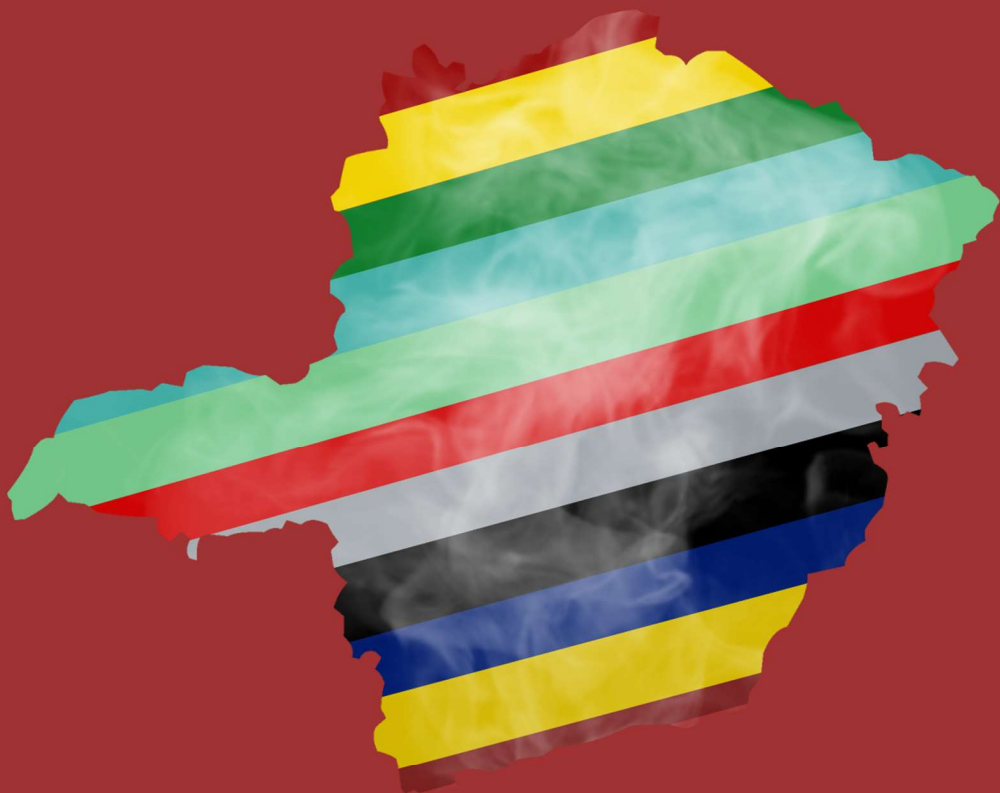


Orgs. | Eduardo Meireles | Vinicius dos Santos Sguerri

POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DE TERRITÓRIO



POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DE TERRITÓRIOS

Comissão Editorial

Ma. Juliana Aparecida dos Santos Miranda

Ma. Marcelise Lima de Assis

Conselho Editorial

Dr. André Rezende Benatti (UEMS*)

Dra. Andréa Mascarenhas (UNEB*)

Dra. Ayanne Larissa Almeida de Souza (UEPB)

Dr. Fabiano Tadeu Grazioli (URI) (FAE*)

Fernando Miramontes Forattini (Doutorando/PUC-SP)

Dra. Yls Rabelo Câmara (USC, Espanha)

Me. Marcos dos Reis Batista (UNIFESSPA*)

Dr. Raimundo Expedito dos Santos Sousa (UFMG)

Ma. Suellen Cordovil da Silva (UNIFESSPA*)

Nathália Cristina Amorim Tamaio de Souza (Doutoranda/UNICAMP)

Dr. Washington Drummond (UNEB*)

Me. Sandro Adriano da Silva (UNESPAR*)

*Vínculo Institucional (docentes)

Eduardo Meireles

Vinicius dos Santos Sguerri

ORGANIZADORES

POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DE TERRITÓRIOS



Catu, BA

2023

© 2023 by Editora Bordô-Grená
Copyright do Texto © 2023 Os autores
Copyright da Edição © 2023 Editora Bordô-Grená

TODOS OS DIREITOS GARANTIDOS. É PERMITIDO O DOWNLOAD DA OBRA, O COMPARTILHAMENTO E A REPRODUÇÃO DESDE QUE SEJAM ATRIBUÍDOS CRÉDITOS DAS AUTORAS E DOS AUTORES. NÃO É PERMITIDO ALTERÁ-LA DE NENHUMA FORMA OU UTILIZÁ-LA PARA FINS COMERCIAIS.

Editora Bordô-Grená
<https://www.editorabordogrena.com>
bordogrena@editorabordogrena.com

Projeto gráfico: Editora Bordô-Grená
Capa: Keila Lima de Assis
Edição: Editora Bordô-Grená
Revisão textual: Anderson de Almeida Santos

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
CATALOGAÇÃO NA FONTE

Bibliotecário responsável: Roberto Gonçalves Freitas CRB-5/1549

P769

Políticas públicas e gestão de territórios [Recurso eletrônico]: /

Organizadores Eduardo Meireles; Vinicius dos Santos Sguerri: Bordô-Grená, Catu. 2023.

5713kb, 394fls. Il: Color

Livro eletrônico

Modo de acesso: Word Wide Web <www.editorabordogrena.com>

Incluem referências

ISBN: 978-65-80422-30-2 (e-book)

1. Políticas públicas 2. Gestão. 3. Minas Gerais. I. Título.

CDD 338.10981

CDU 65

Os conteúdos dos capítulos são de absoluta e exclusiva responsabilidade dos autores.

S U M Á R I O

PREFÁCIO	10
<i>Rita de Cássia Ribeiro Carvalho</i>	
A IMPORTÂNCIA DOS CONSÓRCIOS PÚBLICOS NO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: UMA ANÁLISE DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA REGIÃO DE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	16
<i>Reinaldo Cesário, Luis Otávio do Amaral Marques, Osvaldo Fogatti e Allynson Takehiro Fujita</i>	
ACESSO AO LIVRO LITERÁRIO COM UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS: PLANEJAMENTO MUNICIPAL	41
<i>Luiz Miguel de Lima e Eduardo Meireles</i>	
ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA EM SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - MINAS GERAIS	54
<i>Vinícius Augusto Pedroso e Eduardo Meireles</i>	
ANÁLISE DOS REGISTROS DE ACIDENTES OFÍDICOS NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO (MG)	84
<i>Angélica Verônica dos Santos Silva, Allynson Takehiro Fujita, Wellington Silva Gomes, Manuela Berto Pucca e Juliano Fiorelini Nunes</i>	
AUMENTO DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19	101
<i>Maria Elena Faria, Mirian de Oliveira Faria, Rita de Cassia Ribeiro Carvalho e Adriana Jesus Guilhen</i>	

É O POVO QUE CRIA O NOVO: LUIZA ERUNDINA E O MARCO HISTÓRICO DA GESTÃO DEMOCRÁTICA E POPULAR NA CIDADE DE SÃO PAULO <i>Simone Miranda Silva, Eduardo Meireles e Karen Priscila Macfaden Piccoli</i>	116
IMPACTO DA REELEIÇÃO DE GESTORES EM POLÍTICAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DE MINAS NO SUDOESTE DE MINAS GERAIS <i>Aurea Renata de Souza, Rita de Cássia Ribeiro Carvalho, Wellington Afonso Desiderio e Ana Paula Garrido de Queiroga</i>	171
JUVENTUDES RURAIS: BREVE DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO NO CAMPO E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL <i>Márcio Francisco de Carvalho, Jairo Barduni Filho e Miriam Pinheiro Bueno</i>	197
MUSEUS VIRTUAIS: CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO- APRENDIZAGEM <i>Durce Vânia Silva Vilaça e Altamir Fernandes de Oliveira</i>	217
O PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA E A PRODUÇÃO HABITACIONAL: UM PANORAMA DE VARGINHA- MG <i>Joyce Sousa Monteiro, Eduardo Meireles, Jean Lucas Rosa e Daniel Cardoso Alves</i>	231
POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE E O IMPACTO FINANCEIRO DA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE <i>Débora Aparecida da Silva, Guatabi Marciano de Oliveira, Vinicius Fernandes Ormelesi, Vinicius dos Santos Sguerri e Katia Carolino</i>	252

POLÍTICAS PÚBLICAS E O TURISMO: A IMPORTÂNCIA DOS INDICADORES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL <i>Daiane Cristina Silva Vilaça, Rita de Cássia Ribeiro Carvalho, Altamir Fernandes de Oliveira e Tatiane Luciano Balliano</i>	275
PROJETO COMPLETO DE FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA PARA UNIDADES RESIDENCIAIS RURAIS <i>Eduardo Antônio de Castro Dutra, Jean Bento de Oliveira, Luis Otavio do Amaral Marques, Sabrina de Oliveira Anício e Wellington Silva Gomes</i>	296
SANEAMENTO BÁSICO EM UMA CIDADE NO SUL DE MINAS GERAIS: SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS CONFORME O NOVO MARCO DO SANEAMENTO BÁSICO <i>Vinícius Augusto Ribeiro Borges, Eduardo Meireles, Luis Otavio do Amaral Marques, Wellington Silva Gomes, Ester Feche Guimarães e Carla Silva Machado</i>	332
SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES	362
SOBRE OS ORGANIZADORES	393

PREFÁCIO

Caro Leitor,

Prefacialmente, abarcou-se nessa coletânea, tanto a essência de um viés tradicional em Políticas Públicas, quanto um resgate de individualidade municipal, como a flexibilidade dos conteúdos destacados nos distintos espaços regionais de Minas Gerais. A obra **Políticas Públicas e Gestão de Territórios** envolve um estudo “multitemático” e ao mesmo tempo, um olhar único para o desenvolvimento regional e meio ambiente. Como entender esse olhar? Essa conexão entre os vieses nos remete veemente a uma reflexão: Como, nós cidadãos, podemos contribuir ou satisfazer as demandas de políticas públicas por meio de gestão territorial, que ora são apresentadas pelos municípios? Uma pergunta importante que ao final de cada capítulo desta obra nos permite ter uma proposta de resposta e compreensão sobre as temáticas abordadas no contexto regional.

A temática do livro é atraente, pois trata de assuntos originais, histórias, realidades de municípios que têm grande potencial para alcançar o desenvolvimento alinhado às Políticas Públicas. É importante ressaltar, que as pessoas envolvidas na construção dos textos se sentem pertencer ao ambiente em que vivem, e que estas são protagonistas nas ações de transformação. Neste contexto entende-se que após a leitura do livro pessoas direta ou indiretamente ligadas ao poder público possam atuar mais proficuamente em prol ao acolhimento às necessidades de uma sociedade que clama por melhoria em qualidade de vida.

Nesse sentido, o professor Eduardo Meireles, um exímio estudioso na área de Políticas Públicas, juntamente com o professor Vinicius dos Santos Sguerri, médico, mestre em saúde coletiva organizaram essa obra

com intuito de corroborar com a sociedade ao apresentar uma diversidade de textos que se afinam em um contexto único: Políticas Públicas para o Desenvolvimento Regional. Organizam de forma compreensível uma série de temas e presenteia ao leitor uma leitura fácil, numa linguagem profissional simples, dirigida a um corpo social que urge por tomada de decisões em busca de soluções para uma sociedade carente.

O livro foi inspirado a partir dos conteúdos abordados em uma disciplina do Programa de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Universidade do Estado de Minas Gerais (PPGDRMA/UEMG/Passos). Disciplina essa ministrada pelo professor Meireles: Políticas Públicas e Planejamento Regional. Os capítulos do livro foram cuidadosamente avaliados por pares, estes com mérito reconhecido na área e expoentes na comunidade acadêmica nacional e internacional.

É de relevância para todo e qualquer Programa de Pós-Graduação profissional, obter produtos aplicáveis como esse. Agrega ao discente a real intenção do programa, que tem por dever atender à sociedade. Enriquece tanto o conhecimento do discente profissional, quanto valoriza o programa como ensino de excelência. Acrescenta-se ainda que para nós leitores é um privilégio ter acesso a produtos de alta qualidade, oriundos de dedicação dos mestrandos, bem como da colaboração de todos envolvidos, que abrilhantam a área de concentração da Capes: Planejamento Urbano e Regional/Demografia.

O livro está dividido em 15 capítulos, sendo que o primeiro capítulo está intitulado de A IMPORTÂNCIA DOS CONSÓRCIOS PÚBLICOS NO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: UMA ANÁLISE DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA REGIÃO DE SÃO

SEBASTIÃO DO PARAÍSO, retrata a importância dos consórcios públicos para desenvolvimento de políticas públicas, contribuindo para aprimorar os serviços prestados e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população atendida. O capítulo seguinte intitulado: ACESSO AO LIVRO LITERÁRIO COM UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS: PLANEJAMENTO MUNICIPAL, este trata sobre o menor poder aquisitivo e possibilita transformações na formação cultural. Quanto ao capítulo: ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA EM SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - MINAS GERAIS, é destacado a mobilidade urbana, que é um dos maiores desafios atuais, não só no Brasil, mas em todo o mundo. Soluções e alternativas para garantir a eficiência nos deslocamentos, garantindo qualidade de vida num lugar habitável. Na seqüência, o capítulo foca: ANÁLISE DOS REGISTROS DE ACIDENTES OFÍDICOS NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO (MG), esse nos faz compreender que as características epidemiológicas dos acidentes ofídicos têm aumentado a cada ano na região de estudo com possibilidade de discutir uma política pública para atender essa demanda munícipe. Outro aspecto identificado foi registrado no capítulo seguinte: AUMENTO DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19, neste, demonstrou indícios preliminares de que a convivência entre pessoas de forma mais intensa gerou aumento nos casos de violência doméstica, o que levou à reflexão mais aprofundada a nível mais focado sobre medidas a serem efetivamente acolhidas pelo poder público. Outro estudo dentro da disciplina é discutido no capítulo: DOCES ARTESANAIS DE CARMO DO RIO CLARO-MG: POTENCIAL DE INDICAÇÃO GEOGRÁFICA, proporcionou uma sugestão para futuras pesquisas, ao testar a hipótese do

desconhecimento de prefeituras e entidades representativas de produtores acerca da existência de Indicações Geográficas, bem como de seus benefícios.

Dando continuidade aos demais capítulos abordados, como: É O POVO QUE CRIA O NOVO: LUIZA ERUNDINA E O MARCO HISTÓRICO DA GESTÃO DEMOCRÁTICA E POPULAR NA CIDADE DE SÃO PAULO, nos faz compreender diante o exposto, o papel da gestão de Luiza Erundina para a cidade de São Paulo e o impacto da interação da sociedade e Município para o surgimento do ciclo democrático ímpar na história que é responsável pelo marco histórico da gestão democrática e popular da cidade. Caminhando nessa linha política, um modelo de gestão é apresentado no capítulo: IMPACTO DA REELEIÇÃO DE GESTORES EM POLÍTICAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DE MINAS NO SUDOESTE DE MINAS GERAIS, é demonstrado, que a reeleição de prefeitos em pequenos municípios está relacionada com a boa gestão e execução de políticas públicas de verdadeiro impacto positivo nas vidas das pessoas. Outro aspecto discutido no capítulo seguinte: JUVENTUDES RURAIS: BREVE DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO NO CAMPO E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, buscou refletir acerca dos caminhos, das possibilidades e dos obstáculos a serem percorridos pela juventude rural, a partir dos debates acerca da Educação do Campo e do Desenvolvimento Rural Sustentável. No sentido cultural é abordado no capítulo: MUSEUS VIRTUAIS: CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM, estes vêm com a mediação e a relação do patrimônio cultural material e imaterial, bem como educativo para com seus usuários através da *internet*. Evidencia que muitas áreas de ensino, onde ocorre interações sociais é

necessária a busca por melhorias de práticas pedagógicas. Outro capítulo que retrata um estudo municipal é intitulado: O PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA E A PRODUÇÃO HABITACIONAL: UM PANORAMA DE VARGINHA- MG, fica demonstrado que a maioria da população que vive em áreas urbanas são submetidas à diversas problemáticas inerentes à expansão urbana, como a falta de habitação, que se insere no contexto nacional de políticas públicas, com o objetivo de atender em especial a população de baixa renda. Nessa linha de atenção à população, o capítulo: POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE E O IMPACTO FINANCEIRO DA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE, propõe ações como a interlocução entre o Poder Executivo e Judiciário, definindo suas competências e criando um mecanismo constante de atualização das informações sobre as demandas judiciais compartilhadas com os diversos atores envolvidos na garantia do direito à assistência farmacêutica. Ainda ressaltando a questão de políticas públicas, o capítulo: POLÍTICAS PÚBLICAS E O TURISMO: A IMPORTÂNCIA DOS INDICADORES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, possibilitou uma análise da função dos indicadores para avaliar e implantar as políticas públicas destinadas ao turismo sustentável, ademais, permitiu mensurar os resultados das ações implantadas e, ao mesmo tempo, subsidiar as decisões a serem tomadas na definição das políticas públicas. Outro aspecto ligado à saúde sustentável é discutido no capítulo: PROJETO COMPLETO DE FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA PARA UNIDADES RESIDENCIAIS RURAIS, esclarece que o tratamento de esgoto sanitário residencial rural no Brasil é realizado em sua grande maioria de forma rudimentar por meio de técnicas de tratamento defasadas, que geram impactos no meio ambiente, mesmo que de forma mínima, causando problemas como

contaminação do solo e das águas. Para finalizar, o saneamento é discutido no capítulo: SANEAMENTO BÁSICO EM UMA CIDADE NO SUL DE MINAS GERAIS: SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS CONFORME O NOVO MARCO DO SANEAMENTO BÁSICO, onde é apresentado o novo marco legal do saneamento que promete a universalização do saneamento básico no Brasil, pelo aumento da ação de agentes privados. Isso impactará positivamente e diretamente no meio ambiente e na vida cotidiana urbana.

Nessas perspectivas apresentadas em cada capítulo é importante enfatizar, que este livro pode contribuir para toda a comunidade científica como base para atualização das discussões sobre políticas públicas e gestão dos territórios.

Nesse sentido, encerro minhas colocações com a seguinte frase de Milton Campos: *“O mundo é formado não apenas pelo que já existe, mas pelo que pode efetivamente existir”*.

Rita de Cássia Ribeiro Carvalho

CAPÍTULO 1

A IMPORTÂNCIA DOS CONSÓRCIOS PÚBLICOS NO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: UMA ANÁLISE DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA REGIÃO DE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO

Reinaldo Cesário

Luis Otávio do Amaral Marques

Oswaldo Fogatti

Allynson Takehiro Fujita

RESUMO

Consórcios públicos são de grande importância para desenvolvimento de políticas públicas, contribuindo para aprimorar os serviços prestados e, conseqüentemente, a qualidade de vida da população atendida. No presente trabalho, objetivou-se analisar a importância do Consórcio Intermunicipal para Desenvolvimento Sustentável da Região de São Sebastião do Paraíso (CIDASSP) e suas contribuições para melhoria da sustentabilidade ambiental nos municípios consorciados. Para tanto, buscou-se investigar as legislações que amparam a criação dos consórcios públicos; verificar a contribuição do consórcio intermunicipal no desenvolvimento dos municípios participantes e analisar a importância do consórcio intermunicipal no desenvolvimento regional. Os métodos utilizados foram análise bibliográfica, documental e observação. Verificou-se que o CIDASSP atua como ferramenta capaz de atender à necessidade regional de dar destinação adequada aos resíduos sólidos produzidos pelos municípios consorciados, de acordo com as exigências da Lei nº 12.305/2010 (PNRS). Ademais, contribui para diminuir gastos dos municípios na destinação dos resíduos sólidos urbanos, evitando desperdício de recursos em aterros sanitários e

propiciando acesso a programas corretos de tratamento dos resíduos e manejo de rejeitos. No âmbito estrutural de auxílio entre os municípios consorciados, observou-se diminuição de custos/gastos públicos municipais, melhoria da limpeza urbana e criação de programas de educação ambiental na busca do desenvolvimento sustentável. Por fim, destaca-se que a implantação do CIDASSP trouxe soluções viáveis aos municípios diante das exigências da PNRS e que o investimento em educação ambiental e coleta seletiva são pontos a serem trabalhados nas populações atendidas.

Palavras-chave: Consórcios Públicos. Desenvolvimento Regional. Gestão de Resíduos. Sustentabilidade Ambiental. Saneamento Básico.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Complementar nº 12.305, de 2 de agosto de 2010) é o instrumento legal nacional mais recente que normatiza a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, por contemplar a obrigatoriedade de cada Município apresentar seu Plano Municipal de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos e estabelecer, ainda, a exigência de gerenciamento dos resíduos como um dos pilares do saneamento básico (BRASIL, 2010).

No Brasil, como em outras partes do planeta, os resíduos sólidos - popularmente conhecidos como “lixo”, sendo eles de origem doméstica e/ou industrial em suas diferentes composições, tornaram-se um dos problemas mais graves que afetam o desenvolvimento sustentável, devido ao alto impacto causado pelo seu descarte inadequado no meio ambiente.

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), entre 2010 e 2020 houve um crescimento de geração de resíduos sólidos no Brasil, passando de 67 milhões para 79 milhões de toneladas produzidas por ano. Destes, 72,7 milhões de toneladas são coletados, representando 92% de cobertura de coleta nos milhares de municípios do Brasil. Uma parte considerável desses resíduos coletados, de aproximadamente 43 milhões de toneladas, foi direcionada para os aterros sanitários. Contudo, na contramão do previsto na PNRS, houve um aumento na disposição inadequada em lixões e aterros controlados, passando de 25 milhões de toneladas para mais de 29 milhões de toneladas por ano neste período (ABRELPE, 2020).

O PNRS estipulou que a disposição adequada dos resíduos sólidos deveria ocorrer em todos os municípios até o ano de 2014 (art. 54, em sua antiga redação) (BRASIL, 2010). Diante da impossibilidade de cumprimento dessa obrigação legal por inúmeros municípios, pouco após o decurso do referido prazo foi apresentado um Projeto de Lei do Senado Federal (nº 425/2014) com prazos diferenciados para o fim dos lixões, conforme a realidade dos municípios (SENADO FEDERAL, 2014). As dificuldades e atrasos levaram novamente ao postergamento, por meio do Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico, instituído pela Lei nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020). De acordo com esta Lei, os prazos variam de 31 de dezembro de 2020 até 2 de agosto de 2024, a depender do tamanho do município. Capitais e municípios que compõem a região metropolitana, por exemplo, deveriam adequar-

se até 2 de agosto de 2021; municípios com população superior a cem mil habitantes e os que estão situados a 20 km da fronteira com países limítrofes, até 2 de agosto de 2022.

Segundo dados apresentados pela ABRELPE (2020), dos 5.568 municípios brasileiros, 3.326 ainda praticam formas inadequadas de disposição final, depositando seus resíduos sólidos em lixões a céu aberto e aterros controlados, em prejuízo ao meio ambiente urbano e natural e, conseqüentemente, à saúde e bem-estar da sociedade.

Na cidade de São Sebastião do Paraíso, localizada no Sudoeste de Minas Gerais, tomou-se a iniciativa de criação de um Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da Região de São Sebastião do Paraíso (CIDASSP). Aproveitando o movimento de aprovação da sua adequação às exigências da PNRS, instituiu-se o Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos (Lei nº 3.949, de 2013) e implementaram-se o aterro sanitário e o tratamento de esgoto sanitário no município.

O CIDASSP surge alinhado a uma das propostas previstas na PNRS (art. 18), que consiste na elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, providência que buscou alternativas para viabilizar o acesso universal das populações dos municípios de São Sebastião do Paraíso, Capetinga, Itamogi, Monte Santo de Minas, Pratápolis, São Tomás de Aquino, Jacuí e Fortaleza de Minas aos serviços públicos para desenvolvimento ambiental sustentável em termos de saneamento básico, planejamento urbano, preservação de recursos hídricos e outras melhorias ambientais. Destaca-se que a

solução pensada pelo legislador, no art. 18 da PNRS, teve como viés atender principalmente municípios menores, com menos de 100 mil habitantes, que são a ampla maioria no território nacional, especialmente em Minas Gerais.

Os custos para implantação de aterros sanitários são elevados, pois exigem logística e infraestrutura de escalas consideráveis, fatores que têm levado municípios menores a não atender às exigências da PNRS por falta de condições financeiras e por não contarem com apoio econômico da União e dos Estados. Soma-se a isso o fato de os municípios já enfrentam sobrecarga de gastos para manutenção da máquina administrativa local, sendo notório o fato de que as municipalidades enfrentam situação assimétrica no âmbito da distribuição constitucional de competências materiais conforme estudos de Liziero e Zilli (2020).

Justifica-se este trabalho com a importância dos consórcios intermunicipais, bem como sua contribuição para a gestão pública, orientando os municípios a utilizarem essa ferramenta como um modo de aprimorar a prestação de serviços públicos e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida da população regional. Ademais, o presente estudo se torna importante ao trazer informações e divulgar os consórcios intermunicipais, sobretudo a atuação do CIDASSP na região.

Neste trabalho objetivou-se analisar a importância do CIDASSP, bem como a legislação que ampara a sua criação e atuação legais; examinar a contribuição do consórcio intermunicipal no

desenvolvimento dos municípios participantes; e verificar a importância do consórcio intermunicipal no desenvolvimento regional da região abrangida.

MATERIAIS E MÉTODOS

O método de abordagem utilizado foi o método dedutivo, que parte da análise de fatos gerais para fatos específicos. Esse método, segundo Fachin (2017), faz uso de duas propostas, necessariamente, gerando uma conclusão, partindo do conhecimento geral para o particular e do conhecimento universal para o conhecimento particular (FACHIN, 2017). A pesquisa teve por base a análise documental e bibliográfica.

Primeiramente, buscou-se fazer um levantamento das legislações federais, estaduais e municipais criadoras da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Para obtenção das informações sobre a relevância do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável de São Sebastião do Paraíso, a pesquisa buscou informações em artigos, fontes bibliográficas e diretamente com o Consórcio destacando os documentos estruturadores do CIDASSP como seu Estatuto (2013) e o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Urbanos (PIGIRSU), aprovado em agosto de 2021, além de documentos oficiais presentes na página web do CIDASSP.

Para levantar informações concretas sobre a atuação do Consórcio junto aos nove municípios consorciados foi analisado o Procedimento Licitatório Edital Nº 045/2021 para contratação de

empresa especializada que atende os municípios consorciados em termos de transporte e recebimento de resíduos sólidos classe A-II e B. Convênios realizados para atender resíduos recicláveis e de logística reversa também integraram este estudo, como: Convênio assinado pelo CIDASSP em 9 de fevereiro de 2021, empresa Paraisaço responsável pela retirada nos pontos de recolhimento das lâmpadas e lixo eletrônico. Além disso, outros convênios foram analisados, os quais são descritos a seguir. Convênio assinado em 01 de julho de 2022, de Cooperação Mútua entre CIDASSP e Lions Clube Distrito LC-6, responsável pelo recolhimento de óleo de fritura usado, pela troca por arroz ou óleo de cozinha vegetal. Convênio assinado em 07 de julho de 2021 com as empresas Multi Transportes e CBL, para recolhimento de pneus usados nos municípios consorciados. Convênio de Cooperação Técnica e Operacional N° 01/2020 entre CIDASSP e Instituto de Planejamento e Gestão de Cidades - IPGC, para Estudos de Viabilidade Modelagem Contratual, no assessoramento e estruturação no desenvolvimento de projetos especificados no objeto do termo.

Segundo Tozzoni e Reis (2009) e Zanella (2011), esta metodologia tem como principal característica o fato de que a fonte dos dados é um documento; já a pesquisa bibliográfica é aquela que se utiliza de fontes bibliográficas, doutrinas e conceitos já estabelecidos por autores. Os dados documentais foram tratados cientificamente para serem integrados neste trabalho.

Desta forma foi extraída a fundamentação teórica que serviu de base para sustentar a pesquisa. Também foram utilizados dados

extraídos do IBGE Cidades, para consulta da população estimada de cada município participante do consórcio.

A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS LEI Nº 12.305 DE 2010

Segundo Freitas (2010), sabendo-se que quanto maior o nível de desenvolvimento econômico, maior a produção de lixo e que existe um pensamento hegemônico de que a solução para as desigualdades sociais no Brasil passa, necessariamente, pelo aumento do referido desenvolvimento econômico, não é difícil supor que o problema ambiental gerado pelo lixo tende a crescer no país.

Diante dessa perspectiva, a PNRS surge com o objetivo de mitigar os riscos advindos da crescente produção de lixo, com o propósito de extinguir lixões nas cidades brasileiras e reduzir resíduos depositados nos aterros sanitários, por meio da instituição da logística reversa, melhora na coleta seletiva, aumento da reciclagem, descarte adequado de rejeitos entre outros instrumentos capazes de melhorar a coleta e reaproveitamento dos resíduos na busca do desenvolvimento sustentável, destacando-se que esse é um dos grandes valores da PNRS (art. 6º, IV) (BRASIL, 2010).

A PNRS tem oferecido um conjunto de diretrizes para adequar o presente e gerar um futuro melhor, visando evitar um cenário de escassez das matérias primas produzidas no ambiente natural, protegendo o meio ambiente de usos não racionais. Para além de uma questão exclusivamente ambiental, a PNRS perpassa por questões políticas, socioeconômicas e de saúde pública, procurando desenvolver

um conhecimento que possa sugerir uma posição vantajosa e competitiva no mercado.

Ainda assim, a PNRS segue desconhecida para muitos da sociedade e até mesmo a iniciativa privada, desde o seu significado mais essencial até a sua obrigatoriedade e seus instrumentos. Por meio das definições trazidas no corpo da Lei, já se demonstra a amplitude do seu alcance, que abrange importante conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (art. 4º) (BRASIL, 2010).

