, reunindo o Museu, a Biblioteca e o Arquivo – um quadro no qual o Museu se inseriu, integrando as representações de um local, reunindo fontes de consultas, que constituem elementos fundamentais para sua ação como centro de pesquisa. Afigurou-se, dessa maneira, ao modo de um “lugar de memória” (Nora, 1984, p.xx) e à maneira de uma “instituição de memória cultural” (Namer, 1987, p.178), perfazendo um espaço no qual os dois mecanismos inerentes ao processo da memória coletiva atuam no imaginário social, isto é, formulando a sua “construção” e estabelecendo-se como “registro” (2008, p.38), possibilitando, assim, agir como contributos para o Museu ser qualificado como um permanente (re)fazedor de significações (LIMA, 2012, p.39).

No âmbito do Patrimônio, decorre a necessidade de organização prática das instâncias que difundem a memória coletiva. Aliado ao Patrimônio, o museu ressignifica o *locus* da Memória e Preservação. Em tal contexto, o problema da concepção moderna no enfrentamento da cidade histórica precisa reconsiderar esses dispositivos do processo de discussão e salvaguarda da memória coletiva. A proposta fundamental da noção de Patrimônio urbano consiste na assimilação da cidade antiga – em eminência de desaparecer – ao objeto artístico “à maneira de um imenso museu a céu aberto” (ARGAN, 1992, p.192), considerando a noção de Musealização/Patrimonialização atribuída neste artigo.

A reflexão acerca das decorrências desequilibradas dos processos de industrialização indica que o Patrimônio se tornou espaço que pode ser compreendido ao modo de um culto e, assim investido, desdobra-se em um mundo industrializado. Por sua vez, Argan aborda o sentido de Musealização/Patrimonialização da cidade histórica através do consenso social que não se volta para os interesses da sociedade de consumo:

Não temos nenhuma dificuldade em admitir que a cidade, no sentido mais amplo do termo, possa ser considerada um bem de consumo até mesmo um imenso e global sistema de informações destinado a determinar o máximo consumo de informações. Mas a única possibilidade de conservar ou restituir ao indivíduo uma certa liberdade de escolha e decisão, e portanto, liberdade e disponibilidade para engajamentos decisivos, inclusive no campo político, é colocá-lo em condições de

não consumir as coisas que gostariam de fazê-lo ou de consumi-las de maneira diferente do que é prescrito pela sociedade de consumo...Trata-se de conservar e restituir ao indivíduo a capacidade de interpretar e utilizar o ambiente urbano de maneira diferente das prescrições implícitas no projeto de quem o determinou: enfim, de dar-lhe a capacidade de não assimilar, mas de reagir ativamente ao ambiente. (ARGAN, 1992, p.220, grifo nosso).

Numa sociedade moderna, a indústria cultural relaciona-se ao que se evidencia como culto patrimonial. Choay enlaça termos e expressões numa tentativa de elucidar a questão e o problema revertendo sua análise em diagnóstico. Compreendendo: “mundialização dos valores e das referências ocidentais; descoberta da arqueologia e o refinamento do projeto memorial das ciências humanas; projeto de democratização do saber; desenvolvimento da sociedade de lazer; turismo cultural”. Em suma, deduz-se dupla função dos monumentos do Patrimônio histórico: obras que produzem conhecimento e prazer, isto é, educam e comparam; obras estabelecidas como mercadorias em todas suas implicações. O valor da cultura assume uma dinâmica também econômica e, na sequência, revelam-se seus efeitos perversos: a indústria cultural gera renda às nações e, por isso, transforma o Patrimônio histórico em ‘embalagem’ (a esfera do consumo cultural).

Bourdieu explica tal fenômeno relacionando os modos de produção aos modos de percepção artísticos:

O esquecimento das condições sociais de produção e reprodução da disposição pura e desinteressada exigida pelas obras de arte e das categorias de percepção que se apresentam como categorias a priori de uma estética universal, é uma das premissas em que se fundam as funções interessadas pelo desinteresse e os lucros propiciados pelos consumos simbólicos (lucros que nunca são exclusivamente simbólicos) (BOURDIEU, 2011, p.281).

O sociólogo francês estabelece os critérios de observação que passam da produção das obras artísticas -- com a ressalva de que são por princípio produtos da atividade humana socialmente designados como obras de arte constituídas através de signos de consagração -- às percepções de distintos grupos sociais. As diferenças residem desde a percepção estética, cuja atribuição social é tida como socialmente adequada à especificidade de sua significação, até a percepção dos objetos cotidianos inseridos no contexto da vida no que tange a lógica do seu funcionamento e suas modalidades. A partir das diferenças perceptuais, Bourdieu (2011, p.272) reforça o aspecto da análise das “condições sociais de possibilidade da representação dominante da maneira legítima de abordar as obras de arte”. Referente à noção de gosto, a distinção que se revela no âmbito da sua função social de signo elimina a consciência das condições sociais. Ao sociólogo interessa abordar a relativização do campo artístico autônomo imbricado à explicitação-sistematização dos princípios de uma legitimidade estética, pois, desse modo se impõe “tanto na esfera da produção

como na esfera da recepção da obra de arte” (BOURDIEU, 2011, p.273).

3 | MUSEU DE ARTE MODERNO RIO DE JANEIRO (MAM-RIO): MUSEALIZAÇÃO/PATRIMONIALIZAÇÃO

A ruptura com a concepção clássica de conhecimento aliada ao desenvolvimento industrial das cidades aponta para a necessidade de se repensar o *locus* urbano. Assim, origem e problema do tempo diacrônico da vida moderna correlatos à racionalização do mundo eclodem em múltiplas práticas: sociais, artísticas, históricas, museológicas e patrimoniais. Tais formas culturais, concebidas como bens simbólicos, não ocorrem isoladas e devem ser consideradas a partir dos jogos discursivos, definidos por agentes legitimadores, constitutivos do poder simbólico conforme as pesquisas desenvolvidas por Pierre Bourdieu.

No prosseguimento da análise da Economia dos Bens Simbólicos, o teórico seleciona como objeto de estudo os campos da produção cultural que poderíamos transpor, sem reservas, para o contexto brasileiro na medida em que nas antípodas do nosso Projeto Moderno reside de fato o projeto de racionalidade, determinado igualmente por figuras que se aliam à esfera dominante:

Prolongando as pesquisas desenvolvidas há alguns anos sobre os diferentes universos de produção cultural, gostaria de estabelecer a lógica específica da produção do valor dos bens simbólicos. É preciso, para isto, reapropriar-se, como fiz, tratando da alta costura ou da pintura, das condições que devem ser cumpridas para que aconteça a transmutação pela qual a magia propriamente social cria os fetiches de nossa sociedade, criando os *auctores* dotados de *auctoritas* necessária para "cria-los". Poderia fundar-se, assim, uma sociologia da literatura da arte e da filosofia que se distinguisse radicalmente do que se entende ordinariamente por isso reduzir as obras aos determinantes sociais de sua produção, relaciona-las diretamente com a posição que ocupam no campo social aqueles que as produzem (ou seus clientes), sem considerar a posição desses "criadores" no campo de produção (que é, também, o lugar onde se produz a crença no poder "criador" e no valor das "criações"), é impossibilitar-se de perceber tudo o que a obra deve a esse campo e à sua história; quer dizer, precisamente, não entender o que faz uma obra de arte, de ciência ou de filosofia (BOURDIEU, 1983, p.44, grifo do autor, itálico e aspas; grifo nosso, sublinhado).

Nós nos apoiamos, por um lado, na relação entre campo do conhecimento e seu caráter de espaço do poder simbólico e produção dos bens simbólicos para consolidar a ambiência Musealização/Patrimonialização dada no marcador temporal da Modernidade revelada na cidade; por outro, o espaço de especialização da arte, e conseqüentemente da arquitetura, coloca-se no horizonte da abordagem sociológica, deslocada dos produtores (clientes) para os criadores, através da lógica da produção dos valores constitutivos dos bens simbólicos.

E nossa leitura incide sobre a manifestação expressa pela Arquitetura Moderna, destacando o amplo diálogo com a arquitetura em nosso país e dando a reconhecer

que o pensamento arquitetônico se consolida no que se entende por Projeto Moderno. Tal entendimento se apoia nos termos de Argan, que aponta a Arquitetura Moderna no ápice das formulações funcionalistas, produzindo “somente a si mesma: a estrutura do edifício é também a estrutura da função. Insere-se no contexto urbano ou na paisagem como um gigantesco utensílio, de modo que todos possam servir-se dele” (ARGAN, 2004, p.44). E é por tal modo de pensar e pela suas práticas e teorias que a Arquitetura Moderna se faz elemento aderido à paisagem, tornando-se mesmo parte estruturante.

A afirmativa de Argan aliada à prática dos arquitetos de sensibilidade moderna alinha-se aos conteúdos da Carta de Atenas do Urbanismo (1933), que já debatemos, e à discussão teórica do tema, em razão dos conceitos formulados para o tratamento preconizado aos monumentos, sítios e demais representações, isto é, o Patrimônio que didaticamente se nomeia de cultural; e referentes à Musealização/Patrimonialização de interesse universalizantes e integradores.

No Brasil, a Arquitetura Moderna exemplifica a formação do campo do conhecimento a partir do qual se institui a prática do poder simbólico. Entre os anos de 1930 e 1936, o clima era de incerteza em relação às técnicas modernas, no entanto, havia a pulverização da linguagem do ecletismo. O moderno teria que ser aderido ao espírito do seu tempo, consciência do que era ser moderno e, principalmente, escapar do moderno como estilo.

Na arquitetura o estilo implantado que influenciou a arquitetura era oriundo dos postulados de Le Corbusier, sendo referendado quando Gustavo Capanema, à época titular do Ministério da Educação e Saúde, promoveu um concurso para escolher um projeto arquitetônico para a construção do prédio para a instituição. O primeiro lugar do concurso foi dado a um projeto no estilo *Art-Déco*. Mas com intenção de se adequar à Modernidade e por razões políticas e culturais, resolveu-se a questão com o convite a Lúcio Costa para a concepção e construção do projeto.

E o projeto teve a supervisão do próprio Le Corbusier, chamado especialmente para tal, em 1936. Entretanto, foi somente em 1939 que se deu o início das obras para a elevação do prédio do Ministério da Educação e da Saúde no Rio de Janeiro. Lúcio Costa convocou uma equipe com arquitetos de tendências modernas que participaram do concurso: Affonso Eduardo Reidy, Ernani Marcondes, Oscar Niemeyer, entre outros. O projeto do paisagismo teve a autoria de Roberto Burle Marx, também foi feito um painel por Candido Portinari e ainda a participação de Bruno Giorgi na escultura. A importância do engajamento de artistas modernos na concepção de um prédio para abrigar um órgão público pode ser considerada a afirmação do aceite pelo governo e pode-se dizer: sua ‘fusão’ do novo estilo, ou seja, a oficialização do Modernismo:

[...] o edifício do MEC constitui ainda um marco bastante particular. Considerando-se a tática dos modernistas no Rio, o projeto demonstra que a política de conquista das instituições governamentais rendia lentos mas importantes frutos.[...].Visto pelo ângulo governamental, ratificava uma política de conciliação que compreendia a absorção dosada dos modernistas, ao mesmo tempo que mantinha o apoio às correntes tradicionais. [...] Se olharmos pela ótica do espectador médio carioca, o prédio do MEC era um escândalo total (ZÍLIO, 1997, p.96).

No final da década de 1940, precisamente em 1947, com a ideia da criação do Museu de Arte de São Paulo (MASP) por Assis Chateaubriand e, no ano seguinte, do Museu de Arte Moderna de São Paulo (MAM-SP) por Matarazzo Sobrinho, e do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (MAM-Rio) por Paulo Bittencourt, lançaram-se as bases para que as tendências artísticas dos grandes centros internacionais chegassem até o nosso país. Temos assim um contexto de Movimento político-cultural, determinado pela configuração da sociedade brasileira à época centralizada no eixo Rio de Janeiro-São Paulo, que concedia valor e valia-sedos sistemas de apropriação simbólica e, desta maneira, exerciam o poder simbólico.

No feitio dos vetores atribuídos pela classe dominante e que incidem sobre a linguagem especializada do quadro Musealização/Patrimonialização, a Arte Brasileira pôde se atualizar (Modernidade) com solidez. A circunstância permitiu a ampliação da estruturação e circulação do poder simbólico através dos Bens Culturais dispostos pela dinâmica social cuja apropriação fora legitimada e reproduzida pela classe articuladora que atua na posição dominante. Seus frutos foram: a renovação no ensino da arte através da inclusão de novas linguagens para os artistas brasileiros; na crítica artística, engajada solidamente com as questões da arte; nos salões de exposição que abriram as portas para artistas não adeptos ao academicismo; na forma das coleções, como, por exemplo, a de Matarazzo Sobrinho e a de Assis Chateaubriand, que modificaram a concepção de aquisição de obras de arte gerando o mercado de arte em estado incipiente; e na criação de museus de Arte Moderna e da própria Bienal de São Paulo (1951) que serviram de espaços culturais para a divulgação das novas tendências artísticas e dos Bens Culturais, testemunhos da Modernidade. O museólogo Mário Barata redigiu texto consistente defendendo a pertinência dos museus de arte moderna, 1952, publicado no catálogo do MAM-Rio:

A ideia de um museu recolher coisas feitas quase no ano em que se vive parece, à primeira vista, estranha. É preciso levar em conta, todavia, a imensa transformação do conceito de museu a que nossa época está assistindo. O museu ficou extremamente móvel, adaptando-se à sua função educativa, às necessidades do público e à rapidez de transformações destes poucos decênios que viram a época da luz de lamparina, viaturas de tradição animal, individualismo exagerado ser superada pela do rádio, eletricidade, aviação e sentimento de comunidade e interesse público primando sobre os egoísmos individuais (BARATA [1952], 2014, p.26).

Relato e testemunho de época que consubstanciam os signos de implantação da modernidade em nosso país.

Na década de 1930 houve a profissionalização de artistas tutelados pelo governo e empresariado cujo patrocínio oficializou obras modernistas. Foi exatamente o relacionamento entre poder político, econômico e cultural, bem como as transformações ocorridas no espaço plástico brasileiro sob a influência europeia que estabeleceram um espaço propício para formação das instâncias legitimadoras no âmbito da cultura. Neste sentido, compreende-se a consolidação do contexto moderno autônomo pela perspectiva de Bourdieu, para quem o poder simbólico institui as representações da sociedade – imagens -- pela via cultural e figuradas pela distinção, dispositivo teórico-prático da economia das trocas simbólicas.

O sentimento que persistia decorrente da propagação do novo vetor foi encaminhar o país para o sentido de progresso, colocando-o na atualidade. E ser atual consistia em uma exigência da universalidade. Assim, o contexto brasileiro incidia sobre uma nação (dita) ocidental, esforçando-se na sua afirmação e, ao mesmo tempo, desejosa para possuir autonomia necessária à construção do moderno. Tema que pode ser encontrado na concepção de Lúcio Costa, arquiteto carioca, defensor do Neocolonial, que percebeu todas essas questões relativas ao novo, à criação de uma identidade nacional e, então, volta-se para a consideração teórica do que era moderno.

Guilherme Wisnik, arquiteto e autor de escritos sobre a Arquitetura Moderna brasileira, relaciona o passado Neocolonial de Lucio Costa à sua adesão à modernidade, isto é, à linguagem de vanguarda:

Aos seus olhos, o confronto direto com as reais construções do passado revelou o caráter postiço e superficialmente formal desse estilo. [...] portanto, de um certo ponto de vista, sem nunca ter sido programático, Lucio já é, aos 22 anos de idade, um moderno avant la lettre, a procurar, entre a forma arquitetônica e a sociedade em questão, uma espécie de correspondência funcional (WISNIK, 2001, p.14-15).

No texto *Razões da nova arquitetura* (1934), Lucio Costa perpassa a problemática de todo período de transição entre o neocolonial e a Arquitetura Moderna devido às incompreensões gerais e específicas. Observa a discrepância entre os pressupostos da nova arquitetura e as condições locais. Trata da criação do artista e como deve estar atento ao mundo para perceber as mudanças. O arquiteto discorre sobre as inovações impostas pela máquina, pela técnica e como consubstanciação da realidade. Costa trata ainda da conquista da Arquitetura Moderna, teórica e prática, com liberação da forma em função da técnica, especificamente, a estrutura independente. Resulta de suas reflexões, o entendimento do edifício como marco e expressão possível da nova Era com a ressalva pontual de utilização da técnica adequada para interesse da indústria. Da perspectiva estética, o arquiteto assinala

a importância da ausência de ornamento para equiparação com uma arquitetura internacional, de cunho universal, sem referências históricas.