As normas da PNRS não devem ser lidas de forma isolada, mas sob a ótica de verdadeiro microsistema composto por ela e pelas Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 9.938/91), Política Federal de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/07), Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99) e pela Lei dos Consórcios Públicos (Lei nº 11.107/05). Esse conjunto de normas permite que eventuais omissões ou incongruências previstas em determinada lei sejam suprimidas por disposições existentes nas outras, evitando-se a inércia do gestor por justificativa de vácuo legal.

A PNRS incentiva a gestão integrada e o gerenciamento ambiental adequado de resíduos. Para isso, é necessário fazer o gerenciamento dos resíduos sólidos, o qual consiste em um conjunto de ações que buscam lidar da forma correta com o lixo produzido pelos

indivíduos, em determinado local, cidade ou região. Os resíduos contemplados são classificados segundo a origem (ex: domiciliares, de limpeza urbana, sólidos urbanos e de natureza comercial, industriais, hospitalares e por sua periculosidade, etc). Os únicos tipos de resíduos não abrangidos com manejo na PNRS são os de mais elevada periculosidade.

Quando se trata de uma indústria, determinado local que maneja ou produz resíduos classificados dentro dos parâmetros previstos nos (arts. 37 a 39) referente aos Resíduos Perigosos da PNRS (lei 12.305/10), o tratamento previsto para manejo dos resíduos são regulados e enquadram regramento próprio, como a Lei que Institui Taxa de Licenciamento, Controle e Fiscalização de Materiais Nucleares e Radioativos e suas Instalações (Lei nº 9.765/98).

Além da gestão adequada de resíduos sólidos no Brasil, é importante ressaltar que a PNRS ocupa uma posição pioneira pela tão recente aprovação. Para a execução da PNRS (BRASIL, 2010), o documento prevê a elaboração de Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos (PGIRSU), como Planos regionais da região metropolitana de São Paulo), Intermunicipais e Municipais.

CONSÓRCIOS INTERMUNICIPAIS DE GESTÃO RESÍDUOS SÓLIDOS

No ano de 2010, houve a aprovação da PNRS, que trouxe exigências a serem cumpridas pelos municípios quanto ao tratamento dos Resíduos Sólidos. Os consórcios intermunicipais têm se apresentado como um caminho viável para atender as necessidades no

sentido de adequação dos municípios, uma vez que nessa proposta de gestão há possibilidade de chegar a resultados superiores comparados à execução de ações individuais de cada município.

A implantação de consórcios é uma opção admissível principalmente para municípios de pequeno porte, com escassos recursos financeiros, tendo como objetivo sanar problemáticas no que tange aos aspectos ambientais e sociais (GUEDES; SOUZA, 2020). A integração das ações municipais no cumprimento da PNRS é de extrema importância para a concretização de seus fins (RICARDO; SILVEIRA, 2019) e, nesse sentido, os consórcios surgem como importante ferramenta para viabilizar tal integração.

Na busca de atender aos municípios de população menor ou com pouca capacidade financeira para investimentos na criação da Política da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a Lei nº 12.305/10, no Capítulo III, art. 8º, Inciso XVIII, confere: “[...] o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos” (BRASIL, 2010).

Os Consórcios Públicos entre entes da federação são regulados por lei específica (Lei nº 11.107/05), regulamentada pelo Decreto nº 6.017/07. Nos termos do artigo 45 da PNRS, tais consórcios buscam viabilizar a descentralização na prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos. Dita também que os consórcios instituídos para esse fim têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo

Governo Federal, o que deve ser levado em conta pelo gestor quando da análise política, financeira e orçamentária.

Entende-se por Consórcio Público a pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei nº 11.107/05, cujas relações são estabelecidas com o escopo de cooperação na realização de objetivos comuns. Os consórcios se materializam na forma de associações públicas, com personalidade jurídica e natureza autárquicas, e permitem que um determinado número de municípios se agrupe em microrregiões, o que facilita a comunicação entre os contratantes.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO E SUA IMPORTÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Neste tópico são apresentadas as análises dos documentos coletados e estudados, visando responder o objetivo que norteia este trabalho no que se refere à importância do Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Regional da Região de São Sebastião do Paraíso (CISASSP).

O CIDASSP atua de acordo com as normas legais estabelecidas na Lei nº 11.107/05 e no Decreto nº 6.017/07. Apresenta um estatuto que dispõe das normas de funcionamento do consórcio, com protocolo de intenções ratificado pelos municípios e contratos de convênio. Ademais, há o contrato de programa que estabelece as obrigações de um ente para com o outro e para com o consórcio. Por fim, o estatuto dispõe sobre a personificação jurídica em seu artigo 1º, sendo, portanto, pessoa

jurídica de direito público interno, constituída de forma de autarquia interfederativa, do tipo associação pública, integrante da administração pública indireta dos entes consorciados.

A instituição do Consórcio deveu-se à necessidade de efetuar a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos. Dessa forma, sete municípios, notadamente São Sebastião do Paraíso, Itamogi, Jacuí, Monte Santo de Minas, Pratápolis, Fortaleza de Minas e São Tomás de Aquino assinaram o termo de intenção e formalizam o CIDASSP como uma alternativa regional para suprir a carência no eixo dos resíduos. O relacionamento entre os municípios consorciados se dá através do estatuto e legislação aplicada.

Segundo Libinski *et al.* (2020), ao analisar a realidade do Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos localizado no Município Seberi - Rio Grande do Sul (RS), verificou-se que, assim como o CIDASSP, a criação do consórcio se deu devido ao enfrentamento de um problema que os municípios tinham em comum que era a destinação inadequada de resíduos em lixões, sendo, necessário a adequação às normas ambientais de disposição de RSU, bem como a diminuição de custos (URBAN, 2016).

Assim, depreende-se que a constituição de um consórcio intermunicipal de gestão de resíduos sólidos é a solução para muitos municípios que ainda não tratam seus resíduos sólidos de forma correta ou dentro dos parâmetros legais estabelecidos na Lei nº 12.305/10.

Dados da ABRELPE de 2015 apontavam que cada brasileiro produzia, em média, um quilograma de lixo por dia (ABRELPE, 2015).

Com a população atual, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2021), de aproximadamente 212 milhões de habitantes, são 212 mil toneladas de lixo produzidas diariamente, chegando a 70 milhões de toneladas ao ano, frisando-se que resíduos industriais, da construção civil e de outras áreas de atividades produtivas não foram computados nessa estimativa.

Quanto mais rica e desenvolvida é determinada sociedade, mais resíduos são produzidos por sua população. No Brasil, cerca de 40 milhões de toneladas de lixo por ano são descartadas irregularmente fora de aterros sanitários. Esta quantidade acentuada de descarte inadequado de resíduos afeta cerca de 60% da população brasileira. O descarte realizado em lixões, valas e aterros é considerado inadequado por não contar com estruturas corretas de separação, manejo, captação e tratamento de chorume, gerado pela decomposição anaeróbica da matéria orgânica presente nos resíduos, o que propicia à contaminação do solo, de nascentes, cursos d'água e seus afluentes.

Os depósitos inadequados de resíduos são uma realidade preocupante dos municípios da microrregião de São Sebastião do Paraíso, tal como no restante do país. A microrregião atendida pelo CIDASSP é composta pelos municípios que se localizam no raio de 60 km da cidade sede, conforme descrição do Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos (Lei nº 3.949, de 2013). As populações das cidades abrangidas pelo CIDASSP são, segundo estimativa IBGE (2022): Capetinga com 6.860 habitantes, Cássia com 17.741 habitantes, Fortaleza de Minas com 4.460 habitantes, Jacuí com 7.695 habitantes,

Monte Santo de Minas com 21.504 habitantes, Pratápolis com 8.530 habitantes, São Tomás de Aquino com 6.980 habitantes, São Sebastião do Paraíso com 71.915 habitantes e última aderir ao consórcio em 2021 a cidade de Passos com 115.970 habitantes, totalizando-se uma população total atendida de 253.125 habitantes.

O município de São Sebastião do Paraíso, sede do CIDASSP, possui aterro sanitário adequado de acordo com dados presentes no Anexo I da lei nº 3949 de 2013, que compõe o PGIRSU, o aterro sanitário de São Sebastião do Paraíso está localizado a cerca de 8km da área urbana do município, no bairro rural dos Varões, ocupa uma área de 17 hectares, segundo o PGIRSU foram observados os seguintes critérios para sua instalação:

Para a escolha da área foram observados todos os aspectos ambientais do local e da área de entorno, os impactos decorrentes das fases de instalação, operação e encerramento do empreendimento, o plano diretor e a lei municipal de zoneamento. Foi projetado para receber o lixo bruto desconsiderado a coleta seletiva proveniente do município por 18 anos. Contempla a escavação de 3 plataformas e a existência de mais duas por cima dessas três, para disposição, compactação e aterramento do lixo. Também estão no projeto lagoas para tratamento do chorume, galpão de maquinário, escritório, drenagem de águas pluviais, drenagem de gases, sistema de tratamento dos efluentes sanitários gerados no local, projeto paisagístico, cerca e cerca viva. (SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO, 2013)

Porém, tal aterro não atende os demais municípios participantes do consórcio, abrangendo apenas o município sede.

A atuação do CIDASSP tem diferenciais em relação a outros Consórcios Intermunicipais na área de saneamento básico, pois o

consórcio atua como mediador de contratos e estruturador de propostas de políticas públicas para saneamento e desenvolvimento sustentável. Seus objetivos de acordo com seu Estatuto, levado a registro em 2013, são:

Prestar serviço público por meio de contratos de programa que celebre com os titulares interessados; representar os titulares, ou parte deles, em contrato de programa em que figure como contratado órgão ou entidade da administração de ente consorciado e que tenha por objeto a delegação da prestação de serviço público ou de atividade dele integrante; contratar com dispensa de licitação, nos termos do inciso XXVII do caput do art. 24 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda para prestar serviços, por exemplo, de coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo; promover Programas de Educação Ambiental, Urbanos e Rurais, por meio de princípios e conceitos metodologias de aprendizagem para as comunidades, que facilitem o despertar da consciência em prol da conservação dos recursos naturais, da recuperação da degradação ambiental e da consequente melhoria dos recursos hídricos. (SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO, 2013)

O CIDASSP, por ter sua origem prevista no PGIRSU de São Sebastião do Paraíso (Lei Municipal nº 3.949/13), trouxe no seu contexto de formação aspectos diferentes da atuação de outros consórcios na área de RSU que atuam efetivamente para atender apenas a demanda de despejo ou depósito dos resíduos direcionados ao aterro sanitário.

São Sebastião do Paraíso construiu seu aterro sanitário, mas ele não atende o despejo dos resíduos dos demais oito municípios componentes do CIDASSP, os quais são recolhidos pela empresa Transer, que firmou convênio após vencer o procedimento de licitatório (Edital Nº 045/2021) promovido pelo o CIDASSP. Os resíduos destes oito municípios são levados para seu aterro sanitário localizado no município de Tapiratiba, no Estado de São Paulo, enquanto os de São Sebastião do Paraíso ficam alocados no seu próprio aterro sanitário.

Os estudos de Nascimento *et al.* (2021) sobre o Consórcio Intermunicipal de RSU de Três corações, Cambuquira e Campanha, localizado no Sul de Minas Gerais, apontam que há economia de recursos para os municípios consorciados devido aos grandes investimentos necessários para atender a PNRs. Neste caso, o consórcio atua diretamente no seu próprio aterro sanitário localizado no município de Três Corações, sendo usado para manejo dos RSU de Cambuquira e Campanha, enquanto o CIDASSP atua como um mediador na contratação de empresas especializadas no manejo correto dos resíduos urbanos. A empresa Transer, por exemplo, especializada em rejeitos, é a responsável pela destinação dos rejeitos dos demais oito municípios fora da sede do Consórcio, além de possuir contratos com empresas especializadas nas áreas de reciclagem, logística reversa e planejamento urbano.

A coleta e separação dos RSUs no CIDASSP ocorre de duas formas: 1º) RSU misturados, nos municípios que possuem coleta convencional; 2º) separação em resíduos secos (recicláveis) e úmidos

(orgânicos), nos municípios que possuem coleta seletiva. Destaca-se que os municípios integrantes do CIDASSP, através da contratação da empresa Transer por processo licitatório via Edital 045/2021, buscaram dar condições para destinação dos rejeitos. Segundo a Lei nº 12.305/10, no seu art. 3º, inciso XV, resíduos sólidos são aqueles que, depois de esgotadas todas as possibilidades de reaproveitamento, reciclagem, tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada. As quantidades estimadas destes rejeitos podem ser conferidas na Tabela 1.

Tabela 1: Geração *per capita* de Resíduos Sólidos dos Municípios do CIDASSP.

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO ESTIMADA 2020 IBGE (HAB)	GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (TON/MÊS)	GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (TON/ANO)
Fortaleza de Minas	4.437	55,2	662,4
Jacuí	7.691	64,4	762,8
Monte Santo de Minas	21.513	400,2	4.802,4
Pratápolis	8.566	138,1	1.656,0
São Tomás de Aquino	7.000	138,0	1.656,0
TOTAL	49.207	795,8	9.549,6

Fonte: Edital CIDASSP 045/2021, p. 37 (2021).

A coleta dos resíduos sólidos deverá acontecer nas Unidades de Transbordo localizadas nos municípios de Pratápolis (Pratápolis e Fortaleza de Minas), Monte Santo de Minas e São Sebastião do Paraíso

mais os Resíduos de São Tomás de Aquino e Jacuí. O município de São Sebastião do Paraíso possui aterro sanitário próprio, de modo que não constam as suas quantidades no contrato.

A partir dos dados e informações presentes no FIGIRS do CIDASSP aprovado em 2021, os oito municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal informaram dados e informações sobre a situação da coleta e destinação dos resíduos sólidos. É possível informar que 100% destes entes consorciados praticam a coleta urbana com caminhões coletores e/ou coleta seletiva através de coletadores individuais ou separação dos resíduos em usina de triagem como forma de diminuir a quantidade de rejeitos destinados ao aterro sanitário administrado pela empresa Transer.

Como exemplos destes processos, o município de São Sebastião do Paraíso, segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente, tem a coleta seletiva implantada em cerca de 50% dos bairros realizada pela Associação de Coletores e Catadores (ACASSP), com proposta de expansão para todos os bairros nos próximos dois anos. Já a cidade de Pratápolis, pelas informações presentes no FIGIRS (2021), possui uma usina de triagem que faz a segregação dos resíduos, separando os de reciclagem dos rejeitos.

Nos demais municípios, de acordo com as informações contidas no FIGIRS (2021): Capetinga, Jacuí e Monte Santo de Minas, a coleta predominante é a convencional, por caminhão porta a porta e catadores individuais. Em Cássia, o sistema de coleta porta a porta é realizado pela Prefeitura, uma vez por semana, e os recicláveis são coletados de modo

informal, por catadores que não fazem parte da ASCARPAC ou de outras associações que necessitam ser regulamentadas. Os pontos de coleta seletiva em áreas públicas não estão sistematizados: não existem pontos de entrega voluntárias e há ferros velhos sem a devida fiscalização legal. Por fim, Cássia possui também aterro controlado e local para disposição de resíduos de construção civil (PIGIRS, 2021).

Fortaleza de Minas dispõe de Usina de Triagem e Compostagem de Lixo, além de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares. Essa coleta é feita de modo convencional, porta a porta.

Por fim, o município de São Tomás de Aquino dispõe de coleta convencional (lixo úmido – matéria orgânica e rejeito) em 100% da área urbana. Na área rural não é realizada a coleta, mas existem contêineres na entrada da cidade para atender a essa população. A coleta seletiva (resíduos secos – material reciclável) está sendo implantada gradativamente no município e ainda não atinge 100% da área urbana, sendo realizada às terças e sextas-feiras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, é possível afirmar que o CIDASSP se torna um importante instrumento para o desenvolvimento regional e sustentável, pois atua incentivando a destinação correta dos resíduos produzidos pelos municípios abrangidos, diminuindo a área de contaminação decorrente do uso de aterros controlados que são nocivos ao ar, ao solo e aos recursos hídricos. Busca-se, também, gerar emprego e renda, além de reduzir os custos dos municípios.

A parte financeira para implantação do arcabouço de infraestrutura, no sentido de atender às exigências da PNRS, em relação ao manejo correto dos Resíduos Sólidos, tem peso significativo para cada município. Os custos de implantação de aterro sanitário, para estruturar a coleta seletiva, criar usinas de triagem, implantar e orientar a logística reversa, compostagem e outros métodos para aproveitamento dos resíduos sólidos são elevados diante das condições financeiras dos municípios menores, fatores que levaram os municípios a associarem-se em Consórcios Intermunicipais.

Por outro lado, nestes oito anos de existência do CIDASSP, o consórcio vem ampliando sua área de atuação na busca de atender os fundamentos de sua criação, de acordo com os requisitos previstos na PNRS que visam o tratamento e manejo correto dos RSUs. A partir da elaboração pelo CIDASSP do Plano Intermunicipal de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos em 2021, os municípios consorciados passaram a contar com este instrumento exigido na Lei nº 12.305/10 em seu (art. 18).

Diante disso, destaca-se a importância de divulgar e valorizar o trabalho desenvolvido por este e outros consórcios do tipo, incentivando a implementação de novos consórcios em outras áreas como possibilidade de suprir as necessidades regionais de um grupo de municípios.

REFERÊNCIAS

- ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2010** . São Paulo: ABRELPE, 2010.
- ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018-2019**. ABRELPE, 2019.
- ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. Rio de Janeiro: ABRELPE, 2020. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2020/>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 15 ago. 2022.
- BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. **Atualiza o marco legal do saneamento básico** . Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#art6. Acesso em: 16 ago. 2022.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988** . Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 19 nov. 2021.
- BRASIL. **Normas Gerais de Contratação de Consórcios Públicos, lei 11.107 de 2005** . Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm. Acesso em: 30 abr. de 2021.

CIDASSP. **CIDASSP. Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável da Região de São Sebastião do Paraíso** . Disponível em: <http://cidassp.mg.gov.br/apresentacao>. Acesso em: 16 ago. 2022.

CIDASSP. **Protocolo de Intenções . Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável da Região de São Sebastião do Paraíso** . Disponível em: <http://cidassp.mg.gov.br/protocolo-de-intencoes>. Acesso em: 17 ago. 2022.

CIDASSP. **Edital 045/2021 . Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável da Região de São Sebastião do Paraíso**. Disponível em: <http://cidassp.mg.gov.br/licitacoes/53513/edital-pregao-presencial-n-0452021>. Acesso: em 16 ago. 2022.

CIDASSP. **Convênios. Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da Região de São Sebastião do Paraíso**. Disponível em: <http://cidassp.mg.gov.br/convenios>. Acesso em: 18 ago. 2022.

CIDASSP. **Estatuto do CIDASSP** . Disponível em: <http://cidassp.mg.gov.br/estatuto>. Acesso em: 15 ago. 2022.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia** . 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

FREITAS, Daniel Goncalves de. **Consórcios públicos intermunicipais e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS): aterros sanitários compartilhados como solução para os municípios**. Trabalho de Conclusão de Curso, UFPB. João Pessoa, 2019.

FERREIRA, Arildo. **Gestão de resíduos sólidos urbanos em municípios do Paraná**. Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)-ISSN 2177-4153, v. 16, nº 2, p. 105-119, 2018.

GOMES, Aline Pimentel; PANDOLFO, Adalberto; FROZZA, Caroline Noglio. **Panorama dos consórcios públicos para gestão de resíduos sólidos urbanos na região sul do Brasil** . Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento, v. 10, nº 1, p. 127-153, 2021.

- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Composição Gravimétrica dos RSU no Brasil** . Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em 18 ago. 2022.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 ago. 2022.
- LISBINSKI, Fernanda Cigainski et al. **A importância dos Consórcios Públicos na gestão dos resíduos sólidos urbanos: uma análise do consórcio intermunicipal Cigres** . Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental, v. 9, nº 2, p. 3-36, 2020.
- LIZIERO, Leonam; ZILLI, Tiago. **Críticas ao pacto federativo brasileiro: assimetria de direito, municipalismo e antagonismo do federalismo fiscal**. RFD-Revista da Faculdade de Direito da UERJ, nº 38, p. 122-138, 2020.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica** . 8 a ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MORAIS SOUZA, Luana Marriê de; REZENDE GUEDES, Leonardo Guerra de. **Consórcios Intermunicipais em Municípios de Pequeno Porte: uma alternativa para gestão de resíduos sólidos urbanos**. DRd-Desenvolvimento Regional em debate, v. 9, p. 421-433, 2019.
- NASCIMENTO, Eduardo Castelã et al. **O consórcio intermunicipal entre as soluções de disposição de resíduos sólidos urbanos: um estudo econômico aplicado no sul de Minas Gerais** . Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, v. 9, nº 21, p. 497-508, 2022.
- RICARDO, Juliana; DA FROTA, Marisa Guilherme; DE LIMA SILVEIRA, Joselito. **Consórcio de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos– CGIRS da região metropolitana de Sobral-CE** : Criação, inovação, desafios e oportunidades. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2019/III-157.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei no 425, de 09 de dezembro de 2014**. Prorroga o prazo para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos de que trata o art. 54 da Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=4009854&cts=1630430081443&disposition=inline>. Acesso em: 10 ago. 2022.

SIMÃO, Nathalia Machado; NEBRA, Silvia Azucena; DE MELLO SANTANA, Paulo Henrique. **A educação para o consumo sustentável como estratégia para redução de resíduos sólidos urbanos**. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, v. 4, nº 1, p. 1007-1020, 2021.

TOZINI-REIS, M. F. C. **Metodologia da Pesquisa** . 2 a ed. Curitiba: IESDE Brasil S.A. 2009.

URBAN, R. C. **Índice de adequação do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos como ferramenta para o planejamento** : Aplicação no estado de São Paulo. Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 21, nº 2, p. 367–377, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-41522016140543>. Acesso em: 15 ago. 2022.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de Pesquisa** . 2a ed. rev. atual. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2011.

CAPÍTULO 2

ACESSO AO LIVRO LITERÁRIO COM UTILIZAÇÃO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS: PLANEJAMENTO MUNICIPAL

Luiz Miguel de Lima

Eduardo Meireles

RESUMO

Este projeto aborda, através de pesquisa bibliográfica, como objetivo geral a necessidade de facilitar o acesso aos livros literários ao leitor periférico e aponta alternativas para a realização do mesmo. Ainda assinala, a possibilidade de utilização de programas e iniciativas públicas como a Lei nº 10.753, conhecida como a “Lei do Livro”. O estudo, que teve origem na constatação da lacuna entre os leitores de diferentes classes sociais e sua formação cultural, apresenta a importância de sua realização e os caminhos a serem seguidos, tendo como base de intervenção, a partir de espaços existentes como: bibliotecas, centros culturais, parques, praças e outros espaços públicos de fácil acesso à população, a cidade de Passos. Para o bom andamento e sucesso deste projeto, o pesquisador pretende fazer uso do geoprocessamento. A pesquisa destaca o compromisso social das universidades, empresas e políticos com a população de menor poder aquisitivo, dando-lhes possibilidades de sua formação cultural.

Palavras-chave: Acesso aos livros literários. Leitor periférico. Formação cultural.

INTRODUÇÃO

A cultura popular é extremamente forte em um país continental como o Brasil, contudo, quando se fala em acesso a cultura por meio da leitura, fica evidente a falta de acesso ao livro pela população, em

destaque, a periférica. Segundo dados da pesquisa: Retratos da Leitura no Brasil, de 2015 a 2019, a porcentagem de leitores caiu de 56% para 52%. Já as crianças com mais de 5 anos que não leram nenhum livro, nem mesmo em parte, nos últimos três meses, representam 48% da população, o equivalente a cerca de 93 milhões de um total de 193 milhões de brasileiros. O brasileiro lê, em média, cinco livros por ano, sendo, aproximadamente, 2,4 livros lidos apenas em parte e, 2,5, inteiros.

O livro ainda é visto como artigo de luxo quando esse deveria estar na lista de compra mensal das famílias, sendo um dos motivos, a falta de poder aquisitivo da população, conseqüentemente, uma barreira à cultura. Partindo desse princípio, cabe aos que possuem meios transformar essa situação, assim pode transformar toda uma geração. Segundo Lindoso (2004, p. 183), o acesso ao livro

[...] é essencial para a melhoria de todos os índices sociais: quem lê adoece menos, pois é mais informado sobre práticas de saúde; tem melhores condições de trabalho, pois pode se atualizar e participar efetivamente de práticas de educação continuada; é melhor cidadão, pois consegue articular melhor seus direitos e deveres.

A leitura literária que se faz por prazer ou por lazer e que apresenta diferentes culturas, essa que forma um leitor vivaz e perspicaz é deixada de lado por muitos e indicada por poucos. Possuir acesso ao livro e a leitura é uma prática multissêmica. Outras barreiras quanto ao acesso ao livro literário, segundo Soares (2008):

Este é um país de raras e precárias bibliotecas: raras e precárias bibliotecas públicas, raras e precárias bibliotecas escolares. [...] os dados estatísticos, se examinados por regiões, ou por Estados, ou

por municípios, mostram que, neste caso, não há uma não discriminação significativa; pode-se dizer que há uma não-distribuição equitativa de bibliotecas públicas neste país. O mesmo ocorre com as bibliotecas escolares, também raras e precárias; faltam dados estatísticos, mas não são necessários para que se possa afirmar que também elas são poucas, pouquíssimas, em relação ao número de escolas e ao tamanho da população escolar, mas são poucas, são precárias, sobretudo nas escolas públicas, naquelas que atendem às camadas populares. (SOARES, 2008, p. 21)

Para Cropani (1998), baseado em estudos globais encomendados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), os fatores críticos que fortalecem o estabelecimento das práticas de leitura de um povo ou mesmo de um indivíduo são os seguintes: ter nascido em uma família de leitores; ter passado a juventude em um sistema escolar preocupado com o estabelecimento da prática de leitura; o preço do livro e o valor simbólico que a população atribui a ele.

Um fato que precisa ser considerado é o baixo poder aquisitivo da maioria da população brasileira e as conseqüentes barreiras de acesso aos bens culturais, o que faz com que os livros sejam considerados artigos de luxo. Petit (2013) afirma que a experiência dos leitores não é radicalmente diferente segundo o meio social, o que difere são os obstáculos. Para alguns, tudo é dado ao nascer, ou, quase tudo. Para outros, à distância geográfica somam-se as dificuldades econômicas e os obstáculos culturais e psicológicos. Quando se vive em bairros pobres nas periferias das cidades, ou no campo, os livros são objetos raros, pouco familiares, investidos de poder, que provocam desconforto. Estão separados deles por verdadeiras fronteiras visíveis ou invisíveis. O autor

finaliza com a analogia de que se os livros não vão até eles, eles nunca irão até os livros. Nesse sentido, a democratização do acesso ao livro precisa de fato acontecer, principalmente, àqueles que não usufruem quase nenhuma cultura como: literatura, teatro, exposições, cinema, artes plásticas, ou seja, das produções culturais. A sociedade brasileira possui uma formação desigual, que explica por que a cultura nacional é disseminada, principalmente, entre as elites e dominada pela influência metropolitana, isso por conta dos fatores históricos.

COMO É FEITA DIFUSÃO DO LIVRO E DA LITERATURA NO BRASIL?

Foi jogada essa tarefa para a escola que passa por altos e baixos, predominantemente, na parte mais baixa. Existe um universo de distância entre o cidadão abastado e aquele eventual leitor periférico, essa lacuna entre os leitores e o ambiente favorável à leitura nunca deixou de alargar-se, por mais que crescessem os números de estudantes e de publicações no país. No entanto, o país desenvolveu e aprovou diversos programas de incentivo à leitura e a aquisição de livros.

O assunto abordado é um dos principais motivos para desenvolver este projeto, ou seja, é unir os caminhos favoráveis a leitura dando acesso à população periférica aos livros literários. A formulação eficaz de políticas de leitura não se trata apenas de fazer leis, mas também requerem ações efetivas de fiscalização, investimentos e ações assertivas para tornar esse acesso universal. Por sua vez, para alcançar a democracia, a sociedade educacional, as empresas e o país devem criar as condições necessárias, independentemente, da classe social ou da área

geográfica. De fato, houve um movimento político na elaboração de leis e programas que ajudam levar o livro em diversos pontos do Brasil, mas há também, uma falta de fiscalização, treinamento, investimento, infraestrutura, colaboradores, e uma conclusão positiva para que de fato essas leis atinjam os objetivos na formação social e democrática do país. O desenvolvimento e a efetivação deste projeto terão um grande impacto cultural, social, científico e acadêmico na cidade de Passos. Existem fatores que interferem no seu processo de expansão, o baixo índice de leitura de sua população talvez seja um dos obstáculos mais comprometedor para a superação das dificuldades e é uma consequência das condições socioeconômicas e educacionais da população.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Oportunizar ao leitor periférico a experiência com texto literário. Contribuir com a democratização cultural e facilitar o acesso ao livro literário. Dessa maneira, entende-se a ação como um compromisso social da Universidade para com as populações, especialmente, àquelas que têm menos acesso aos bens culturais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Realizar um levantamento quantitativo de bibliotecas, de profissionais atuantes com formação em biblioteconomia e de leituras realizadas nos espaços das bibliotecas;

- II. Investigar no âmbito qualitativo os aspectos estruturais das mesmas;
- III. Realizar uma pesquisa dos editais de incentivo à leitura e de aquisição do livro no âmbito público e privado.
- IV. Apresentar uma proposta de adequações e melhorias estruturais.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação é formada por instituições tradicionais e fundamentais na socialização e formação das pessoas, porém outros agentes também exercem a função de transmitir valores, comportamentos e não somente conhecimento e habilidades. Alves (2018) destaca que a perspectiva para uma cidade educadora é, acima de tudo, uma aposta na política que conduz o governo local na direção de colocar a educação no ponto estratégico de seu projeto político.

Com relação a isso, Klebis (2006) enfatiza que o problema vivenciado hoje nas bibliotecas públicas é o “sucateamento”. Além disso, ressalta que: “As políticas distributivas conseguiram despejar montanhas de livros nas escolas, por outro, muito pouco ou quase nada se empenharam no sentido de oferecer condições para que os leitores pudessem ter acesso às bibliotecas escolares”, Klebis (2006, p. 100).

Silva e Almeida (2015) em seus estudos relacionaram o demasiado medo e restrição por parte dos adultos no manuseio dos livros pelas crianças:

Fora revelado em estudos à restrição quanto à quantidade de livros que o aluno pode emprestar, uma vez que, em conversa com

responsáveis pela biblioteca, elas relataram que tem que verificar porque senão o aluno leva mais que um livro para casa. Então, cabe realizar as perguntas: – Por que o aluno não pode levar mais de um livro para casa? – Seria essa uma forma de restringir o acesso a esse bem simbólico, ou apenas precaução, para garantir que os livros não se percam? (SILVA; ALMEIDA, 2015, p. 206)As bibliotecas não conseguem cumprir o seu papel vital, além de um número pequeno, as condições precárias dessas instituições criam um abismo de distância entre o leitor e a leitura. (MACIEL FILHO, 2001 e CRUZ, 1979) compararam seus resultados com parâmetros internacionais (UNESCO e IFLA), colocando em evidência as desvantagens das bibliotecas brasileiras. O impacto de políticas de estilo uniformizador, centralizador e tecnocrático para bibliotecas foi evidenciado no primeiro Censo Nacional de Bibliotecas Públicas Municipais, realizado no período de setembro a novembro de 2009 e publicado em 2010. Na maior parte, as bibliotecas são deficitárias para se manter, atualizar seus acervos, adquirir novas tecnologias e principalmente para investir na formação continuada. Amorim e Vergueiro (2006) analisam:

Parece haver ainda um tipo de perversidade nas (e com as) bibliotecas brasileiras, pelo fato de elas não poderem cumprir a mais nobre parte de suas respectivas missões e contribuição social: o fato de possibilitarem (em potência e ato) a repartição e distribuição do conhecimento, num contexto antidemocrático. Embora a iniciativa esteja presente em muitos discursos e alguns esforços isolados como o surgimento de novos consórcios, apontando no rumo oposto, é certo que na maioria das bibliotecas

prepondera sobremaneira a obediência às regras e políticas internas, em detrimento da divulgação do saber, como se suas existências se justificassem por si mesmas. Neste caminho, há uma barreira cultural e política (ainda) a ser quebrada pelas bibliotecas universitárias brasileiras. (AMORIM; VERGUEIRO, 2006, p. 45)

A Lei nº 10.753, conhecida como a “Lei do Livro” de 30 de outubro de 2003 e que institui a Política Nacional do Livro, definiram o livro como “o meio principal e insubstituível da difusão da cultura e transmissão do conhecimento, do fomento à pesquisa social e científica, da conservação do patrimônio nacional, da transformação e aperfeiçoamento social e da melhoria da qualidade de vida” (BRASIL, 2003).

METODOLOGIA

Para a realização deste projeto lança-se mão do método científico exploratório de acordo com a referência bibliográfica. Para o desenvolvimento do projeto, pretende-se usar o geoprocessamento, através do clássico estudo do Dr. John Snow, pioneiro do geoprocessamento, realizado em Londres, 1854, para investigar a Epidemia de Cólera, no mapeamento dos casos de morte e dos poços de abastecimento de água. A referida análise espacial proporcionou a identificação e interdição do poço localizado na Broad Street, esse que estava contaminado.

Da mesma maneira, pretende-se usar o geoprocessamento para identificar os pontos de menor índice de leitura na cidade de Passos e realizar uma análise espacial dos pontos de acervos literários já

existentes, em suma, solucionar, por meio de uma intervenção assertiva, a questão da falta de acesso aos livros literários. No que diz respeito a interpretação e leitura dos dados obtidos, utilizar-se-á da metodologia desenvolvida por Adolphe Quételet, a estatística.

A proposta final será conduzida ao ponto de desdobramentos em pesquisas para o desenvolvimento de um projeto de extensão junto à UEMG (Universidade do Estado de Minas Gerais) com a participação de vários cursos para a execução do projeto, além de ferramentas e processos tais como:

PROGRAMA NACIONAL BIBLIOTECA DA ESCOLA

Segundo o Ministério da Educação: “[...] O Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE), desenvolvido desde 1997, tem o objetivo de promover o acesso à cultura e o incentivo à leitura nos alunos e professores por meio da distribuição de acervos de obras de literatura, de pesquisa e de referência. O atendimento é feito de forma alternada: ou são contempladas as escolas de educação infantil, de ensino fundamental (anos iniciais) e de educação de jovens e adultos, ou são atendidas as escolas de ensino fundamental (anos finais) e de ensino médio. Hoje, o programa atende de forma universal e gratuita todas as escolas públicas de educação básica cadastradas no Censo Escolar.

O programa divide-se em três ações: PNBE Literário, que avalia e distribui as obras literárias, cujos acervos literários são compostos por textos em prosa (novelas, contos, crônica, memórias, biografias e teatro), em verso (poemas, cantigas, parlendas, adivinhas), livros de

imagens e livros de história em quadrinhos; o PNBE Periódicos, que avalia e distribui periódicos de conteúdo didático e metodológico para as escolas da educação infantil, ensino fundamental e médio e o PNBE do Professor, que tem por objetivo apoiar a prática pedagógica dos professores da educação básica e também da Educação de Jovens e Adultos por meio da avaliação e distribuição de obras de cunho teórico e metodológico.

A apropriação e o domínio do código escrito contribuem significativamente para o desenvolvimento de competências e habilidades importantes para que os educandos e educadores possam transitar com autonomia pela cultura letrada. O investimento contínuo na avaliação e distribuição de obras de literatura tem por objetivo fornecer aos estudantes e seus professores material de leitura variado para promover tanto a leitura literária, como fonte de fruição e reelaboração da realidade, quanto a leitura como instrumento de ampliação de conhecimentos, em especial o aprimoramento das práticas educativas entre os professores [...].”

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO

O SIG é um sistema constituído por um conjunto de programas computacionais, o qual integra dados, equipamentos e pessoas com objetivos de coletar, armazenar, recuperar, manipular, visualizar e analisar dados especialmente referenciados a um sistema de coordenadas conhecidas, MEDEIROS (1998).

PARTICIPAÇÃO POLÍTICA: MUNICIPAL, ESTADUAL E FEDERAL

Com os indicadores em mãos, o projeto entrará no momento de busca de apoio político, buscar-se-á verbas (essas para incentivo à leitura e o livro) já existentes nas três esferas governamentais, que por algum equívoco ou até mesmo falta de vontade política e/ou ausência de procedimentos administrativos causam a desclassificação das bibliotecas e do município como recebedores desses investimentos. Outro passo importante, no âmbito dos poderes legislativo e executivo municipal é conseguir a liberação de um espaço para construção de pontos literários nas praças e parques. A partir disso, os investimentos poderão vir também por meio de destinação de verbas encaminhadas pelos(as) deputados(as) estaduais e federais.

PARTICIPAÇÃO EMPRESARIAL NAS ESFERAS: MUNICIPAL, ESTADUAL E FEDERAL

Depois das devidas liberações e aprovações dos pontos literários, o projeto entrará em uma fase da participação das empresas públicas e privadas. O projeto será inscrito nos editais de investimentos que contemplam a proposta da ação pretendida. Buscar-se-á investimentos por intermédio da ACIP (Associação Comercial e Industrial de Passos) das empresas municipais.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Alceli Ribeiro, Livro, **Cidades educadoras: um olhar acerca da cidade que educa**, Curitiba, PR: 1ª Ed. InterSaberes, 2018.
- AMORIM, A. M.; VERGUEIRO, W. C. S. **Consórcios de bibliotecas no Brasil: um desafio à democratização do conhecimento**. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 11, n. 1, 2006. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/38058>. Acesso em: 03 nov. 2021.
- BRASIL. Lei n.º 10.753, de 30 de outubro de 2003. **Institui a Política Nacional do Livro**. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2003/lei-10753-30-outubro-2003-497306-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 20 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Apresentação: Programa Nacional Biblioteca da Escola**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/biblioteca-da-escola/biblioteca-da-escola-apresentacao>. Acesso em: 18 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional Biblioteca da Escola**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12368&%20Itemid=557. Acesso em: 10 out. 2021.
- BRASIL. **Plano Nacional do Livro e Leitura**. Brasília, dezembro, 2006.
- CROPANI, O. D. F., Livro, **Biblioteca e Leitura no Brasil**, Brasília, Ministério da Cultura, 1998.
- CRUZ, Vilma A. Gimenes da; WELFENS, Irma A. I. Lorenzo. Avaliação das bibliotecas escolares de 1º grau da cidade de Londrina. In: Congresso brasileiro de biblioteconomia e documentação, 10., 1979, Curitiba. **Anais**. Curitiba: Associação Bibliotecária do Paraná, 1979. v. 2, p. 841-851.
- KLEBIS, C. E. de O. **Leitura e envolvimento: a escola, a biblioteca e o professor na construção das relações entre leitores e livros**.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Cmapinas, 2006.

LINDOSO, Felipe. **O Brasil pode ser um país de leitores? Política para a cultura/ política para o livro.** São Paulo: Summus, 2004.

MACIEL FILHO, Adalberto; AQUINO, Miriam Cunha. As bibliotecas escolares e públicas dos municípios mais industrializados de Pernambuco: uma visão comparativa. **Cadernos de Estudos Sociais** , Recife, v. 17, n. 2, p. 295-312, 2001. Disponível em: <<http://www.fundaj.gov.br/licitacao/bibliotecasescolares.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2011.

MEDEIROS, Cláudia B.; PIRES, Fátima. Bancos de dados e sistemas de informações geográficas. In: ASSAD, Eduardo D.; SANO, Edson E. **Sistemas de Informações Geográficas. Aplicações na agricultura.** 2. ed. Brasília: Embrapa, 1998. 434 p. 31-45.

PETTI, M. **Leituras: do espaço íntimo ao espaço público** . São Paulo: 34, 2013.

SILVA, K. L. S.; ALMEIDA, R. M. R. **Acesso ao livro e à leitura em bibliotecas escolares – Naviraí, MS** , Interfaces da Educação, Paraíba, PB, v. 6, n. 16, p. 190-210, 2015.

SOARES, M. B. Leitura e democracia cultural. In: SANTOS, M. A. P. S. (*Org.*). **Democratizando a leitura: pesquisas e práticas.** Belo Horizonte, MG: CEALE/Autêntica, 2008.

CAPÍTULO 3

ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA EM SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - MINAS GERAIS

Vinícius Augusto Pedroso

Eduardo Meireles

RESUMO

A partir da publicação da Lei 12.587/2012, que dispõe da Política Nacional de Mobilidade Urbana, o assunto ganhou obrigatoriedade e destaque, a Lei traz orientações e exigências para os municípios efetivarem a política através do planejamento e da gestão em âmbito local e regional. Esse movimento é um avanço institucional, pois, reconhece as desigualdades dos transportes urbanos no Brasil e institui instrumentos que visam melhorar o cenário caótico atual nos municípios independente de seu tamanho, São Sebastião do Paraíso é destaque em sua região por possuir um. Após sete anos de sua elaboração é importante analisar quais foram suas contribuições à população, e identificar possíveis problemas de elaboração ou aplicação à realidade local. Este artigo está dividido em três etapas, sendo a primeira, o levantamento bibliográfico, efetuado a partir de pesquisas de artigos, normas e legislações brasileiras vigentes de acordo com o tema abordado. Em uma segunda fase, foi feito um levantamento de dados no município, coletados por meio de entrevistas com os profissionais da prefeitura, registros dos arquivos municipais (mapas, etc.), e pesquisa na legislação municipal dos últimos anos. Com a obtenção dos dados foram desenvolvidas tabelas para análise. Em seguida, os dados coletados foram analisados em caráter qualitativo e norteadas as considerações quanto ao plano de mobilidade.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana; Plano de Mobilidade, São Sebastião do Paraíso, Transportes.

INTRODUÇÃO

Com o agravamento dos problemas de transportes e a necessidade de um bom planejamento, a mobilidade urbana expressa, de forma simbólica um dos problemas urbanos mais complexos e de difícil equacionamento e solução na atualidade. Este problema surge primordialmente pela união entre uma demanda de locomoção de pessoas, em contrapartida a uma saturação ou inadequação da infraestrutura de transporte de passageiros no meio urbano, entre outros fatores.

A mobilidade urbana de acordo com Pontes (2010), quando pensada principalmente priorizando o transporte individual motorizado (carro e moto), gera muitos impactos negativos para as pessoas, cidades e o planeta. Implicam no consumo elevado de energia, recursos naturais, espaço público e causam problemas como poluição, acidentes, de saúde, perda de produtividade, aquecimento global, a destruição da camada de ozônio, a disseminação de substâncias tóxicas e o esgotamento do petróleo e de outros recursos naturais.

O grande desafio das cidades contemporâneas então é a mobilidade sustentável, onde em todas as partes do mundo a opção pelo automóvel (que parecia ser a resposta eficiente do século 20 à necessidade de circulação) levou à paralisia do trânsito, com desperdício de tempo e combustível, além dos problemas ambientais de poluição atmosférica e de ocupação do espaço público.

No Brasil um país predominantemente urbano, com mais de 80% da população vivendo em cidades, onde deveriam ter acesso às

oportunidades de trabalho, educação, saúde, lazer e a todas outras dimensões da vida cotidiana não poderia ser diferente. Na maioria das cidades, os benefícios da urbanização são inacessíveis para uma boa parcela das pessoas, isto apresenta um problema de proporções críticas em diversas áreas, assim como para a mobilidade urbana, que carece de ações e investimentos por parte dos governos para atingir seus objetivos previstos em lei.

O desenvolvimento econômico brasileiro segundo Boareto (2008) está acompanhado do caos urbano, pois existe um mecanismo de criação de assentamentos precários no país, principalmente nos grandes centros urbanos e em sua maioria a população não tem acesso aos serviços essenciais. As cidades constituem o palco das contradições econômicas, sociais e políticas e o sistema viário é um espaço em permanente disputa entre pedestres, automóveis, caminhões, ônibus e motos.

Observa-se que as cidades de pequeno e médio porte também apresentam grandes dificuldades pela falta de um planejamento estratégico e gestão dos sistemas de mobilidade, sendo muitas vezes ignorados pela prioridade dada aos problemas característicos das cidades maiores. Entretanto, é nas cidades menores, pelas suas características e extensão do problema, que se pode formular com mais facilidade, políticas inovadoras de planejamento urbano e organizar melhor e de maneira participativa, o sistema de transportes, para a promoção da mobilidade sustentável, podendo servir de modelo a outras cidades.

Mesmo com todos os instrumentos de gestão da política urbana territorial, acredita-se que somente após a promulgação da Lei nº 12.587 de 03 de janeiro de 2012, é que se vê instituída por força maior, a obrigatoriedade de elaboração de um novo instrumento de gestão urbana: os Planos Municipais de Mobilidade. Para a elaboração destes, é necessário conhecer o território, suas atribuições e limitações de modo a planejar os caminhos da tão sonhada mobilidade.

De acordo com Silva (2015) o desafio que se impõe à atual geração consiste em deixar como legado a iniciativa de retirar da inércia e do papel, as boas políticas públicas e colocá-las em prática a cada nova via que se constrói, ou que se planeja, no âmbito de cada município do território brasileiro. Para tanto, sugere-se campanhas educativas dos órgãos gestores do trânsito e meio ambiente (dos três níveis de governo) em parceria com instituições de ensino (Faculdades, Universidades, Escolas Públicas e Privadas) Institutos e Organizações Não Governamentais – ONGs e outros segmentos da sociedade para divulgação da importância do tema da mobilidade urbana e seus reflexos no meio ambiente e na saúde da população urbana.

Portanto a Lei de Mobilidade Urbana representa uma oportunidade ímpar, ao possibilitar uma nova e democrática forma de pensarmos as cidades que queremos para o nosso país nas próximas décadas, é uma ferramenta excelente para solucionar os problemas oriundos da mobilidade no Brasil.

OBJETIVOS

O objetivo deste artigo é analisar como o plano de mobilidade urbana do município de São Sebastião do Paraíso – MG, foi aplicado na prática, buscando entender sua importância como instrumento balizador de ações voltadas para o cumprimento das metas do Política Nacional de Mobilidade Urbana.

JUSTIFICATIVA

A mobilidade urbana é um dos maiores desafios atuais, não só no Brasil, mas em todo o mundo, e esse tema tem sido bastante debatido, sempre à procura de soluções e alternativas para garantir a eficiência nos deslocamentos, assim como, melhorar a relação dos transportes utilizados com o meio ambiente e contribuir para que no futuro todos possamos nos beneficiar por utilizar de um bom sistema de transporte, garantindo qualidade de vida num lugar habitável. Sabe-se que há exigência de planos de mobilidade urbana para municípios com população acima de vinte mil habitantes, e desde 2015 São Sebastião do Paraíso é destaque em sua região por possuir um. Após sete anos de sua elaboração é importante analisar quais foram suas contribuições à população, e identificar possíveis problemas de elaboração ou aplicação à realidade local.

REFERENCIAL TEÓRICO

SISTEMAS DE TRANSPORTES

De acordo com Richardsson (2005), apud Soares (2015) os sistemas de transportes por envolver veículos e infraestruturas, pessoas e organizações, que somados aos vários modos de transporte, sua legislação e corpo regulatório, provedores de serviços, construtores, sistemas financeiros, tecnologias, modelos de uso do solo e comportamento humano tornam-se extremamente complexos.

Por vários anos o Brasil foi marcado pela priorização de políticas voltadas para o automóvel, problema este que exige o fortalecimento dos sistemas de transporte público e a percepção de que esse setor não deve ser visto como um problema apenas dos segmentos diretamente envolvidos, mas como uma preocupação de toda a sociedade, vez que é condição imprescindível para a qualidade, equidade e sustentabilidade das cidades (FARIA, 2010).

O transporte público brasileiro estrutura-se, principalmente, pela utilização de ônibus, além de metrô e trens, em algumas cidades ou regiões. De acordo com a Constituição Federal, o serviço deve ser administrado e mantido pelos municípios, mas os investimentos devem ser realizados também pelos estados e pelo Governo Federal.

Freitas e Felix (2012) destacam que o transporte coletivo tem importância fundamental dentro do contexto de mobilidade urbana, na medida em que é essencial para a promoção da sustentabilidade ambiental, uma importante estratégia para redução das viagens por automóvel, contribuindo para redução dos congestionamentos, da poluição ambiental, dos acidentes de trânsito e do consumo de

combustíveis fósseis e, também, essencial para o deslocamento da população de baixa renda.

De modo geral, o transporte público brasileiro é considerado ruim e ineficiente, com passagens caras e ônibus frequentemente lotados, veículos em condições ruins, além do grande tempo de espera nos pontos de ônibus e metrô. (SILVA, 2015).

Neste cenário, conforme Faria (2010) torna-se praticamente inconcebível, que pessoas de classe média e alta utilizem transportes públicos coletivos para realizarem seus deslocamentos, substituindo por automóveis privados, essencial, dentro desse discurso, para garantir a segurança, a rapidez, o conforto e a privacidade desses cidadãos, que tem seus meios de transporte como objeto de desejo, e sinônimo de status e liberdade.

Contudo, os problemas de trânsito e circulação não são exclusividades das grandes cidades. Independente do porte do município, os conflitos urbanos podem existir, sendo necessário, desse modo, realizar um planejamento de trânsito e transporte para tratar dos problemas surgidos no meio urbano (FERREIRA; GOUVEIA, 2009).

Para Silva (2015), o uso da bicicleta como meio de transporte alternativo ao transporte motorizado seria uma solução excelente para o problema. Tal uso ganha força por se tratar de veículo que se utiliza de energia limpa e, por isso, torna-se uma alternativa viável para resolver ou ao menos amenizar o caos do transporte urbano atualmente instalado no trânsito das médias e grandes cidades.

A bicicleta tem preço acessível, quando comparado com os modos de transporte motorizados, por isso, detém a importante capacidade de inclusão social na mobilidade urbana, fora que o transporte realizado por meio de bicicleta ou a pé tem grande potencial para despoluir as cidades devido a não geração de ruídos e a não utilização da queima de combustíveis fósseis.

Miranda (2010) afirma que os municípios em geral sempre deram atenção aos sistemas de transportes relacionados ao tráfego e circulação, ao transporte público e infraestrutura. Essa prática justifica os problemas encontrados tanto no Brasil, quanto no mundo, quando o assunto é deslocamento de pessoas e bens nas cidades. Mobilidade por ser considerado um tema recente, ainda é comum ser associado somente ao transporte, principalmente aos modos motorizados, ficando restrito equivocadamente apenas à circulação de automóveis e transporte público.

Boareto (2008) coloca que muitos profissionais de trânsito imaginam que atuando para melhorar a fluidez dos veículos estarão atuando na melhoria da condição de locomoção de todos, mas na realidade sua ação reforça o atual modelo de mobilidade. Esta situação, de tão calamitosa, já foi definida como “apartheid motorizado”, onde o pedestre é desconsiderado pelos técnicos que tentam organizar o trânsito nas cidades baseados na necessidade dos veículos.

MOBILIDADE URBANA

A mobilidade urbana refere-se às condições de deslocamento da população no espaço geográfico das cidades. O termo é geralmente empregado para referir-se ao trânsito de veículos e, também, de pedestres, seja através do transporte individual (carros, motos, etc.), seja através do uso de transportes coletivos (ônibus, metrô, etc.).

De acordo com o Instituto Polis (2005, p. 03), “mobilidade urbana é um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano através de veículos, vias e toda a infraestrutura que possibilita o ir e vir cotidiano.”

Nos últimos anos segundo Matias (2019), o tema mobilidade urbana, vem sendo debatido cada vez mais no Brasil, haja vista que a maior parte das grandes cidades do país tem encontrado dificuldades em desenvolver meios para diminuir a quantidade de congestionamentos ao longo do dia e o excesso de pedestres em áreas centrais dos espaços urbanos. Trata-se, também, de uma questão ambiental, pois o excesso de veículos nas ruas gera mais poluição, interferindo em problemas naturais e climáticos em larga escala e também nas próprias cidades, a exemplo do aumento do problema das ilhas de calor.

Logo, esses impactos segundo Mendes e Fantin, (2012) influenciam na mobilidade da cidade, que por sua vez é dependente do desempenho do sistema de transporte (disponibilidade, frequência, tempo de espera, etc.), das características do indivíduo (renda, veículo

próprio, recursos que ele pode gastar na viagem, etc.) e espaço urbano (estrutura viária, calçadas, terminais, etc.).

O Instituto Polis (2005, p. 28) afirma que se considerarmos “onde existe ocupação humana, é necessário que haja infraestrutura de transporte, é evidente que todos os municípios devem planejar a mobilidade urbana dentro da política de desenvolvimento urbano.” O fato de existir infraestrutura de transporte atrai as pessoas para ocuparem determinado espaço territorial.

Por isso, é fundamental planejar o desenvolvimento urbano ao mesmo tempo em que se planeja a mobilidade urbana. Campos (sd) salienta que na medida em que as cidades vão crescendo, paralelamente cresce a necessidade de mobilidade, e torna-se necessário definir ações que possam manter, quando estas se encontram com um bom nível e trazer, quando o nível for baixo, a qualidade de vida para seus habitantes.

Mobilidade Urbana Sustentável

A mobilidade sustentável no contexto socioeconômico das cidades segundo Silva (2015), pode ser vista através de ações sobre o uso e ocupação do solo e sobre a gestão dos transportes visando proporcionar acesso aos bens e serviços de uma forma eficiente para todos os habitantes, e conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida da população atual sem prejudicar a geração futura.

O mesmo autor ainda afirma que as estratégias para alcançar a mobilidade sustentável no contexto socioeconômico, são aquelas que priorizam:

- O desenvolvimento urbano orientado ao transporte;
- O incentivo a deslocamentos de curta distância;
- Restrições ao uso do automóvel;
- A oferta adequada de transporte público;
- Uma tarifa adequada a demanda e a oferta do transporte público;
- A segurança para circulação de pedestres, ciclistas e pessoas de mobilidade reduzida;
- A segurança no transporte público.

Segundo Boareto (2008) a inclusão da bicicleta nos deslocamentos urbanos deve ser abordada como maneira de diminuir o custo da mobilidade das pessoas. Sua integração aos modos coletivos de transporte é possível, principalmente nos sistemas de grande capacidade, através da construção de bicicletários.

De acordo com Silva (2015) o transporte realizado por meio de bicicleta ou a pé tem grande potencial para despoluir as cidades devido a não geração de ruídos e a não utilização da queima de combustíveis fósseis. Além deste grande benefício ao meio ambiente, esses modais proporcionam economia de custos aos governos, por exemplo: redução de despesas com internações por doenças causadas pelo sedentarismo da população. No nível individual, o usuário que utiliza a energia do seu próprio corpo para se locomover, não somente se beneficia com a melhoria da própria saúde como, também, pode gerar aumento da produtividade nas suas atividades laborais, como reflexo da disposição física e mental característica de indivíduos que praticam exercícios físicos.

PLANO DE MOBILIDADE URBANA

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) está fundamentada em princípios voltados ao desenvolvimento sustentável das cidades, à igualdade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo e no uso do espaço público de circulação. Tem como diretrizes importantes a prioridade dos modos de transporte não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado, a mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos urbanos, além do incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis menos poluentes.

De acordo com Silva (2015) a PNMU traz um avanço com relação ao planejamento do uso e ocupação do solo urbano e à gestão dos transportes. Tal Política traz no seu âmbito o modelo que mais se aproxima do ideal que é aquele que consegue encurtar as distâncias percorridas pelos usuários de transportes não motorizados nas suas atividades cotidianas.

Ainda de acordo com o mesmo autor estas distâncias dizem respeito à extensão do percurso realizado pelos usuários do ponto de origem (domicílio) ao de destino (trabalho, ensino, lazer e outras viagens utilitárias como, por exemplo, as realizadas ao comércio). O instrumento que a referida legislação elege para a viabilidade da estratégia acima apresentada é o Plano Municipal de Mobilidade Urbana, que deve estar em sintonia com o plano diretor do município

ou neste inserido, conforme reza o art. 24, caput, §§ 1º e 3º da Lei 12.587/2012.

O Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento para consolidar o planejamento e a implantação das mudanças. A sua realização implica a tomada de um conjunto de decisões integradas e o cumprimento de uma sequência de atividades para estudar e propor soluções que atendam as expectativas de todos os envolvidos. Ainda, requer um processo dinâmico e flexível, porque, mesmo concluído ou em implementação, o Plano precisa ser revisto periodicamente, em resposta às mudanças de contextos e atitudes dos envolvidos.

PROCESSO METODOLÓGICO

Para cumprir com os objetivos propostos, os procedimentos metodológicos foram divididos em três etapas, sendo a primeira, o levantamento bibliográfico, efetuado a partir de pesquisas de artigos, normas e legislações brasileiras vigentes de acordo com o tema abordado. Em uma segunda fase, foi feito um levantamento de dados no município, coletados por meio de entrevistas com os profissionais da prefeitura, registros dos arquivos municipais (mapas, etc.), e pesquisa na legislação municipal dos últimos anos. Com a obtenção dos dados foram desenvolvidas tabelas para análise. Em seguida, os dados coletados foram analisados em caráter qualitativo e norteadas as considerações quanto ao plano de mobilidade.

PRINCIPAIS TÓPICOS DO PLANO

O Plano Local de Mobilidade é um instrumento de planejamento urbano que, juntamente com o Plano Diretor e demais leis urbanísticas, regulamentam a política de mobilidade. A Lei nº 4.204 aprovada em junho de 2015, que “Institui o Plano de Mobilidade Urbana de São Sebastião do Paraíso e dá outras providências”, possui um valor diferenciado, pois possui legitimidade, que é um atributo que advém da participação efetiva da população em todas as etapas de elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana.

Embasado nas diretrizes presentes no plano de mobilidade urbana do município de São Sebastião do Paraíso - MG, foi feito o estudo e análise das propostas constantes no plano para posterior consulta junto ao departamento de trânsito da Prefeitura Municipal visando avaliar se as implantações das políticas de mobilidade atendem ou virão atender as necessidades do município, se houve contribuições para a população e se devido ao tempo de sua criação há necessidade de atualização.

Diretrizes Gerais do Plano

Várias são as instruções propostas na lei, destas, foram selecionados 10 itens contemplando as principais diretrizes, que serão explicadas nas tabelas a seguir, informando primeiramente a diretriz constante no plano de mobilidade e ao lado a situação atual no município, conforme informações obtidas junto ao Departamento de Trânsito da Prefeitura.

Tabela 1: Diretrizes gerais e atuais situações no município.