As construções atuais refletem, fielmente, em sua grande maioria, essa completa falta de rumo, de raízes. Deixemos, no entanto, de lado essa pseudo-arquitetura, cujo único interesse é documentar, objetivamente, o incrível grau de imbecilidade a que chegamos – porque, ao lado dela existe, já perfeitamente constituída em seus elementos fundamentais, em forma, disciplinada, toda uma nova técnica construtiva, paradoxalmente ainda à espera da sociedade à qual, logicamente, deverá pertencer (COSTA, 1934, p.8).

No momento em que Lúcio Costa assumiu a leitura da modernidade e entendeu que a forma apropriada se relacionava aos novos princípios, o paradoxo se apresenta. Os arquitetos possuíam o domínio do campo do saber arquitetônico, porém dominar a sintaxe não significava saber executá-la, revelando um grande distanciamento do ambiente cultural das linguagens da vanguarda europeia.

E no caso dos museus, de acordo com o espírito moderno brasileiro da arquitetura, os prédios foram concebidos considerando certo ditame arquitetônico: integração entre arquitetura e cidade indicando uma atitude ativa da população:

A proposta do planejamento feita a priori, objetivada, tratada como uma coisa (modelo), é aqui substituída por uma proposta a posteriori e que decorre do conhecimento do ponto de vista do habitante: o projeto deixa de ser objeto na medida em que, pela mediação da psicologia experimental e do questionário, o habitante torna-se, diante do planejador, um tipo de interlocutor (CHOAY, 2000, p.47).

Na concepção do Projeto Moderno no Brasil encontra-se a formulação do plano urbanístico-arquitetônico refletido na criação, em 1948, do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (MAM-Rio). Consideramos então o MAM-Rio instância legitimadora do campo artístico-cultural, estudado por Pierre Bourdieu, e pautadas nos quadros da Musealização/Patrimonialização, sendo privilegiados os aspectos da integração urbanística e sua representação simbólica. Afim de conduzir esta afirmação, buscamos na proposta de Lima o entrelace que autora menciona entre Museologia e Patrimônio e se concretiza no processo da Musealização/Patrimonialização, sustentando-se na função Preservação:

Em razão disso, desenvolveram-se atividades que, refletindo a ideia ampla da Preservação, fizeram-se calcadas em grandes linhas vinculadas aos seguintes procedimentos: a seleção dos bens; a documentação realizando de imediato o registro, ou seja, a inscrição formal no regime de tutela/custódia administrativa (simbólica, a exemplo da Lista do Patrimônio Mundial) e iniciando o primeiro passo da catalogação, que descreve pormenorizadamente cada item patrimonializado/musealizado; o ato de assegurar a permanência (manutenção física) pela intervenção da conservação preventiva e pela restauração, quando necessário (LIMA, 2012, p.45).

A arquitetura dos Museus, como Projeto Moderno, eclode do horizonte da Preservação, base comum das práticas Musealização/Patrimonialização. E compreendemos a dimensão Moderna atribuída ao MAM-Rio, obra do arquiteto Affonso Reidy, que em relato fundador refletiu sobre a importância da construção do conjunto arquitetônico que abriga o Museu e seu propósito. A efetivação do edifício consubstancia a lógica do Projeto Moderno dada na dimensão simbólica da Musealização/Patrimonialização:

A correspondência entre a obra arquitetural e o ambiente físico que a envolve é uma questão da maior importância. No caso do edifício do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro essa condição adquire ainda maior vulto, dada a situação privilegiada do local em que está sendo construído. Em pleno coração da cidade, ao meio de uma extensa área que num futuro próximo será belo parque público, debruça-se sobre o mar, frente à entrada da barra, rodeado pela mais bela paisagem do mundo (REIDY, [1959], 2014, p.39).

O MAM-Rio foi fundado em 03 de maio de 1948 e se reconhece sua fundação através da Assembleia Geral da criação do museu, ata registrada em cartório, cuja presidência coube ao empresário e colecionador Raymundo Otonni de Castro Maya. A legitimidade da instituição decorre da ação coletiva de figuras-chave (domínio simbólico) da cultura brasileira que se dedicaram a pensar a brasilidade moderna através de ações isoladas com justificação discursiva.

O processo de Musealização do MAM – espaço expositivo e acervo - ainda de modo provisório concretiza-se apenas em 1949, e com a exposição Pintura Europeia Contemporânea, no edifício Boavista, com texto da exposição inaugural de Castro Maya que reflete a necessidade da consolidação dos espaços modernos no Brasil: “Este Museu representa uma experiência para nós, a fim de incutir no público o gosto pela Arte Moderna, ou melhor, educá-lo.” (CASTRO MAYA [1949], 2014, p.19). Desde sua fundação em ata, 1948, à construção do edifício, sede permanente localizada no Aterro do Flamengo, há um intervalo de 15 anos. O edifício do MAM-Rio coincide com o projeto de urbanização do Aterro do Flamengo, obra que reconfigurou a imagem da cidade. O Museu, assegurado pelo regime do poder simbólico, é oriundo de concepções urbanístico-arquitetônicas modernas assume papel integrador entre edifício e paisagem. O MAM-Rio se localiza no Aterro do Flamengo – inserido na paisagem cultural da cidade do Rio de Janeiro:

Em linhas gerais, foi a mesma filosofia que orientou a fundação do museu carioca por um grupo de entusiastas da arte moderna. Aqui estavam envolvidos o barão de Saavedra, dono do Banco Boavista, e o industrial e colecionador Raimundo Otonni de Castro Maia, seu primeiro presidente, homem de extremo bom gosto, um mecenas na acepção da palavra. Assim, graças a esses dois cavalheiros, e às doações de algumas poucas obras de arte nacional e estrangeira por parte de empresários, nasceu o Museu de Arte Moderna (PORTINHO, 1999, p.114).

Temos observado e também a literatura nos orienta a refletir que se faz necessário analisar para traçar o caminho percorrido pelos agentes transformadores representados pelo elenco de arquitetos, articuladores culturais, intelectuais, museólogos, artistas, colecionadores que consolidaram as bases das instituições culturais que tutelam os aspectos formativos da dinâmica Musealização/Patrimonialização. A possibilidade de tutelar deriva da mediação do poder simbólico no âmbito do binômio Musealização/Patrimonialização. E a relação entre a Museologia e o Patrimônio é apresentada por um representante da Museologia, François Mairesse, em 2006:

[...] desenha-se uma reflexão de outro modo mais importante: o museu se funda [...] inteiramente com a noção do Patrimônio. Refletindo bem, é efetivamente uma forte tendência que pode ser observada ao longo dos últimos 20 anos: torna-se cada vez mais difícil separar o Patrimônio e museus, tal o modo que os dois estão fundidos. Provavelmente, pode-se salientar que, durante este período, as fronteiras demarcando os dois domínios foram diluídas, permitindo o desafio de projetar o Patrimônio sob uma forma mais global que vai do monumento histórico ao Patrimônio imaterial passando através dos testemunhos materiais apresentados tradicionalmente nos museus. Atualmente o certo é que a maioria das obras sobre Patrimônio aborda, de passagem, o mundo dos museus, porquanto a noção de Patrimônio é central para a Museologia (MAIRESSE, Apud LIMA, 2014, p.4338. Tradução de Diana F. C. Lima).

E a instituição museológica criada no Rio de Janeiro permite que seja estudada circunscrita no processo da Musealização/Patrimonialização considerando imagem integrada ao contexto que esse conceito encerra. A relação do espaço físico do MAM-Rio, da sua atribuição como imagem e de sua inserção nas paisagens se coaduna à noção de bem simbólico, atributo da prática do poder simbólico. E a paisagem das cidades e a imagem do museu percebidas e oferecidas aos sentidos por meio dos objetos e símbolos que marcam tempos, grupos sociais, personalidades e fatos históricos demarcam a presença deste poder.

Por isso, podemos afirmar que o Projeto Moderno, em determinada circunstância, compreende o raciocínio de ocupação que considera um ponto forte instalar-se nos locais que precisavam ser fisicamente apropriados, valendo-se, portanto, das qualidades da forma moderna, de modo a equilibrar o percurso e a imagem e permitindo as experiências dos indivíduos ou a expressão coletiva na imersão na paisagem. E no espaço moderno brasileiro, o museu exerce um papel fundamental, pois, de caráter formativo, fornece a universalização da linguagem artística, que à época era determinante da atualidade, mesmo política de uma nação. Cabendo-nos lembrar de Franco Albini, arquiteto moderno italiano que se dedicou, em meados dos anos 1950, às “tendências de inserção do programa e equipamento “museu” no espaço urbano [que] se estruturavam a partir da importância das obras de arte na condição de veículos de comunicação” (GUIMARAENS; DA SILVA, s/d,

p.1, grifo da autora).

Outro aspecto a ser mencionado diz respeito à inserção dos museus na indústria cultural, sobressaindo seu papel, ao lado dos sistemas de rádio e televisão, de difundir o conhecimento. No espírito da época, Lina Bo Bardi, arquiteta italiana ativa no Brasil e autora do projeto do Museu de Arte de São Paulo, seguia os preceitos de Albini na sua concepção de museu moderno. E de acordo com Bo Bardi, a palestra de Albini no congresso do *International Council of Museums – Conselho Internacional de Museus (ICOM)*, Gênova/Milão, em 1953, refletia sobre o papel do museu de arte moderna. As autoras Guimaraense e Da Silva indicam o conteúdo da palestra de Franco Albini, conforme relato de Bo Bardi para a Revista *Habitat*:

Um museu moderno deve organizar exposições e, para poder constantemente valorizar o seu Patrimônio, deve organizar espetáculos, concertos, conferências, publicações de livros, documentários, reproduções fotográficas, enfim, promover todas as atividades artísticas, oferecendo uma sede apropriada para debates, congressos etc.. Portanto, o problema urbanístico dos museus não é simplesmente técnico, mas está ligado aos mais vastos problemas de organização da vida de uma sociedade civil (BO BARDI, Apud GUIMARAENS; DA SILVA, s/d, p.1).

O pensamento expressado na Arquitetura Moderna apresenta os museus – em todas as funções e práticas – como espaço de conhecimento e formação do sujeito. E a primordial finalidade é o objetivo educacional ser apresentado nos modos de visualidade: edificação e exposição:

[...] o museu moderno tem que ser um museu didático, tem que juntar à conservação a capacidade de transmitir a mensagem de que as obras devem ser postas em evidência, com uma função didática, e as sobras devem ser postas em evidência com uma função que diríamos quase modesta, por parte do arquiteto, que não deve aproveitar-se da ocasião para dar espetáculo em torno de si. [...] o complicado problema de um museu tem que ser hoje enfrentado na base 'didática' e 'técnica'. Não se pode prescindir dessas bases, para não cair em um museu petrificado, isto é, inteiramente inútil (BO BARDI, 2009, p.100).

Lina Bo Bardi compreende o papel do arquiteto como criador de um espaço que não prescinde das suas experiências e de racionalidade moderna. Desafiado pelo contato com outras especialidades, o arquiteto moderno deve manter no seu horizonte o desenvolvimento do método e da execução aliado à prática e às vivências e não na teoria *a priori*:

Esse Museu [hipotético museu de Artesanato e Arte Industrial] deveria ser completado por uma escola de arte industrial (arte no sentido de ofício, além da arte) que permitisse o contato entre técnicos, desenhistas e executores. Que expressasse, no sentido moderno, aquilo que foi o artesanato, preparando novas levadas, não para futuras utopias, mas para a realidade que existe e que todos conhecem: o arquiteto de prancha que desconhece a realidade da obra, o operário que não sabe 'ler' uma planta, o desenhista de móveis que projeta uma cadeira de madeira com as características do ferro, o tipógrafo que compõe mecanicamente sem conhecer as leis elementares da composição tipográfica e assim por diante.

Os primeiros fora da realidade e dentro da teoria. Os outros, amargurados pelo trabalho mecânico de soldar uma peça, apertar uma porca, sem conhecer o fim do próprio trabalho (BO BARDI, 2009, p.109).

A arquiteta italiana descreve o campo de atuação do arquiteto e de outras especialidades em proximidade conceitual à lógica da distinção de Bourdieu no que concerne aos processos de Musealização/Patrimonialização, conforme trecho selecionado de autora do campo museológico:

Dá-se para tanto um procedimento de apreciação e de prática seletiva que modela uma maneira comum aos dois processos para exercerem o discurso, a atividade e determinarem aos itens mencionados um sentido de “distinção” (BOURDIEU, 1989, p.11). Esse aspecto revela uma forma cultural diferenciadora, hierarquizante, um valor que define, a partir da posição conferida de destaque, um caráter de excepcionalidade e um atributo modelador da configuração patrimonialista e museológica cuja face real é o exercício do poder simbólico (LIMA, 2014, p.4343).

Nosso interesse envolve a associação entre a concepção de Lina Bo Bardi e a pesquisa de Lima sobre a ambiência convergente da Musealização e Patrimonialização. A primeira, porque se insere na idealização moderna que obteve êxito na fabricação de identidade, que no nosso artigo se realiza no interior do Projeto Moderno, para sua cidade a partir do objeto museológico que é o edifício do museu. A segunda nos oferece substrato para acionarmos a formação do MAM-Rio, no contexto Moderno, como expressão e síntese dos processos Musealização/Patrimonialização.

A vinculação entre os problemas levantados pelas autoras direciona nossa abordagem temática para verificação dos termos incluídos no artigo. Estabelecemos, portanto, a consonância entre Museu e Arquitetura Moderna como modo de expressão do Projeto Moderno identificado com identidade e memória, relativo aos períodos artístico, histórico e político apresentada pela perspectiva da Musealização/Patrimonialização.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos pensar a integralidade das relações entre o objeto (MAM-Rio) e seu contexto aos quais correspondem os processos Musealização/Patrimonialização, observando o pensamento e as realizações do Projeto Moderno. No contexto da disposição moderna de compor e referenciar articulações e dispositivos da totalidade disponíveis (artística, museológica, histórica, política e social), deparamos-nos com o entrelaçamento dos vários modos de vida, dentre os quais, destacamos os signos da realidade expressos como memória, representação e imagem (testemunho). Nesse sentido, foi necessário especificar as relações que podem figurar o Museu no espaço

das Trocas Simbólicas de orientação prática e disciplinar que referenciam identidade nos campos da Arte, da Museologia, da História e da Sociedade.

O artigo voltou-se para indicação da natureza disciplinar na composição dos saberes com o propósito de observar o princípio de autonomia que promove diferentes aspectos da construção do Projeto Moderno e reside no centro da questão da Arquitetura Moderna. A partir da premissa, estabelecemos a relação entre autonomia e campo do conhecimento; analisamos os fatores determinantes no âmbito artístico e histórico para consolidação da estrutura social que permite o surgimento dos agentes legitimadores e destacamos a confluência dos processos de Musealização e Patrimonialização pautados na constituição do Bem Simbólico.

O ambiente de inovação artística e científica—resultado da autonomia - que antecede a criação do Museu, balizado pela conjuntura política, fornece a base teórica que sustenta a abordagem da área da Museologia. O Projeto Moderno especifica a adequação dos processos temporais passado e futuro na qual identificamos o envolvimento universalizante dos elementos constitutivos do MAM-Rio. As categorias passado e futuro incidem sobre o espaço da cidade consolidando a noção de Preservação que, apresentada através do exercício prático e da reflexão teórica, fomenta a base comum para Musealização/Patrimonialização. A concepção do MAM-Rio (Musealização) espelha a problemática e instigante relação entre cidade histórica e cidade moderna (Patrimonialização) evocada nos diversos debates artístico-históricos que ilustram o nosso Projeto Moderno. Por sua vez, a Musealização/Patrimonialização, em consonância, subsidia a Arquitetura Moderna: um Bem Cultural.

Os Documentos Patrimoniais (Carta de Atenas do Urbanismo e os documentos de fundação do MAM-Rio) e o contexto da consolidação do pensamento sobre Preservação no ambiente Moderno são o registro da dinâmica Musealização/Patrimonialização. A análise das referências documentais e do ambiente artístico-histórico levou-nos ao entendimento que a concepção do Museu (Musealização), que repousa na efetivação do Projeto Moderno (futuro) – fruto do espírito de época – é simultânea à construção da noção de Patrimônio (passado). Não sem motivo, observamos que o edifício do MAM é singular na sua composição, testemunha a época histórica do Brasil Moderno, e resume sua expressão na categorização, por parte dos agentes legitimadores, de práticas museológicas que representam o Bem Cultural de valor simbólico.