ÍTEM	DIRETRIZ	SITUAÇÃO
I	Garantia à população de condições eficientes de acesso aos locais de moradia, trabalho, serviços e lazer.	O município trabalha com a manutenção de suas vias de acordo com a demanda, mantém o transporte coletivo regular e tem um programa para adequação de calçadas.
II	Dotação e manutenção do município com um sistema viário integrado com as áreas urbana e rural e com o sistema viário intermunicipal.	A manutenção é feita constantemente em todas as vias do município sob responsabilidade da prefeitura, sem exceção.
III	Disciplinamento do transporte de cargas e compatibilização com as características de trânsito e das vias urbanas.	Ainda não foi regulamentado.
IV	Estabelecimento da hierarquização das vias urbanas, considerando suas características e seu uso.	Com a implementação do Plano de Mobilidade essa diretriz foi regulamentada e bem executada.
V	Atualização, dotação e manutenção de sinalização informativa e de trânsito nas vias públicas.	A prefeitura conta com uma equipe exclusiva para sinalização de trânsito, no momento toda a sinalização passou por manutenção.
VI	Minimização do conflito entre o trânsito de veículos e o trânsito de pedestres e ciclistas.	É feito através de programas de conscientização e educação no trânsito em escolas, além de projetos de engenharia.
VII	Criação e manutenção de um órgão municipal de planejamento e gestão do trânsito e do transporte coletivo.	A Gerência de Trânsito e Transportes tem essa função atualmente no município.

VIII	Promoção de campanhas de educação para o trânsito.	É feito através do programa "Educando para o trânsito" desde 2007, aulas e palestras nas escolas municipais para alunos do 3º ano, além de teatro "Cia do Trânsito" e publicidades. Há também ações no Maio amarelo e Semana nacional de trânsito.
IX	Manutenção do sistema viário urbano e rural em condições adequadas de circulação e transportes para pedestres e veículos.	Essa manutenção do sistema viário é atribuída à equipe de trânsito do município, juntamente com o setor de obras que fica a cargo de obras de infraestrutura, porém com caráter corretivo.
X	O Município deverá destinar no mínimo 2% (dois por cento) do total de vagas de estacionamento em logradouros públicos para as pessoas com deficiência.	As vagas existem e são fiscalizadas desde que o trânsito foi municipalizado.
XI	O Município deverá destinar no mínimo 5% (cinco por cento) do total de vagas de estacionamento em logradouros públicos para os idosos.	As vagas existem e são fiscalizadas desde que o trânsito foi municipalizado.
XII	Os redutores de velocidade, quando possível, deverão ser substituídos por medidas moderadoras de tráfego.	A resolução 39 do Contran estabelece quais vias necessitam dos redutores, em algumas vias ele já foi substituído por medidas moderadoras, através de sinalização vertical e horizontal com a velocidade permitida na via.
XIII	Garantir a manutenção da boa pavimentação para as vias arteriais e coletoras, proporcionando boa fluidez do trânsito.	É tratado com seriedade pela administração municipal, houve muitas melhorias nas vias nos últimos anos, dentre elas recapeamento e asfaltamento de ruas em toda cidade.
XIV	Mínimização dos conflitos de tráfego nos pontos críticos da circulação viária	Tem programas de tratamento constante desses pontos críticos da cidade; nas horas de tráfego intenso tem auxílio da equipe de trânsito municipal no local (diariamente na

		porta das escolas), além de estudos de engenharia para aprimoramento e manutenção desses pontos.
--	--	--

Diretrizes para os modos de transporte não motorizados

Quanto aos pedestres:

O plano dispõe de vários instrumentos visando à melhoria e o incentivo aos transportes não motorizados, a tabela 2 mostra as diretrizes constantes no plano relativas a pedestres e a atual situação no município.

Tabela 2: Diretrizes quanto aos pedestres e atuais situações no município.

ÍTEM	DIRETRIZ	SITUAÇÃO
I	Melhoria da qualidade das calçadas e manutenção das mesmas em perfeitas condições para viagens a pé.	Ela é de responsabilidade do proprietário, já existe um programa para melhorias, porém a previsão para sua efetividade é para os próximos anos. Imóveis novos somente obtém o habite-se se houver a calçada conforme a lei estabelece.
II	Modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado.	É uma das principais diretrizes do plano de mobilidade e que será implantada gradativamente.
III	O município providenciará a notificação dos proprietários que deverão adequar as calçadas irregulares estabelecendo as exigências a serem observadas e prazo de regularização.	Essa diretriz consta na lei do município, mas em residências antigas ainda não houve cobranças nesse sentido.

IV	Será obrigatória a sinalização para pedestres na implantação de sistemas semafóricos.	Os semáforos são sincronizados e tem tempo específico para o pedestre conforme demanda, o município encontra dificuldade de manutenção quando estes dão algum tipo de problema, ficando até semanas sem funcionar corretamente.
V	Rebaixamento de calçadas para travessias sempre que houver foco de pedestres iniciando-se pela Zona Central, corredores comerciais e, gradativamente para todo perímetro urbano.	Foi feito apenas nas principais vias da cidade, existe uma projeção para rebaixamento de toda a área central e posteriormente toda a cidade, porém sem previsão de recursos para tal obra.
VI	O município deverá implantar faixas elevadas destinadas a travessias de pedestres nas adjacências dos principais PGVs, prioritariamente nas áreas escolares e na Zona Central.	Foram construídas em locais estratégicos. Pretende-se adotar radares como forma de substituição a este método.
VII	Dotação de travessias de pedestres seguras nas vias com alto fluxo de tráfego	É feita através de sinalização de trânsito e com auxílio da guarda municipal em locais onde a demanda é alta.

Quanto aos ciclistas:

O plano de mobilidade quer incentivar o uso dos modos não motorizados de transporte, para isso está prevendo várias melhorias e construções para que o uso da bicicleta se torne um meio seguro e atrativo de transporte para a população, a tabela 3 mostra as diretrizes constantes no plano relativas aos ciclistas e a atual situação no município.

Tabela 3: Diretrizes quanto aos ciclistas e atuais situações no município.

ÍTEM	DIRETRIZ	SITUAÇÃO
I	O Município deverá elaborar um plano cicloviário que contemple uma rede cicloviária integrada, incluindo ciclovias e ciclo faixas.	Atualmente existe em apenas uma avenida, há previsão de expansão, porém falta recursos financeiros para tocar os projetos adiante.
II	Construção de para ciclos e bicicletários, priorizando a Zona Central, Polos Geradores de Viagens e locais de integração modal.	Existe um para ciclo na prefeitura, estudos serão realizados para implantar novos em locais específicos da cidade onde a demanda for necessária.
III	Vias preferenciais à circulação de ciclistas, e construção de ciclovias nos parques urbanos e demais áreas de lazer.	Há previsão de vias preferenciais na avenida do novo Fórum e também nas avenidas que ligam a Lagoinha / bairro San Genaro / Av. Eng. Washington Martoni.
IV	Adequação viária e/ou a construção de ciclovias para o uso de bicicletas como meio de transporte.	Existe um estudo para construção de ciclovias na cidade, porém ainda não evoluíram as etapas prévias de conscientização da população sobre o uso da bicicleta, é preciso trabalhar na educação da população para que após conclusão todos utilizem este modal.
VI	Em novos projetos de parcelamento do solo poderá ser prevista a implantação de ciclovias ou ciclo faixas, articulada ao Sistema Ciclo viário	Nenhum loteamento foi feito com essa exigência até o momento, mas os próximos terão estudo técnico do departamento de trânsito para implantação obrigatória em locais onde julgarem oportuno.

Diretrizes para o transporte coletivo público e privado

Quanto ao transporte coletivo por ônibus:

Assim como na maioria das pequenas cidades, no cenário pós-pandêmico onde as pessoas deixaram de circular pela cidade, São

Sebastião do Paraíso enfrentou dificuldades em encontrar empresas que se interessem por fornecer o serviço de transporte coletivo, por não ser lucrativo para estas. Atualmente, a prefeitura assumiu a responsabilidade e oferece o serviço a população. Para desenvolver o trajeto das linhas de ônibus, fez-se um estudo para que melhor pudesse atender a população em todo perímetro urbano. Esse trajeto foi dividido considerando 5 linhas, para que o atendimento abrangesse o maior número de bairros possíveis.

O itinerário do transporte coletivo é em sua maioria entre o período de 06h00min até 19h30min. Reduzindo aos sábados e, atualmente, não operando aos domingos. Durante a semana o período atende os trabalhadores e estudantes que representam o público que mais utiliza deste modal atualmente.

A forma encontrada para estimular o transporte coletivo em São Sebastião do Paraíso, foi através de ações da Gerência de Trânsito como campanhas de incentivo, passes gratuitos para estudantes da rede municipal de educação, e congelamento do preço da passagem desde o ano de 2018, a tabela 4 mostra as diretrizes constantes no plano relativas ao transporte público e a atual situação no município.

Tabela 4: Diretrizes quanto ao transporte público e atuais situações no município.

ÍTEM	DIRETRIZ	SITUAÇÃO
I	Garantia à população da oferta diária e regular de transporte coletivo.	O transporte coletivo é mantido regularmente, exceto aos domingos.

II	Os pontos de embarque e desembarque deverão ser objeto de tratamento específico de reestruturação, contemplando sinalização e coberturas.	Dos 195 pontos de ônibus, apenas 95 tem estrutura, prioritariamente onde há maior número de usuários do serviço. Há previsão de parceria público privada para melhoria desses pontos.
III	Nos pontos de ônibus deverá conter, de forma gratuita e acessível, informações sobre itinerários, horários, tarifa dos serviços e modos de interação com outros modais.	Como as linhas foram redesenhadas recentemente e a prefeitura assumiu o transporte, ainda não há mapas nos pontos.
IV	A infraestrutura viária deverá ser priorizada para o transporte coletivo por ônibus.	Ainda não há esse planejamento, prevê muitos recursos do cofre público e torna-se inviável em várias ruas e avenidas da cidade.
V	Garantir a equidade no acesso aos serviços de transporte coletivo por ônibus.	Os ônibus possuem adequações para atender portadores de necessidades especiais.
VI	Revisão e adequação dos horários e itinerários do transporte coletivo no município	Através de pesquisas "origem e destino" e / ou sugestões dos usuários de transporte coletivo, são realizados estudos para melhorar e atender a população.

Zona azul

Trata-se de um estacionamento rotativo que auxilia na questão de falta de vagas nas regiões centrais, que hoje voltaram a gerar transtornos. Para suprir a dificuldade de se encontrar uma vaga para estacionar um veículo no centro da cidade, sendo corriqueiro também se constatar uma fila de carros aglomerados ou a necessidade de várias

voltas pelas ruas para se encontrar uma vaga disponível a Zona Azul pode ser apresentada como solução do problema, há expectativa que o serviço volte para conseguir sanar o problema atual, porém é necessária a criação de uma lei específica.

Esse sistema foi implantado, pela primeira vez no município em 2011 na área central da cidade, com pequeno número de ruas atendidas por esse instrumento. A prefeitura era a responsável pela administração das áreas rotativas e o sistema foi encerrado no ano de 2013.

Em março de 2015 a prefeitura decretou novamente a Zona Azul, contemplando um número maior de ruas, sendo que a administração desse sistema foi definida em maio de 2016, onde uma empresa ganhou por licitação o direito de trabalhar no município e gerenciar a Zona Azul. Tal concessão trouxe grande repercussão negativa por parte dos moradores da cidade e políticos representantes da época, que não concordavam com o pagamento da taxa e conduta da empresa, após pressão popular conseguiram cancelar o contrato em 2019, e desde então não há controle das vagas na área central, exceto daquelas já previstas por lei (idosos e portadores de necessidades especiais).

Quanto ao transporte privado por táxi:

Os serviços de táxis a partir do Decreto Nº 4610, aprovado pela prefeitura em 17/10/2014, após licitação, estão regularizados atualmente. Seus pontos foram fixados em locais que podem melhor atender a população como áreas centrais, hospitais, rodoviária e pontos que tenham demanda desde tipo de transporte. Quando necessário é

feito remanejamento de local. Atualmente estão locados 12 pontos de Táxi na área urbana de São Sebastião do Paraíso. Outros 02 pontos se encontram nos distritos de Gardinha e Termópolis, totalizando 14 pontos de Táxi. A tabela 5 mostra as diretrizes constantes no plano relativas ao transporte privado e a atual situação no município. Atualmente além do serviço de táxi, é oferecido no município o transporte em veículo particular através de aplicativos, serviço este regulamentado recentemente pela LEI 4869/2022 em 01/06/2022.

Tabela 5: Diretrizes quanto ao transporte privado e atuais situações no município.

ÍTEM	DIRETRIZ	SITUAÇÃO
I	Promoção da adequada prestação do Serviço de Táxi, evitando abusos econômicos e mantendo o incentivo à concorrência salutar.	Garantidos pela lei e pela fiscalização do serviço (taxímetro).
II	Regulamentação e padronização da prestação dos serviços de táxi, por intermédio de lei específica.	Foi regulamentado, Lei 4.133, 4.135 / 2014 e decreto 4611/2014.
III	Os pontos de táxi deverão receber padronização uniforme e específica.	O serviço está sendo executado pela prefeitura - Departamento de Trânsito.

Quanto ao transporte privado por moto táxi:

Em março de 2013, entrou em vigor em todo o país a lei federal que regulamenta a profissão de moto taxista. Mais de 90% dos profissionais na cidade conseguiram adotar diversas exigências desta lei. Em meados de 2014, o Ministério Público já havia instaurado um inquérito civil para a regulamentação dos serviços. A Câmara deveria ter

votado, em dezembro de 2012, o Projeto de Lei de número 4205, contendo uma proposta do Executivo da época, que previa a regulamentação da prestação de serviços de transporte individual de passageiros através de moto táxi.

A situação dos motos taxistas, naquela ocasião, gerou várias reuniões na Câmara Municipal, com representantes do Legislativo, Executivo e da Secretaria Municipal de Segurança Pública, e Transportes. O serviço passou por todos os processos necessários, e a lei foi aprovada logo após a aprovação do Plano de Mobilidade, porém não foi regulamentada, suas exigências a tornam impraticável, há um novo projeto de lei para ser votado na câmara, para regulamentação deste serviço, não há, portanto, atualmente cumprimento das diretrizes do plano quanto a essa prestação de serviço no município conforme indica a tabela 6.

Tabela 6: Diretrizes quanto ao transporte privado e atuais situações no município.

ÍTEM	DIRETRIZ	SITUAÇÃO
I	Promoção da adequada prestação do Serviço de Moto Táxi, evitando abusos econômicos e mantendo o incentivo à concorrência salutar.	Será feita através de fiscalização.
II	Regulamentação do serviço de Moto Táxi e padronização a frota, por intermédio de lei específica.	Lei de regulamentação a ser reaprovaada.

Quanto ao transporte de passageiros por fretamento:

A situação quanto ao serviço de transporte de passageiros por fretamento em São Sebastião do Paraíso encontra-se no mesmo

patamar que se encontrava antes da aprovação do plano, por falta de regulamentação, conforme mostra a tabela 7, as diretrizes não estão sendo atendidas.

Tabela 7: Diretrizes quanto ao transporte de passageiros por fretamento e atuais situações no município.

ÍTEM	DIRETRIZ	SITUAÇÃO
I	Disciplinamento e fiscalização do transporte escolar	Não tem fiscalização.
II	Regulamentar, padronizar e estabelecer os mecanismos de segurança do serviço de transporte escolar público e privado, bem como o transporte privado realizado pelas empresas e demais instituições.	Não foi regulamentado ainda.
III	Regulamentar, padronizar e estabelecer os mecanismos de segurança do serviço de transporte de trabalhadores rurais.	Não há nenhum avanço, pois não há regulamentação.

Quanto ao transporte intermunicipal e interestadual:

Em relação ao transporte intermunicipal e interestadual, o destaque é que o terminal rodoviário existente por ser um polo gerador de viagens, deverá ser considerado como um terminal de integração das rotas do transporte coletivo, sendo que este terminal recebeu tratamento específico para privilegiar a entrada e saída do transporte rodoviário e implementou mecanismos de segurança para os passageiros. Várias

reformas foram executadas de acordo com as necessidades e orçamento disponível.

Foi previsto na lei a reforma da infraestrutura física com intervenções de acessibilidade e criação de novas linhas para atender a demanda local, as obras iniciaram em maio de 2015 e estão de acordo com o plano, como mostra a tabela 8.

Tabela 8: Diretrizes quanto ao transporte privado e atuais situações no município.

ÍTEM	DIRETRIZ	SITUAÇÃO
I	A área e o sistema viário do Terminal Rodoviário e suas adjacências deverão receber tratamento, de forma a privilegiar a entrada e saída do transporte rodoviário.	Foi atendido conforme especificado no plano de mobilidade.
II	Município deverá reformar a infraestrutura física do Terminal Rodoviário além de receber intervenções de acessibilidade e desenho universal.	Essa reforma ocorreu, foram atendidas as necessidades do local.

Quanto ao transporte aéreo:

Ficou estabelecido no plano que o transporte aéreo deverá ter sua estrutura e área expandida do aeroporto municipal, deverá receber melhorias com a finalidade de aumentar o número de voos e iniciar os voos comerciais.

Tabela 9: Diretrizes quanto ao transporte aéreo e atuais situações no município.

ÍTEM	DIRETRIZ	SITUAÇÃO
I	O Município deverá melhorar as condições operacionais e de segurança para aumentar o número de voos e iniciar os voos comerciais.	Existe previsão para os próximos anos, porém, exige muitos recursos.
II	O Município deverá expandir a estrutura e a área do aeroporto municipal.	Houve avanço, a prefeitura construiu novos hangares, a demanda (avião particular) tem aumentado muito.

CONCLUSÃO

A mobilidade urbana é um dos maiores desafios atuais, não só no Brasil, mas em todo o mundo, esse tema tem sido bastante debatido, sempre à procura de soluções e alternativas para garantir a eficiência nos deslocamentos, assim como, melhorar a relação dos transportes utilizados com o meio ambiente e contribuir para que no futuro todos possamos nos beneficiar por utilizar de um bom sistema de transporte, garantindo qualidade de vida num lugar habitável.

Uma mobilidade desordenada gera muitos prejuízos, sejam eles, ambientais, econômicos ou sociais, por isso deve ser tratada com extrema seriedade pelos governantes para que façam e cobrem as leis, e pela população que tem um papel importante em todo o processo, de se conscientizar da importância do assunto, cobrar e ajudar a fazer com que as leis saiam do papel e se tornem realidade no seu cotidiano.

Em São Sebastião do Paraíso, foco deste trabalho pôde-se perceber o quanto foi importante a criação da lei, pois após sua regulamentação houve muitas melhorias no quesito mobilidade urbana,

mesmo sendo uma cidade pequena, atualmente com pouco mais de setenta mil habitantes, muitos problemas urbanos que advinham do trânsito já estão sendo solucionados e até extintos. A criação de um departamento específico, muito contribui para a melhoria e cobrança efetiva daquilo que se prevê nas leis e planos.

São Sebastião do Paraíso merece destaque por ser o primeiro município de sua região a possuir um plano de mobilidade, e por ter seu trânsito municipalizado, o que lhe dá autonomia e ajuda gerar receitas para melhorias nesta pauta, também por possuir um sistema de transporte público, que contribui bastante para que uma das principais diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana que é o incentivo da troca do transporte privado para o público seja cumprida.

A construção de ciclovias integradas ao transporte público, que estão previstas no plano, aliado à educação da população para que usem esse modal, será com certeza o grande avanço da mobilidade sustentável, e com o tempo a cidade poderá ser um exemplo a ser seguido por outras que ainda não fizeram nada a respeito.

Contudo por se tratar de uma lei recente, e talvez em função da crise financeira que o Brasil vem passando, consequência de governos ineficientes e a recente pandemia da Covid 19, muitas propostas ainda sequer saíram do papel, mesmo havendo muito interesse e boa vontade por parte do poder público municipal e sua população.

REFERÊNCIAS

BRASIL (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil** .

- BRASIL (2012). Política Nacional de Mobilidade Urbana. **Lei nº 12.587**, de 3 de janeiro de 2012.
- BOARETO, R. **Revista dos Transportes Públicos** – ANTP, ano 25, 2003.
- CAMPOS, V.B.G.C. **Uma visão da mobilidade urbana sustentável**. Rio de Janeiro. Sd.
- CNM. **Trânsito e Mobilidade : Os desafios da organização urbana**. Volume 12. CNM: Brasília, 2012.
- CNT (2002) **Pesquisa da Seção de Passageiros CNT** - 2002 Relatório Analítico.
- FARIA, R. R. C. **O Estatuto da Cidade e o Transporte Público Coletivo Como Instrumento para a Implementação da Mobilidade Urbana Sustentável**. Belo Horizonte. 2010.
- FGV. Mobilidade urbana e cidadania percepções do usuário de transporte público no Brasil (RELATÓRIO PRELIMINAR). 2014.
- FREITAS, M.K.; FELIX, A.J.L. **Avaliação das condições de uso e qualidade do transporte coletivo: estudo de caso de São Sebastião do Paraíso, MG**. Ciência ET Praxis v. 5, n. 9, 2012.
- GOUVEIA, C.F; FERREIRA, W.R. **Análise do transporte público em pequenas cidades**. Universidade Federal de Uberlândia. 2009.
- INSTITUTO PÓLIS. **Cartilha Mobilidade urbana é desenvolvimento!** - Ministério das Cidades, 2005.
- MATIAS, Átila. **"Mobilidade urbana no Brasil"** ; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana-no-brasil.htm>. Acesso em 02 de set. de 2022.
- PLANMOB. **Construindo a cidade sustentável**. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Ministério das Cidades. 2007, Brasília – DF.

Plano de Mobilidade Urbana de São Sebastião do Paraíso – MG, lei nº 4204/2015.

PONTES, T. F. **Avaliação da mobilidade urbana na área metropolitana de Brasília**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. 2010. MENDES, J. B.; FANTIN, B.R.B. Percepção Geral da qualidade do transporte e da mobilidade da cidade de Botucatu. Botucatu. 2012.

SILVA, Paulo Ferreira Santos. **Contribuição para uma mobilidade urbana saudável**; Mobilize.org. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/contribuicao-para-uma-mobilidade-urbana-sustentave.pdf>>. Acesso em 10 de ago. de 2022.

SUDÁRIO, N.C. S.; HERNANDEZ, I. R. S. O. Planos de Mobilidade Urbana, seus princípios e desafios. **Cadernos da Fucamp**, v.13, n.19, p.1-17/2014.

CAPÍTULO 4

ANÁLISE DOS REGISTROS DE ACIDENTES OFÍDICOS NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO (MG)

Angélica Verônica dos Santos Silva

Allynson Takehiro Fujita

Wellington Silva Gomes

Manuela Berto Pucca

Juliano Fiorelini Nunes

RESUMO

Devido à alta prevalência e gravidade dos acidentes ofídicos, os casos tornaram-se um problema de saúde pública no Brasil há muitos anos. O presente trabalho é um estudo descritivo com dados auxiliares correspondentes à análise dos casos notificados no Sistema de Informação de Agravos Infecciosos de Notificação (SINAN) relacionados aos casos de acidentes ofídicos na macrorregião de São Sebastião do Paraíso, MG, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2021. Esses dados corresponderão a todas as pessoas que receberam cuidados antiofídicos no município durante o período do estudo. Para explorar variáveis, não necessariamente estabelecendo relações entre elas, este estudo analisará o que existe nos editais do SINAN, coletados na macrorregião em um período de tempo definido. Um melhor conhecimento clínico e epidemiológico desses acidentes ofídicos poderá reduzir os custos públicos de internação, uso de antibióticos, resistência a antibióticos, absenteísmo e possíveis sequelas, fato que não ocorreu nos últimos anos. A análise dos dados servirá de alerta para melhorar a prevenção primária, com o objetivo de reduzir acidentes ofídicos e secundários, tratamento rápido e prevenção de sequelas.

Palavras-chave: SINAN; Herpetofauna; Epidemiologia.

INTRODUÇÃO

O envenenamento por picada de cobra é uma aflição com risco de vida e traumatizante que está inequivocamente associada às pessoas mais pobres do mundo. As mortalidades como causa de acidentes ofídicos estão concentradas nos trópicos rurais, onde as cobras são abundantes e a força de trabalho agrícola é mal protegida (HARRISON et al., 2009).

Para Willians *et al.* (2010) o reconhecimento limitado da escala da crise pelas autoridades de saúde em todo o mundo deu a esse tipo de acidente um lugar na lista de doenças tropicais negligenciadas da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2009. Isso foi seguido por uma remoção contenciosa antes de ser novamente restabelecido em 2017 e rapidamente se tornando uma prioridade (HERNANDEZ et al., 2019).

Segundo Welton *et al.* (2017) a extensão dos acidentes ofídicos que ocorre todos os anos é estimada entre 1,8 e 2,7 milhões em todo o mundo. As mortes reais são supostamente entre 81.000-137.000 e estima-se que cerca de 50.000 dessas mortes ocorram somente no oriente médio.

Já nas Américas, apesar de 60.000 picadas de cobra ocorrerem anualmente, as mortes são estimadas em apenas centenas. Embora chocantes, as mortes frequentemente escondem um problema potencialmente maior, que é a deficiência e a consequente perda da força de trabalho econômica (RALPH, et al., 2019).

Para Welton *et al.* (2017) atrasos na procura de assistência médica são comuns, e adiamentos por apenas alguns dias podem levar a gangrena, síndrome compartimental e amputação. Sobreviver a esses tipos de acidentes também podem ter implicações na saúde mental, com os sobreviventes vendo um aumento de três vezes nos transtornos depressivos em comparação com a população em geral.

Uma das principais dificuldades no tratamento de picadas de cobra é a natureza geográfica e taxonômica extremamente diversa das cobras venenosas e a consequente variabilidade dos venenos (RALPH *et al.*, 2019).

Muitas das cerca de 680 espécies de cobras venenosas são divididas em subespécies, cada uma com níveis adicionais de diversidade nas composições de veneno para seus congêneres (WILLIAMS *et al.*, 2010).

Além disso, muitas espécies crípticas não descobertas também podem existir, fornecendo ainda mais diversidade de veneno e componentes de veneno não descobertos. A variação no veneno entre essas subespécies leva a diferenças na sintomatologia bem como níveis variados de eficácia do antiveneno. Portanto, um conhecimento profundo da sistemática serpentina é crucial para o tratamento eficaz de acidentes ofídicos (WELTON *et al.*, 2017).

Apesar de suas diferenças, os venenos de cobras têm muitas semelhanças. Eles, são todas misturas complexas de enzimas hidrolíticas, proteínas não enzimáticas biologicamente ativas e

peptídeos - estes são responsáveis pelo espectro de seus efeitos tóxicos (DE SILVA et al., 2003).

Segundo Almeida Filho e Barreto (2013), atualmente, o único tratamento indicado pelo Ministério da Saúde para esses casos é a administração de antiveneno também chamado de soro específico para cada espécie de serpentes, esses são disponibilizados de maneira gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS) conforme o grau de envenenamento da vítima. É recomendado que a soroterapia seja administrada o quanto antes após o envenenamento.

No Estado de Minas Gerais, em 2005, foi registrado o maior número absoluto de acidentes ofídicos (4.347 casos). No entanto, com risco considerado médio (22 casos/100 mil hab.) para o ofidismo, 41% desse total resultaram em óbito de acordo com os dados do SINAN (2006).

Para o município de São Sebastião do Paraíso no Estado de Minas Gerais, região sudeste do Brasil, o perfil epidemiológico para esse tipo de acidente leva em consideração variáveis como sexo, idade, nível de escolaridade, mês de ocorrência, período que decorreu entre o envenenamento e o atendimento bem como sua evolução (SINAN, 2006).

Segundo os dados do SINAN (2006), a ocorrência de acidentes ofídicos nessa ocasião possui relação socioeconômica com as vítimas, indicando que pessoas mais propensas a esse tipo de acidente são populações rurais com baixa renda e que não tenham fácil acesso a informações e não estejam incluídas em políticas públicas.

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo, com dados secundários, que corresponde a uma análise dos casos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) relacionados aos casos de acidentes ofídicos na macrorregião de São Sebastião do Paraíso em MG, entre o período de janeiro de 2012 a dezembro de 2021. Esses dados corresponderão a todas as pessoas que passaram pelo atendimento antiofídico na macrorregião no período do estudo. Buscando explorar as variáveis, sem necessariamente estabelecer uma relação entre elas, este estudo analisará o conteúdo presente nas notificações do SINAN, recolhidas na macrorregião dentro do recorte temporal delimitado.

Para realização da pesquisa, foi utilizado o banco de dados consolidado do SINAN. A extração dos dados, corrigidos e não nominais, ocorreu por meio SINAN NET.

Após a correção, os dados foram divididos por ano e, através da ativação de filtros nas colunas de interesse no banco de dados, foram buscadas as variáveis sociodemográficas: faixa etária em anos, raça, sexo e escolaridade, bem como, o tempo de atendimento após o acidente e evolução dos casos graves. A apresentação dos dados foi em forma de tabelas.

DESENVOLVIMENTO

Conhecer o número total e o perfil epidemiológico das vítimas de acidentes ofídicos em cada região, ou melhor, referindo-se aos municípios, possibilita um planejamento adequado para o

enfrentamento do problema, reduzindo casos e sequelas. Quase não há trabalho nessa área da região, seguindo planos nacionais que geralmente não são adequados para todas as regiões, já que o Brasil é um país de dimensão e cultura continental.

No período de tempo analisado no SINAN verificou-se que houve 152 notificações de acidentes com animais peçonhentos os quais ocorreram com serpentes. De acordo com a tabela 1 é possível verificar que nos meses de dezembro e maio ocorreram a maior incidência de acidentes, bem como, o ano de 2019 apresentou maior incidência comparado aos demais do período.

Tabela 1: Notificações por Mês acidente segundo Ano acidente.

Ano acidente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
TOTAL	16	14	14	12	21	12	10	6	6	7	11	23	152
2012	-	1	-	-	1	2	-	2	-	-	3	1	10
2013	-	3	-	3	2	-	-	-	-	2	1	-	11
2014	-	-	1	-	4	2	2	1	1	-	1	1	13
2015	-	1	4	1	4	-	2	-	1	1	1	2	17
2016	-	2	1	-	2	1	1	-	1	-	1	2	11
2017	2	2	2	1	3	1	1	-	-	2	1	4	19
2018	2	1	1	3	1	2	1	2	-	1	-	4	18
2019	5	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	22
2020	2	1	2	2	1	3	1	-	2	-	1	4	19
2021	5	-	2	-	1	-	-	-	-	-	1	3	12

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

De acordo com a literatura os meses mais comuns de acidentes ofídicos na região são janeiro e maio, seguidos de novembro e dezembro. Com exceção de maio, a região apresenta meses chuvosos, sendo agosto o mês mais seco do ano e o que apresenta o menor índice de acidentes. A maior frequência de acidentes no período chuvoso

também foi observada na região norte (LIMA et al., 2009) e em outros locais (PINHO et al., 2004). Assim como no restante do país, as questões climáticas da região mudaram ao longo dos anos, assim como a estação chuvosa.

Em relação à sazonalidade, a ocorrência de acidentes ofídicos está associada a fatores climáticos e ao aumento da atividade humana no meio rural. As taxas de incidência são mais altas entre setembro e março nas regiões sul, sudeste e centro-oeste do Brasil, e entre janeiro e maio na região nordeste. A maioria dos casos ocorre durante os meses mais quentes e úmidos (fevereiro a maio). Outros estudos no Brasil relataram associação entre o aumento do número de acidentes e a estação chuvosa. O aumento do número de casos em nossa região em outubro também pode ser devido ao aumento das chuvas neste mês, fenômeno conhecido que favorece o cultivo de diversas culturas (PAULA, 2010).

Quando analisamos os dados relativos ao gênero verificou-se que houve 127 acidentes com o sexo masculino (Tabela 2) com uma incidência mais elevada nos meses de maio e dezembro e o ano de 2019 que apresenta o maior número de registros.

Tabela 2: Notificações por Mês acidente segundo Ano acidente para o gênero masculino.

Ano acidente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
TOTAL	13	10	11	8	20	11	7	5	6	6	10	20	127
2012	-	1	-	-	1	2	-	2	-	-	3	1	10
2013	-	1	-	3	2	-	-	-	-	2	1	-	9
2014	-	-	1	-	4	2	2	1	1	-	-	1	12
2015	-	1	3	-	4	-	2	-	1	-	1	2	14
2016	-	1	1	-	2	1	-	-	1	-	1	2	9
2017	2	2	2	1	3	-	-	-	-	2	1	3	16
2018	1	-	1	1	1	2	1	1	-	1	-	3	12
2019	5	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	21
2020	1	1	1	2	-	3	-	-	2	-	1	4	15
2021	4	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	2	9

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Assim como no presente trabalho os artigos reportam que a parcela da população mais afetada é do sexo masculino, com 80% dos casos observados segundo estudo realizado entre 2007 e 2009 em Araguaína, região norte do Tocantins (PAULA, 2010) e outros estados do país incluem Minas Gerais (BONAN et al., 2010), Rio Grande do Norte (SOUZA et al., 2013) e Goiás (PINHO et al., 2004).

Quando analisamos os dados relativos ao gênero verificou-se que houve 25 acidentes com o sexo feminino (Tabela 3) com uma incidência mais elevada no ano de 2018 que apresenta o maior número de registros.

Tabela 3: Notificações por Mês acidente segundo Ano acidente para o gênero feminino.

Ano acidente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Out	Nov	Dez	Total
TOTAL	3	4	3	4	1	1	3	1	1	1	3	25
2013	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
2015	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	3
2016	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
2017	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	3
2018	1	1	-	2	-	-	-	1	-	-	1	6
2019	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
2020	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	4
2021	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

De acordo com a tabela 4 a faixa etária com maior incidência de acidentes foi de 40 a 59 anos com 62 acidentes seguido de 20 a 39 anos com 44 notificações. De acordo com o trabalho de Salomão et al. (2018) o perfil epidemiológico mais frequente em acidentes ofídicos é o dos homens, trabalhadores rurais, entre os 15 e 49 anos de idade. Entre as crianças, os rapazes são os mais afetados, e a falta de supervisão nas atividades diárias é uma das principais causas deste problema.

Tabela 4: Notificações por Ano por faixa etária.

Ano acidente	<1 Ano	1-4	5-9	10-14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 e +	Total
TOTAL	1	2	1	4	9	44	62	8	6	10	5	152
2012	-	-	-	-	-	4	5	-	-	1	-	10
2013	1	-	-	-	1	4	3	1	1	-	-	11
2014	-	-	-	1	2	5	4	-	-	-	1	13
2015	-	-	-	1	1	2	8	1	1	2	1	17
2016	-	-	-	-	-	5	5	1	-	-	-	11
2017	-	1	-	-	1	3	10	2	1	1	-	19
2018	-	-	1	-	1	3	5	2	1	3	2	18
2019	-	-	-	2	2	5	10	-	-	2	1	22
2020	-	1	-	-	1	6	8	1	2	-	-	19
2021	-	-	-	-	-	7	4	-	-	1	-	12

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

A faixa etária mais acometida foi a de 19 a 40 anos, responsável por 34,9% dos acidentes ofídicos, o que também foi relatado em outros estudos no país (PINHO et al., 2004), tais dados corroboram com os encontrados no presente trabalho.

Segundo os dados da tabela 5 a raça com maior incidência de acidentes foi a branca com 99 acidentes seguido da parda com 42 notificações.

Tabela 5: Notificações por Ano por raça.

Ano acidente	Ign/Branco	Branca	Preta	Amarela	Parda	Total
TOTAL	3	99	6	2	42	152
2012	-	6	1	-	3	10
2013	1	7	1	-	2	11
2014	-	9	-	1	3	13
2015	-	13	-	-	4	17
2016	-	9	-	-	2	11
2017	-	12	1	-	6	19
2018	-	11	1	-	6	18
2019	1	17	-	1	3	22
2020	-	9	2	-	8	19
2021	1	6	-	-	5	12

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Os dados da tabela 6 demonstram que o nível de escolaridade com maior incidência de acidentes foi do 5º à 8ª série incompleta do ensino fundamental (EF) com 29 acidentes, seguido do 1º à 4ª série incompleta do EF com 26 notificações e 4º série incompleta do EF com 23 acidentes.

Tabela 6: Notificações por Ano por nível de escolaridade.

Ano acidente	Ign/Branco	Analfabeto	1ª a 4ª série incompleta do EF	4ª série completa do EF	5ª a 8ª série incompleta do EF	Ensino fundamental completo	Ensino médio incompleto	Ensino médio completo	Educação superior completa	Não se aplica	Total
TOTAL	38	7	26	23	29	9	6	8	2	4	152
2012	2	-	1	2	4	-	-	1	-	-	10
2013	5	-	3	1	-	-	1	-	-	1	11
2014	1	-	3	2	4	-	-	3	-	-	13
2015	2	1	7	6	-	-	1	-	-	-	17
2016	7	-	1	1	1	-	-	1	-	-	11
2017	2	3	2	2	6	3	-	-	-	1	19
2018	4	-	2	2	6	1	-	1	1	1	18
2019	5	1	4	3	3	3	-	2	1	-	22
2020	4	1	1	3	4	1	4	-	-	1	19
2021	6	1	2	1	1	1	-	-	-	-	12

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Os dados da tabela 7 demonstram que a maioria dos acidentes (61) foi tratado entre 1 e 3 horas após ocorrido, seguido pelo atendimento em até uma hora de 50 acidentes e 23 acidentes foram tratados entre 3 e 6 horas após ter ocorrido.

Os acidentes causados por animais venenosos são considerados como causas negligenciadas de doenças, e a sua ocorrência é mais elevada nas zonas rurais e em países cuja pobreza é generalizada. Capazes de gerar uma série de perdas, tais acidentes são capazes de causar consequências a nível orgânico e socioeconómico, uma vez que justificam a necessidade de investimentos em métodos profiláticos e soros para o tratamento de tais envolvimento (SALOMÃO et al., 2018).

Tabela 7: Notificações por Ano por tempo de atendimento A: 0 – 1 hora, B: 1 – 3 horas, C: 3 – 6 horas, D: 6 – 12 horas, E: 12 – 24 horas e F: + 24 horas.

A

Ano acidente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
TOTAL	2	6	5	5	11	5	2	2	1	3	5	3	50
2012	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	3	-	6
2013	-	3	-	2	1	-	-	-	-	2	1	-	9
2014	-	-	1	-	3	2	1	-	-	-	-	-	7
2015	-	1	3	1	1	-	-	-	-	-	1	1	8
2016	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	4
2017	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	4
2018	-	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	4
2019	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
2020	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	3
2021	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	3

B

Ano acidente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
TOTAL	9	6	7	4	8	4	4	2	3	4	4	6	61
2012	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
2013	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
2014	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	4
2015	-	-	1	-	2	-	1	-	1	1	-	-	6
2016	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4
2017	-	1	1	-	1	-	1	-	-	1	1	-	6
2018	1	-	1	2	-	1	1	1	-	1	-	2	10
2019	3	2	1	1	2	1	1	-	-	1	1	-	13
2020	2	1	1	1	1	1	-	-	1	-	-	2	10
2021	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5

C

Ano acidente	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jul	Set	Nov	Dez	Total
TOTAL	4	2	2	3	2	3	1	1	5	23
2013	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
2014	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
2015	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
2016	-	-	-	-	-	1	1	1	-	3
2017	-	1	1	1	1	-	-	-	2	6
2018	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2
2019	2	1	-	1	-	-	-	-	2	6
2020	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
2021	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1

D

Ano acidente	Jun	Ago	Dez	Total
TOTAL	1	1	5	7
2012	-	-	1	1
2015	-	-	1	1
2017	-	-	2	2
2018	1	-	1	2
2019	-	1	-	1

E

Ano acidente	Jun	Total
TOTAL	1	1
2020	1	1

F

Ano acidente	Dez	Total
TOTAL	1	1
2014	1	1

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Assim como no presente trabalho a literatura reporta que a maioria das primeiras consultas (75,2%) ocorreu nas primeiras 3 horas após a picada, o que se assemelha à pesquisa mais recente em nosso país, que mostra que as pessoas se adaptaram à necessidade de procurar atendimento médico imediatamente após o acidente, o que reduz o risco desses pacientes de mortalidade e sequelas. A média de permanência hospitalar de três anos foi de 4,5 dias, compatível com os dados das regiões Norte (PAULA, 2010), Nordeste (LEITE et al, 2013) e Sudeste (BONAN et al, 2010).

Os dados da tabela 8 demonstram que a maioria dos acidentes graves (9) evoluíram para a cura tendo apenas um caso em 2018 evoluído para óbito (B).

Tabela 8: Notificações por Ano por evolução dos acidentes A: cura, B: óbito.

A

Ano acidente	Jan	Abr	Mai	Ago	Set	Out	Dez	Total
TOTAL	2	1	1	1	1	1	2	9
2015	.	.	1	.	.	1	1	3
2018	.	1	.	1	.	.	.	2
2019	2	.	.	.	.	.	.	2
2020	.	.	.	.	1	.	1	2

B

Ano acidente	Dez	Total
TOTAL	1	1
2018	1	1

Os acidentes ofídicos são um problema de vários países, com maior incidência nos países em desenvolvimento associada a uma maior morbidade e mortalidade devido ao acesso limitado aos serviços de saúde, bem como à formação do pessoal e à disponibilidade de um tratamento ótimo. As duas principais famílias de espécies de cobras venenosas têm características físicas diferentes, e os efeitos dos diferentes tipos de veneno produzem quadros clínicos característicos. A gestão destes acidentes está orientada para a identificação das espécies infratoras, abordagem rápida e atempada ao doente e administração, se necessário, do antiveneno indicado, e tratamento de complicações sistémicas e locais associadas.

Uma picada de cobra requer atenção imediata e uma abordagem apropriada que envolve uma avaliação do estado do doente, a identificação correta do animal infrator, bem como a presença de complicações associadas. Deve ser determinado se os critérios para a utilização de soro antiveneno são cumpridos e a administração deve ser iniciada o mais cedo possível, bem como fornecer suporte de vida ao doente, se necessário, e manter o doente sob observação para tratar quaisquer complicações associadas com a utilização de antiveneno ou a mordedura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deste modo, conclui-se que as características epidemiológicas dos acidentes ofídicos têm aumentado a cada ano na região e períodos estudados, com maior incidência em maio e dezembro, acometendo mais o sexo masculino, e mais acometidos entre as idades de 20 e 59 anos e a maioria dos pacientes recebeu algum cuidado nas primeiras 3 horas. Os dados levantados estão de acordo com a literatura e com outros trabalhos previamente publicados.

Também se destacou o aumento do número de acidentes entre mulheres e idosos no último ano. Um melhor conhecimento estatístico desses acidentes ofídicos poderá reduzir os gastos públicos com internações, uso de antibióticos e sua resistência, absenteísmo e possíveis sequelas, fato não observado nos últimos anos.

Um fator que pode contribuir para o aumento nas ocorrências dos acidentes envolvendo os ofídios podem estar associadas a ocupação humana (invasão) do habitat desses animais, restringindo as áreas nativas, além de facilitarmos a proliferação da base da cadeia alimentar, roedores e outros, com estocagem de grãos, rações e forragens nas propriedades rurais e no geral sem controle adequado do acesso desses animais nesses estoques e por fim as alterações climáticas, principalmente de temperatura atmosférica que influencia no sensível equilíbrio harmônico das espécies.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, N.; BARETTO, M. L. **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013
- BONAN, P.R.F.; LIMA, J. S.; MARTELLI, D. R. B.; SILVA, M. S.; CARVALHO, S. F. G.; SILVEIRA, M. F.; MARQUES, L. O.; MARTELLI JÚNIOR, H. Perfil epidemiológico dos acidentes causados por serpentes venenosas no norte do estado de Minas Gerais, Brasil. **Rev. méd. Minas Gerais** ; 20(4)out. Dez. 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos 2ª edição** ; Brasília: Fundação Nacional de Saúde; 2006
- DE SILVA, N.R.; BROOKER, S.; HOTEZ, P.J.; MONTRESOR, A.; ENGELS, D.; SAVIOLI, L. Soil-transmitted helminth infections: Updating the global picture. **Trends Parasitol**. 2003, 19, 547–551.
- HARRISON, R.A.; HARGREAVES, A.; WAGSTAFF, S.C.; FARAGHER, B.; LALLOO, D.G. Snake envenoming: A disease of poverty. **PLoS Negl. Trop. Dis**. 2009, 3, e56
- HERNANDEZ, H.W.; SOEUNG, M.; ZORN, K.M.; ASHOURA, N.; MOTTIN, M.; ANDRADE, C.H.; CAFFREY, C.R.; DE SIQUEIRA-NETO, J.L.; EKINS, S. High throughput, and computational repurposing for neglected diseases. **Pharm. Res**. 2019, 36, 27
- LEITE, RENNER DE SOUZA; TARGINO, ISABELY TAMARYS GOMES; LOPES, YSABEL ARIANNE CORDEIRO FERREIRA; BARROS, RAFAELLAMORENO; VIEIRA, A. A. **Epidemiology of snakebite accidents in the municipalities of the state of Paraíba, Brazil** . *Ciênc. Saúde coletiva*; 18(5): 1463-1471, May. 2013.

- LIMA, A. C. S. F.; CAMPOS, C. E. C.; RIBEIRO, J. R. Perfil epidemiológico de acidentes ofídicos do Estado do Amapá. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Jun 2009, vol.42, no.3, p.329-335. ISSN 0037-8682
- PAULA, R. C. M. F. **Perfil epidemiológico dos casos de acidentes ofídicos atendidos no Hospital de Doenças Tropicais de Araguaína-TO** , 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85131/tde../2010PaulaPerfil.pdf>.
- PINHO, F.M.O.; OLIVEIRA, E.S.; FALEIROS, F. Acidente ofídico no estado de Goiás. **Rev. Soc. Med. Bras.** , v. 50 (1), pp. 93-96, 2004.
- RALPH, R.; SHARMA, S.K.; FAIZ, M.A.; RIBEIRO, I.; RIJAL, S.; CHAPPUIS, F.; KUCH, U. The timing is right to end snakebite deaths in South Asia. **Bmj** 2019, 364, k5317
- SALOMÃO, M. G.; LUNA, K. P. O.; MACHADO, C. **Epidemiologia dos acidentes por animais peçonhentos e a distribuição de soros: estado de arte e a situação mundial.** Rev. Salud Pública, v. 20, n. 4, p. 523-529, 2018.
- WELTON, R.E.; LIEW, D.; BRAITBERG, G. Incidence of fatal snake bite in Australia: A coronial based retrospective study (2000–2016). **Toxicon** 2017, 131, 11–15.
- WILLIAMS, D.; GUTIÉRREZ, J.M.; HARRISON, R.; WARRELL, D.A.; WHITE, J.; WINKEL, K.D.; GOPALAKRISHNAKONE, P. The global snake bite initiative: An antidote for snake bite. **Lancet** 2010, 375, 89–91

CAPÍTULO 5

AUMENTO DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Maria Elena Faria

Mirian de Oliveira Faria

Rita de Cassia Ribeiro Carvalho

Adriana Jesus Guilhen

RESUMO

O referido artigo expõe um assunto polêmico, atual e relevante para a sociedade e exclusivamente para as mulheres. O objetivo principal é mostrar que houve um aumento considerável de violência doméstica e familiar contra as mulheres, em meio a pandemia do Covid-19. A violência contra a mulher ocorre predominantemente no contexto familiar e doméstico. Com a pandemia de Covid-19 (Sars-COV-2) levou o Brasil a recomendar e, por vezes, impor o distanciamento social, com fechamento parcial de atividades econômicas, escolas e restrições de eventos e serviços públicos. Com isso, houve intensificação da presença das famílias na sua própria residência. Há indícios preliminares de que a convivência mais intensa gerou aumento nos casos de violência doméstica, ao mesmo tempo que pode ter coibido acesso a redes e serviços públicos e causado privação de informação e consequentemente ajuda. A formalização dos efeitos permite testar a presença ou a ausência de sistemas de abalo e aumento da intensidade da permanência no domicílio.

Palavras-chave: Violência Doméstica e familiar; Covid-19.

METODOLOGIA: ESTUDO DE CASO

INTRODUÇÃO

Este estudo versa sobre a Lei nº 11.340/2006, de 7 de agosto de 2006, conhecida como Lei Maria da Penha, que criou modos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal de 1988, da Convenção sobre a eliminação de todas as formas de discriminação contra as mulheres e da Convenção Interamericana para prevenir, punir e erradicar a violência contra a mulher, que dispõe sobre a criação de medidas de assistência e proteção às mulheres em situação de violência doméstica e familiar. Será também explorado a aplicabilidade da Lei 11.340/2006 em tempos críticos de pandemia da Covid-19, no Brasil.

Nesses quase 02 (dois) anos de distanciamento social, impostos pelo Poder Público e órgãos competentes, como o Ministério da Saúde e a Organização Mundial de Saúde, constatou que houve um aumento relevante de agressões contra as mulheres, cometidas geralmente pelo parceiro, dentro de suas casas. A Lei Maria da Penha, criou mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, introduziu novas alterações que dispõe sobre as medidas de enfrentamento da violência, durante a pandemia da Covid-19, como a concessão das medidas protetivas de urgência. Ainda que a quarentena fosse uma medida segura, necessária e eficaz para minimizar os efeitos diretos da Covid-19, o regime de confinamento impôs uma série de consequências negativas para os sistemas de saúde e para a vida de milhares de mulheres que já viviam em situação de violência doméstica.

A Lei nº 13.641/2018 alterou a Lei Maria da Penha e passou a prever como crime a conduta do agente que descumprir medida protetiva imposta, sendo assim, a referida **Lei** incluiu um novo crime, um tipo penal específico para essa conduta.

“Lei Maria da Penha enfrenta dificuldades para ser cumprida integralmente. Há número insuficiente de delegacias e varas especializadas e até mesmo o comportamento machista de alguns juízes e delegados dificulta o cumprimento da lei. Várias propostas tramitam no Congresso para aperfeiçoar a legislação.”

No dia 08/03 foi publicada no DOU a Lei 14.310/2022, trazendo *alterações à Lei Maria da Penha* (Lei 11.340/2006).

A atualização legislativa veio para estabelecer o registro imediato, pela autoridade judicial, das medidas protetivas de urgência deferidas em favor da mulher em situação de violência doméstica e familiar, ou de seus dependentes.

Agora, o parágrafo único do art. 38-A da Lei Maria da Penha passa a ter a seguinte redação:

Art. 38-A. (...) Parágrafo único. As medidas protetivas de urgência serão, após sua concessão, imediatamente registradas em banco de dados mantido e regulamentado pelo Conselho Nacional de Justiça, garantido o acesso instantâneo do Ministério Público, da Defensoria Pública e dos órgãos de segurança pública e de assistência social, com vistas à fiscalização e à efetividade das medidas protetivas.

Na prática, a alteração é importante para o efeito das medidas protetivas, pois não raro tínhamos situações de demora de registro de sua concessão, o que permitia ao agressor a fugir, por aquele lapso

temporal, do cumprimento e das penalidades pelo descumprimento da medida, o que no presente, a concessão, o registro e a comunicação são atos imediatos e instantâneos! Busca-se, com isso, agilizar a proteção da mulher em situação de violência doméstica e familiar e estender esta proteção aos filhos (caso os tenha), que sofrem junto torturas psicológicas.

O processo de elaboração da Lei Maria da Penha foi o resultado de muitas lutas dos movimentos de mulheres em todo país. Até a década de 80, não existia dispositivos jurídicos de assistência para o combate à violência contra as mulheres no Brasil. Pelo conceito da Lei Maria da Penha (Lei nº 11.340/2006), podemos considerar violência doméstica e familiar como: “qualquer ação ou omissão baseada no gênero que lhe cause morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial”.

No conceito legal fica claro que a violência pode ser física, sexual, psicológica, moral ou patrimonial. Ao contrário do que muita gente pensa, a violência doméstica e familiar não começa pela agressão física, mas a agressão é o seu último estágio e a agressão física não é o início da violência, é a sensação de poder do parceiro perante esta vítima, ao qual ele verificou a impunidade nos outros estágios. No contexto conjugal, existe um ciclo de violência que é constantemente repetido e pelo qual muitas mulheres são vítimas, sem perceber sua nocividade, verificamos a dificuldade em identificar se os fatos ocorridos são uma relação de agressão e muitas vezes, os familiares ao redor ou amigos, se omitem perante as agressões as deixando coibidas até de realizarem a

denúncia e isso se deve a fragilidade de informações e à civilização machista ao qual vivemos.

Sabendo como o ciclo acontece, é possível ter mais clareza sobre isso e as fases dos ciclos são as seguintes:

Fase 1: nesta fase a tensão entre o casal aumenta pela maior irritabilidade do agressor, que se mostra mais estressado, agressivo, culpabiliza a vítima (a vítima sempre sente culpa dos acontecimentos) e busca torná-la amedrontada, enquanto a vítima se vê “andando sobre ovos” ao buscar de toda forma não provocar ou irritar mais ainda o agressor. Nessa fase se observam com maior evidência as violências psicológica e moral.

Fase 2: há o ápice da violência, na qual o agressor explode e toda a tensão da fase anterior se materializa nas violências outrora elencadas. A denúncia da violência geralmente ocorre nessa fase (lembrando que na maioria dos casos não acontece a denúncia, pois a mulher se sente culpada do fato ocorrido), todavia não são todas as mulheres que saem dela ilesas, já que a agressão pode resultar na morte da vítima.

Fase 3: após a explosão o agressor se arrepende, e nesta fase apresenta comportamentos que buscam a reconciliação com a vítima. O indivíduo, demonstra remorso, promete que vai mudar, busca justificar seu momento de explosão jogando a culpa na vítima (que tudo aconteceu por um ato da vítima), se torna amoroso, carinhoso. Esse comportamento, aliado aos sentimentos que tomam conta da mulher, como o medo, a culpa e a ilusão, acaba por convencê-la a prosseguir o relacionamento. Todavia, o ciclo voltará a se repetir.

O ponto importante é que as fases podem ocorrer em períodos cada vez mais curtos, tendo consequências cada vez mais graves.

POR QUE A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR ESTÁ CRESCENDO NO ISOLAMENTO?

A necessidade da prática do isolamento social decorrente da pandemia do COVID-19 trouxe muitos reflexos para a vida de todas as pessoas, positivos para algumas e negativos para outras. As mulheres que fazem parte do grupo que sofrem violência doméstica e familiar, são um grupo que têm sentido os efeitos negativos, dado o exponencial aumento da violência doméstica e familiar.

Isso se deve a uma série de fatores, como a perda ou diminuição da renda familiar em razão do desemprego, suspensão das atividades laborais, sobrecarga das tarefas domésticas, incluindo o cuidado dos filhos fora da escola, aumento do consumo de bebidas alcoólicas, isolamento da vítima de seus amigos e familiares, e outras situações que aumentam o tensionamento nas relações domésticas.

Por essas razões, esse aumento não ocorreu exclusivamente no Brasil. A violência doméstica também cresceu significativamente em outros países que foram duramente afetados pela pandemia.

Na Itália, segundo epicentro global da pandemia, verificou-se que de 1º a 18 de abril houve um aumento de 161% (cento e sessenta e um por cento) de ligações e contatos para relatar episódios de violência doméstica e pedir ajuda para uma central italiana antiviolência, comparado ao mesmo período do ano anterior, segundo divulgou o Departamento de Igualdades e Oportunidades.

Ademais, o Brasil tem causas estruturais e específicas para a violência.

Para fins didáticos, imaginemos que estamos jogando alguns ingredientes – que não sabemos quais são exatamente e qual a quantidade deles – em um caldeirão:

Ingrediente 1: estar em um país que tende a resolver conflitos de maneira violenta

Ingrediente 2: estar em um país com uma cultura de opressão às mulheres

Ingrediente 3: pouco interesse de priorização da agenda pelas autoridades em geral

Juntando esses ingredientes, já temos um cenário catastrófico: 27% das mulheres com 16 anos ou mais sofreram algum tipo de violência nos últimos 12 meses. Agora, ainda podemos adicionar mais um a essa receita: o isolamento social.

Em outras ocasiões, o isolamento social já foi visto como causa de aumento da violência doméstica e familiar. Foi o caso da crise de Ebola na República Democrática do Congo. Um relatório do Comitê Internacional de Resgate – organização criada pela iniciativa de Albert Einstein – mostra que a percepção de aumento da violência doméstica aumentou consideravelmente. Isso também aconteceu no Brasil durante o surto de Zika Vírus em 2016.

Além de casos relacionados a surtos e epidemias, períodos de crise em geral também podem fazer com que haja esse crescimento. A OMS (Organização Mundial de Saúde), em seu site, explica o

fenômeno: “stress; a ruptura das redes sociais e de proteção; e a diminuição do acesso aos serviços”

Mesmo com esse norte, aqui nos deparamos com um cenário muito difícil: as soluções são complexas para serem resolvidas por apenas um setor da sociedade, como o Governo Federal. O que podemos fazer é nos basear em estudos sobre o tema, assim como ações que já estão sendo tomadas e apresentam resultados.

No caso da violência doméstica e familiar, o problema não é apenas da família, mas sim de um todo, problema se estende para a sociedade, Poder Público, competências judiciárias, etc.

Quando uma mulher sofre a violência doméstica, afeta um conjunto de pessoas, os vizinhos, a família da mulher, na escola é perceptível a diferença de comportamento dos filhos, tendo que a escola entrar com um trabalho de psicólogas, assistentes sociais, etc. para que haja um acompanhamento da criança e assim também tem que ser feito esse mesmo trabalho com a mulher, para assim desvendar o ocorrido e o Poder Judiciário entrar com as devidas medidas (isso tudo quando não ocorre a denúncia, pois quando a mulher denuncia a situação se torna mais fácil de punição para o agressor e defesa em torno da família. É muito comum que as mulheres vítimas das agressões tenham receios sobre as consequências da denúncia, temem retaliações DO agressor e outras temem retaliações AO agressor.

O medo de sofrerem consequências pode pesar na decisão da denúncia ou mesmo as que decidem na hora do ocorrido denunciar, votam atrás de medo. Por outro lado, por terem laços de afeto com o

companheiro (sentem pena do agressor, pois o mesmo se faz de vítima), ou por se preocuparem com a situação dos filhos, não querem levar o homem à prisão. Muitas ainda são dependentes economicamente, não tendo para onde ir.

Seja qual for o caso, a denúncia deve ser feita. Há soluções personalizadas para cada caso. As medidas protetivas, criadas pela Lei Maria da Penha, podem levar ao afastamento domiciliar, proibição de aproximação e obrigação de prestação de alimentos provisórios, por exemplo. Tudo isso em 48 horas.

Todavia, mesmo assim, ainda existe um grande medo por parte da mulher, pois ela não terá um policiamento 24 horas no dia ao seu redor, no caso em que o agressor tente a aproximação, ou até mesmo com a prisão do agressor, a mulher se sente totalmente desamparada e com um medo tremendo de quando o agressor sair da prisão e o que ele pode fazer com ela, por esses motivos acaba inibindo a denúncia.

É importante a conscientização e principalmente trabalhar os jovens a fim de mudar as concepções e as formas de pensamento perante o respeito e a proteção de mulheres, crianças e idosos. E, também, que todos tenham consciência de que não podem calar diante de uma situação de violência doméstica, tem que haver denúncia e, também, a proteção a mulher deve ser mais efetiva, para que não haja o medo de retaliação por parte do agressor após pagar pelo crime cometido.