REFERÊNCIAS

ARGAN, Giulio Carlo. **A história da arte como história da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte moderna**. São Paulo: Cia das Letras, 1992.

ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e destino**. São Paulo: Ática, 2004.

BARATA, Mário. Razões de ser e importância do Museu de Arte Moderna. Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro [1952]. In: VARELA, Elizabeth Catoia (org). **MAM: sua história, seu Patrimônio**. Rio de Janeiro: Museu de Arte Moderna, 2014.

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. Trad. Sérgio Miceli. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.p.i-xlii. (Coleção Estudos).

BURLE MAX, Roberto. Os jardins do Museu [1959] In: VARELA, Elizabeth Catoia (org). **MAM: sua história, seu Patrimônio**. Rio de Janeiro: Museu de Arte Moderna, 2014.

CASTRO MAYA, Raymundo. Pintura europeia contemporânea. Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro [1949]. In: VARELA, Elizabeth Catoia (org). **MAM: sua história, seu Patrimônio**. Rio de Janeiro: Museu de Arte Moderna, 2014.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do Patrimônio**. São Paulo: Unesp, 2006.

CHOAY, Françoise. **O urbanismo**. São Paulo: Perspectiva, 2000.

COSTA, Lúcio. **Documentação necessária**. [1938]. Disponível em: <<http://www.jobim.org/lucio/handle/2010.3/413>>. Acesso em: 15 ago. 2019.

CURY, Isabelle (Org.). Carta de Atenas, CIAM Congresso Internacional de Arquitetura Moderna, 1933. In: _____ **Cartas patrimoniais**. 3 ed. rev. aum. Rio de Janeiro: IPHAN. 2004. p. 21-68.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François. **Conceitos-chave de museologia**. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus, 2013.

DESVALLÉES, A., MAIRESSE, F. (Ed). **Dictionnaire Encyclopédique de Muséology**. Paris: Armand Colin, Centre Nacional du Livre. 2011.

GINOVER, Marina; RUBINO, Silvana. **Textos escolhidos de Lina Bo Bardi 1943-1991**. São Paulo: Cosacnaify, 2009.

GUIMARAENS, Cêça de; DA SILVA Vânia Polly. A arquitetura dos museus no centro do Rio de Janeiro In: **Seminário de História da Cidade e do Urbanismo. Cidades: temporalidades em confronto (5)**. Campinas: PUC-Campinas, s/d.

LE CORBUSIER. **Por uma arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1977.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Herança cultural (re)interpretada ou a memória social e a instituição museu: releitura e reflexões. **Museologia e Patrimônio, Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio**, PPG-PMUS UNIRIO/MAST. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jul/dez de 2008, p.34-43. Disponível em: <<http://revistaMuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/4/160>>. Acesso em: 27 ago. 2019.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Musealização e Patrimonialização: formas culturais integradas, termos e conceitos entrelaçados. ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação: além das nuvens, expandindo as fronteiras da Ciência da Informação (15), Belo Horizonte, 2014. **Anais do XV ENANCIB, GT 9 - Museu, Patrimônio e Informação**, Belo Horizonte, 2014. p.4335 - 4355. Disponível em: <<http://enancib2014.eci.ufmg.br/documentos/anais/anais-gt9>>. Acesso em: 16 ago. 2019.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Museologia, campo disciplinar da Musealização e fundamentos

de inflexão simbólica: 'tematizando' Bourdieu para um convite à reflexão. **Museologia e Interdisciplinaridade, Revista do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília**. Brasília: PPGCI UnB, v. 2, n. 4, p.48-61, 2013. Disponível em: <<http://seer.bce.unb.br/index.php/Museologia/article/view/9627/7117>>. Acesso em: 18 set. 2019.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Museologia-Museu e Patrimônio, Patrimonialização e Musealização: ambiência de comunhão. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas – Museologia e Patrimônio**, Belém, MPEG. v. 7, n. 1, p.31-50, jan/abr, 2012. Disponível em: <[http://www.museu-goeldi.br/editora/bh/artigos/chv7n1_2012/Museologia\(lima\).pdf](http://www.museu-goeldi.br/editora/bh/artigos/chv7n1_2012/Museologia(lima).pdf)>. Acesso em: 15 set. 2019.

MAMRIO. **Museu de arte moderna do Rio de Janeiro**. Disponível em: <<http://www.mamrio.com.br/>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

MICELI, Sergio. Introdução: a força do sentido. In: BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. Trad. Sérgio Miceli. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.p.i-xii. (Coleção Estudos).

ORTIZ, Renato. A procura de uma sociologia da prática. In: BOURDIEU, Pierre. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983.

PORTINHO, Carmem. **Por toda minha vida: depoimento a Geraldo Edson de Andrade**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1999.

REIDY, Affonso. O plano arquitetônico do museu de arte moderna do Rio de Janeiro. Boletim do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro, n. 17, jan. 1959 In: VARELA, Elizabeth Catoia (org). **MAM: sua história, seu patrimônio**. Rio de Janeiro: Museu de Arte Moderna, 2014.

WISNIK, Guilherme. **Lucio Costa**. São Paulo: Cosacnaify, 2001.

DIPLOMACIA MIDIÁTICA E OS TEMAS DA AGENDA INTERNACIONAL NOS NOTICIÁRIOS DAS REVISTAS DE GRANDE CIRCULAÇÃO DO BRASIL – ESTUDO DE CASO NAS REVISTAS VEJA E ÉPOCA NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2018

Data de aceite: 06/01/2020

Marco Paulo Bastos Souto Vieira Sales

Centro Universitário Internacional
Porto Velho-RO

RESUMO: Este trabalho parte de uma reflexão acerca das notícias internacionais publicadas nas revistas de informação de grande circulação no Brasil: Veja e Época ao longo do primeiro semestre de 2018. Para delimitar o conteúdo desses periódicos, a seleção de materiais observados foram aqueles publicados nas editorias internacionais, porém as notícias que contextualizavam os Estados estrangeiros e referenciavam situações econômicas, sociais e ambientais também fizeram parte do recorte. Outro ponto delineado é a modalidade da diplomacia midiática que alguns autores apontam essa ferramenta como uma novidade na Política Externa para interferir nas publicações de conteúdo estrangeiro em outro território com abordagem de interesse hegemônico. O estudo consistiu ainda em compreender os motivos pelos quais a imprensa do Brasil noticia acontecimentos em determinadas partes do mundo e em algumas situações exclui os fatos que ocorrem em outros países. A pesquisa busca também entender os impactos dessas notícias aos brasileiros com uma metodologia de coleta

de informações quantitativa e exploratória.

PALAVRAS-CHAVE: Diplomacia Midiática; temas da agenda internacional; política externa; jornalismo; jornalismo internacional; imprensa estrangeira; Veja; Época

MEDIA DIPLOMACY AND THE TOPICS OF THE INTERNATIONAL AGENDA IN THE NEWS OF LARGE CIRCULATION MAGAZINES IN BRAZIL – CASE STUDY IN THE MAGAZINES VEJA AND ÉPOCA IN FIRST HALF 2018

ABSTRACT: This search part of the reflection about the international news published in the information's magazine with great circulation on Brazil: Veja and Epoca through the first semester on 2018. To delimit the content of these magazines, the selection of observed materials were those that contextualized the foreigners' States and referred to economic, social and environmental issues were also part of clipping. Another situation outlined of the mode of media diplomacy that some actors point to this tool as novelty in Abroad Policy to interfere on the published of foreign contents in other territory with an approach of hegemonic interest. The study consisted in understanding the reasons why the Brazilian press reports events in certain parts of world and sometimes

excludes the facts that happened on the others countries. Also, the search looks for understanding the impacts of this news on Brazilians with a quantitative and exploratory information collection methodology.

KEYWORDS: Media diplomacy; themes on the international agenda; Abroad Policy; Foreign Policy; journalism; international journalism; foreign press

1 | INTRODUÇÃO

A comunicação tem se tornado uma poderosa ferramenta para desenvolver estratégias na condução da Política Externa dos Estados. A globalização tem transformado o mundo de forma contínua e as interações entre os atores do mundo globalizado tem se potencializado cada vez mais de forma acelerada e dinâmica, o que torna fundamental a manutenção das relações internacionais.

Para Carvalho (2015) a mídia exerce importante papel nos processos de globalização, revolução tecnológica e democratização ao se transformar em agente operacional e mediadora das relações produtivas e sociais. Isso significa que obter o domínio da comunicação colabora para o surgimento de novos ideais no ordenamento do capitalismo globalizado e a manutenção de hegemonias. As mídias influenciam de forma direta e indireta na política, isso se observa nas relações do Estado e dos grandes grupos empresariais que controlam as corporações midiáticas.

Enquanto que Burity (2013) classifica a diplomacia midiática como um campo que analisa os efeitos dos modernos meios de comunicação e da imprensa sobre os assuntos de Estado em Política Externa e que trata também da interferência desses novos meios na agenda internacional e na disputa pelo poder. O que reforça a utilização dessa ferramenta por parte dos governos como estratégia para gerar pautas positivas no campo político perante a opinião pública. O Estado se torna aliado da mídia ao oferecer informação que tenha um interesse subliminar para os veículos de comunicação e dessa forma se estabelece a relação governo e mídia.

Desta forma, os jornalistas considerados apenas como intermediadores da informação, acabam por influenciar os assuntos de Estado em política externa ao divulgar as mensagens de interesse governamental de forma disfarçada, interferindo no jogo de disputas de poder internacional e contribuindo para a formação da opinião pública.

O fim da Guerra Fria proporcionou profundas transformações no que diz respeito à ordem política, econômica e na interação entre os Estados se fazendo presente também na política mundial com a criação de fóruns para a discussão de assuntos pertinentes aos interesses globais e negociações comerciais e de segurança.

Podemos citar a dinamização das trocas econômicas, a modernização das comunicações e dos meios de transporte, a ampliação dos contatos entre os povos em termos sociais, o agravamento da preocupação com o meio ambiente, os direitos humanos e as negociações comerciais.

Além disso podemos apontar avanços nas negociações de tratados para as áreas de desenvolvimento, cooperação internacional, combate à fome e à pobreza e desarmamento (PECEQUILLO, 2017, p. 21)

Isso permite afirmar que os temas da agenda internacional do Brasil e do mundo podem se classificar de acordo com os seguintes assuntos: a segurança, o desenvolvimento, a cooperação econômica, técnica e científica, o meio ambiente e os recursos naturais, a fome e a segurança alimentar (VIANA, 2017). Os noticiários do Brasil costumam trazer informações do exterior caracterizando cada país de acordo com alguns assuntos referentes a esses temas.

Portanto é importante entender o foco dos noticiários internacionais na grande mídia impressa e os motivos que levam aos acontecimentos em determinados países a receberem mais destaque e ocupando maior espaço nas revistas *Veja* e *Época* do que outros Estados. Da mesma forma, vale a pena compreender o grau de discussão sobre os assuntos de interesses globais no conteúdo das revistas e de que maneira a política internacional em determinadas partes do globo tem procurado interagir com essas temáticas.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A relação entre Política Externa e a mídia: O jornalismo

O jornalismo surge como uma importante e poderosa ferramenta de comunicação no Estado Moderno, responsável pela divulgação da notícia, ou seja, aquilo que é de interesse público. Rossi (1980) classifica o jornalismo como uma fascinante batalha pela conquista das mentes e corações de seus alvos: leitores, telespectadores ou ouvintes. Na definição de Natalí (2004) jornalismo não é ciência, e por isso não existem critérios científicos para a definição do que venha a ser uma notícia que precisa ser publicada ou o que venha a ser uma notícia que não fará falta no noticiário em caso de não-publicação. No entanto é importante salientar que a notícia além de ser a matéria-prima do jornalismo, pode ser considerada um importante instrumento para a formação da opinião pública.

Na Era da Informação, as empresas jornalísticas e outros veículos de comunicação como a indústria cinematográfica passam a ganhar mais importância no jogo político internacional, uma vez que a visibilidade proporcionada pela produção de imagens e percepções positivas dos Estados junto a formação da opinião pública, remetem a atenção das instituições governamentais a construírem imagens positivas às suas reputações, tanto no âmbito interno, como externo, para alcançar os fins

políticos, como destacam Nogueira e Burity (2014).

O advento das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação tem trazido a possibilidade de integrar diferentes sociedades e indivíduos de todo o mundo a interagir entre si em um processo global diferente das mídias tradicionais do ambiente corporativo e estatal (Aguiar, 2008). O autor afirma ainda que a sociedade vive conectada em rede, ou seja, há um sistema de canais de comunicação com diversos atores sociais que anteriormente só eram alcançáveis por filtros e intermediações (técnicas, profissionais ou políticas), geralmente das empresas de comunicação e órgãos estatais responsáveis justamente por selecionar e redistribuir informações, como as agências de notícias e os veículos de mídia. A nova realidade tornou com que as informações fossem disseminadas sem limites de tamanho, profundidade ou capacidade de armazenamento de informações, desencadeando em uma rede.

Ao mesmo tempo em que se desenvolvem essas novas tecnologias, há um aumento gradativo em escala exponencial referente a acessibilidade das fontes, personagens e interpretações da informação veiculada, alguns dos elementos fundamentais para a composição no trabalho do jornalista.

O profissional do jornalismo é pautado pela narrativa dos fatos de forma isenta e imparcial, pois o jornalismo surgiu com a noção de uma mídia interlocutora e independente nos anos 70 por apresentar atração do domínio dos meios estatais nos veículos de comunicação em vigor naquela época, como destaca Burity (2013)

Essa mudança de percepção sobre a forma de produzir informação marcaria de forma clara uma quebra da influência dos veículos estatais sobre a opinião de suas populações, tornando-os pouco influentes e com efeitos de “produção de realidade” mais limitados do que os veículos privados (...). A independência jornalística e a informação democrática com objetivo de formar a opinião dos cidadãos, apesar de ter evoluído bastante em relação à imprensa estatal manipuladora dos governos totalitários, ainda está longe de ser verdade. (BURITY, 2013, p.171)

Neste contexto, Nogueira e Burity (2014) evidenciam que o discurso se torna um instrumento de disseminação de ideias políticas, bem como a sua ampliação e divulgação sendo realizada pelos meios de fusão internacional das empresas de comunicação. Desta forma grandes fusões de empresas e a formação de conglomerados de comunicação tem ocorrido nos últimos 40 anos em várias partes do mundo, o que comprova a ideia de aldeia global citada por Santos (2008) e defendida por Marshall McLuhan que consiste na teoria de que os seres humanos estão interconectados por meio do fluxo de informações formando teias, e esse conjunto de teias leva ao surgimento de aldeias globais.

Nesse mesmo sentido, Carvalho (2015) observa que na sociedade em rede, a informação se torna uma espécie de insumo e também é o produto do processo produtivo, uma vez que o recente paradigma tecnológico, na nova ordem econômica,

se organiza em função das novas tecnologias de informação e comunicação.

Moreira (2017) defende que a essa ideia de modernidade perpassada pela Era da Informação está articulada com a aceleração do tempo e por sua vez também é associada à urgência pela informação. Portanto, o aumento do capital financeiro, a facilidade de acesso à informação e a ascensão social tem despertado a exigência da sociedade pelo consumo imediato. A globalização explora elementos das relações internacionais para propagar as suas ideologias, principalmente no capitalismo, empregando as intensas movimentações econômicas. Desta forma o ambiente internacional é exposto as mudanças que ultrapassam as fronteiras dos Estados e resultam dos interesses das diversas potências (Costa, 2011). Logo, Burity (2013) afirma que há um relacionamento entre as empresas de comunicação privada e os governos dos Estados que interagem de forma complexa ao disseminar a informação no sentido de cumprir os objetivos traçados nas Políticas Externas. Esses atores não enfraquecem ou perdem a soberania, mas acabam se adaptando aos novos meios de comunicação para atingir os objetivos e interesses preestabelecidos. As relações governo-mídia se fortalecem quando o Estado se torna o fornecedor de matéria-prima para esses veículos disponibilizando informações oficiais ou de interesse do governo para pautar as suas Redações. Com isso é possível constatar que apesar dos conglomerados terem características globais, as notícias veiculadas atendem aos interesses domésticos.