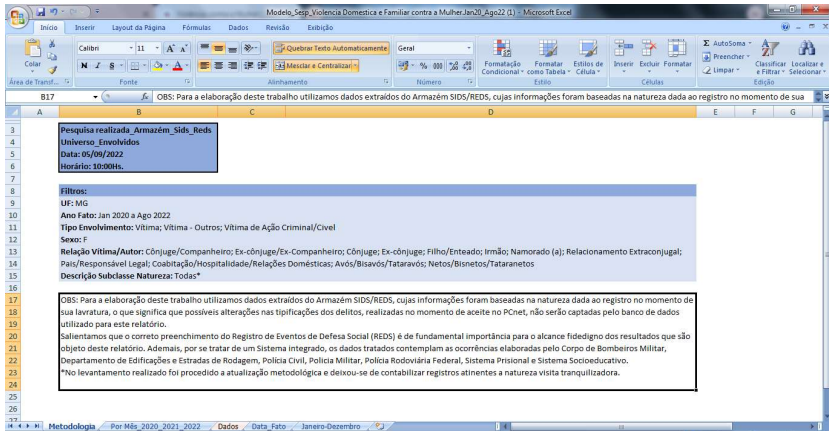
Além disso, um meio de grande importância no combate à violência contra as mulheres, são as denúncias contra o agressor na Delegacia Especializada no Atendimento à Mulher (DEAM). Porém,

qualquer delegacia de polícia pode registrar a ocorrência e conduzir as medidas protetivas de urgência no prazo máximo de 48 horas para os órgãos competentes, salvo impedimento técnico. Essa denúncia poderá ser feita por qualquer pessoa, não obrigatoriamente precisa ser a vítima, ligando de forma anônima para o número 180.

DADOS NUMÉRICOS DA VIOLÊNCIA NA REGIÃO DE PASSOS E PRATÁPOLIS REFERENTE AOS ANOS DE 2020, 2021 E AGOSTO DE 2022

Após solicitado ao Comando da Polícia Militar de Minas o comparativo de casos de Violência Doméstica no estado, recebemos como informação o site: <http://www.seguranca.mg.gov.br/component/gmg/page/3118violencia-contra-a-mulher> ao qual obtivemos as seguintes informações:

The screenshot shows the website interface for 'Violência contra a Mulher'. At the top, there is a navigation bar with links for Menu, Conteúdo, Dúvidas, Mapa do Site, Fale conosco, Acessibilidade, Transparência, RSS, and Serviços. Below this is a search bar and a secondary navigation menu with links for A Secretária, Depen-MG, Integração, Prevenção, Socioeducativo, and Transparência. The main content area features the title 'Violência contra a Mulher' with a date of '15 de Maio de 2020, 12:17' and a last update of 'Atualizado em 13 de Setembro de 2022, 12:09'. The text explains that data is sourced from the Polícia Civil de Minas Gerais and is updated monthly. It provides two red links: one for 'Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher (2020 a 2022)' and another for 'Vítimas de Femicídios (2020 a 2022)'. Below this, a section titled 'Diagnósticos semestrais de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher em Minas Gerais (registros tentados e consumados):' lists several semesters with links to 'Íntegra do Diagnóstico', including 2019 até primeiro semestre de 2021, 2017 a 2019, 2017 até primeiro semestre de 2019, and 2016 a 2018.



Dados de Janeiro a Dezembro

Soma de QUANT. VÍT. VIOL. DOMÉST.	Rótulos de Coluna		
Rótulos de Linha	2020	2021	2022
1	13.026	13.675	11.769
2	12.645	11.158	10.778
3	11.675	11.858	12.418
4	10.696	11.901	11.959
5	11.000	11.928	10.780
6	11.028	10.759	10.188
7	11.414	11.370	11.059
8	12.086	12.447	11.509
9	12.911	12.867	
10	13.054	12.956	
11	13.035	12.326	
12	12.953	12.339	
Total geral	145.523	145.584	90.460

código	cidade	ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun
316470	S. SEBASTIÃO PARAÍSO	2020	69	37	51	35	48	57
316470	S. SEBASTIÃO PARAÍSO	2021	65	49	45	32	42	32
316470	S. SEBASTIÃO PARAÍSO	2022	40	30	34	38	40	33

jul	ago	set	out	nov	dez
52	47	56	40	58	45
42	43	32	38	40	48
41	36				

código	cidade	ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun
316220	S. JOÃO BATISTA GLÓRIA	2020	4	3	2	4	2	8
316220	S. JOÃO BATISTA GLÓRIA	2021	2	1	4	5	2	5
316220	S. JOÃO BATISTA GLÓRIA	2022	4	4	6	6	3	2

jul	ago	set	out	nov	dez
4	4	7	6	4	4
3	4	8	7	3	2
3	5				

código	cidade	ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun
315290	PRATAPOLIS	2020	4	5	2	5	2	8
315290	PRATAPOLIS	2021	6	4	1	6	3	3
315290	PRATAPOLIS	2022	7	1	4	3	3	4
jul	ago	set	out	nov	dez			

5	6	3	8	7	5
5	8	3	4	3	8
4	2				

código	cidade	ano	jan	fev	mar	ab	mai	jun
313375	ITAU DE MINAS	2020	7	14	6	5	12	3
313375	ITAU DE MINAS	2021	10	5	12	13	6	7
313375	ITAU DE MINAS	2022	15	8	7	9	9	8
jul	ago	set	out	nov	dez			
8	8	12	5	11	9			
8	14	12	9	9	8			
4	10							

código	cidade	ano	jan	fev	mar	abri	mai	jun
314790	PASSOS	2020	60	97	72	62	69	76
314790	PASSOS	2021	74	70	87	65	82	69
314790	PASSOS	2022	64	51	89	66	71	75
jul	ago	set	out	nov	dez			
72	77	75	89	79	77			
56	78	79	68	82	75			
58	87							

CONCLUSÃO

A partir desse estudo, pode-se observar a importância do debate sobre a violência contra a mulher e a necessidade de reforçar iniciativas já instituídas e criar medidas que efetivamente atendam e acolham essas vítimas. A prioridade do cenário atual é salvar vidas, seja no combate ao

COVID-19 ou no combate à violência doméstica. A vontade da nossa sociedade é o fim da violência contra as mulheres, crianças e adolescentes, idosos, pessoas com deficiências e todo o grupo mais vulnerável. A aprovação da Lei 14.022/2020, veio como uma grande evolução no combate à violência contra mulher em tempos de pandemia, inclusive se estendendo aos idosos, crianças e pessoas com deficiência, permitindo as autoridades competentes novos instrumentos para o abrigo das vítimas e punição dos agressores.

Em conjunto com as leis já criadas como a Lei Maria da Penha, por exemplo, é importante corroborar o combate desse ilícito contra as mulheres de forma mais efetiva. No entanto, ainda há um grande caminho a ser percorrido na concretização das leis desenvolvidas na prática.

Entende-se que, a pandemia do COVID-19, gerou um incontestável colapso na saúde pública e sem dúvida há como resultado um grande número de mulheres em estado de vulnerabilidade econômica. Essa vulnerabilidade, gera uma grande sujeição das vítimas da violência doméstica a seus agressores tornando-se uma grande dificuldade no rompimento desse ciclo de violência.

À vista disso, é válido o investimento da política pública na delegação de poder feminino voltado para o empreendedorismo e economia, conduzindo as vítimas há uma nova concepção para seguir os seus caminhos, quebrando esses laços de dependência e restabelecendo o amor-próprio. Campanhas de conscientização e valorização da

mulher, mas principalmente estimular a sensibilização e a empatia nas próprias mulheres a fim de si ver nas outras.

REFERÊNCIAS

ALVES, Thiago, A. **Lei Maria da Penha Completo** . Jus, 2018. Artigo de site. Disponível em: . Acesso em: 14 de jan. de 2021.

AMBRÓSIO, Lucas César. **Lei Maria da Penha** : mais de 10 anos se passaram e as janelas ainda continuam quebradas. BRASÍLIA 2017.

Lei 11.340/06, **Lei Maria da Penha** .

MADEIRA, Lígia Mori; FURTADO, Bernardo Alves; DIILL, Rafael. **Vida: simulando violência doméstica em tempos de quarentena.**

SERPELONI, F., RIBEIRO, F. M. L., NOAL, D. S., MELO, B. D., MOURA, J. F. G., PICKLER, B. C., SOUZA, M. S., RABELO, I. V. M., and ASSIS, S. G. **Violência doméstica e familiar na covid-19: capacitação emergencial on-line durante a pandemia.** In: PORTELA, M. C., REIS, L. G. C., and LIMA, S. M. L., eds. Covid-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19 Fiocruz, Editora Fiocruz, 2022, pp. 361-371. Informação para ação na Covid19 series. ISBN: 978-65-5708-123-5. <https://doi.org/10.7476/9786557081587.0025>.

CAPÍTULO 6

DOCES ARTESANAIS DE CARMO DO RIO CLARO-MG: POTENCIAL DE INDICAÇÃO GEOGRÁFICA

Ruller José Rodrigues

Lázaro Augusto do Reis

Eduardo Meireles

João Paulo Leonardo de Oliveira

Fernando Melo da Silva

RESUMO

Objeto de interesse de diversas áreas do conhecimento como Direito, Economia, Geografia, Agronomia e Biotecnologia, as discussões acerca das Indicações Geográficas têm se expandido no território nacional nas últimas décadas. As contribuições dos impactos das IG's no desenvolvimento regional têm suscitado variados estudos no Brasil, os quais têm apontado uma série de benefícios associados ao registro. Nesse sentido, o presente trabalho se propõe, por meio de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, a analisar o potencial de Indicação Geográfica dos doces artesanais de Carmo do Rio Claro – MG. Os resultados evidenciaram que os referidos doces preenchem os requisitos necessários para a obtenção de uma Indicação Geográfica do tipo IP (Indicação de Procedência). Conclui-se que, para que se efetive o registro, a entidade representativa, em parceria com o poder público, deve providenciar a elaboração do CET (Caderno de Especificações Técnicas), conforme prevê a portaria 04/2022 do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual. Assim, poder-se-á dar prosseguimento ao processo de registro da IG e cumprir as etapas subsequentes para sua efetiva obtenção.

Palavras-chave: Gastronomia Mineira; Doces Bordados; Doces Cristalizados; Patrimônio Imaterial; Indicação de Procedência.

INTRODUÇÃO

A necessidade de distinguir a origem de produtos impedindo, assim, uma possível usurpação do renome e notoriedade que estes possam ter adquirido, no decorrer de sua existência, remonta a 1756. Apesar das preocupações nesse sentido serem muito mais antigas, esse é um dos primeiros registros da intervenção direta de um Estado com o fito de resguardar uma Indicação Geográfica.

Na ocasião, o Marquês de Pombal, então Primeiro-Ministro Português, foi procurado por produtores de vinho do Porto, após estes observarem acentuada queda da exportação do produto para Inglaterra. A bebida havia se tornado tão benquista e apreciada que outros produtores de vinho se apropriaram indevidamente da denominação “do Porto” para aumentar as suas vendas.

O governante português então adotou alguns expedientes que, ainda hoje, são observados para que uma IG obtenha reconhecimento estatal: primeiramente criou a Companhia dos vinhos do Porto, reunindo, desse modo, os produtores; a seguir, delimitou a área exata em que o produto era produzido e, por fim, determinou minucioso estudo a fim de que se definisse e fixasse o padrão de características do Vinho do Porto, bem como as regras para a sua produção (CARVALHO, 2021, p. 2021).

Após uma série de tratados e acordos internacionais sobre a temática, considerando a relevância econômica das IG's, bem como a necessidade de sua adequada proteção no Brasil, no âmbito nacional, a (LPI) Lei de Propriedade Industrial promoveu a regulamentação da

matéria por meio da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. A LPI definiu como IG a Indicação de Procedência (IP) e a Denominação de Origem (PO), dispôs também no art. 182, parágrafo único, que “o INPI estabelecerá as condições de registro das indicações geográficas”.

Visando a impedir o uso indevido de uma IG por algum produto ou serviço, o registro no INPI se apresenta como elemento essencial para resguardar a distinguibilidade do nome geográfico e, desse modo, assegurar no mercado o fator de diferenciação. Nesse cenário, os doces artesanais de Carmo do Rio Claro-MG, por sua história e características singulares, bem como por seu valor cultural, apresentam grande potencial para uma Indicação Geográfica. Dessa forma, este artigo se propõe a analisar o potencial de Indicação Geográfica dos doces artesanais de Carmo do Rio Claro – MG.

HERANÇA PORTUGUESA

Em sua grande parte, os doces brasileiros foram herdados da tradição portuguesa. Conforme destacada BRAGA (2010), o consumo excessivo de vinho e cereais, no século XV, dava-se por grupos não abastados; o consumo recorrente de doces, por sua vez, tornou-se sinal de prestígio e distinção social. Nesse contexto, ao longo do século XVI, os doces feitos à base de frutas, como compotas e geleias, tornaram-se uma verdadeira obsessão em Portugal.

Muitos doces eram preparados em conventos femininos, inicialmente com o açúcar vindo da Ilha da Madeira e, posteriormente, do Brasil. Os doces chegaram a alcançar tal patamar que passaram a ser

usados como presentes entre as realezas lusitana e castelhana. Segundo BRAGA (2010), no livro de cozinha da infanta D. Maria, Duquesa de Viseu e filha da D. Manuel I, constavam 4 receitas de doces de ovos; 7 de doces com leite e 24 de conservas dos mais variados doces de frutas como abóbora, cidra, limão, marmelo, pera, entre outros.

Os doces passaram a ocupar cada vez mais espaços, fazendo-se presentes nos mais variados lugares e situações. Eram consumidos nas áreas periféricas, vendidos em feiras, por doceiras que produziam queijadas, natas e doces de gergelim. Passaram a povoar e enfeitar as mesas religiosas sob a forma de pão de ló, ovos mexidos com açúcar, queijadinhas, biscoitos, beilhós, folares, à semelhança do que ocorria no Convento de Santa Clara. Festividades como Carnaval, Páscoa e Natal, tornaram-se oportunidades para deleitar-se com as iguarias.

Fato digno de nota, a partir do século XVII, inicia-se uma espécie de valoração geográfica de produtos, há um processo de vinculação simbólica entre espaços e produtos considerados bons. Assim, ganham fama e notoriedade os pastéis de Belém e as queijadas de Algarve, por exemplo. Após 1834, com as ordens religiosas extintas em Portugal, a produção de doces institucionaliza-se nos conventos, os quais passam a depender economicamente da prática para a própria sobrevivência.

Já no Brasil, a cultura portuguesa inaugura com os doces uma percepção completamente nova do ato de alimentar-se. Diferentemente da noção negra ou indígena de comer para sustentar-se, segundo DA CÂMARA CASCUDO (2017), a comida doce possui um caráter de

deleite e, ao mesmo tempo, socializante, pois não só seduz, faz-se comer sem vontade, funciona como passatempo, aperitivo, mas também engaja conversas e motiva convívios.

A tradição culinária mineira, segundo ABDALA (1997), constrói-se em dois momentos distintos: um de escassez, no século XVII, com o ciclo do ouro; outro de fartura, no século XIX, quando a economia regional é ruralizada. No entrecruzamento entre esses dois momentos, emerge o que se convencionou chamar de “culinária mineira”, fruto de diversos fatos simbólicos e históricos, que, atravessando o tempo, acabam por constituir os padrões alimentares essenciais da culinária de Minas Gerais.

Devido à escassez de alimentos e a dificuldade em obtê-los, durante o século XVII, os habitantes de Minas Gerais desenvolveram técnicas para o máximo aproveitamento dos alimentos de que dispunham. O porco, por exemplo, - a carne mais consumida à época - era aproveitado em sua totalidade: carne, gordura, mocotó, sangue, tripas, até mesmo a pele, os pés, as orelhas, o rabo e o focinho eram incorporados ao feijão. Nesse contexto de carestia, as frutas que podiam ser colhidas livremente nos quintais, assumem vital importância na alimentação, sendo consumidas, principalmente, sob a forma de doces e compotas.

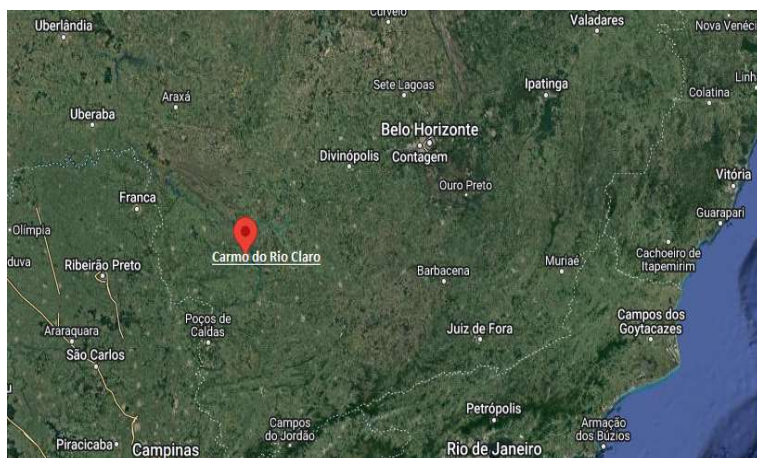
É no século XIX, porém, com o processo de ruralização e a consequente época de fartura que os doces mineiros se consolidam. Com abundância de leite, ovos e açúcar, surge um novo rol de receitas típicas. Incorporando elementos como queijo, doce de leite e manteiga,

surgem biscoitos, broas, roscas, bolos, sequilhos, pudins, queijadas, entre outros. Receitas que se tornariam dominantes e seriam transmitidas de geração a geração.

DOCES DE CARMO DO RIO CLARO – MINAS GERAIS

Carmo do Rio Claro é uma pequena cidade do interior do estado de Minas Gerais, com população estimada em 21.310 habitantes, está situada a 360 quilômetros da capital Belo Horizonte e 825 quilômetros da capital federal, Brasília. Possui uma área de 1.065,685 km².

Figura 1: Carmo do Rio Claro.



Fonte: Google Maps.

Figura 2: Carmo do Rio Claro.



Fonte: IBGE.

*(...) “Doce terra,
Gentil e hospitaleira,
No teu seio
Há paz e amor!
Não existe
Quem não te queira
E do teu quadro
Não deseje ser pintor.”*

(Trecho do Hino de Carmo do Rio Claro, escrito em 12 julho de 1944)

Emancipada a 5 de novembro de 1877, está situada no coração da represa de Furnas e aos pés da Serra da Tormenta. Por ser rodeada pelas águas, o lago tornou-se um dos símbolos da cidade, estando inclusive representada em sua bandeira, seja nos dizeres em latim “Fluctuat, necmergitur” que tem como significado “Flutua, mas não afunda”, ou através do azul celeste que simboliza o céu refletido nas águas.

Toda essa referência às águas também retrata os desafios enfrentados pelo município para se reestruturar economicamente após a vinda da hidrelétrica. Momento que tem exigido, até os tempos atuais, novos modelos de desenvolvimento regional, principalmente, por meio do fortalecimento do artesanato e do turismo.

Figura 3: Bandeira.



Fonte: Prefeitura Municipal de Carmo do Rio Claro.

Marcada por suas belezas naturais e sua diversidade ambiental, cultural, arqueológica e turística, a cidade conquistou espaço nacional e internacional devido ao seu artesanato único.

Importante atividade econômica da cidade, o artesanato local se destaca pelas produções criativas, inovadoras, diferenciadas e inigualáveis, seja em tecelagem manual ou em seus incomparáveis doces artesanais bordados à mão, cristalizados ou em compota. Símbolo da gastronomia local é um produto característico da cidade, transmitido, ao longo dos anos, de geração em geração.

CORRÊA; QUINZANI; DE MELO (2017) resgatam a importância dos portugueses no processo de disseminação da tradição

portuguesa no país, com a utilização do açúcar para construção de deliciosas sobremesas, adaptadas à cultura produtiva do país. Essa marca se solidificou no Brasil através de mãos hábeis e talento gastronômico. Essa capacidade de valorizar a produção do quintal, as frutas nativas e a diversidade cultural do povo contribuíram para a criação de iguarias reconhecidas pela doçura do açúcar ou das variações como rapadura e melado, fruto dos engenhos.

Os doces de frutas cristalizados e em compota de Carmo do Rio Claro são um bem da culinária local e um produto artesanal, com grande potencial de geração de renda, pois possui demanda em ascensão no mercado interno e externo. Os saberes, segredos e técnicas associados ao modo artesanal de fazer esses doces constituem-se num relevante bem cultural do município, um patrimônio de natureza imaterial, por sua excepcionalidade, por ser um produto da culinária local que traz uma forte carga simbólica, já que identificado pela própria população como algo que pertence à cidade, que remete à memória e ao paladar, aos aromas e experiências próprias da cultura e das práticas alimentares historicamente constituídas na região. (CRClaro, 2017, p. 66)

Figura 4



Foto Associação dos Artesãos de Carmo do Rio Claro

Ao longo dos anos o poder público iniciou um processo de valorização dos doces de Carmo do Rio Claro criando instrumentos jurídicos capazes de resguardar e principalmente valorizar a produção icônica da cidade, reconhecida e desejada.

Essa articulação envolveu sociedade civil, profissionais da cultura, historiadores, artesãos, doceiras, gestores e cidadãos em geral que percebiam o potencial econômico e cultural dos doces artesanais.

Entre as leis municipais importantes está a Lei n.º 2249 de 14 de dezembro de 2011 que “dispõe sobre os bens de natureza imaterial do município de Carmo do Rio Claro,” permitiu ao município instituir o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial responsável por registrar o patrimônio cultural do município.

Figura 5





Fonte: Foto Associação dos Artesãos de Carmo do Rio Claro.

Nesse cenário iniciou o trabalho de levantamento de dados históricos e informações referentes aos bens a serem tombados, sendo concluído no ano de 2015 o Dossiê referente aos Doces Cristalizados e de Compotas, base fundamental para já figurarem na relação de Bens protegidos pelos Municípios, apresentados ao ICMS- Patrimônio Cultural, pela União e pelo Estado (IEPHA, 2021).

Os doces de Carmo do Rio Claro são únicos. Seus bordados manuais feitos principalmente em mamão e abóbora, são cuidadosamente desenhados e geram um efeito visual que enobrece o já saboroso doce de compota ou cristalizado.

Os doces de fruta em compota e cristalizados carmelitanos são cuidadosamente desenhados, artesanalmente esculpidos, e esse processo é chamado pelas doceiras locais de “bordar o doce”. Ou seja, o bordado é uma prática nativa na qual as doceiras foram se especializando na arte de fazer desenhos diversos nas frutas, criando lindas composições entre diferentes formas, cores e padrões de desenho... letras e mensagens também são bordadas nas frutas, votos de Boas Festas, menção ao nome da cidade, e as iniciais dos

noivos em doces servidos em festas de casamento são exemplos da variedade de usos de letras nos doces bordados. (CRClaro, 2017, p. 73)

Silva (2021) demonstra a preocupação com a continuidade desse trabalho primoroso e a importância de se buscar alternativas para perdurar essas práticas com valorização efetiva de ações que visem dar continuidade a esse rito cultural que se tornou identidade Carmelitana, fruto de uma construção histórica que não pode se perder.

Existem vários trabalhos que retratam as características especiais da arte dos doces, seus saberes e sabores no município, base importante para a obtenção da Identificação Geográfica proposta com este trabalho. Toda essa produção acadêmica e jornalística é fundamental para fortalecer a identidade dos doces de Carmo do Rio Claro, bem como para contribuir com o fortalecimento cultural desse importante patrimônio nacional.

Silva (2021) retrata bem os potenciais dessa transformação ao longo das décadas e as relações entre práticas culturais na produção dos doces, bem como a capacidade de valorização desse patrimônio como forma de manter a tradição.

...esta conjunção reforça a hipótese de que, o artesanato enquanto prática tradicional, com suas modificações e transformações ao longo do tempo, pode apresentar caráter renovador e evolutivo, mas continua por ser artesanal desde que conserve a transmissão e sua essência. O que neste caso, inclui a organização e harmonização dos fios e frutas, a definição e disposição dos desenhos para a composição das produções e o modo processual em si, especialmente com o fazer com as mãos.) (SILVA, 2021)

Algumas ações locais têm sido realizadas para sustentar planos maiores para os doces artesanais da cidade de Carmo do Rio Claro. No ano de 2017, foi instituído no município o “Dia Municipal do Doce” a ser comemorado no último sábado do mês de julho, juntamente com a tradicional Feira da Associação de Artesãos de Carmo do Rio Claro, que, em 2022, realizou a sua 53ª edição.

A realização de um evento destinado a promover comercialmente produtos do artesanato local, em especial os doces e a tecelagem, por várias décadas demonstra o quão estratégico é fortalecer esse patrimônio imaterial, tanto artístico quanto gastronômico.

A Associação dos Artesãos de Carmo do Rio Claro possui atualmente cerca de 40 associados, possui sede própria e como loja uma casa centenária alugada no centro da cidade. Mas a arte de produzir doces é algo que está presente em diversas famílias, nos quatro cantos da cidade, seja na área urbana ou rural.

De acordo com CORRÊA; QUINZANI; DE MELO (2017) a confecção dos doces leva dias para serem bordados, sendo necessária toda uma preparação adequada, seleção das frutas, limpeza, temperatura, equipamentos manuais, tachos, vasilhas e muita disposição, paciência e sabedoria para confeccionar individualmente os doces que serão embalados em caixas ou armazenados em compotas com caldas.

Figura 6



Foto Associação dos Artesãos de Carmo do Rio Claro.

A tradição da ornamentação da doçaria brasileira é algo que caracteriza os doces produzidos não apenas pelas freiras nos conventos, mas também pelas negras de tabuleiro que vendiam seus quitutes pelas ruas das grandes cidades coloniais. Os doces eram servidos em papéis coloridos recortados, colocados sobre toalhas brancas, que tornava os quitutes particularmente atraentes aos olhos, especialmente das crianças que se encantavam com os desenhos e coloridos daqueles tabuleiros. (CRClaro, 2017, p. 44)

O patrimônio imaterial é transmitido de geração a geração e constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função de seu ambiente, de sua interação com a natureza e de sua história, o que gera um sentimento de identidade e continuidade, contribuindo para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana. (IPHAN, 2000).

Os doces cristalizados de Carmo do Rio Claro, bordados delicadamente à mão, têm potencial de ser mais um Bem Cultural Imaterial do Brasil, podendo compor a relação do IPHAN que já possui os saberes gastronômicos do Ofício das Baianas de Acarajé; o Modo Artesanal de Fazer Queijo de Minas, nas Regiões do Serro e das Serras

da Canastra e do Salitre; Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro; Produção Tradicional e Práticas Socioculturais Associadas à Cajuína no Piauí e; Tradições Doceiras da Região de Pelotas e Antiga Pelotas (Arroio do Padre, Capão do Leão, Morro Redondo, Turuçu). Nesse cenário, evidencia-se que os doces artesanais de Carmo do Rio Claro cumprem os requisitos para uma Indicação Geográfica, sendo esse mais um passo importante para o seu reconhecimento e valorização, bem como para o desenvolvimento da região.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Objeto de interesse de diversas áreas do conhecimento como Direito, Economia, Geografia, Agronomia e Biotecnologia, as discussões acerca das Indicações Geográficas têm se expandido no território nacional nas últimas décadas. A gênese das IG's no Brasil tem início em 2002 com a Indicação de Procedência Nº 200002, referente a vinhos do tipo tinto, branco e espumante produzidos na Região do Vale dos Vinhedos, no Rio Grande do Sul. Desde então, registrou-se crescente interesse e mobilização para aquisição da certificação. Em agosto de 2022, considerando-se apenas registros nacionais, o INPI contabilizava 69 Indicações de procedência e 23 denominações de origem.

A Lei da Propriedade Industrial (nº 9.279/1996) é o marco legal das IG's no Brasil, atualmente ela é regulada por meio da portaria INPI/PR nº 04/2022, a qual determina as condições para registro de Indicações Geográficas. O INPI (Instituto Nacional de Propriedade

Industrial) é o órgão responsável pela concessão de registros legais de IG's no país. Consoante à legislação vigente, existem duas modalidades de Indicação Geográfica, a saber, Indicação de Procedência e Denominação de Origem.

A LPI, nos artigos 177 e 178, estabelece que:

Art. 177. Considera-se indicação de procedência o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço.

Art. 178. Considera-se denominação de origem o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos. (BRASIL, 1996, art. 177-178)

Desde 2005, o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) passou a ser uma das instâncias responsáveis por fomentar ações e atividades com vistas à obtenção de IG's. Ele conta com setores e orçamento próprios para esse fim. A obtenção de uma IG não é tarefa banal, pois envolve uma série de etapas, conforme consta da portaria 04/2022 do INPI, que incluem:

Art. 16. O pedido de registro de Indicação Geográfica deverá referir-se a um nome geográfico e conterá:

I – requerimento de Indicação Geográfica (modelo I);

II – caderno de especificações técnicas, no qual conste:

a) o nome geográfico, conforme descrito no §3º do art. 9º;

b) descrição do produto ou serviço objeto da Indicação Geográfica;

c) delimitação da área geográfica, nos termos do instrumento oficial previsto no inciso VIII;

- d) em pedido de Indicação de Procedência, a descrição do processo de extração, produção ou fabricação do produto ou de prestação do serviço, pelo qual o nome geográfico se tornou conhecido;
- e) em pedido de Denominação de Origem, a descrição das qualidades ou características do produto ou serviço que se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluindo os fatores naturais e humanos, e seu processo de obtenção ou prestação;
- f) descrição do mecanismo de controle sobre os produtores ou prestadores de serviços que tenham o direito ao uso da Indicação Geográfica, bem como sobre o produto ou serviço por ela distinguido;
- g) condições e proibições de uso da Indicação Geográfica; e
- h) eventuais sanções aplicáveis à infringência do disposto na alínea “g”.

III – procuração, se for o caso;

IV – comprovante do pagamento da retribuição correspondente;

V – comprovante da legitimidade do requerente, por meio de:

a) Estatuto social, devidamente registrado no órgão competente, que preveja:

1. a representação dos produtores e prestadores de serviços;
2. a relação direta com a cadeia do produto ou serviço objeto da Indicação Geográfica;
3. a possibilidade de depositar o pedido de registro;
4. o objetivo de gerir a Indicação Geográfica; e
5. a abrangência territorial de atuação englobando a área da Indicação Geográfica.

b) ata registrada da Assembleia Geral com aprovação do Estatuto;

c) ata registrada da posse da atual Diretoria;

d) ata registrada da Assembleia Geral com a aprovação do caderno de especificações técnicas, acompanhada de lista de presença com indicação de quais dentre os presentes são produtores ou prestadores do serviço a ser distinguido pela Indicação Geográfica;

e) cópia da identidade e do CPF dos representantes legais do substituto processual;

f) declaração, sob as penas da lei, de que os produtores ou prestadores de serviços, e outros operadores, estão estabelecidos na área delimitada, conforme modelo II, com a identificação e a qualificação dos mesmos.

VI – em se tratando de Indicação de Procedência, documentos que comprovem que o nome geográfico se tornou conhecido como centro de extração, produção ou fabricação do produto ou de prestação do serviço; (INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2022, IN n. 04)

Apesar dos desafios, custos de implementação e tempo necessários, a IG se apresenta como uma ferramenta de potencial distintivo, que pode não só evitar falsificações e promover proteção contra concorrência desleal, mas também singularizar o processo produtivo, promovendo o desenvolvimento regional e a produção local; garantindo seguridade em transações econômicas; melhorando a distribuição de renda; incrementando ganhos socioeconômicos e de reputação; facilitando o comércio e o acesso aos mercados interno e externo; produzindo ganhos de competitividade; agregando valor ao longo da cadeia produtiva, valorizando territórios e produtos tradicionais; preservando culturas e saberes locais (CONCEIÇÃO, ROCHA e SILVA, 2021).

As contribuições dos impactos das Indicações Geográficas no desenvolvimento regional tem sido objeto de discussões e estudos recentes no Brasil. Diversos trabalhos como o de (KAKUTA 2006) apontam uma série de benefícios oriundos das Indicações Geográficas, como se observa na tabela abaixo:

ORDEM	GANHOS ASSOCIADOS
Econômica	Crescimento de outros setores da cadeia produtiva; Incremento do valor agregado dos produtos;

	<p>Atração de investimentos na produção local;</p> <p>Valorização de imóveis no entorno.</p> <p>Criação de empregos;</p>
Mercadológica	<p>Reconhecimento nacional e/ou internacional;</p> <p>Garantia de padronização e qualidade dos produtos;</p> <p>Posicionamento de mercado (afirmação da autenticidade da imagem);</p> <p>Criação de novos nichos;</p>
Sociocultural	<p>Conservação da cultura, das tradições e do saber-fazer local;</p> <p>Possibilidade de crescimento de produtores e regiões desfavorecidas;</p> <p>Preservação da imagem, riqueza e diversidade dos produtos;</p>
Ambiental	<p>Preservação da biodiversidade local;</p> <p>Conservação das populações nas zonas rurais;</p> <p>Ressignificação das zonas rurais (com turismo, por exemplo);</p> <p>Criação do sentimento de identidade e pertença de produtores e moradores locais;</p>

Fonte: Adaptado (KAKUTA, 2006)

No tocante especificamente a doces, o INPI registrava, em agosto de 2022, 5 indicações de procedência, a saber: Doces Tradicionais de Confeitaria e de Frutas de Pelotas IG200901 (2011); Derivados de Jabuticaba de Sabará (licor, geleia, molho, casca cristalizada e compota) BR40201000009-3 (2018); Melado Batido e Melado Escorrido de Capanema BR402019000009-6 (2019); Bala de

Banana de Antonina e Morretes BR402019000009-7 (2020) e Chocolate Artesanal de Gramado BR402018000004-3 (2021).

Conforme destaca DE OLIVEIRA (2021), no caso da bala de banana de Antonina e Morretes, mesmo antes da obtenção do registro, desde a fase de preparação, os produtores locais já começaram a colher os frutos da notoriedade associada à IG, sendo convidados a apresentar seus produtos em diversas feiras regionais em Curitiba e São Paulo, eventos gastronômicos e turísticos, além da divulgação na mídia, por meio da Agência de Notícias do estado, diversos jornais e rádios.

Ademais, ressaltaram os benefícios que obtiveram na diligência, desde melhorias no processo produtivo, até estratégias de marketing. Em parceria com o SEBRAE, desenvolveram manuais de boas práticas, técnicas de manipulação adequada de alimentos, mecanismos de comprovação de qualidade do produto, padrões de cuidado e criação de embalagens e fundamentos de gestão financeira.

Fora os ganhos materiais, os produtores ainda destacaram como a IG pode contribuir para a conservação, proteção e valorização da cultura e do saber-fazer local, criando sentimento de pertença e orgulho, por fazer parte do contexto histórico de um produto típico de uma região, de produção familiar, revestido de afeto e com potencial de ser reproduzido através de gerações.

METODOLOGIA

Conforme pondera ANDRADE (2001), pesquisa caracteriza-se como um conjunto de procedimentos sistemáticos, fundamentados em

raciocínio lógico, que visam a encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos.

Nessa perspectiva, no tocante à forma de abordagem do problema, a presente pesquisa apresenta-se como qualitativa, já que não se propõe a mensurar, categorizar ou quantificar eventos, também não se vale de instrumentos estatísticos objetivando a análise de dados, dessa forma, destaca-se o processo de pesquisa, não apenas resultados. Conforme ponderam LÜDKE; ANDRÉ (1986), o significado e a interpretação do objeto de pesquisa, em uma abordagem qualitativa, são a principal preocupação.

No que tange ao objetivo da pesquisa, a metodologia empregada foi do tipo exploratório e descritiva. Conforme destaca GIL (1999), pesquisas exploratórias objetivam propiciar maior familiaridade com o problema analisado com fim de explicitar suas diversas nuances ou construir hipóteses que o expliquem, assim o principal interesse é aprimorar ideias ou descobrir intuições. A pesquisa exploratória relaciona-se diretamente à construção de hipóteses a serem confirmadas ou refutadas ao longo do trabalho. A pesquisa descritiva, por sua vez, tem como ponto fulcral descrever as características de determinada população ou evento, estabelecendo relações entre as suas variáveis.

No que diz respeito à coleta de dados, realizou-se pesquisa do tipo bibliográfica, com a investigação de artigos científicos, monografias, dissertações e teses recentes sobre a temática pesquisada nos repositórios de instituições de ensino superior, bases de dados do

portal Capes e Google Acadêmico, além de livros, publicações legais e endereços eletrônicos institucionais.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A primeira etapa do processo, com base nos documentos analisados, consistiu em constatar a notoriedade dos doces de Carmo do Rio Claro, tendo em vista ser esse um dos requisitos básicos para a obtenção de uma IG. Verificou-se ampla produção acadêmica e jornalística sobre o tema: veículos de grande circulação apontam os doces como tendo “fama internacional”; além disso, eles são objetos de vários estudos relevantes como COSTA (2012); CORRÊA; QUINZANI; DE MELO (2017) e SILVA (2021).

Convém destacar também que, dado o renome conquistado, o próprio poder público local tomou medidas legais no sentido de resguardar a distinguibilidade dos doces, eles foram tombados pelo poder público municipal (decreto 01/2015) e constam como patrimônio no Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais.

Na segunda etapa do processo, analisou-se em qual tipo de Indicação Geográfica os doces do Carmo do Rio Claro poderiam se enquadrar. Constatou-se que, apesar dos importantes fatores humanos e naturais envolvidos, esse produto não possui qualidades ou características que se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico. Assim, a Indicação de Procedência seria a modalidade

correta de IG a se pleitear, tendo em vista que o nome geográfico da cidade se notabilizou como centro de produção dos doces.

Na terceira etapa do processo, pesquisou-se os padrões de produção dos doces, já que estes são essenciais para a construção do Caderno de Especificações Técnicas (CET), documento obrigatório para pleitear o registro junto ao INPI. Descobriu-se que existe farta literatura não só com o levantamento histórico-cultural da região, mas também com toda tradição, história e processo de produção artesanal dos doces.

Tudo isso está descrito, com riqueza de detalhes, no dossiê de registro do patrimônio imaterial de Carmo do Rio Claro, no quadro 6, “Modo Artesanal de Fazer os Doces Cristalizados e em Compota”, categoria: saberes. Todo o processo de produção, incluindo etapas, matérias-primas, meios e modos de produção está detalhadamente apresentado nesse documento, o que facilitará grandemente a formulação de um CET.

Na quarta e última etapa do processo, averiguou-se o nível de organização local, para determinar se existia uma entidade representativa dos produtores locais, uma vez que esta é quem deve solicitar o registro de IG junto ao INPI. Identificou-se a existência da Associação dos Artesãos de Carmo do Rio Claro. Esta possui atualmente cerca de 40 associados, está alocada em sede própria em uma casa centenária no centro da cidade, conta com uma loja e tem como presidente atual uma doceira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após observação e análise dos documentos coletados, evidenciou-se que, de fato, os doces artesanais de Carmo do Rio Claro preenchem os requisitos necessários para a obtenção de uma Indicação Geográfica do tipo IP (Indicação de Procedência), uma vez constatada sua notoriedade, a associação automática com o nome geográfico da cidade, a existência de um rigoroso padrão de produção, bem como de uma entidade representativa dos produtores locais.

Chama a atenção o fato de os doces possuírem um valor simbólico, afetivo e cultural fortíssimo na cidade; serem objeto de diversos estudos científicos; fonte de renda de doceiras; apreciados por consumidores; amplamente divulgados na mídia; tombados como patrimônio histórico; possuírem entidade representativa e até “dia municipal”, mas ainda não terem solicitado o registro de IG junto ao INPI.

Dessa forma, com o apoio do poder público, para que se efetive o registro, primeiramente, faz-se necessário proceder à elaboração do CET (Caderno de Especificações Técnicas), conforme prevê a instrução normativa 04/2022 do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual. Assim, poder-se-á dar prosseguimento ao processo de registro da IG e cumprir as etapas subsequentes.

Por fim, como sugestão para futuras pesquisas, pode-se testar a hipótese do desconhecimento de prefeituras e entidades representativas de produtores acerca da existência de Indicações Geográficas, bem como de seus benefícios. É possível também investigar, em caso de

conhecimento do registro, dificuldades encontradas para a sua solicitação.

REFERÊNCIAS

- ABDALA, M. C. **Receitas de mineiridade** : a cozinha e a construção do mineiro. Uberlândia: EDUFU, 1997.
- ALMEIDA, Simone de Lira et al. **Regulação Cultural, Indicação Geográfica e a (Re) Significação de um Queijo Artesanal**. Organizações & Sociedade, v. 28, p. 422-441, 2021.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico** : elaboração de trabalhos na graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BRAGA, Isabel MR; DRUMOND, Mendes. **Sabores do Brasil em Portugal**. Descobrir e transformar novos alimentos (séculos XVI-XXI). São Paulo, Editora Senac, 2010.
- BRANDALISE, Gilberto Luiz. **Impacto da indicação geográfica no desempenho de vinícolas no período 2002 a 2012** . 2021.
- BRASIL. **Lei n. 9.279**, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm. Acesso em: 04 set. 2022.
- BRASIL. **Portaria n. 04**, de 12 de janeiro de 2022. consolida os atos normativos editados pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI que estabelecem as condições para o registro das Indicações Geográficas e que dispõem sobre a recepção e o processamento de pedidos e petições e sobre o Manual de Indicações Geográficas. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria/inpi/pr-n-4-de-12-de-janeiro-de-2022-3757786> 44>. Acesso em: 04 set. 2022.

- CONCEIÇÃO, Valdir Silva et al. Structuring elements of the technical specifications book of the indication of procedure for saubara bilro lace. **Revista INGI** -Indicação Geográfica e Inovação, v. 6, n. 3, p. 1801-1813, 2022.
- Carmo do Rio Claro quer resgatar a tradição dos doces cristalizados. **Jornal Estado de Minas** . 2022. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2021/06/09/interna_gerais,1275101/carmo-do-rio-claro-quer-resgatar-a-tradicao-dos-doces-cristalizados.shtml>. Acesso em: 04 set. 2022.
- CIDADES E ESTADOS. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2022**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/carmo-do-rio-claro.html>> Acesso em: 04 set. 2022.
- CONCEIÇÃO, Valdir Silva; ROCHA, Angela Machado; SILVA, Marcelo Santana. Indicação geográfica para o dendê da Bahia: uma possibilidade. **Cadernos de Prospecção** , v. 14, n. 2, p. 648-648, 2021.
- COSTA, Ana Lis Soares. **Sabores no meio do caminho** : Minas em sete faces. 2012.
- CR CLARO. **Dossiê de Registro do Patrimônio Imaterial** : Doces Cristalizados e em Compota. Prefeitura Municipal de Carmo do Rio Claro. Carmo do Rio Claro; 2017.
- CORRÊA, Ana Alice Silveira; QUINZANI, Suely Sani Pereira; DE MELO, Zenir Aparecida Dalla Costa. Doces bordados de Carmo do Rio Claro: patrimônio artesanal das doceiras mineiras. Contextos da Alimentação–**Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade** . São Paulo: Centro Universitário Senac, v. 5, n. 2, p. 49-62, 2017.
- DA CÂMARA CASCUDO, Luís. **História da alimentação no Brasil** . Global Editora e Distribuidora Ltda, 2017.
- DA SILVA MATOS, Karina Ferreira; BRAGA, Marcelo José; ALBINO, Pablo Murta Baião. Impacto das indicações de procedência no

desenvolvimento municipal. **COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional** , v. 19, n. 1, jan/mar, p. 47-59, 2022.

DE MELLO, Janaina Cardoso. Doces tentações: uma história da indicação geográfica como direito de propriedade intelectual na cultura alimentar lusobrasileira. PIDCC: **Revista em propriedade intelectual direito contemporâneo** , v. 10, n. 1, p. 149-166, 2016.

DE OLIVEIRA, Alini Nunes. De troco a souvenir: valorização da bala de banana enquanto patrimônio e as indicações geográficas. **Geografia em Atos** (Online), v. 5, p. 1-24, 2021.

DE PELLEGRIN ZANATTA, Victoria; FELTRIN, Rafael Jasper; ALMEIDA, Helberte João França. Indicações Geográficas da uva Goethe trouxe benefícios para a região? Um olhar das empresas quase 10 anos após o reconhecimento do produto como IG. **Revista Estudo & Debate**, v. 28, n. 2, 2021.

DOS SANTOS SANTANA, Guilherme Henrique; CHELOTTI, Marcelo Cervo. Minas Gerais no contexto das indicações geográficas (IG's) brasileiras. **Para Onde!?**, v. 15, n. 1, p. 57-77, 2021.

FLORES, ShanaSabbado; TONIETTO, Jorge; TAFFAREL, João Carlos. **Painel de indicadores para avaliação das indicações geográficas de vinhos brasileiros** . 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INDICAÇÃO GEOGRÁFICA NO BRASIL. **Instituto Nacional da Propriedade Industrial** . 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/indicacoes-geograficas/indicacao-geografica-no-brasil>>. Acesso em: 04 set. 2022.

KAKUTA, S. M.; SOUZA, A. L.; SCHWANKE, F. H.; GIESBRECHT, H. O. **Indicações geográficas** : Guia de Respostas. Porto Alegre: Sebrae-RS, 2006.

LISTA DE IGS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

REGISTRADAS. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/indicacao-geografica/listaigs>>. Acesso em: 04 set. 2022.

LIVRO DE REGISTRO DE SABERES - **Bens Culturais Imateriais**. IPHAN, 2022. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/496>>. Acesso em: 25, agosto de 2022.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. de. **Pesquisa em Educação** : Abordagens qualitativas. 1. ed. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA, Danieli de Almeida. **Indicação geográfica como estratégia e ferramenta de construção de uma identidade regional competitiva** : um estudo sobre as percepções dos líderes da Região Celeiro/RS, 2021.

PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO. **Ipatrimônio**. 2022. Disponível em: <<http://www.ipatrimonio.org/carmo-do-rio-claro-doces-cristalizados-e-em-compota/#!/map=38329&loc=-20.97608399999998,-46.114149,17>>. Acesso em: 04 set. 2022.

PORTAL LEIS DECRETOS. **Câmara dos vereadores de Carmo do Rio Claro**, 2022. Disponível em: <https://www.carmodorioclaro.cam.mg.gov.br/portal/leis_decretos/>. Acesso em: 04 set. 2022.

SAMPAIO, Giovanna Martins et al. Panorama of cassava's gi of the south of Bahia. **Revista INGI** -Indicação Geográfica e Inovação, v. 6, n. 3, p. 1814-1823, 2022.

SANTOS, WagnaPiler Carvalho (org.). PROFNIT, **Conceitos e aplicações de propriedade intelectual** ; V. 2 – Salvador (BA): IFBA, 2019.

SILVA, Natalia Achcar Monteiro et al. **Nas tramas da produção artesanal** : narradoras de saberes cotidianos em Carmo do Rio Claro/MG. 2021.

CAPÍTULO 7

É O POVO QUE CRIA O NOVO: LUIZA ERUNDINA E O MARCO HISTÓRICO DA GESTÃO DEMOCRÁTICA E POPULAR NA CIDADE DE SÃO PAULO

Simone Miranda Silva

Eduardo Meireles

Karen Priscila Macfaden Piccoli

RESUMO

A pesquisa se cerca de dados e teses sobre a gestão da cidade de São Paulo, no período compreendido entre 1989 e 1992, na administração de Luiza Erundina. Retrata a ascensão do Partido dos Trabalhadores à gestão da maior cidade do país e a primeira mulher a ser prefeita de São Paulo. Expõe a promoção e inversão de prioridades da gestão administrativa, aumentando o orçamento destinado à área social, assim como a modernização dos sistemas públicos de saúde, habitação, educação, transporte e ciência. Reflete sobre os renomados secretários que compuseram a equipe técnica da administração pública da cidade de São Paulo, que pensava em uma política plural e democrática, implantando uma política social abrangente, personagens ilustres desta composição. Lado outro, apresenta as dificuldades enfrentadas na gestão, a perda de simpatizantes ao propor uma tributação progressiva do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), deixando o cargo com baixa aprovação. A forma tardia com que Luiza Erundina decidiu mudar a sua posição sobre ampliar a coligação, a dificuldade em acumular força política com a Câmara Municipal e a desastrosa e inflexível relação com a mídia.

Palavras-chave: Luiza Erundina; Prefeitura de São Paulo; Administração democrática; Equipe técnica.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho se dedica a explicar a gestão de Luiza Erundina na prefeitura de São Paulo, no período de 1989 a 1992, as diretrizes estabelecidas para o governo municipal, o caráter popular dado pela inversão de prioridades, no sentido de atender aos direitos sociais da população trabalhadora, que historicamente era declinada quando da elaboração e implementação das políticas públicas.

O papel do governo Erundina na capital paulista ao final de uma campanha que fortemente ressaltou a democratização do poder, a participação popular e o papel dos Movimentos Sociais Urbanos na orientação de Políticas Públicas, aproximando o cidadão das definições sobre os destinos de sua cidade.

As práticas de parcerias entre o Município e a sociedade, respeitando a autonomia e assegurando as responsabilidades, dando significativa contribuição à constituição de uma esfera pública democrática na construção de uma democracia integral e cidadania ativa. Enfatizando as falas da própria Erundina: “é o povo que cria o novo”.

O destaque dado à importância dos renomados secretários técnicos que compuseram a equipe de trabalho coesa e qualificada na gestão Erundina, que pensavam em uma política plural, justa e democrática, implantando uma política social que acolhia todas as pessoas. Que juntamente com Luiza Erundina, foram responsáveis pelo marco histórico da gestão popular na cidade de São Paulo, utilizando-

se de critérios técnicos e de conhecimento da realidade foram fundamentais naquele ciclo democrático ímpar na história do Brasil.

Para alcançar os objetivos, a metodologia escolhida foi a da pesquisa exploratória. Segundo Gil (2008), as pesquisas exploratórias proporcionam uma maior familiaridade sobre o tema de estudo.

Os procedimentos de pesquisa foram pesquisas bibliográficas, realizadas a partir da análise de fontes secundárias, artigos publicados nos últimos 5 (cinco) anos e pesquisas anteriores para definições, periódicos internacionais, sites oficiais, documentos históricos administrativos da gestão municipal, lei orgânica do município, projetos de lei, a fim de apresentar a história de inovações políticas na cidade de São Paulo, compreendido entre 1989 e 1992. Pesquisas documentais, tais como jornais, documentos oficiais, acervo, com destaque ao acervo Paulo Freire.

Os estudos de casos gravitaram em torno das políticas públicas e desenvolvimento urbano na cidade de São Paulo, das democracias participativas com destaque ao mandato de Luiza Erundina, da redemocratização e dos avanços legislativos alcançados neste período e que perduram até os dias atuais.

Este artigo tem por objetivo analisar as inovações políticas elaboradas pela administração de Luiza Erundina no marco histórico da gestão democrática e popular na cidade de São Paulo, avaliar o impacto da democratização do poder, a participação popular e apontar possíveis equívocos da gestão.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

LUÍZA ERUNDINA

Luísa Erundina de Sousa, protagonista do marco histórico da gestão democrática e popular na cidade de São Paulo, nasceu em Uiraúna, estado da Paraíba, no dia 30 de novembro de 1934, filha de Antônio Evangelista de Sousa e de Enedina de Sousa Carvalho.

Estudou nas cidades de Patos e de Campina Grande, em seu estado natal, e desde menina trabalhou para ajudar no sustento da família, pobre e numerosa. Professora primária, em 1958, com 23 anos foi diretora de Educação e Cultura da prefeitura de Campina Grande. Após um intervalo de nove anos retomou os estudos e em 1966 graduou-se pela Escola de Serviço Social da Paraíba, em João Pessoa. Começou em seguida a trabalhar, na capital paraibana, junto à Igreja Católica, ajudando no atendimento aos imigrantes e moradores de favelas da periferia da cidade. Nesse período, atuou nas Ligas Camponesas de Francisco Julião Arruda de Paula. (SCOREL; MATTOS; VIVES; SPRITZER, 2015).

Luíza Erundina sonhava ser médica, contudo, por dificuldades de ordens diversas, viu-se obrigada a suspender os seus estudos durante nove anos. Mesmo assim, ajudaria a fundar em Campina Grande, a Faculdade de Serviço Social. (VAINSENER, 2022).

Em 1968 deixou a Paraíba para fazer o mestrado em ciências sociais na Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo. Concluído o curso em 1970, regressou a João Pessoa, onde fez concurso

para professora da Universidade Federal da Paraíba. Apesar de ter sido aprovada em primeiro lugar, não pôde assumir seu posto devido à acusação de “subversiva”. Transferiu-se então definitivamente para São Paulo, onde, em 1971, foi aprovada em concurso para assistente social da Prefeitura e iniciou paralelamente a carreira de professora universitária. (ESCOREL; MATTOS; VIVES; SPRITZER, 2015).

Com uma vida inteira dedicada à Política, Luiza Erundina assumiu seu primeiro cargo público no ano de 1958, quando foi Secretária de Educação de Campina Grande, na Paraíba, seu estado de origem. Em 1971 emigra para São Paulo, perseguida pela ditadura militar. No ano de 1980, participa da fundação do PT (Partido dos Trabalhadores) e em 1982 elege-se vereadora da cidade de São Paulo. (PSB, 2014).

Posteriormente, elege-se prefeita de São Paulo, em 1988, vencendo os candidatos Paulo Maluf e José Serra, tornando a primeira prefeita de São Paulo, em uma vitória, como ela mesma denomina “milagrosa”, vez que se tratava de uma mulher nordestina, disputando as eleições com homens brancos de grande influência política, com 1.534.547 votos, vence e governa a cidade até 1992.

Luiza Erundina assumiu a Prefeitura de São Paulo ao final de uma campanha que fortemente ressaltou a democratização do poder, a participação popular e o papel dos Movimentos Sociais Urbanos na orientação de Políticas Públicas, oriunda de Movimentos Populares, colocava com ênfase a proposta dos Conselhos Populares como forma

de aproximar o cidadão das definições sobre os destinos de sua cidade. (MARTINS, 2018).

Erundina, segundo a visão de Maria Nadja Leite de Oliveira, pedagoga do quadro de funcionários da Secretaria de Bem-Estar Social, no período da gestão Erundina:

Para falar sobre a gestão Luíza Erundina na Prefeitura Municipal de São Paulo – PMSP, é importante destacar o grande feito que foi sua eleição, num colégio eleitoral com histórico conservador. Tratava-se de escolher uma mulher, nordestina, pobre e sem nenhum glamour. Àquela época, as redes sociais ainda não dominavam, nem conquistavam cabeças sem o debate de ideias. A Luísa participava, há muitos anos, das lutas populares e foi reconhecida por isso, essa foi sua bandeira de campanha. No governo, honrou seu compromisso com as camadas populares, acolhendo demandas e criando mecanismos de participação. (JORNALISTAS Livres, 2019)

Diga-se, a bem da verdade, que a líder paraibana não era a candidata preferida da cúpula petista, capitaneada por Luiz Inácio Lula da Silva, que apostava fichas na candidatura de Plínio Arruda Sampaio, figura de raízes esquerdistas notórias e de grande conceito nos círculos políticos e intelectuais do Estado e de outros centros. Demonstrando garra e obstinação, Erundina submeteu-se a prévias internas (mecanismo adotado pelo PT para referendar candidaturas nos seus primórdios) e participou de debates que, em depoimento que formulou mais tarde, revelaram-se altamente politizados, com discussão proativa de pontos programáticos e de conceitos de gestão. (GUEDES, 2020).

A ascensão do Partido dos Trabalhadores – PT à gestão municipal da maior cidade do país tratou-se de uma evidente ruptura ideológica do poder executivo do município. (SILVA, 2016).

Erundina promoveu uma inversão de prioridades, aumentando o percentual do orçamento destinado à área social, sua gestão foi marcada pela modernização dos sistemas públicos de saúde, habitação, educação, transporte e ciências, além de propor tarifa zero no transporte público, trabalhou com mutirões autogeridos para tentar resolver os problemas com relação à ocupação de terrenos e habitação.

Na prefeitura de São Paulo, eleita com a proposta de estatizar os transportes coletivos, foi obrigada a determinar um aumento impopular nas tarifas, logo nos primeiros dias de seu governo, uma vez que o ex-prefeito Jânio Quadros não reajustara as tarifas nos 45 (quarenta e cinco) dias que antecederam a troca de comando na prefeitura, o que ocasionou seu primeiro conflito com o PT. Em março de 1989, declarou apoio à greve geral convocada pelas centrais sindicais e determinou a paralisação dos ônibus da Companhia Municipal de Transporte Coletivos (CMTC). (ESCOREL; MATTOS; VIVES; SPRITZER, 2015).

Segundo Escorel, (2015), devido à reforma tributária contida na Constituição Federal de 1988, a administração de Erundina despendeu de mais recursos orçamentários. Na gestão deste período, a prefeita, tentou promover uma reforma tributária municipal com a cobrança de alíquota progressiva para o IPTU de 1992, no entanto, o Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP) obrigou-a mudar a base de cálculo, o que

reduziu significativamente a previsão de arrecadação de recursos daquele ano.

A priori com alta popularidade, Erundina perdeu simpatizantes ao propor uma tributação progressiva do IPTU¹, deixando o cargo em 1993, com baixa aprovação, após episódios com violenta repressão à greve dos rodoviários.

Singer indica que “tardamente” Luísa Erundina mudou sua posição sobre ampliar a coligação, mas também analisa que a mudança teria sido reflexo do próprio desenvolvimento do partido, que havia acabado de passar pela experiência de ter tido Lula no segundo turno da Eleição presidencial de 1989. Segundo o autor, a decisão da prefeita de atrair novos apoios ao governo só veio no início do ano de 1991, e então o interesse do PSDB em se comprometer com a administração já era muito baixo. A bancada tucana discordava do aumento de IPTU, que oneraria proprietários de imóveis caros, e parte dos vereadores já passavam a apoiar Paulo Maluf como candidato a prefeito da cidade de São Paulo nas eleições seguintes, em 1992. (SILVA, 2016)

Ao final de seu mandato, Luísa Erundina diria que entre suas falhas na administração da cidade de São Paulo estava a política de comunicação. “Hoje entendo a comunicação como sendo uma política pública”, declarou ao jornal *O Estado de S. Paulo* em 1º de janeiro de 1993. No entanto, os pareceres do Tribunal de Contas do Município (TCM) de São Paulo reprovaram particularmente os gastos da prefeitura com publicidade, entre os quais os destinados à contratação do ator americano Jack Palance para parodiar a série de fenômenos

¹ A progressiva ocorre com o aumento das alíquotas de certo imposto em função de um parâmetro definido. O imposto, quando progressivo, é proporcional, que aumenta na medida em que amplia o valor da matéria tributária.

sobrenaturais *Acredite... se quiser.* (ESCOREL; MATTOS; VIVES; SPRITZER, 2015).