Os meios de comunicação de massa – com a sua capacidade de construir e de disseminar informações e realidades sociais por meio de seu discurso diário em larga escala – compartilham com outros agentes a função de constituir a definição de regras, identidades e interesses, de modo que, em um movimento dialógico, são, igualmente, influenciados pela realidade política internacional. (NOGUEIRA; BURITY, 2014, p.376)

Com o aumento do fluxo de informações, o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação que tem reduzido a dimensão das fronteiras entre os Estados e aproximando populações heterogêneas. Carvalho (2015) aponta para esse aspecto ao relatar que os avanços impulsionados pela globalização e pela evolução das novas Tecnologias da Informação e Comunicação interferem no panorama das Relações Internacionais e nas relações diplomáticas entre os países na sociedade contemporânea e com isso as práticas diplomáticas tradicionais vigentes começam a ceder espaço para uma revolução que atenderia de forma eficaz as necessidades, entre elas, as disputas de poder e a correlação e forças entre países que lideram os blocos hegemônicos.

O jornalismo internacional tem ganho cada vez mais notoriedade por conta dos efeitos que a informação estrangeira pode ocasionar dentro do sistema financeiro de um Estado, interferir nas relações políticas de diversos países e afetar até mesmo

nas relações diplomáticas, a forma como a notícia se dissemina e a velocidade que a mensagem chega ao receptor na Era da Informação potencializa o poder de nações que utilizam os meios midiáticos para propagar suas ideologias.

2.2 O jornalismo e a cobertura internacional

Com o estreitamento das relações entre os povos por meio das novas tecnologias da informação e comunicação e o crescimento das atenções voltadas ao noticiário estrangeiro, é importante compreender o significado do jornalismo internacional na sociedade contemporânea. Moreira (2017), considera o jornalismo internacional como o exercício de cobrir fatos que não estão ocorrendo no território do país no qual o impresso é produzido, ou a produção de notícias ligadas ao estrangeiro. Bonfim e Muller (2016) classifica o jornalismo internacional como uma instância de poder simbólico, do qual a informação manipulada recebe um significado que será transmitido com viés ideológico. Ao mesmo tempo os autores alertam para a possibilidade em haver desinformação, uma vez que esse processo de retirar uma informação dentro de um contexto de origem, sendo transportada para outro pode modificar o sentido da mensagem.

Na concepção de Aguiar (2008), o Jornalismo Internacional conta com a particularidade de variar o objeto de interesse de acordo com a procedência nacional do profissional que apura e com a localização - seja ela física ou geográfica - do veículo ao qual a reportagem se destina. Além do mais o que for exterior para uns não o será para outros; e o assunto que é “doméstico” para um país é “internacional” para todos os demais. Desta maneira, Bonfim e Muller (2016) concluem que a mediação no jornalismo internacional se desenvolve em um contínuo contato entre a realidade construída pelas notícias e as concepções sobre as “esferas da realidade” exteriores. Nessa mesma linha de raciocínio Aguiar (2008) avalia que as características narrativas do jornalismo fornecem o capital simbólico às empresas jornalísticas internacionais, visto que elas não criam a maior parte dos temas aos quais se dedicam e isso ocorre porque muitos veículos buscam as informações através das agências de notícias especializadas.

As agências – empresas criadas originalmente com o objetivo de economizar custos para jornais e revistas associados em coberturas de guerra ou no exterior – cresceram a ponto de dominar entre 66 por cento e 90 por cento do conteúdo publicado no noticiário internacional do Terceiro Mundo, dependendo da medição e da metodologia empregada. Dentro da lógica do capital pós-industrial, baseado na troca de serviços e bens intangíveis (como a informação), o downsizing das empresas jornalísticas reflete-se na redução de pessoal, a começar pelos mais custosos ao orçamento – entre eles, correspondentes. (AGUIAR, 2008, p.11)

Portanto é notória a influência exercida pelas agências de notícias internacionais nos principais veículos de informação em diversos países, pois, “as empresas dependem do material disponibilizado pelas agências de notícias, o que incorre em características como a homogeneidade do noticiário internacional e cristalização de discursos e representações sobre países, povos e culturas” (BONFIM; MULLHER, 2016 p.65). Neste contexto, Burity (2013) complementa que há cinco formas diferentes de atuação das relações internacionais intrinsecamente ligados à mídia em situações que vão depender dos atributos, os tipos de atividades, os contextos e os conceitos no ambiente da Política Externa a ser implementada.

A autora classifica as atuações da mídia como controladora que decorre quando os veículos de comunicação se tornam influentes na formulação de políticas relacionadas às crises humanitárias; constrangedora quando procuram influenciar os líderes políticos a tomar determinadas decisões e agir dentro de um prazo estabelecido; também podem ser interventoras quando existe uma atuação na forma de mediadora das negociações estrangeiras; instrumentais quando se torna uma ferramenta para mobilizar suporte ao selar acordos; e ainda conflituosas quando a mídia exerce a função de agente de disseminação de notícias causadoras de conflitos.

Somado a isso, Carvalho (2015) recorre a Gramsci ao se referir sobre a corrida pela hegemonia, a partir do momento em que a conduta de países hegemônicos detentores de poder político e econômico, como os Estados Unidos, ao buscar o controle estratégico da informação, no ciberespaço ou em circuitos restritos de órgãos de governos e centros de poder, se lança na disputa pelo controle das regras do jogo para manter a sua condição hegemônica de liderança no cenário internacional fazendo valer seus valores, a sua vontade política e os seus interesses econômicos.

Contextualizando o exposto, Camargo (2013) cita Semeraro para explicar como se caracteriza a manifestação hegemônica. Para a autora a hegemonia ocorre quando os interesses específicos do grupo hegemônico são compartilhados pelos demais grupos sociais. O compartilhamento de interesses se manifesta de duas formas, a primeira se expressa de modo dirigente em relação aos grupos sociais aliados, e a segunda de modo dominante, em relação aos grupos adversários e subalternos.

A mídia acaba fazendo parte do jogo de dominação exercido pelas potências hegemônicas. Ainda conforme o estudo de Gramsci citado por Carvalho (2015), o exercício da hegemonia tem como característica a dominação de uma determinada classe social sobre a outra, evidenciando a supremacia de um Estado dominante no sistema internacional. Esse fenômeno combina a coerção ao consentimento de determinados grupos sociais detentores do poder estatal.

O que ocorre em algumas ocasiões é a manifestação desse poder através do

convencimento, preterido à coerção. Neste sentido Khumthukthit (2010) e Pecequilo (2017) recorrem à Nye, importante estudioso do campo das relações internacionais e redator da obra “power and interdependence”.

Ao contrário do hard power que envolve a ordenar ou forçar os outros, o soft power é a capacidade de cooptar ou persuadir os outros países ou atores a acompanhar ou a querer o que o país de origem quer. Nas palavras de Nye, “soft power”, ou a habilidade de atrair, emana de três recursos: a sua cultura (em locais onde é atraente para os outros), seus valores políticos (quando eles são aceitáveis tanto no doméstico como no exterior), e sua política externa (quando é vista como legítima e tem autoridade moral). (KHUMTHUKTHIT, 2010, p.19-20)

Ao empregar essa técnica de manifestação de poder, utilizando a imposição da sua cultura, valores e instituições de forma branda, sutil e cooptativa, o Estado obtém admiração, prestígio e respeito dos demais que compõem o sistema internacional. Diante desse processo, Costa (2011) afirma que na sociedade contemporânea deixamos de nos tornar Homos Sapiens para nos tornar Homo digitalis porque as nuances da globalização tem levado a um processo tecnológico que viabiliza as informações e se tornam acessíveis no âmbito mundial. Com os cenários cada vez mais heterogêneos, constitui no tabuleiro internacional alianças que cunham o interesse pelo poder através de tendências descentralizadoras, como ocorre no mercado financeiro, onde alguns Estados adotam medidas de barganha para fomentar as exportações ou as importações, movimentando o comércio exterior a ponto de modelar a atuação no cenário internacional.

No entanto, Sato (2003) chama atenção para o fato de o Estado Moderno deter a soberania que é um dos princípios fundantes e o estabelecimento de uma ordem capaz de acomodar esse princípio com as noções de justiça e equidade, algo que tem se tornado desafiante para os estadistas. Além do mais, a autora ressalta que a retórica da globalização se manifesta cada vez mais evidente nos sinais das diferenças culturais e religiosas entre os povos, pois essas diferenças revelam um paradoxo da própria existência humana e são essenciais para a preservação da multiplicidade e riqueza desse fenômeno que dificulta a compreensão mútua e a convivência. Sato (2003) também destaca que cada ator tende a avaliar de forma diferente o significado de uma disputa seja ela comercial ou territorial, optando pela cooperação ou pelo conflito armado.

Contudo, Bonfim e Muller (2016) endossa que o uso do jornalismo internacional prevalece as ações publicitárias no sentido de os Estados conseguirem a efetivação de seus interesses, sendo eles “indiretos” para a construção de uma imagem positiva perante os demais atores da ordem internacional ou diretos quando os objetivos se referem às influências na resolução dos conflitos. A utilização da mídia informativa privada global exige um plano de comunicação que envolva o

uso dos discursos publicitários de forma “disfarçada” na imprensa e o jornalismo pelas suas características textuais pode assegurar legitimidade nesse processo. É neste sentido que emerge o significado e a importância da utilização da diplomacia midiática empregada na Política Externa, principalmente dos países hegemônicos como maneira de impor sua cultura e valores ao país dominado, vestindo farda do imperialismo de forma legitimada e reformada por diversas potências mundiais, conforme Costa (2011).

Bonfim e Muller (2016) completam ao afirmar que a diplomacia midiática parte do interesse dos formuladores de política externa em compreender ou utilizar o impacto das notícias de alcance global. A informação jornalística é sustentada pela credibilidade que o jornalismo possui ao corpo social ao invés da publicidade.

Os países buscam presença positiva nos materiais jornalísticos de empresas privadas que, por serem encarados como “informação independente”, seriam mais confiáveis aos olhos do público. Mesmo a concepção de “objetivos diretos” na utilização da mídia informativa para a resolução de questões diplomáticas evidencia a percepção da força do poder simbólico das notícias. (BONFIM;MULLER, 2016, p.76)

E por fim, Moreira (2017) conclui que o jornalismo internacional é uma especialização ou área do jornal, ou da prática do jornalista, e não um gênero porque o gênero está ligado ao estilo narrativo, como nota e artigo, ou seja, se limita ao formato textual. Portanto, o termo gênero jornalístico não cabe para se referir ao jornalismo internacional que é compreendido como um ramo ou especialização que pode ser o foco de uma mídia ou o conjunto com outras que venham a se constituir.

2.3 Diplomacia midiática

Partindo da premissa do surgimento, fortalecimento e consolidação das mídias de comunicação em massa, é nítido observar que o jogo diplomático tem sofrido modificações e a temática necessita de investigação aprofundada a respeito da interação entre a mídia, jornalismo e as relações com os estudos referentes a Política Externa.

Em 1987, o professor de Ciências Políticas da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, Eytan Gilboa (1987), criou o termo diplomacia midiática que na concepção do intelectual se trata de um assunto multidisciplinar, pois envolve conhecimentos nas áreas das Relações Internacionais, Comunicação e Ciências Políticas.

Uma das pesquisadoras brasileiras que se debruçou sobre o assunto é Burity (2013) que define a diplomacia midiática como um instrumento de análise aos estudos relacionados sobre os efeitos dos veículos de difusão coletiva e as pesquisas de recepção, análise de discurso e opinião pública. Para a escritora, a diplomacia pública

estaria associada a formação da imagem e da propaganda política e diplomacia na mídia há a utilização dos meios de comunicação que estabelece as pontes entre os Estados e os atores não estatais para barganhar a confiança e avançar nas negociações, obtendo o apoio público para os acordos. “A diplomacia feita pela mídia é o modelo que compreende os meios de comunicação com ator das relações internacionais, enxergando os meios de comunicação e os jornalistas como o quarto poder, atuando nas negociações internacionais” (BURITY, 2013, p.176).

A conquista dos objetivos ocorre quando os veículos de comunicação ou as agências de notícias realizam a cobertura de conferências, entrevistas oficiais e visitas de chefes de Estado a um determinado país e há a consecução dos interesses estatais, sempre explorando a mídia como elemento essencial e estratégico na condução da política externa. O poder é legitimado com a associação da imagem ao líder e o papel assumido no cenário internacional.

Em outro trabalho desenvolvido por Burity com Nogueira (2014), as autoras definem a diplomacia midiática como um campo que analisa os efeitos dos modernos meios de comunicação e da imprensa sobre os assuntos de Estados em política externa e trata também da interferência desses novos meios de comunicação nos assuntos que envolvem a agenda internacional e a disputa pelo poder, seja ele político, bélico ou econômico. Em consenso, as pesquisadoras reforçam a confusão que há entre diplomacia pública e a midiática pela forma de atuação serem similares, onde na primeira o elemento principal é a propaganda e na segunda o meio de comunicação é utilizado como ferramenta de negociação e mobilização do público para obter o apoio necessário para que os acordos sejam firmados. Tal análise é reforçada por Carvalho (2015).

A diplomacia passou a adquirir características de uma instituição resistente e adaptável, onde a comunicação passou a ser cada vez mais essencial como aspecto estratégico na condução da política externa. O poder, por exemplo, ficou mais associado à imagem do líder da nação e seu papel assumido perante a comunidade internacional, e não apenas relacionado ao seu poderio bélico e político” (CARVALHO, 2015, p. 69-70)

A disputa pelo poder tem deixado os meios tradicionais e se estendido à mídia com a revolução tecnológica que atinge também os meios de comunicação. Diante desse cenário, as Nações hegemônicas recorrem a prática da diplomacia midiática, no sentido de impor seus valores, ideologias e cultura nos Estados dominados, aqui se manifestando o Soft Power, conceito de Nye sobre o exercício do poder brando, como já mencionado anteriormente. Os principais líderes buscam inserir nos noticiários assuntos ligados aos temas da agenda internacional com a perspectiva que atendam os próprios interesses e propagando a ideologia defendida por essa hegemonia.

2.4 Temas da Agenda Internacional

Os temas da agenda internacional emergem a partir da necessidade que a sociedade contemporânea busca para solucionar conflitos, compreender fenômenos sociais, políticos, estratégicos, econômicos e culturais. Pecequilo (2017) ressalta aqui, mais uma vez, Nye e Keohane para explicar essa forma de interação que o sistema internacional atravessa ao ser caracterizado com uma mistura de eventos estatais e não estatais de onde emergem os fenômenos da interdependência e da transnacionalização.

Enquanto a primeira refere-se ao maior estreitamento dos laços entre atores e a criação de dependências mútuas entre eles – que passam a ser afetados diretamente uns pelos outros -, a segunda relaciona-se à fragilidade das fronteiras dos Estados, isto é, ao fato de que as questões internacionais não se limitarem mais ao território, mas envolverem fluxos globais de transportes, pessoas, tecnologia e transações de qualquer natureza, não apenas econômica. (PECEQUILO, 2017, p.25)

Ainda conforme a autora, as tradicionais maneiras de pensar e fazer política sustentadas no conflito e nas fronteiras foram se tornando mais flexíveis ainda durante o mundo bipolar, quando havia duas superpotências: de um lado capitalista liderado pelos Estados Unidos e do outro o socialismo liderado pela União Soviética. Conclui-se que as formas de negociação e convivência entre diversos povos foram gradualmente se modificando, buscando inserir nas pautas das conferências e encontros internacionais temas econômicos, sociais e relativos aos bens comuns e é a partir daí que se cria a idéia de existência da agenda internacional. Essa relação perdura até os dias atuais com o advento da Nova Ordem Mundial, onde o mundo está multipolarizado, mesmo com o predomínio dos Estados Unidos como líder do sistema internacional.

Viana (2017) aponta que os temas da agenda internacional podem ser classificados conforme os assuntos que envolvem: a segurança, o desenvolvimento, a cooperação econômica, técnica e científica, o meio ambiente e os recursos naturais, a fome e a segurança alimentar. Outro ponto que merece destaque são as relações cooperativas entre os Estados e atores não-estatais, e essas interações provocam o multilateralismo, onde a estrutura do sistema internacional seria alterada por formas de cooperação e governança. O fenômeno da globalização e a regionalização seria a base da cooperação e interdependência entre as sociedades, aliando um ao outro seria possível chegar a um grau de dominação quando ultrapassasse as fronteiras transnacionais. “A globalização, como o próprio nome diz, apresenta escala mundial e tem como premissa a criação de um mundo único, sem fronteiras, por meio da aceleração do contato entre os Estados e o aprofundamento dos seus laços de cooperação” (Pecequilo, 2017, p.29).

Como foi exposto, o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação tem derrubado as barreiras entre os países, aproximando os povos e influenciando culturas. A diplomacia midiática também pode atuar na interferência dos assuntos externos que predominam na agenda internacional e na política exterior dos Estados

Se um Estado tem uma forte máquina midiática, ele tem um forte agenda setting –hipótese segundo a qual a mídia, pela seleção, disposição e incidência de suas notícias, vem determinar os temas sobre os quais o público falará e discutirá – e também capacidade de incluir um tema de seu interesse na pauta da mídia internacional e de outro Estado alvo, ainda mais se tiver a capacidade de fazer com que esse tema atinja prioridade dentro dos temas veiculados na mídia daquele país. (BURITY, 2013, p.172)

Ainda, Pecequillo (2017) sustenta que o Brasil adota dois pilares na sua política externa: um é representativo dos princípios e valores do seu povo e o outro se relaciona à inserção de assuntos específicos na agenda. Relacionando a política externa, diplomacia midiática e a própria desenvoltura do jornalismo, é possível investigar como a grande mídia impressa do Brasil tem trabalhado com as notícias internacionais. E neste caso foi selecionado pelo autor da pesquisa as revistas *Época* e *Veja*, por serem dois periódicos com elevada tiragem e circulação nacional.

Veja x *Época* – A cobertura internacional

No levantamento feito pela Associação Brasileira de Editoras de Revistas, a *Veja* e a *Época* são os periódicos que detêm a maior circulação nacional. De janeiro até setembro de 2014, a revista *Veja*, que pertence ao Grupo Abril, registrou uma média de circulação de 1.167.928 exemplares. Enquanto que, nesse mesmo período, a revista *Época* - integrada ao Grupo Globo - apresentou uma circulação média de 390.709 exemplares. Os dados demonstram a força e o poder que os dois grupos de comunicação tem perante a formação da opinião pública. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA de EDITORAS DE REVISTAS, disponível em 2015. < <http://www.aner.org.br/dados-de-mercado/circulacao> >. Acesso em 06 de julho de 2018).

A pesquisa analisou 13 revistas *Veja* no período de janeiro até março de 2018, o que representa um trimestre do ano em um universo de 1.282 páginas. Foram analisadas, principalmente, as informações das seções internacionais, mas também as notícias do exterior que faziam contextualizações ao meio ambiente, economia, saúde e religião por afetar diretamente as relações internacionais.

Para facilitar a compreensão, definindo o foco do objeto de estudo, foram desprezadas as informações de cunho internacional alusivas ao esporte (a não ser que tenha relação com a política), cultura (no que diz respeito as tendências musicais, lançamentos de filmes e exposições artísticas) e inovações tecnológicas, pois o autor da pesquisa entende que apesar de afetar o ambiente social, são informações

contidas em temáticas muito específicas e ficaria dispersa a investigação. Desta mesma forma os boletins contidos nas revistas - aquelas informações superficiais com pouco conteúdo e leitura rápida - também foram desconsideradas.

O autor da pesquisa empregará o termo contexto em algumas ocasiões para evitar o uso da palavra reportagem, pois em algumas publicações mais de um Estado se tornou elemento central ou periférico nas matérias jornalísticas, assim como em alguns casos a reportagem produzida abordou não apenas um tema da agenda internacional, como dois ou mais assuntos - uma hora falando de meio ambiente e outra relacionando com a segurança internacional, por exemplo. Constata que os assuntos e os atores das informações, muitas vezes estão relacionados entre si.

De janeiro até março de 2018, a revista *Veja* lançou ao leitor 65 publicações internacionais, algumas envolviam o Brasil em um determinado contexto. Foram 7.806 linhas formadas ora por duas, ora por três colunas, distribuídas pelas 161 páginas dedicadas ao conteúdo internacional e com inserção de 128 fotografias de vários tamanhos. O jornalista Duda Teixeira teve o nome assinado em 16 publicações e seguido por Diogo Schelp com 15 – ambos da seção internacional. Marcelo Sakate foi o jornalista com o nome assinado mais vezes nas publicações estrangeiras encontradas fora da seção internacional, ele foi mencionado em cinco ocasiões, todas elas na seção de Economia.

Dos conteúdos analisados, os Estados Unidos serviram de elemento, seja como protagonista ou coadjuvante nas publicações – 32 vezes, seguido pelo Brasil inserido em 8 contextualizações, ficando a China em terceiro entrando em 6 contextos, a Síria com cinco destaques e ainda a Rússia, Venezuela e Itália em 4 aparecimentos cada.

Para facilitar a organização dos dados e tornar a compreensão mais didática, o autor da pesquisa divide os temas da seguinte forma: Política – informações relacionadas ao ambiente político interno e/ou externo de uma determinada Nação, eleições em um país ou atentado a democracia. Segurança – quando as reportagens abordam questões referentes às guerras, tensões diplomáticas, homicídios ou outros crimes comuns dentro de determinado Estado. Saúde – decorre quando o conteúdo internacional aborda uma informação que pode afetar a saúde pública global, como é o caso da epidemia de sarampo. Direitos Humanos – são reportagens que denunciam alguma prática que atenta contra os Direitos Humanos como as questões dos refugiados, as imigrações e holocausto. Religião – assuntos que envolvem o clero e que de alguma forma afeta a política dos Estados e a influência social. Cooperação, Economia e Desenvolvimento – matérias alusivas as medidas que visam proteger o comércio de determinada região, ou ações de cooperação de investimento de um país em outro, políticas fiscais adotadas em determinada economia, entre outros dessa natureza. Meio Ambiente – informações que afetam o ecossistema de determinada região do globo e pode afetar Nações vizinhas ou

países mais distantes.

A pesquisa constatou que nas reportagens da Veja, o tema Segurança apareceu em 26 contextos, seguido por Política com 22 contextualizações. A temática Cooperação, Economia e Desenvolvimento ficou em terceiro com 12 contextos, Meio Ambiente (10), Direitos Humanos (7) e Religião (3) completando o quadro.

No que se refere a segunda revista de maior circulação nacional, a *Época*, foram investigadas 13 edições do período de abril até junho de 2018. Das 1122 páginas editadas do periódico, 177 páginas foram dedicadas aos assuntos internacionais, foram 9109 linhas variando de duas à uma coluna distribuídas por 64 publicações entre crônicas, reportagens e artigos alusivos aos assuntos internacionais que em algumas ocasiões traziam também o Brasil para algumas análises ou comparações. Ao longo dessas edições foram publicadas 119 fotografias com variados tamanhos, apesar de o número de fotografias inseridas na *Época* ser menor em quantidade que a *Veja*, notou-se maior exploração desse recurso no que diz respeito a ocupação de espaço na página, pois verificou-se que em alguns momentos as fotos chegavam a estampar uma e até duas páginas inteiras fazendo fundo aos textos.

Observou-se também que a revista explora menos ilustrações, gráficos e boxes do que a *Veja*. Outro comparativo se refere as seções de publicação, na revista *Veja* é mais fácil buscar as notícias internacionais por estarem - na maioria das vezes - divididas nas seções de Internacional, Economia e Meio Ambiente. Enquanto que na revista *Época*, foi necessário realizar praticamente a leitura toda do conteúdo para fazer o recorte das notícias internacionais, uma vez que há uma certa ausência de divisão desses conteúdos por Seções.

O autor da pesquisa procurou utilizar os mesmos critérios na coleta de dados da *Época* quando investigou a *Veja*, ou seja, excluindo as publicações direcionadas a culinária, cultura – no sentido de focar publicações de livros, lançamentos de músicas, CDs ou DVDs, estreias de filmes estrangeiros – e esportes (a não ser que tenha algum vínculo com a política internacional como é o caso da matéria que tratou sobre os atuais presidentes da Argentina, Uruguai e Paraguai terem um passado na cartolagem, o uso da Copa do Mundo de 1934 por Mussolini para propagação dos ideais fascistas e o conflito armado entre El Salvador e Honduras que intensificou as tensões entre os dois Estados após partida de futebol entre as duas seleções.

Os Estados Unidos apareceram nas publicações em 28 contextos, seguido pelo Brasil com 16 menções – seguindo a mesma observação em *Veja* e presume-se pelo fato do periódico ser brasileiro, mesmo sendo investigadas as informações internacionais, notou-se em vários momentos a inserção do Brasil como exemplo no cenário político ou econômico para efeitos comparativos. Destaque também para a Argentina com 11 contextos e Rússia com 10 menções. Enquanto que a *Veja* traçou panorama de 34 localidades, a *Época* se mostrou nesse sentido mais “internacional”

ao contextualizar 70 Estados (entre denominações gerais como Oriente Médio, Europa, Reino Unido e o mundo em geral). O autor da pesquisa também notou o grande espaço dado ao periódico para os assuntos que envolvem os países subdesenvolvidos.

Apesar de não ser o objeto de estudo da pesquisa, mas vale mencionar, os textos da revista *Época* se apresentam de forma mais literária e subjetivos, ou seja, muitas vezes contando fatos históricos ou focando em um ou mais personagens das matérias para chegar até o assunto central. Enquanto que os textos da revista *Veja* eram mais objetivos, trazendo apenas o fato em si e raramente faz leitura com os personagens para referenciar o assunto.

Outra dificuldade observada na revista *Época* é que em algumas publicações os assuntos centrais poderiam ser vários como é o caso de uma notícia que falou sobre o cenário político no Paraguai e na Venezuela às vésperas das eleições, as instabilidades das instituições democráticas nesses Estados, o histórico da Guerra do Paraguai e a falta de liberdade de expressão dos civis na Venezuela. Ao classificar o material nos assuntos foi levado em consideração a matéria em três aspectos: Democracia, Política Interna e Externa; Direitos Humanos e Segurança Interna e Externa. Outras publicações também se assemelharam com o que foi exposto e observado da mesma forma ao classificar. Assim como a notícia que observou o cenário político nas eleições americanas e traçou perfil de Donald Trump e Hilary Clinton sobre questões religiosas – neste caso foi levado em conta os aspectos Democracia, Política Interna e Externa; e Religião.

Desta forma, a *Época* surpreendeu o pesquisador ao trazer como uma das principais temáticas do periódico os Direitos Humanos – foram 24 menções relacionadas ao assunto e presume-se que tenha relação com a abertura maior às publicações dos países subdesenvolvidos, pois muitas reportagens mencionaram a fragilidade das instituições democráticas, falta de liberdade de expressão, racismo, movimentos feministas e imigrações nessas regiões.

No entanto, a análise do cenário político interno dos Estados, a preocupação com o futuro da democracia e as relações exteriores entre as Nações pautaram a maior parte da revista, elas entraram em 28 contextos. As questões que envolvem a segurança interna e externa dos Estados, como guerras, conflitos, violência e criminalidade receberam 21 menções. Vale destacar também a análise dos cenários econômicos, o desenvolvimento e a cooperação presentes na revista 14 vezes, seguido pelas causas de saúde, meio ambiente e religião uma única vez cada.

Constatou-se também que o maior colaborador da revista *Época* nesse período pesquisado foi o jornalista Ariel Palácios com 12 publicações, seguido pelos colunistas Helio Gurovitz (9), Mônica de Bolle (6) e Paulo Roberto Pires (5). Tanto, na *Época* como na *Veja*, os artigos que faziam relação com assuntos internacionais também

foram observados. Esse tipo de texto se difere das reportagens pela semântica jornalística de cunho opinativo e na maioria das vezes é assinado por especialistas de uma área.

Desta forma é possível perceber a utilização das comunidades epistêmicas que podem ser compreendidas como um grupo de especialistas que influenciam a tomada de decisão dos Estados em temas centrais, ou seja, uma comunidade que pode influenciar no comprometimento de um Estado, além do mais as comunidades epistêmicas também se referem a uma rede de profissionais com experiência reconhecida e competências em um domínio particular, legitimando um conhecimento relevante naquele domínio ou área e as ações dos Estados ou de empresas na localidade dominada (CULPI apud HAAS, 2016).

As duas revistas trouxeram especialistas para tratar de diversos assuntos para garantir legitimidade ao conteúdo, como é o caso de economistas, ex-ministros e até embaixadores opinando sobre o cenário político, econômico e social em determinadas regiões.

Outra curiosidade é que a revista *Época* trouxe textos escritos por profissionais estrangeiros e traduzidos para o português. Foram quatro publicações, uma assinada por Ian Lya e traduzida por Matheus Rocha, outra assinada por Laurent Telo traduzido por Dorothée de Bruchard. E ainda um texto de Karen Abbot e de André Tablet, ambos traduzidos por Mariana Nântua.

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se a demonstração da importância econômica e política exercida pelos Estados Unidos, como ator principal das relações internacionais e detentor da hegemonia global, ocupando grande espaço dos noticiários internacionais da imprensa brasileira.

A relevância dada aos norte-americanos chega a tal ponto das revistas comentarem até mesmo o perfil do presidente dos Estados Unidos na sua intimidade como algumas reportagens que abordaram sobre o suposto romance com a atriz pornográfica Stephanie Clifford - mais conhecida como Stormy Daniels - ou a falta de interesse de Trump por livros.

De acordo com o professor Cláudio Fernandes (2018), o termo terrorismo, por exemplo, teria surgido no fim do século XIX, em algumas regiões da Europa com ação de indivíduos ligados a anarquia. Os métodos de guerrilha utilizados na Revolução Russa, em 1917 e durante a Guerra Fria pelos bolcheviques também foram classificados pelo Ocidente como terrorismo. Sabendo que durante a Guerra Fria, o principal rival dos Estados Unidos eram os soviéticos, o termo começou a se

popularizar no Ocidente, a tal ponto que os inimigos dos norte americanos sejam classificados como terroristas, como ocorreu com o Iraque ao ser acusado no governo George W. Bush de enriquecimento de urânio para fabricação de armas nucleares – fato que depois da invasão dos americanos no Oriente Médio e a deposição de Saddam Hussein não foi comprovado. O mesmo ocorreu ao Taliban, grupo radical islâmico afegão com características de guerrilhas e que assumiu os ataques ao World Trade Center em setembro de 2001 – o grupo também foi considerado como terrorista pelos norte-americanos e essa ideia se disseminou nos países periféricos através da mídia.

Na atualidade, constatou-se nas reportagens analisadas que outros grupos como o Estado Islâmico, a Palestina – rival de Israel que recebe patrocínio e apoio tecnológico para segurança dos Estados Unidos e a Coreia do Norte, todos esses grupos radicais também são considerados inimigos dos Estados Unidos e em alguns casos são tratados como terroristas na imprensa brasileira, atenta-se para a falta de interpretação e divulgação da notícia pelos aspectos e pontos de vistas desses grupos. No entanto, o regime autoritário nessas localidades também inviabiliza a apuração jornalística para trazer o outro lado da reportagem.

Apesar de não ser o objeto de estudo da pesquisa, presume-se que venha desse contexto a ideia de que os inimigos dos norte-americanos sejam classificados como terroristas e o poder exercido pelo governo estadunidense, se aliando as agências de notícias internacionais e ocupando a maior parte dos espaços dos noticiários estrangeiros tenha colaborado para a disseminação das informações com a visão americanizada dos fatos. Diante disso, o autor desta pesquisa sugere a realização de outro estudo para o entendimento dessa manifestação.

A diplomacia midiática trata justamente sobre o uso dos meios de comunicação para divulgar as informações que convém a um determinado governo. Os Estados para legitimar suas ações utilizam a influência da opinião pública através do conteúdo jornalístico com a característica de um texto que transmita credibilidade na mensagem difundida e preterindo dessa forma o texto publicitário.

Partindo da premissa que os principais conglomerados de comunicação estão alinhados às nações poderosas e que exercem forte poder econômico nos veículos jornalísticos, essas Nações fortificam e consolidam a sua hegemonia exercendo o domínio de forma branda, evitando a utilização de ação coercitiva para impor sua cultura, assegurar o apoio das massas e manifestar sua influência nas sociedades periféricas.

Apesar de inúmeras publicações fazerem críticas a condução política de Donald Trump e seu perfil controverso, em muitas ocasiões os Estados Unidos são colocados como exemplo positivo em termos de medidas econômicas adotadas. Outro país que também recebeu menção positiva referente a economia foi a China.

Em várias publicações, a Rússia e a Venezuela serviram de exemplo negativo em termos de autoritarismo de seus líderes e adoção de política econômica. Observou-se também grande preocupação com assuntos referentes a segurança, seja conflitos internacionais como violência urbana interna.

A cobertura internacional na imprensa brasileira foi alvo de críticas no artigo publicado por Saraiva (2000), após seminário proposto pelo Instituto Rio Branco que reuniu diplomatas e jornalistas acerca da análise de notícias e coberturas jornalísticas internacionais na mídia do Brasil. Saraiva (2000) constatou que a imprensa brasileira tem dado pouca importância às notícias do mundo e talvez tenha relação com o autoritarismo político vivido pelo Brasil durante o governo militar, agravado após sucessivas crises econômicas que limitaram a capacidade criativa da imprensa brasileira.

O autor do texto também critica a forma que os jornalistas brasileiros abordam essas notícias pelo fato de serem baseadas em informações oficiais e não conseguirem cativar o público. A dificuldade de seleção de profissionais voltados para a área internacional e a retração financeira das Redações tem impactado na redução ou exclusão dos correspondentes no exterior - o que influi para a formação de um ângulo nacional na abordagem das notícias internacionais e reflete diretamente no maior consumo da informação vinda com o aspecto e olhar interpretativo das agências de notícias estrangeiras.

Diante das novas ferramentas tecnológicas, a informação tem disseminado mais rapidamente, atingindo em curto prazo vários atores no cenário mundial e isso tem se tornado desafiante para a imprensa.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Pedro. Jornalismo internacional em redes. Rio de Janeiro: Cadernos da Comunicação, Série Estudos, Secretaria Especial de Comunicação Social, v.20, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORAS DE REVISTAS, 2014. Disponível em: < <http://www.aner.org.br/dados-de-mercado/circulacao> >. Acesso em 06 jul. 2018.

BOMFIM, Ivan Elizeu; Muller, Karla Maria. Diplomacia midiática e jornalismo internacional: as notícias globais no âmbito da política externa. Rev. FSA. Teresina, v.13, n.5, art.4, p.61-79, set./out. 2016.

BURITY, Caroline Rangel Travassos. A influência das mídias nas relações internacionais: um estudo teórico a partir do conceito de diplomacia midiática. Geografias da Comunicação, João Pessoa: Contemporânea, v.1, n.21, a.11, 2013.

CAMARGO, Adriane de Sousa. Globalização e hegemonia nas relações internacionais: o caso da Via Campesina por uma perspectiva gramsciana. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais da Universidade de São Paulo), São Paulo, 2013.

CARVALHO, Yasmin Coelho Santos. A diplomacia midiática na sociedade em rede: uma análise sobre o caso Snowden. Ilhéus: C@LEA – Cadernos de Aula do LEA, n.4, p.61-79, nov. 2015.

COSTA, William. As relações internacionais frente a globalização. Revista Idea. Uberlândia, v.2, n.2, p.1-15, jan./jul. 2011.

CULPI, Ludmila Andrzejewski. Empresas Transnacionais: uma visão internacionalista. Curitiba: Intersaberes, 2016.

FERNANDES, Cláudio. Terrorismo. Disponível em: < <https://historiadomundo.uol.com.br/idade-contemporanea/terrorismo.htm> > Acesso em 22 jul. 2018.

GILBOA, Eytan. American Public opinion toward Israel and Arabic-Israeli conflict. Lexington: Lexington Books, 1987

HAAS, Peter M. Introduction: Espistemic Communities and International Policy Coordination. International Organization, v.46, n.1, p.1-35, 1992.

KEOHANE, Robert; NYE, Joseph. Power and Interdependence. New York: Harper Collins, 1989.

KHUMTHUKHIT, Ploy. A nova diplomacia pública do Japão. Dissertação – (Mestrado em Relações Internacionais da Pontifca Universidade Católica do Rio de Janeiro), Rio de Janeiro, mai. 2010.

MATTELART, Armand. Multinacionais e sistemas de comunicação: os aparelhos ideológicos do imperialismo. São Paulo, Ciências Humanas, s.d.

_____. História da sociedade da informação. São Paulo: Loyola, 2002

MCLUHAN, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. 5 ed. São Paulo: Cultrix, 1979.

_____. Os meios de comunicação como extensões do homem. 5ed. São Paulo: Cultrix, 1979.

MATTELART, Armand. Multinacionais e sistemas de comunicação: os aparelhos ideológicos do imperialismo. São Paulo, Ciências Humanas, s.d.

_____. História da sociedade da informação. São Paulo: Loyola, 2002

MCLUHAN, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. 5 ed. São Paulo: Cultrix, 1979.

_____. Os meios de comunicação como extensões do homem. 5ed. São Paulo: Cultrix, 1979.

NATALÍ, João Batista. Jornalismo Internacional. São Paulo, Contexto, 2004

NOGUEIRA, Silvia Garcia; BURITY, Caroline. A construção da imagem do Brasil no exterior e a diplomacia midiática no governo Lula. Revista de Ciências Sociais, João Pessoa, n.41, p. 375-397, out. 2014.

NYE, Joseph. Cooperação e conflito nas relações internacionais: uma leitura essencial para entender as principais questões da política mundial. Trad. Henrique Amat Rego Monteiro. São Paulo: Gente, 2009.

PECEQUILO, Cristina Soreanu. Temas da agenda internacional: O Brasil e o mundo. Curitiba: Intersaberes, 2017.

SANTOS, Roberto Elísio dos. As teorias da comunicação: da fala à internet. São Paulo: Paulinas, 2ed, 2008.

SARAIVA, José Flávio Sombra. A Construção da notícia internacional na imprensa brasileira. 2000. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v43n1/v43n1a12.pdf> >. Acesso em: 21 jul. 2018

SATO, EIITI. Conflito e cooperação nas relações internacionais: as organizações internacionais no século XXI. Rev. Bras. Polit. Int. Brasília, v.46, p. 161-176, 2003.

VALENTE, Leonardo. Política Externa na Era da Informação. Rio de Janeiro: Revan, 2007.

VIANA, Caroline Cordeiro. Rota de Aprendizagem da Uninter – aulas 1-6. Temas da Agenda Internacional. Curitiba, 2017.

RECONSTRUINDO *REDES INVISÍVEIS*: A JUVENTUDE DE FERREIRA GULLAR EM SÃO LUÍS/MA

Data de aceite: 06/01/2020

Walmir de Faria Júnior

Universidade Federal do Paraná, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Sociologia Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Curitiba – Paraná

* Este escrito é uma versão reduzida e modificada de um texto publicado nos anais do X Seminário Nacional de Sociologia & Política: América Latina hoje: rupturas e continuidades. A singeleza do texto espelha um primeiro contato com as fontes e o início da análise da vida de Ferreira Gullar em São Luís/MA. A expectativa é que este esboço sirva como um início para a realização do primeiro capítulo da tese, que contemplará o período 1930-1951.

RESUMO: José Ribamar Ferreira (1930-2016), mais conhecido como Ferreira Gullar, nasceu na cidade brasileira de São Luís, no Maranhão, tornando-se ao longo da vida um poeta e intelectual com elevado reconhecimento simbólico no cenário artístico brasileiro. Apesar do farto cardápio de relatos ofertado por Gullar sobre a sua vida e do vultoso número de produções sobre ela, é possível visualizar alguns vãos no mosaico da sua trajetória e da sua obra. Entre esses vãos, chama atenção a sua juventude na capital maranhense, onde viveu até quase completar 21 anos, de setembro de 1930 a agosto de 1951, quando se mudou para a cidade do Rio de Janeiro. Mais

como ponto de partida do que chegada, este escrito desmembra-se de uma tese sociológica em curso sobre a trajetória social de Ferreira Gullar no período 1930-1980. Meu objetivo com o texto é começar a responder como o jovem Ferreira Gullar pôde fixar-se no Rio de Janeiro. Para isso, pretendo começar a explorar o argumento de que essa primeira mudança esteve intimamente relacionada ao jogo social de alianças e disputas entre os grupos do poder local na periférica São Luís/MA. Assim, a sua mudança de uma cidade periférica do ponto de vista cultural, econômico e político correspondeu à primeira curva mais sensível que marca a sua trajetória social ascendente. Isto é, aos capitais que permitiram a ele se fixar no principal centro hegemônico de produção cultural do Brasil na época. Para tematizar essa discussão, irei iniciar a análise da vida do jovem Gullar na capital maranhense.

PALAVRAS-CHAVE: Ferreira Gullar. Trajetórias. Sociologia da arte. Redes invisíveis. Intelectuais.

RECONSTRUCTING *INVISIBLE NETWORKS*: FERREIRA GULLAR YOUTH IN SÃO LUÍS/MA

ABSTRACT: José Ribamar Ferreira (1930-2016), better known as Ferreira Gullar, was born in the Brazilian city of São Luís, Maranhão, becoming a poet and intellectual with high

symbolic recognition in the Brazilian artistic scene. Despite Gullar's large menu of accounts of her life and the sheer number of productions on her, it is possible to see some gaps in the mosaic of her career and work. Among these gaps, he draws attention to his youth in the capital of Maranhão, where he lived until he was almost 21 years old, from September 1930 to August 1951, when he moved to the city of Rio de Janeiro. More as a point of departure than arrival, this writing is a reminder of an ongoing sociological thesis on Ferreira Gullar's social trajectory in the period 1930-1980. My goal with the text is to start answering how young Ferreira Gullar could settle in Rio de Janeiro. To this end, I intend to start exploring the argument that this first change was closely related to the social game of alliances and disputes between local power groups in the peripheral São Luís / MA. Thus, his shift from a culturally, economically and politically peripheral city corresponded to the first most sensitive curve that marks his upward social trajectory. That is, to the capitals that allowed him to settle in Brazil's main hegemonic center of cultural production at the time. To discuss this discussion, I will start by analyzing the life and work of the young Gullar in the capital of Maranhão.

KEYWORDS: Ferreira Gullar. Trajectories. Sociology of art. Invisible networks. Intellectuals.

1 | INTRODUÇÃO

José Ribamar Ferreira (1930-2016), mais conhecido como Ferreira Gullar, nasceu na cidade brasileira de São Luís, no Maranhão, tornando-se ao longo da vida um poeta e intelectual com elevado reconhecimento simbólico no cenário artístico brasileiro. Além disso, exerceu as funções de roteirista, ensaísta, crítico de arte, ficcionista, biógrafo, radialista e tradutor, entre outras facetas da sua trajetória.

Apesar do farto cardápio de relatos ofertado por Gullar sobre a sua vida e do vultoso número de produções sobre ela, é possível visualizar alguns vãos no mosaico da sua trajetória e da sua obra. Entre esses vãos, chama atenção a sua juventude na capital maranhense, onde viveu até quase completar 21 anos, de setembro de 1930 a agosto de 1951.

Na cena local de São Luís ocorreu esse longo período de socialização, os primeiros aprendizados, tal como os primeiros estímulos artísticos e intelectuais de Ferreira Gullar. Foi também na cidade que o jovem produziu e publicou suas primeiras produções, teceu suas primeiras alianças, assim como travou seus primeiros embates. E onde Gullar pôde reunir as condições para instalar-se depois no Rio de Janeiro. Cidade em que teve acesso a novas oportunidades profissionais, econômicas, de reconhecimento, culturais e de sociabilidade, antes mais limitadas ou até inexistentes na periférica São Luís.

Mais como ponto de partida do que chegada, este escrito desmembra-se de uma tese sociológica em curso sobre a trajetória social de Ferreira Gullar no período

1930-1980. Meu objetivo com o texto é começar a responder como o jovem Ferreira Gullar pôde fixar-se no Rio de Janeiro. Para isso, pretendo começar a explorar o argumento de que essa primeira mudança esteve intimamente relacionada com o jogo social de alianças e disputas entre os grupos do poder local na periférica São Luís/MA. Agrupamentos e famílias para os quais Gullar ofertou sua colaboração de diferentes modos. Isso fez com que ele pudesse acessar, acumular e agenciar os capitais necessários para, pouco depois, estabelecer-se na cidade do Rio de Janeiro. Assim, a sua mudança de uma cidade periférica do ponto de vista cultural, econômico e político correspondeu à primeira oscilação mais sensível que marca a sua trajetória social ascendente. Isto é, aos capitais que permitiram a ele se fixar no principal centro hegemônico de produção cultural do Brasil na época.¹

Isso posto, nas próximas páginas, irei argumentar tanto sobre o valor heurístico dos estudos de trajetórias, como sobre as vantagens de se abordar períodos geralmente pouco considerados da vida, como a juventude. Subsequentemente – a partir das primeiras fontes acessadas e do início da análise da juventude de Ferreira Gullar em São Luís até sua ida ao Rio de Janeiro, em 1951 –, iniciarei a descrição do cenário artístico local, começando a demonstrar como esta última esfera estava profundamente imbricada à esfera política. Dessa maneira, havia estreitos e recíprocos laços de dependência envolvendo jovens intelectuais como Gullar e outros atores individuais e coletivos da cena política.

No decorrer do texto, retomarei uma ideia desenvolvida anteriormente em minha dissertação sobre a trajetória social do ilustrador literário, gravador e painalista Poty Lazzarotto (1924-1998), após esta última pesquisa nomeada como *redes invisíveis*. Ideia necessária para a abordagem de um fenômeno que reaparece na análise da vida e da obra de Ferreira Gullar em São Luís/MA.

2 | ALGUNS ARGUMENTOS SOBRE A RELEVÂNCIA DOS ESTUDOS DE TRAJETÓRIAS E DA ABORDAGEM DO PERÍODO DE JUVENTUDE PARA A SOCIOLOGIA

Antes de começar a análise das configurações que envolveram a vida de Gullar, e deram sentido às suas ações e às suas primeiras produções em São Luís, é preciso justificar a relevância de se abordar o período da vida socialmente denominado como juventude. Isso, mesmo ao se analisar indivíduos cujo foco principal da pesquisa não recai necessariamente sobre esse período, considerado tantas vezes como algo

1 Conforme os termos que uso, na tese utilizo, para acompanhar as sucessivas posições ocupadas por Gullar no espaço social, e como essas inflexões em sua trajetória estiveram ligadas aos diferentes capitais por ele acessados, as noções de espaço social e das diferentes espécies de capital (simbólico, político, econômico, de relações sociais etc) de Bourdieu (2005). Minha perspectiva teórica principal é inspirada na obra de Elias (1995, 1999, 2011), utilizando desta o conceito de configuração social, a categoria analítica do poder, e as noções de correspondência, conflito e função.

periférico, ou mesmo relegado por algumas abordagens dos estudos de trajetórias.

Um primeiro argumento para essa abordagem reside no fato de que na juventude os indivíduos vivenciam processos, estímulos, experiências e muitas vezes acessam recursos sociais escassos, elementos que podem ser cruciais para se entender o desfecho do seu destino social. Dessa forma, ignorar a juventude é eclipsar essa série de elementos sem os quais o indivíduo em questão não seria o que nós conhecemos, e os períodos da sua vida que nós geralmente analisamos talvez sequer existissem, ou poderiam se configurar de outro modo. Indivíduo em cujas práticas, crenças, valores, ideias, relações, produções, ambivalências, contradições, podem se espreitar amplas forças sociais. O que faz com que o mesmo possa ser flagrado como um locus complexo, mas também privilegiado do social.

Um segundo argumento consiste no fato de que as análises de trajetórias sociais de indivíduos – sejam essas trajetórias típicas ou singulares – têm potencial heurístico revelador para os estudos de mobilidade social. Desse modo, a abordagem de trajetórias de indivíduos que vivenciaram processos de mobilidade ascendente, ou mesmo descendente, pode ser estratégica para se observar de forma mais sutil e complexa certos mecanismos, alguns até insuspeitos, que os dados objetivos das abordagens quantitativas – que por vezes marcam as análises sobre mobilidade social – não permitem ver. Assim, analisar trajetórias de mobilidade e mesmo contemplar a juventude – período em que usualmente essa mobilidade se manifesta, ou mesmo aparece mediante alguma oscilação – podem ser alternativas estratégicas para se problematizar e também obter uma compreensão mais sofisticada dos fenômenos do descenso e da ascensão social.

Ademais, tais alternativas podem ofertar um ângulo privilegiado para se observar como se manifestam as desigualdades inscritas na estrutura social. E como as estratégias mobilizadas pelos indivíduos e agrupamentos podem estar sintonizadas à essa estrutura e ir na contramão das lógicas que justificam a sua ascensão. Isso, muitas vezes contrariando o discurso manifesto por esses mesmos indivíduos e grupos sociais.

Para lidar com essa questão/fenômeno, que surgiu anteriormente na análise da vida de Poty Lazzarotto, e reaparece nos dados sobre a vida de Ferreira Gullar em São Luís/MA, foi gestada a ideia de *redes invisíveis*. Conforme destaca Faria Júnior (2017), ela diz respeito ao

fenômeno segundo o qual as redes sociais são um fator relevante para se compreender as chances de vida disponíveis a um determinado indivíduo [...] só que com uma certa particularidade: **embora relevantes e até em alguns casos decisivas, essas redes são ocultadas da história de vida desse mesmo indivíduo.** (FARIA JÚNIOR, 2017, p. 13, grifos meus).

Isso posto, esta ideia remete a certos laços que, por motivos diversos, como as

oscilações da memória, o constrangimento evocado por certas relações ou mesmo a falta de percepção da importância das mesmas, são obliterados de uma trajetória. O que impõe ao pesquisador a necessidade de confrontar os relatos elaborados pelo indivíduo sobre certos eventos e períodos da sua vida a outras fontes, às vezes até inusuais. Tais fontes podem testemunhar ou não a existência do fenômeno em questão, podendo ser estratégicas para se mapear essas redes e, sobretudo, qualificar a sua dinâmica.

Dessa forma, ideias como a de *redes invisíveis* e o tipo de análise aqui proposta permitem lidar com algumas armadilhas que os dados objetivos podem ocultar. Por exemplo, quando esses dados sinalizam para uma estrutura de oportunidades que restrinja menos as possibilidades de desempenho dos indivíduos ligados a certas camadas sociais em determinados períodos. Por vezes, esses mesmos dados podem na verdade ocultar a manutenção – e até mesmo o aprofundamento – de relações de dependência pessoal e de fidelidades, assim como de formas sociais antigas, que na verdade rearticulam a organização da vida social, permanecendo e ocultando-se nela. Portanto, em certas circunstâncias, tais dados podem sugerir a consolidação de traços gerais das sociedades modernas ou mesmo a aproximação para com as ditas sociedades desenvolvidas, quando na verdade disfarçam a permanência e até o aumento de hierarquias e desigualdades que são a contraimagem de uma sociedade mais justa e igualitária.

Com efeito, o núcleo do argumento central até aqui destilado, do qual derivam os demais argumentos, concentra a ideia de que os estudos de trajetórias inscritos na perspectiva em foco não se limitam à abordagem das dimensões simbólicas da experiência social, sendo estratégicos à investigação de fenômenos estruturais da sociedade brasileira, assim como de outras sociedades.

O exemplo da trajetória social de Ferreira Gullar em sua juventude é um desses casos. Ele nos oferta uma imagem mais realista do quanto a estrutura de oportunidades local era limitada, desigual e marcada por sensíveis diferenças de poder, estando fechada aos agentes que não atuassem dentro de certas lógicas. Isso, apesar de haver algumas mudanças econômicas, demográficas e de avanço quanto ao processo de urbanização em São Luís. E mesmo em contradição com determinados discursos que circulavam nessa época.

3 | RECONSTITUINDO *REDES INVISÍVEIS*: AS PRIMEIRAS ALIANÇAS SOB O SOL DE SÃO LUÍS²

Ao se analisar a juventude de Ferreira Gullar em São Luís, é impossível não

2 Por questões de didática e espaço, optei por me concentrar em um período mais específico ao longo do texto, o qual foi melhor reconstituído até esse momento da pesquisa. Desse modo, algumas relações estabelecidas por Ferreira Gullar, tal como alguns momentos da sua infância e juventude não são descritos, embora também

levar em conta a sua presença em certos veículos e instituições, que serviram como importantes espaços de projeção para ele. São eles a *Rádio Timbira*, o *Centro Cultural Gonçalves Dias* e o jornal *Diário de São Luiz*. Sendo que a rádio, o centro cultural e o jornal apresentavam um traço em comum: o vínculo íntimo com o mesmo grupo político a que pertencia o empresário e então governador Sebastião Archer (1883-1974), que governou o Maranhão de 1947 a 1951. Este grupo tinha como principal expoente o político, empresário e jornalista Victorino Freire (1908-1977). Conforme destaca Barros (2006), esse agrupamento permaneceu no poder executivo do Maranhão de 1947 a 1965, dando vida ao período conhecido como o da oligarquia vitorinista.

Na *Rádio Timbira*, a partir de 1948, o jovem José Ribamar Ferreira passaria a ser conhecido como o locutor Afonso Henrique, que realizava transmissões nas noites da semana. Entre outras funções, ele era responsável por transmitir notícias relacionadas à vida política da cidade e do estado, por vezes previamente encaminhadas pela direção da rádio.³

Com relação ao trabalho de José Ribamar na *Rádio Timbira*, é fundamental perceber que nesta época as rádios eram um veículo de poder considerável, maior em comparação com as décadas mais recentes, tendo o ofício de locutor (apesar da sua baixa autonomia e pouca liberdade) um papel marcante junto ao público. Em um tempo em que os discursos não tinham o mesmo nível de circulação que o alcançado com a rotinização da TV e, após ela, da internet, as rádios e os profissionais e grupos vinculados a elas podiam usufruir de múltiplas vantagens. Como a de possuir um invejável espaço de produção e difusão de discursos sobre eventos sociais e políticos. Trunfos relacionados à gradual (mas, na São Luís de fins dos anos 1940, ainda lenta) massificação dos processos simbólicos, assim como a diversas formas de desigualdade. Inclusive, as sensíveis desigualdades internas às regiões que formavam o Estado brasileiro, tal como entre essas mesmas regiões.

Nos decênios de 1940 e 1950, começou a se esboçar no país a lógica tipicamente capitalista em meios como o rádio, criando-se um sistema de comunicação de massas que era liderado pela Rádio Nacional do Rio de Janeiro, malgrado esse sistema tivesse base regional e alcance limitado no plano técnico, não sendo quase possível, por exemplo, ouvir a Rádio Nacional em São Paulo, onde emissoras locais dominavam o

estejam sendo reconstruídos e analisados. Todos esses elementos irão figurar na tese. Assim como a análise dos membros da sua família, cujos pais eram, ao que tudo indica, uma dona de casa e o dono de uma pequena quitanda, ambos com baixa origem social e sem capitais prévios.

3 A Rádio Timbira, inicialmente Rádio Difusora, foi fundada em 1941, durante o Estado Novo (1937-1945), como solicitação do então Interventor Paulo Martins de Souza Ramos (1896-1969), sendo a primeira rádio oficial do estado. Em meados dos anos 1940, foi adquirida via um contrato de comodato pelo empresário Assis Chateaubriand, passando a integrar os seus *Diários Associados*, maior cadeia de comunicação do país na época. Assim, a rádio tornou-se então – junto com os jornais *O Globo* e *O Imparcial*, comprados pelo mesmo empresário em São Luís – um dos principais braços políticos de Chateaubriand, tal como da elite local que se reorganizou após o ocaso do Estado Novo, no Maranhão.

mercado (RIDENTI, 2011, p. 296). Desse modo, pelo menos até os anos 1950, havia enormes dificuldades de comunicação entre cidades e estados, que resultavam em uma baixa integração cultural do território nacional (RIDENTI, 2011, p. 298). Sendo necessário conjugar esse fator ao analfabetismo altíssimo, comum ao Estado brasileiro, e ainda mais flagrante em estados como o Maranhão, que inviabilizava o acesso de certas classes sociais ou frações de classe a determinadas mercadorias culturais e fontes de informação. Dessa forma, é possível observar de maneira mais realista o quase monopólio que um empresário como Assis Chateaubriand e a elite local exerciam sobre a já referida produção e mediação dos discursos em São Luís. Isso, tanto na capital como no interior do Maranhão.⁴

Desse modo, como sublinha Ridenti (2011), se a indústria cultural

é a forma própria da cultura no capitalismo avançado, ela não poderia se estabelecer senão de modo parcial e incompleto em países com desenvolvimento desigual e combinado, de industrialização recente, **onde as novas relações sociais são indissociáveis da persistência de relações sociais pré-capitalistas, em que o “atraso” é estruturalmente inseparável do “progresso”, o “arcaico” indissociável do “moderno”**. (RIDENTI, 2011, p. 295, grifos meus).

Com efeito, o surgimento e rotinização das rádios em São Luís é um evento interessante para se assinalar um dos traços fundamentais do contexto de origem em que se inscreve a trajetória do jovem Ferreira Gullar. Esse traço é a contradição entre, de um lado, a emergência de características que correspondem a um quadro mais amplo de modernização capitalista, usualmente marcado pelo florescimento de uma sociedade industrial, urbana e cosmopolita, e, do outro, a ausência de características sintomáticas da lógica racional típica aquele quadro, como a instrução universal e até mesmo a alfabetização.

Quanto ao *Centro Cultural Gonçalves Dias*, em sua *Autobiografia poética e outros textos*, publicada ao fim da sua vida, em 2015, Gullar afirma que

Além da Academia Maranhense de Letras, havia o Centro Cultural Gonçalves Dias, que promovia aos domingos de manhã recitais de poemas na sede do Grêmio Litero Recreativo Português, que ficava na praça João Lisboa. Cheguei a declamar poemas meus **numa dessas sessões**. Nessa época, me tornei locutor da Rádio Timbira do Maranhão, o que me possibilitou juntar algum dinheiro para, com ajuda das economias de minha mãe, publicar meu primeiro livro de poemas: *Um pouco acima do chão* (1949). (GULLAR, 2015, p. 21, grifos meus).

4 Segundo os censos demográficos produzidos pelo IBGE, na faixa populacional entre 15 anos ou mais, no ano de 1940 e o de 1950, o Brasil possuía uma taxa de analfabetismo de, respectivamente, 56,1% e 50,6%. Embora não tenha encontrado dados sobre esse mesmo período referentes ao estado maranhense, é possível entrever muito sobre o mesmo mediante os dados de épocas posteriores. Em 1980, por exemplo, a taxa de pessoas de 15 anos ou mais de idade analfabetas no Maranhão era de 49,67%, quase a média do Brasil em 1950. Ao se observar mais atentamente os dados de 1980, é possível notar que os índices de analfabetismo eram maiores quanto maiores fossem as faixas etárias, o que indica que para as gerações anteriores, que viveram, por exemplo, os anos 1940 e 1950, o acesso à educação formal era ainda mais limitado. Sendo que, em 1980, cerca de 80% das pessoas que tinham 65 anos ou mais eram analfabetas no Maranhão.

No entanto, quando confrontamos algumas dessas afirmações, construídas retrospectivamente, aos dados da época, emergem informações distintas, que permitem mapear e qualificar alguns nós antes invisíveis nessa malha de sociabilidade.

A partir da ferramenta denominada *Hemeroteca Digital*, é possível restabelecer alguns desses nós, ao se verificar as ocorrências do pseudônimo utilizado pelo autor em suas produções poéticas e textos autorais até fins de 1948, Ribamar Ferreira, substituído por Ferreira Gullar no início de 1949. A pesquisa sobre suas ocorrências no jornal *Diário de São Luiz* descortina dezenas de dados interessantes sobre ele. O periódico revela pistas essenciais para caracterizar as suas ambições. Sendo também uma fonte privilegiada para mapear as suas relações, os espaços que frequentava e os círculos a que pertencia, a quem se referia no “eles” e a quem no “nós”, algumas de suas práticas, e até muitos dos seus primeiros poemas (ulteriormente, renegados ou esquecidos). Além de algumas concepções intelectuais e estéticas que nutria.

Ademais, as trinta aparições que podem ser interpretadas como as mais relevantes do jovem no jornal, que se iniciam em 1948 e vão ganhando cada vez mais frequência ao longo de 1949, revelam muito sobre a rede de fidelidades constituída por certos atores nesse período. Assim como sobre o prestígio auferido por Gullar, advindo de duas modalidades de trabalho simbólico: a escrita de poemas e o trabalho jornalístico. Além, é claro, da já referida atuação como locutor na *Rádio Timbira*. E algumas contraprestações que obteve por sua atuação no *Centro Cultural Gonçalves Dias*.

Quanto a este último, se nas suas palavras de linhas atrás o autor disse que chegou a declamar poemas seus em uma das sessões do centro, minimizando sua presença na instituição, essa lembrança é contradita pelos dados da época. Com efeito, mediante o *Diário de São Luiz*, é possível verificar que o jovem maranhense não só esteve inúmeras vezes no centro, como também foi centrista, sendo assim nomeado pelos membros do jornal e por outros participantes do centro, havendo também a exposição de uma foto de Ferreira Gullar em uma das suas celebrações. Quando o jovem declamava versos em homenagem a expoentes tradicionais da cena local, como poemas de Gonçalves Dias dedicados em memória ao autor.

Em especial, a prova eloquente do elo de Ferreira Gullar com a rede de intelectuais, artistas e amigos que integravam o *Centro Cultural Gonçalves Dias* é o fato de, mesmo muito jovem, contando apenas 18 anos, ter assumido uma cadeira na instituição local. Conforme consta no *Diário de São Luiz*⁵,

O Centro Cultural “Gonçalves Dias” promoverá, domingo próximo, mais uma reunião pública, às 10 horas, no Teatro “Artur Azevedo”. Tomará oficialmente posse de sua cadeira naquela sociedade o jovem Ribamar Ferreira cuja personalidade

5 Reunião do Centro “Gonçalves Dias”. *Diário de São Luiz*, São Luís/MA. 26 nov. 1948. Sociedade, ano IV, p. 09. Disponível mediante a *Hemeroteca Digital*.

literária será estudada pelo centrista Vera Cruz Santana. A reunião de domingo está destinada a alcançar grande brilhantismo, constituindo um expressivo acontecimento em nossa vida cultural.

Além dos dados mencionados, houve poemas produzidos por Gullar que foram dedicados a outros membros da *Academia Maranhense de Letras* e do *Centro Cultural Gonçalves Dias*, ou a indivíduos ligados à estética tradicional maranhense. Em sua primeira aparição no jornal *Diário de São Luiz*, em 07 de fevereiro de 1948, por exemplo, o jovem, então com o pseudônimo de Ribamar Ferreira, apresentou o poema *O retrato da virgem*, em homenagem ao pintor local, crítico do modernismo e adepto da estética acadêmica ainda em vigor, Telésforo Rego.⁶ Interessante notar que em sua autobiografia, 67 anos depois, Gullar irá se posicionar em relação ao mesmo pintor de forma diametralmente oposta, como “um pintor mais velho, Telésforo Rego, de estilo acadêmico e que odiava a pintura moderna”, e, sobre os adeptos da estética modernista, segundo Gullar, Rego afirmava: “‘Eles gostam é de Picasso’, dizia ele, num trocadilho de mau gosto com o aumentativo da palavra ‘pica’ – picaço, órgão sexual masculino” (GULLAR, 2015, p. 21).

Nas semanas e meses seguintes, o jovem publicaria poemas no mesmo veículo, bastante inclinado aos membros do *Centro Cultural Gonçalves Dias*. No entanto, a posição de Gullar irá se acentuar no jornal a partir do dia 15 de maio de 1949, quando ele e outro jovem poeta local, Lago Burnett, também vinculado ao mesmo centro, irão assumir a direção do suplemento cultural do periódico. Muito provavelmente, isso se devia aos laços de reciprocidade entre os indivíduos ligados ao *Diário de São Luiz* e ao centro cultural, fortalecidos, como veremos melhor nas próximas páginas, pelas conexões de ambos com o mesmo grupo político.

A participação na organização do *Suplemento Cultural* do jornal dirigido por Victorino Freire marca um importante ponto de inflexão na trajetória artística e intelectual de Gullar na atmosfera de São Luís. Em certa medida, Ferreira Gullar poderá dar as cartas no suplemento então lido pela intelectualidade, alguns segmentos médios e a elite da cidade. Ambos, Gullar e Burnett, saberão manejar esse trunfo de distintos modos. Isso, não só ao publicarem ainda mais seus poemas e textos autorais, posicionando-os em espaços amplos e privilegiados no *Diário de São Luís*. No *Suplemento Cultural* organizado pelos dois jovens autores, serão publicados, por exemplo, textos com elogios a Gullar e trechos de elogios dedicados a ele que figuraram em outros veículos. Assim como serão reproduzidas cartas pessoais endereçadas ao próprio Gullar e com elogios a este, que ele recebia de expoentes da cidade ou de fora dela. Publicizar esses textos, trechos e cartas certamente era

6 FERREIRA, Ribamar. O retrato da virgem. *Diário de São Luiz*, São Luís/MA. 07 fev. 1948. Sociedade, ano IV, p. 04. Disponível mediante a *Hemeroteca Digital*.

uma forma de agenciar um discurso sobre si mesmo e sua poesia que contribuía para legitimar o poeta e sua obra na cena local.⁷

Um desses exemplos é um trecho⁸, sem especificação da procedência, provavelmente publicado em um jornal do Piauí. Nele, Celso Pinheiro, então membro da *Academia Piauiense de Letras*, salienta que

Ferreira Gullar apareceu no cenário das letras, como um verdadeiro poeta. O jovem iluminado que teve a ousadia de erguer-se “Um pouco acima do chão”, para os grandes deslumbramentos da arte e da beleza, é mais **um milagre dessa misteriosa Atenas Brasileira**, tão fértil em surpresas encantadoras.

Um outro dado dessa época que chama atenção diz respeito ao financiamento do primeiro livro de poesia de Ferreira Gullar, *Um pouco acima do chão*, como dito, ulteriormente renegado pelo autor. Uma afirmação do intelectual maranhense Antonio de Oliveira – em texto publicado no *Diário de São Luiz*⁹, em que tece elogios ao livro em questão – possibilita levantar dúvidas sobre esse financiamento, pois Oliveira declara seus “Parabéns, pois, a Ferreira Gullar, meu jovem conterrâneo, e ao Centro Cultural ‘Gonçalves Dias’, sob cujos auspícios publicou êle o seu ‘Um pouco acima do chão’”. Dessa maneira, é possível desconfiar se a obra foi financiada pelo *Centro Cultural Gonçalves Dias*, sendo necessário apurar melhor esta informação, que, a exemplo dos outros elementos descritos até aqui, novamente entra em choque com as palavras de Gullar. Como exposto linhas atrás, este afirma que, nessa época, tornou-se locutor da Rádio Timbira, “o que me possibilitou juntar algum dinheiro para, com ajuda das economias de minha mãe, publicar meu primeiro livro de poemas: *Um pouco acima do chão* (1949)”.

Depõe contra a possibilidade de financiamento o fato de Antonio de Oliveira ser maranhense mas estar tão só de passagem por São Luís, pois residia no Rio de Janeiro, estando em missão para o governo federal nesse momento.¹⁰ O que talvez o inviabilize como informante do que havia ocorrido nos últimos tempos na cena local. No entanto, vale a pena perceber que o jovem Ferreira Gullar, nesta ou nas edições seguintes do suplemento que organizava, não refutou a frase de Antonio de Oliveira. Ademais, ao se considerar os vínculos estreitos de Gullar com os outros membros do

7 Essas cartas, textos e trechos podem ser verificados nas edições dos dias 26/06/1949, 07/07/1949, 31/07/1949, 04/08/1949, 13/08/1949, 20/08/1949 e 02/09/1949, no *Suplemento Cultural do Diário de São Luiz*.

8 Opinião sobre Ferreira Gullar. **Diário de São Luiz**, São Luís/MA. 20 ago. 1949. Suplemento Cultural, ano V, p. 07, grifos meus. Disponível mediante a *Hemeroteca Digital*.

9 OLIVEIRA, Antonio de. Muito acima do chão... **Diário de São Luiz**, São Luís/MA. 02 set. 1949. Suplemento Cultural, ano V, p. 08. Disponível mediante a *Hemeroteca Digital*.

10 Segundo dados levantados por Corrêa (1993), Antonio de Oliveira – como Odylo Costa Filho, Oswaldino Marques, Franklin de Oliveira e Manoel Caetano – pertenceu à geração que, às expensas do Estado Novo, se fixara no Rio de Janeiro. É interessante observar que, a exemplo do que ocorreu em outros estados, por vezes o auxílio ofertado pelo Estado Novo foi um fator importante para a constituição de trajetórias diferenciais de consagração desses jovens artistas e intelectuais. Situação na maior parte das vezes oposta à de outros jovens que, sem o auxílio do Estado, permaneceram em cidades periféricas.

centro, é possível que o financiamento do livro fosse uma contraprestação também tornada invisível com o tempo – como as relações apontadas –, o que pode dar volume à possibilidade do financiamento. Nessa direção, vale a pena lembrar do pintor Telésforo Rego, mencionado na autobiografia de Gullar de maneira bastante distinta à que os dados da época nos convidam a pensar; ou do bastante influente político, empresário e jornalista Victorino Freire, diretor do jornal onde Gullar trabalhava. Um nó invisível, esquecido na autobiografia do autor.

Um caso similar a este último é o do professor Nascimento Morais Filho, presidente então reeleito no *Centro Cultural Gonçalves Dias*. Em longa entrevista destacada nas páginas do *Suplemento Cultural*¹¹ organizado por Burnett e Gullar, o professor afirmou sobre o último que

Sou duplamente suspeito para dar uma opinião, não só porque o estreante é centrista como também porque sou seu particular amigo, o que se constata na dedicatória que me fez no seu livro. Mas direi que como toda a pessoa de senso e de gosto que “Um pouco acima do chão” é um livro que honra qualquer moço talentoso.

Ainda sobre algumas produções que o centro iria financiar em breve, Morais Filho salientou que

Este ano pretendo mandar publicar dois livros de poetas da nossa associação cultural. Serão eles: “Estrela do Céu Perdido”, de Lago Burnett, que há muito vem aguardando uma oportunidade, e “Esquina dos Sonhos”, do saudoso companheiro Nelson Borges.

Dessa forma, considerando que *Um pouco acima do chão* foi dedicado a Morais Filho, somando o apreço que o presidente do centro tinha por Gullar, e acrescentando ainda a ambos os argumentos o fato de, mesmo assim, ele sequer mencionar a possibilidade de financiar alguma publicação do último naquele momento, é possível aventar que a informação de Antonio de Oliveira, oposta à fornecida por Gullar, talvez possa proceder. Isso, porque, considerando que o lançamento de *Um pouco acima do chão* ocorrera então há poucas semanas, o fato de um auxílio recente a Gullar justificaria tal omissão. Entretanto, a omissão de Morais Filho também se justificaria neste último caso, pois se Ferreira Gullar publicara havia pouco o seu primeiro livro, ainda que por meios próprios, não haveria necessidade de beneficiá-lo tão prontamente (possivelmente Gullar sequer tinha um novo projeto a ser publicado nessa ocasião), em detrimento de outros membros do centro. Também é possível conjecturar se não houve, na verdade, algum outro tipo de auxílio, como o correspondente à parte das despesas do livro, assumida pelo centro cultural ou alguns dos seus membros.

11 Mais dois livros dos poetas maranhenses circularão, este ano!. **Diário de São Luiz**, São Luís/MA. 26 jun. 1949. Suplemento Cultural, ano V, p. 07. Disponível mediante a *Hemeroteca Digital*.

Embora sejam necessários outros dados para fundamentar ou refutar todas essas possibilidades, pelo que foi demonstrado até aqui, ainda é possível suspeitar da possibilidade de financiamento integral ou parcial do livro pela instituição. Um fato bastante revelador e significativo, se confirmado.

Com efeito, a partir dos dados apresentados nas últimas páginas, pode-se começar a afirmar que, neste contexto intelectual e sócio-político preciso, o jovem Ferreira Gullar foi membro ativo nesse jogo social de prestações e contraprestações, participando e recebendo homenagens e formas de reconhecimento, declamando versos, enviando livros, publicando poemas e tecendo dedicatórias.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do texto, foi possível começar a observar como a trajetória do jovem Ferreira Gullar se inscreveu e ganhou coerência no horizonte da São Luís dos anos 1940 e 1950. Além disso, foi possível começar a reconstituir certas *redes invisíveis* – ausentes dos relatos deixados pelo autor, de certas fontes, assim como das outras análises sobre sua vida e sua obra –, iniciando o mapeamento da teia de sociabilidade entre a *Rádio Timbira*, o *Centro Cultural Gonçalves Dias*, o jornal *Diário de São Luís* e a elite local estabelecida. E começar a decifrar o jogo social que permitiu ao jovem José Ribamar Ferreira acessar e agenciar os capitais necessários para fixar-se depois no Rio de Janeiro.

REFERÊNCIAS

BARROS, A. Evaldo A. Invocando deuses no templo ateniense: (re)inventando tradições e identidades no Maranhão. **Outros Tempos (UEMA. Online)**, v. 3, p. 156-182, 2006. Acesso em: 01/01/2019. Disponível em: <https://www.outrostempos.uema.br/volume03/vol03art10.pdf>.

BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: Sobre a teoria da ação. 7. ed. Campinas/SP: Papius, 2005.

_____. **Introdução à sociologia**. Lisboa: Edições 70, 1999.

_____. **Mozart: sociologia de um gênio**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.

_____. **O processo civilizador**, volume 1: uma história dos costumes. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

FARIA JÚNIOR, W. J. B. **Poty Lazzarotto**: contextos, sociabilidade e produção artística. 236 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

_____. **Sobre nós invisíveis e vidas entrelaçadas**: algumas questões e reflexões sobre os estudos de trajetórias feitas a partir da análise da vida de Poty Lazzarotto. In: VIII Seminário Nacional de Sociologia & Política: Direitos Humanos e Democracia: Perspectivas e Desafios Contemporâneos, 2017, Curitiba/PR. Anais do VIII Seminário nacional de Sociologia & Política. Curitiba, 2017. p. 01-23. Disponível em: http://e-democracia.com.br/sociologia/anais_2017/pdf/GT08-10.pdf. Acesso em:

25/09/2018.

GULLAR, Ferreira. **Autobiografia poética e outros textos**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

RIDENTI, Marcelo. Indústria cultural: da era do rádio à era da informática no Brasil. In: BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia Moritz. (Orgs.). **Agenda brasileira**: temas de uma sociedade em mudança. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. p. 292-301.

DOCUMENTOS

Mapa do analfabetismo no Brasil. Brasília: INEP [2000?]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Mapa+do+analfabetismo+no+Brasil/a53ac9ee-c0c0-4727-b216-035c65c45e1b?version=1.3> - Acesso em: 30/12/2018.

Tendências demográficas: uma análise dos resultados do universo do censo demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv1281_v9.pdf. Acesso em: 30/12/2018.

JORNAIS

Diário de São Luís, 1940 a 1949. Termos de pesquisa: “Ribamar Ferreira” e “Ferreira Gullar”. Acesso mediante a *Hemeroteca Digital*.

SOBRE O ORGANIZADOR

Carlos Antonio de Souza Moraes - Doutor em Serviço Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP - 2016); Mestre em Política Social pela Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF - 2009); Bacharel em Serviço Social pela Universidade Federal Fluminense (UFF - 2006); Professor permanente do Programa de Estudos Pós - Graduados em Política Social (UFF/Niterói); Professor Adjunto na Universidade Federal Fluminense, Departamento de Serviço Social de Campos/ Campos dos Goytacazes/ RJ/ Brasil, na área de Pesquisa e Produção do Conhecimento em Serviço Social; Líder do Grupo Interdisciplinar de Estudo e Pesquisa em Cotidiano e Saúde (GRIPES - CNPQ), com coordenação de projeto de pesquisa com aprovação, no mérito, pelo Edital Jovem Cientista do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ, 2019), além de aprovação de auxílio financeiro (FOPESQ/PROPPI/UFF, 2017), bolsas de iniciação científica (PIBIC/UFF; 2017-2018; CNPq/UFF 2018 - 2019; 2019 - 2020) e projeto de extensão com financiamento (PROEX/UFF, 2017). Subchefe de Departamento do Curso de Serviço Social de Campos/Universidade Federal Fluminense (2017-2019); Coordenador de Pesquisa do Departamento de Serviço Social de Campos (2017-2018); Membro suplente do Comitê Assessor de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação da UFF (PROPPI - UFF; 2019); Membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE 2017-2021) do Departamento de Serviço Social de Campos – Universidade Federal Fluminense; Autor de artigos completos publicados e apresentados em eventos acadêmicos nacionais, na América Latina e Europa; Autor de artigos publicados nas principais revistas acadêmico-científicas do Serviço Social no Brasil. Tem atuado no ensino, pesquisa e extensão com temáticas inseridas, prioritariamente, nas seguintes áreas: Serviço Social, formação, trabalho e mercado de trabalho profissional; Serviço Social e trabalho profissional na política de saúde.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abacaxi 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173
Acolhimento 106, 109
Afetividade urbana 122
Anteprojeto arquitetônico 106, 115
Arborização urbana 64, 65, 72, 73, 86, 100, 101, 102, 103, 104
Área central 33, 34, 59, 73, 77
Áreas verdes urbanas 74, 75, 76, 86
Arquitetura 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 21, 23, 51, 53, 54, 64, 103, 111, 120, 130, 139, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 313, 314, 316, 317, 318, 320, 321, 322, 323
Avaliação ambiental 74, 87

B

Bovinocultura de corte 174, 176, 177, 184, 185

C

Cidades inteligentes 23, 24, 25, 26, 32
Comércio virtual 88, 89, 90, 92, 94, 95
Comunicação 24, 25, 26, 27, 90, 95, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 147, 172, 173, 238, 267, 307, 308, 319, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 336, 341, 342, 343, 350, 351
Comunidade 26, 65, 67, 72, 74, 76, 80, 81, 85, 103, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 146, 147, 153, 243, 272, 285, 293, 315, 334, 340
Confinamento 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 184, 185
Congado 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139
Contraste 1
Consumidor 88, 89, 90, 94, 95, 96, 98, 124, 144, 150, 157, 164, 165, 166, 169, 190, 205, 208, 209, 219, 235
Cultivo 104, 123, 141, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 166, 170, 173, 205, 210, 214, 216

D

Dança 130, 135, 136, 137, 138
Democracia 8, 10, 11, 264, 304, 337, 339, 356
Direito à cidade 8, 14, 19, 133
Direito urbanístico 8

E

Ecologia 88, 89, 91, 100, 101
Espaços públicos 16, 52, 53, 54, 63, 65, 66, 86, 124
Estética comunicacional 122

F

Fitossociologia 100, 101, 104

G

Gestão ambiental 73, 74, 76, 80, 86, 87, 98, 278

I

Idoso 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 120, 121, 131

M

Marketing 89, 90, 92, 97, 98, 99, 201, 203, 217, 223, 224, 235, 237, 238

Mercado sul vive 122, 123, 124, 126, 127

Mineração de dados 24, 25, 26

Mobilidade urbana 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 49, 50

Modelos não lineares 186

P

Paisagismo 11, 52, 53, 55, 64, 110, 314

Patos 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 53, 55, 56, 63, 106, 107, 109, 111, 114, 121

Percepção ambiental 65, 66, 72, 278

Pesquisa 1, 2, 4, 27, 33, 34, 40, 42, 49, 55, 64, 72, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 87, 88, 91, 109, 110, 113, 121, 122, 123, 127, 129, 136, 140, 145, 146, 147, 152, 155, 157, 158, 160, 165, 168, 170, 171, 172, 173, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 208, 215, 216, 217, 222, 223, 225, 236, 238, 242, 243, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 260, 261, 264, 265, 266, 268, 269, 272, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 292, 293, 294, 297, 306, 307, 308, 311, 321, 323, 325, 336, 337, 338, 339, 341, 347, 349, 352, 357, 358

Planejamento ambiental 74

Plano diretor 8, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22

Pós-moderno 1, 2

Praça 3, 41, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 103, 104, 105, 351

Processo 8, 11, 14, 15, 21, 22, 28, 33, 34, 35, 51, 75, 76, 77, 78, 82, 84, 90, 92, 94, 98, 108, 122, 123, 126, 132, 141, 144, 149, 150, 154, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 209, 213, 223, 225, 233, 242, 249, 251, 252, 254, 256, 257, 258, 259, 261, 262, 263, 267, 274, 281, 291, 292, 293, 294, 301, 302, 303, 304, 306, 308, 311, 317, 318, 319, 328, 330, 332, 333, 349, 356

R

Regimes de markov 186

Residência para idosos 106, 120

Resistência 4, 5, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 141, 157, 296

Revivação 122

S

Segurança pública 23, 24, 26, 30, 31, 32

Silvicultura urbana 100

Sintaxe espacial 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 63, 64

Sociologia urbana 8

Suinocultura 186, 187, 188, 201, 202, 203

T

Tecnologia 5, 6, 24, 25, 27, 95, 125, 140, 155, 156, 162, 172, 173, 213, 217, 223, 224, 229, 254, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 275, 276, 277, 278, 280, 283, 287, 289, 308, 335

V

Viabilidade econômica 174, 175, 176, 185

 **Atena**
Editora

2 0 2 0