Sobre este aspecto Penha Pacca, Arquiteta da Secretaria Municipal de Planejamento:

O Governo de Luíza Erundina foi o mais revolucionário de todos os tempos em todas as áreas. Porque inovou e ousou em tudo. Desde as pequenas coisas como, por exemplo, deixar de fazer canalização de córrego fechado, que dá muito dinheiro às empreiteiras e fazer canalização de córrego em gabião, que é muito mais barato e muito mais fácil de limpar; até tentar impor para a cidade o coeficiente de aproveitamento igual a 1 (um) que a cidade só conseguiu emplacar 24 anos depois, na gestão de Haddad. Tudo era tratado com muita atenção tendo a preocupação de inovar no sentido de propor atos modernos e sempre pensando o quanto custaria para a cidade. Mas, a imprensa batia nela todos os dias. Era uma luta a cada dia. Na área em que trabalhei, foi implantado o planejamento descentralizado que se obtinha uma inter-relação com as demais secretarias de forma real. Os núcleos de planejamento eram estruturados de maneira em que as subprefeituras e as secretarias sociais e as de obras como vias, transportes, habitação, discutiam e decidiam conjuntamente todos os projetos e problemas. Era uma estrutura difícil porque dependia de profissionais dispostos a entrosar o Trabalho. Foi uma experiência única e nunca mais foi retomada. Foi proposto um novo Plano Diretor que a Câmara não votou. As experiências foram muitas, com ótimos resultados em todas as áreas. Mas, a imprensa não perdoou o sucesso de uma mulher, nordestina e de esquerda. (JORNALISTAS LIVRES, 2019)

Em 1998, por divergências ligadas ao apoio ao governo Itamar, Erundina deixou o PT e se filiou ao Partido Socialista Brasileiro (PSB). Foi eleita deputada federal de São Paulo pelo novo partido. Em 1999, assumiu o mandato parlamentar na Câmara dos Deputados, onde atua até os dias de hoje, defendendo pautas, de acordo com ela, pelos direitos

das mulheres, dos trabalhadores e das minorias. Também se candidatou outras vezes à prefeitura de São Paulo, mas sem sucesso. Em 2016, Erundina deixou o PSB e se filiou ao Partido Socialismo e Liberdade (PSOL), pelo qual disputou as eleições para a prefeitura em outubro do mesmo ano, conseguindo 3% dos votos. Em 2018, foi eleita deputada federal pelo PSOL. Em 2020 concorreu à Prefeitura de São Paulo, como vice de Guilherme Boulos, perdendo no segundo turno. (NEAMP, 2022).

Toda a prática política de Erundina contém uma tônica pedagógica, fruto de sua vocação para educadora, como também de sua formação acadêmica e militâncias sindical e profissional. Segundo ela, a política é um instrumento de educação e organização do povo; e as mulheres não conseguiram ocupar, ainda, o espaço ao qual têm direito. (VAINSENER, 2022).

No próximo tópico serão abordados alguns renomados secretários técnicos que compuseram a equipe de trabalho coesa e qualificada na gestão Erundina, que pensavam em uma política plural, justa e democrática, implantando uma política social que acolhia todas as pessoas.

EQUIPE TÉCNICA NA GESTÃO ERUNDINA E SEU LEGADO

Ao organizar a composição dos cargos de primeiro escalão da cidade de São Paulo, Luiza Erundina apostou em uma equipe técnica, intelectual, ativista e de renome, sendo o chefe de gabinete Dr. Alípio Marcio Dias Casali, Assessor de Relações Internacionais Dr. Luis

Niemeyer, Secretário dos negócios jurídicos Dr. Dalmo de Abreu Dallari, Secretário do governo municipal Dr. José Eduardo Martins Cardoso, Secretário das administrações regionais Dr. José Carlos Pegolaro, Secretário de vias públicas, serviços e obras Dr. Delmar Mattes, Secretário municipal de planejamento Dr. Paul Israel Singer, Secretário municipal da administração Dr. Fermino Fecho Filho, Secretário das finanças Dr. Amir Antônio Khair, Secretário municipal de educação Prof. Paulo Reglus Neves Freire, Secretário de abastecimento Dr. João Carlos Alves, Secretária de habitação e desenvolvimento urbano Dra. Ermínia Terezinha Menon Maricatto, Secretário de transportes Dr. Lúcio Gregori, Secretário de higiene e saúde Dr. Carlos Alberto Pletz Neder, Secretária de bem-estar-social Dra. Rosalina de Santa Cruz Leite, Secretária de cultura, esportes, lazer e recreação Prof. Marilena de Souza Chauí. (Fonte: Acervo Paulo Freire).

Destaque é necessário a participação de alguns secretários que deixaram um verdadeiro legado à cidade de São Paulo.

Alípio Marcio Dias Casali, graduado em Filosofia e em Letras pela Faculdade de Filosofia Nossa Senhora Medianeira; Especialista em Educação e Desenvolvimento no Terceiro Mundo pela Universidade de Genebra. Foi Vice-Reitor da PUC-SP. Foi Secretário Municipal na Cidade de São Paulo (1990-1992). É Professor Titular do Departamento de Fundamentos, Políticas e Gestão da Educação. É Docente, Pesquisador e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da Pontifícia Universidade Católica de São

Paulo, onde coordena a Linha de Pesquisa Currículo, Conhecimento, Cultura. Consultor sobre Ética nas Organizações (LATTES, 2022).

Segundo Alípio (2015), trabalhar no Governo da Cidade foi mais um alargamento dos meus horizontes de experiência profissional. Dediquei-me à criação e implantação de um avançado e inovador Sistema Informatizado de Acompanhamento da Ação Governamental – SAG. Extraordinária experiência na coordenação de uma equipe de programadores de sistemas *mainframe* da PRODAM (Empresa de processamento de dados do Município).

Minhas atividades no Governo Erundina, um governo democrático e popular, engrandeceram minha experiência profissional e ensinaram-me humildade à vista da complexidade da gestão política de uma grande cidade. Engrandeceram também, ao final, o meu orgulho de ter pertencido à equipe de Governo dessa figura extraordinária da política brasileira, Luiza Erundina. Considero ter alcançado, nesse período, meu maior amadurecimento profissional. (LUIZ, 2020)

Dalmo de Abreu Dallari, um dos maiores juristas brasileiros, foi Professor Emérito da Faculdade de Direito da USP, onde se formou e cumpriu longa trajetória acadêmica até chegar ao cargo de diretor, intelectual teve destacada posição na resistência democrática durante o regime militar brasileiro, de agosto de 1990 a dezembro de 1992 foi secretário dos Negócios Jurídicos da Prefeitura do Município de São Paulo, na gestão da prefeita Luiza Erundina. (JORNAL da USP, 2022).

Sua preocupação permanente com a defesa dos povos indígenas, com o combate ao racismo, com os socialmente vulneráveis evidenciava

que seu norte na vida era a efetividade da igualdade, que para ele era mais que um conceito teórico ou doutrinário, mas um propósito, um compromisso de vida. (LIVIANU, 2022).

Paul Israel Singer, nascido em 1932 em Viena, Áustria, chegou ao Brasil em 1940, aos oito anos, devido à perseguição aos judeus depois que a Áustria foi anexada à Alemanha Nazista. A experiência operária e a militância no Partido Socialista Brasileiro (PSB) fizeram nascer em Singer o interesse pela Economia, cujos estudos se iniciaram de maneira autodidática, através da leitura de autores como Marx, Engels e Rosa Luxemburgo. (MACHADO, 2000).

Mais tarde, entrou na Universidade de São Paulo, no curso de Ciências Econômicas e Administrativas, onde se formou em 1959. Devido ao desempenho como estudante, logo após a formatura foi convidado a trabalhar como professor na mesma universidade. Com a liberação da formação de partidos políticos em 1979, Singer se engajou na formação do Partido dos Trabalhadores – PT, sendo um dos seus fundadores na histórica reunião realizada no Colégio Sion (São Paulo) em 10 de fevereiro de 1980. Singer fez parte do primeiro Diretório Nacional. Coordenou o primeiro programa econômico feito em 1982, para o candidato a governador de São Paulo Luiz Inácio Lula da Silva, permanecendo até 1989 como parte da equipe de economistas que assessorava a direção nacional do partido. Em 1988, o PT conseguiu eleger a Prefeita de São Paulo Luiza Erundina de Souza, que o convidou a assumir a Secretaria Municipal de Planejamento. O tamanho da tarefa no governo da metrópole obrigou-o a se afastar do CEBRAP e da USP. O período na prefeitura coincidiu com o auge da crise inflacionária que acometeu a economia brasileira, o que dificultou a execução do plano proposto. (Machado, 2000)

A experiência de Singer no processo de elaboração, discussão e aprovação do Plano Diretor de São Paulo constitui experiência inovadora frente aos processos e propostas privilegiados em planos anteriores, da mesma forma que as novas regras de uso e ocupação do solo buscaram mudar completamente a forma de se tratar o espaço urbano até então. A apresentação de Singer sobre a experiência realizada no início dos anos 90 aponta também o caminho para novas abordagens de sistemas de informação a partir do registro de experiências políticas. (LOUREIRO, 2018).

Acabei concluindo rapidamente que o governo do PT tinha que apresentar um projeto de Plano Diretor que produzisse resultados. Ele teria que anunciar a reforma urbana de modo que, por exemplo, os favelados recebessem a posse legal do solo urbano que ocupavam e os pobres ganhassem acesso ao solo e aos serviços urbanos básicos. Ele deveria distinguir-se de seus predecessores pelo fato de todos os objetivos propostos para a cidade terem medidas implementáveis como base. (SINGER, 2017, p. 150)

Posteriormente, a Prefeitura de São Paulo sancionou a Lei 17.587 de 26 de julho de 2021, que recebeu o nome de “Lei Paul Singer”, para criar o Marco Regulatório Municipal da Economia Solidária, bem como a Política, o Sistema e o Conselho Municipal de Economia Solidária. A legislação é resultado da tramitação e aprovação do PL (Projeto de Lei) 197/2018, de autoria do vereador Eduardo Suplicy (PT) e coautoria de outros vereadores. A iniciativa recebeu o nome do sociólogo e economista Paul Singer (1932-2018), que dedicou praticamente toda a sua vida ao estudo aprofundado da economia

solidária, tema que o tornou referência dentro e fora do país (ABREU, 2021).

Paulo Reglus Neves Freire foi um educador brasileiro, de renome, criador de um método inovador para alfabetização de Adultos. Seu método foi levado para diversos países. Sua proposta de ensino estava baseada no vocabulário do cotidiano e da realidade dos alunos: as palavras eram discutidas e colocadas no contexto social do indivíduo (FRAZÃO, 2019).

O intelectual pernambucano é um dos autores mais lidos e celebrados da pedagogia mundial, conforme ressalta Lisete Arelano: “Paulo Freire tem uma opção clara pelos oprimidos”. Ele denunciou que o processo de desumanização de homens e mulheres no mundo é fruto de uma ordem social e econômica injusta, que leva à alienação. E a solução que ele apresenta é uma educação crítica e problematizadora que conduz à emancipação (GIOVANAZ, 2021).

Entre 1989-1991, o educador Paulo Freire foi secretário municipal de educação da cidade de São Paulo, no governo da então petista Luiza Erundina. Em sua gestão, Paulo Freire procurou introduzir uma profunda mudança em relação à forma como se vinha gerindo a educação no país, para isso fundamentou sua administração em uma política de participação popular. Foi com base nestas concepções que surgiu o Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos da cidade de São Paulo (MOVA-SP), um programa criado e mantido por uma aliança política e pedagógica entre os movimentos

organizados da cidade de São Paulo e a administração municipal de Luíza Erundina (NÉSPOLI, 2013).

O maior legado da gestão de Luísa Erundina na prefeitura de São Paulo foram as realizações na área da Secretaria de Educação, cujo titular foi o renomado educador Paulo Freire. Merecem destaque o aumento do número de matrículas, a criação de 70 (setenta) novas escolas, a redução do percentual de evasão e de repetência, a alfabetização de adultos e a instalação de microcomputadores em 50 (cinquenta) escolas da periferia. A administração petista promoveu mudanças no processo educacional, eliminando a avaliação por notas e a divisão do primeiro grau em oito séries, estabelecendo três ciclos e restringindo a possibilidade de reprovação apenas ao término do terceiro, sexto ou oitavo ano (SCOREL; MATTOS; VIVES; SPRITZER, 2015).

Ermínia Terezinha Menon Maricato, graduada em Arquitetura e Urbanismo. Atualmente é professora titular aposentada da Universidade de São Paulo. Foi Secretária Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo. Formulou o projeto de criação do Ministério das Cidades onde foi Ministra Adjunta e coordenou a proposta da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. (LATTES, 2022).

Ermínia tem uma atuação fundamental em prol das questões da habitação social e da reforma urbana no Brasil. O trabalho da Ermínia se volta muito para a questão da exclusão urbana, da segregação e da violência, com um olhar atento para a questão da habitação e da

periferia. E ela traz a reflexão sobre o papel da lei de terras, da criação do latifúndio como base para nossa estrutura fundiária tão desigual. (WISNIK, 2020).

Foi Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo. Formulou o projeto de criação do Ministério das Cidades onde foi Ministra Adjunta e coordenou a proposta da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano.

Na periferia urbana os sacrifícios resultam principalmente da localização da moradia. Lá os trabalhadores não vivem um espaço, uma cultura, um ambiente propriamente urbano. São apenas força de trabalho urbana. A estrutura das nossas cidades, que comporta grande parcela de terrenos vagos ociosos (muitos dos quais urbanizados), localiza os trabalhadores fora da cidade, sendo esta entendida aqui no sentido amplo que lhe dá Henri Lefebvre. (MARICATO, 1985)

Maricato defende a tese de que a organização da população no espaço físico da cidade se dá na perspectiva da segregação social e para combater esta prática seria através da informação, da conscientização, da formação política e da participação (SILVA, 2016).

Tenho muito orgulho de ter feito parte do governo de Luiza Erundina. O time de secretários mostra que o critério intelectual, técnico ou de conhecimento da realidade era fundamental naquele tempo de início de um ciclo democrático ímpar na história do Brasil. Aprendi muito com Paulo Freire, Marilena Chauí, Paul Singre, Lucio Gregori, Eduardo Jorge Carlos Neder, além de outros tantos parceiros e parceiras. À testa da Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano convivi com uma equipe dedicada e muito competente. Os movimentos sociais não nos deram tréguas fazendo manifestações semanais e frequentes ocupações do Edifício Martinelli onde estávamos. Exigiam seus direitos como havia ensinado nossa prefeita. Não fosse essa prática

incisiva corajosa talvez não tivéssemos realizado uma gestão tão promissora. Inauguramos um programa habitacional com participação social e assistência técnica que deitou raízes no Brasil pelo resto dos nossos dias. Esse programa – FUNAPS COMUNITÁRIO – mostrou que é possível fazer moradia social com arquitetura e construção de qualidade e preço baixo. Ermínia Maricato, Secretária de Habitação à época. (JORNALISTAS LIVRES, 2019)

Na gestão Erundina, trabalhou-se com mutirões autogeridos para tentar resolver os problemas relativos à ocupação de terrenos e habitação, indo em direção contrária ao método da época, visível até os dias de hoje, de verticalização da cidade e construção de edifícios para garantir maior número de moradores em um espaço menor. (NEAMP, 2022).

Lúcio Gregori, Engenheiro Civil e Pós-Graduado pela Poli/USP, foi Secretário Municipal de Transportes de São Paulo no governo de Luiza Erundina, quando propôs o projeto da Tarifa Zero. (REGINA, 2020).

Em agosto de 1990, Gregori assumiu a pasta da Secretaria de Transportes, acumulando a chefia dessa pasta com a da Secretaria de Serviços e Obras. O perfil de Gregori era principalmente o de planejador urbano. (SILVA, 2016).

Engenheiro e ex-secretário de Transportes da prefeitura de Luiza Erundina (1989-1993), Lúcio Gregori pode ser considerado o pai da tarifa zero. Seu projeto para implantar a gratuidade da passagem nos ônibus de São Paulo após uma reforma tributária não prosperou no contexto político da época, mas a ideia inspirou as reivindicações do Movimento Passe Livre (MPL), cujos protestos iniciados em junho de

2013 reanimaram as manifestações de rua e lançaram a discussão sobre o transporte público para o centro da arena política nacional. (CARTA CAPITAL, 2017).

De repente me vem a ideia da tarifa zero, na minha maneira de ver juntava muitas coisas ao mesmo tempo. Primeiro era uma “pulada” política, como de fato se comprovou ser, aliás 25 anos depois continua sendo. Tinha toda uma possibilidade de articulação dessa ideia entorno da distribuição de renda, muito bem capitada pelo Paul Singer. Tinha a questão (de barateamento) operacional, arrecadar custa, para arrecadar você tem que ter um sistema de arrecadação, controles, bilhetagem, etc. (GREGORI, 2015)

O caminho das políticas públicas de transporte foi tortuoso no entremeio da democracia (1978-1988), em parte foi inicialmente abordado por uma construção coletiva de movimentos sociais (como o Movimento Nacional pela Reforma Urbana-MNRU) e de grupos de trabalho com a temática dos transportes criados por partidos do campo democrático-popular. Em outra parte, configura-se um marco que tem as figuras do secretário de transportes Lúcio Gregori, e da prefeita Luiza Erundina como centrais para o desenvolvimento e articulação dos projetos políticos, esses que hoje alcançaram o devido debate público no país. (SILVA, 2016).

Na gestão Luiza Erundina, a Secretaria de Transportes teve três titulares, e a Comissão Municipal de Transporte Coletivo (CMTC), quatro presidentes. Depois disso Erundina implementou a municipalização dos serviços de transporte, obtendo bons resultados: elevou a frota de ônibus comuns, pôs em circulação 70 (setenta) ônibus a gás, subsidiou fortemente as tarifas, criou 17 (dezessete) linhas de

ônibus especiais, diminuiu o número de passageiros transportados por metro quadrado e implantou faixas exclusivas em 18 (dezoito) avenidas. Em 1992, porém, condenou a greve dos transportes coletivos, por considerá-la prejudicial aos trabalhadores e contrária ao interesse público. (ESCOREL; MATTOS; VIVES; SPRITZER, 2015).

As ações da secretaria de Transporte que mais repercutiram positivamente na opinião pública durante a gestão de Erundina, que ainda são as conhecidas propostas públicas da área, foram as que ocorreram sob o comando de Lúcio Gregori.

Marilena de Souza Chauí é uma importante intelectual brasileira, professora de história da filosofia e de filosofia política na Universidade de São Paulo, onde leciona desde 1967, ano em que defendeu sua tese de mestrado sobre Merleau-Ponty e iniciou, na França, seus estudos sobre a filosofia de Espinosa. Além das atividades acadêmicas, tem participado ativamente da vida política do país, tendo sido secretária da cultura do município de São Paulo na gestão da prefeita Luiza Erundina de Sousa. Além de professora, Marilena é também uma militante da democracia e dos direitos civis, uma pensadora ligada à esquerda, foi um dos membros fundadores do Partido dos Trabalhadores. (FUKS, 2020).

Na gestão Erundina, buscando romper com a tradicional prática dos poderes públicos de tratar a cultura de forma setorizada, suas ações culturais abrangeram questões diversas, entre elas saúde mental, urbanização e alfabetização. Entendendo que a cultura abarcava as diversas dimensões da experiência social, cada um dos departamentos e

setores da secretaria buscou expressá-la de variadas formas através de seus projetos. Recolocando-a e recriando-a de acordo com suas vocações, a cidadania cultural foi traduzida nas atividades do patrimônio histórico, de teatro, no cinema e no vídeo. (PEREIRA, 2006).

Foi a partir de diferentes projetos e práticas culturais, ao longo desse tempo, que a Secretaria de Cultura percebeu a necessidade de modificar a noção de cultura que definia o campo funcional de sua atuação. Isso porque a lei de criação da Secretaria de Cultura, de 1975, restringia as atividades culturais ao campo, definido no século XVIII, das belas-artes e, por conseguinte, tudo que não pertencesse ao escopo dessas últimas não seria administrativa e legalmente cultural. Essa restrição jurídico-administrativa foi superada em janeiro de 1991, quando um decreto da prefeita Luiza Erundina redefiniu a ideia de cultura da Secretaria de Cultura, ampliando seu espaço de atuação. Pelo decreto, duas considerações preliminares passaram a ter força de lei e definiam que “à cultura foi atribuído o caráter de direito acessível a todos os brasileiros” e que “a cultura engloba todas as formas de expressão e manifestação culturais”. Seu texto também tornava inequívoca a noção de “natureza artística e cultural” das atividades da secretaria. Estas seriam consideradas como “tudo o que deriva da atividade humana, como resultado de sua criação intelectual, sob todas as formas de expressão”, ficando estabelecido que “a Secretaria Municipal de Cultura deverá apoiar e incentivar a valorização e a difusão das manifestações culturais e oferecer condições à população para acesso aos bens culturais. (PEREIRA, 2006)

Na gestão democrática, através do empenho da Secretaria Municipal de Cultural, foi criado o Projeto Cidadania Cultural, a fim de divulgar e garantir o direito à produção cultural e garantir espaços para a produção cultural de parte marginalizada da população, a fim de superar a separação sociocultural existente entre o centro e a periferia.

Neste t3pico 3 poss3vel deslumbrar a import3ncia dos secret3rios, que juntamente com Luiza Erundina, foram respons3veis pelo marco hist3rico da gest3o popular na cidade de S3o Paulo, que se utilizando de crit3rios t3cnicos e de conhecimento da realidade foram fundamentais naquele ciclo democr3tico 3mpar na hist3ria do Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa apresentada, busca-se compreender o papel da gest3o de Luiza Erundina para a cidade de S3o Paulo e o impacto da intera3o da sociedade e Munic3pio para o surgimento do ciclo democr3tico 3mpar na hist3ria que 3 respons3vel pelo marco hist3rico da gest3o democr3tica e popular da cidade.

A amplia3o dos direitos sociais e da tentativa de desenvolvimento do direito 3 cidade, o trabalho com mutir3es autogeridos para tentar resolver os problemas relativos 3 ocupa3o de terrenos e habita3o, indo em dire3o contr3ria ao m3todo da 3poca, vis3vel at3 os dias de hoje, de verticaliza3o da cidade e constru3o de edif3cios para garantir maior n3mero de moradores em um espa3o menor.

Os projetos nas pol3ticas p3blicas urbanas em transporte que tiveram poucos avan3os em sua implementa3o na forma de leis e a escolha do time t3cnico, atuantes e militantes que tiveram a oportunidade de compor a m3quina p3blica e aplicar parte das pautas p3blicas defendidas pelos movimentos sociais.

O legado deixado na área de educação, cujo titular foi o renomado educador Paulo Freire, aumentando o número de matrículas, a criação de novas escolas, a redução do percentual de evasão e de repetência, a alfabetização de adultos, também o legado deixado na área da economia solidária, destacando a sanção da Lei 17.587 de 26 de julho de 2021, que recebeu o nome de “Lei Paul Singer”, para criar o Marco Regulatório Municipal da Economia Solidária, bem como a Política, o Sistema e o Conselho Municipal de Economia Solidária, a iniciativa recebeu o nome do sociólogo e economista Paul Singer (1932-2018), que dedicou praticamente toda a sua vida ao estudo aprofundado da economia solidária, tema que o tornou referência dentro e fora do país.

Por fim, podemos frisar que a administração inovou nas experiências de participação da população nas decisões de políticas públicas, uma prática de escuta e organização dos trabalhos administrativos a partir de demandas da população, embora tenha apresentado várias falhas e dificuldades na gestão, deixando o cargo de prefeita com baixa aprovação.

REFERÊNCIAS

ABREU, Jota. **Sancionada a “Lei Paul Singer” que cria o Marco Regulatório Municipal da Economia Solidária** . Disponível em: <<https://www.saopaulo.sp.leg.br/blog/sancionada-a-lei-paul-singer-que-cria-o-marco-regulatorio-municipal-da-economia-solidaria/>>. Acesso em: 11/08/2022.

ACERVO Paulo Freire. Disponível em: <<http://www.acervo.paulofreire.org/bitstream/handle/7891/4407/FPF>

_OCP_04_0405.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10/08/2022.

CARTA Capital. **Lúcio Gregori: “O MPL transformou a discussão do transporte público”**. Disponível em: <www.cartacapital.com.br/sociedade/lucio-gregori-mpl-transformou-a-discussao-sobre-transporte-publico/>. Acesso em: 15/08/2022.

CASALI, Alípio Márcio Dias. Acesso ao Curriculum Vitae na Plataforma Lattes. Disponível em: <<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do>>. Acesso em: 10/08/2022.

SCOREL, Sarah; COSTA, Marcelo; MATTOS, Marco Aurélio Vannuchi Leme de; VIVES, Regina; SPRITZER, Jean. **Luiza Erundina de Souza**. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/luisa-erundina-de-sousa>>. Acesso em: 13/08/2022.

FRAZÃO, Dilva. **Biografia de Paulo Freire**. Disponível em: <[https://www.ebiografia.com/paulo_freire/#:~:text=Paulo%20Freire%20\(1921%2D1997\),19%20de%20setembro%20de%201921.](https://www.ebiografia.com/paulo_freire/#:~:text=Paulo%20Freire%20(1921%2D1997),19%20de%20setembro%20de%201921.)>. Acesso em: 13/08/2022.

FUKS, Rebeca. **Biografia de Marilena Chauí**. Disponível em: <https://www.ebiografia.com/marilena_chau/#:~:text=Marilena%20Chauí%20nasceu%20em%20S%C3%A3o,uma%20pensadora%20ligada%20%C3%A0%20esquerda.>. Acesso em: 16/08/2022.

GUEDES, Nonato. **A vitória histórica de Erundina contra Maluf à prefeitura de São Paulo**. Disponível em: <<https://www.osguedes.com.br/2020/06/28/a-vitoria-historica-de-erundina-contra-maluf-a-prefeitura-de-sao-paulo/>>. Acesso em: 06/08/2022.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. **Editora Atlas**, 2008.

GIOVANAZ, Daniel. **Há cem anos, nasce Paulo Freire: conheça a trajetória do patrono da educação.** Disponível em:
<<https://www.brasildefato.com.br/2021/09/19/ha-cem-anos-nascia-paulo-freire-conheca-a-trajetoria-do-patrono-da-educacao-brasileira/>>. Acesso em: 13/08/2022.

JORNAL da USP. **Um dos maiores juristas brasileiros, Dalmo de Abreu Dallari morre aos 90 anos.** Disponível em:
<<https://jornal.usp.br/universidade/um-dos-maiores-juristas-brasileiros-dalmo-de-abreu-dallari-morre-aos-90-anos/>>. Acesso em: 11/08/2022.

JORNALISTAS Livres. **Luíza Erundina: Marco histórico da gestão na cidade de São Paulo.** Disponível em:
<<https://jornalistaslivres.org/luiza-erundina-marco-historico-da-gestao-da-cidade-de-sp/>>. Acesso em: 06/08/2022.

LIVIANU, Roberto. **O legado de Dalmo Dallari.** Disponível em:
<<https://www.poder360.com.br/opiniaio/o-legado-de-dalmo-dallari/>>. Acesso em: 11/08/2022.

LOUREIRO, Eugênia Vitória Câmara. **Paul Singer: A experiência do plano diretor de São Paulo.** Disponível em:
<<https://revista.ibict.br/p2p/article/view/4352/3884>>. Acesso em: 11/08/2022.

LUIZ, Ronilson. **Alípio Márcio Dias Casali** : O curriculum da memória. Disponível em: <<https://profronilson.com.br/alipio-marcio-dias-casali/>>. Acesso em: 10/08/2022.

MACHADO, João. **Biografia Intelectual.** Disponível em:
<<http://paulsinger.com.br/biografia/>>. Acesso em: 11/08/2022.

MARICATO, Ermínia. **Direito à terra ou direito à cidade (1985)** . São Paulo, FAUUSP, 1994.

MARTINS, Maria Lucia Refinetti. **Descentralização e Subprefeituras em São Paulo: experiência da gestão 1989-1992: Prefeita Luiza**

Erundina de Sousa. Disponível em:

<<https://labhab.fau.usp.br/2018/01/descentralizacao-e-subprefeituras-em-sao-paulo-experiencia-da-gestao-1989-1992-prefeita-luiza-erundina-de-sousa/>>. Acesso em: 10/08/2022.

NEAMP. São Paulo: Puc, 2022. **Lideranças Políticas.** Disponível em:

<<https://neamp.pucsp.br/liderancas/luiza-erundina-de-sousa>>. Acesso em: 06/08/2022.

NÉSPOLI, José Henrique Singolano. **Paulo Freira e Educação Popular no Brasil contemporâneo: Programa MOVA-SP (1989-1992).**

Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/20327/12509>>. Acesso em: 13/08/2022.

PEREIRA, Mirna Busse. **O direito à cultura como cidadania cultural (São Paulo, 1989/1992).** Disponível em:

<<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/2292-Texto%20do%20artigo-4668-1-10-20091111.pdf>>. Acesso em: 16/08/2022.

PSB. **Luiza Erundina com o educador Paulo Freire.** Publicação:

12/08/2014. Disponível em: <

<https://www.mulheressocialistas.org.br/luiza-erundina-com-o-educador-paulo-freire/>>. Acesso em: 05/08/2022.

REGINA, Cláudia. **Lúcio Gregori.** Disponível em:

<<http://www.iea.usp.br/pessoas/pasta-pessoal/lucio-gregori>>. Acesso em: 15/08/2022.

SILVA, Milena de Lima. **A gestão Luiza Erundina (1989-1992):**

participação popular nas políticas de transporte, 2016, 26p.

Dissertação (mestrado) – Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos.

SINGER, Paul. A Luta pelo Plano Diretor Ideologia e Interesses em Jogo.

In: SINGER, Paul. **Urbanização e Desenvolvimento** . Belo

Horizonte: Autêntica Editora/ fundação Perseu Abramo, 2017.

(Coleção Pensadores do Brasil: do tempo da ditadura ao tempo da democracia).

VAINSENER, Semira Adler. **Luiza Erundina**. *In*: PESQUISA Escolar. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2022. Disponível em: <<https://pesquisaescolar.fundaj.gov.br/pt-br/artigo/luiza-erundina/>>. Acesso em: 05/08/2022.

WISNIK, Guilherme. **Colunista destaca trajetória da professora Erminia Maricato**. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/radio-usp/colunista-destaca-trajetoria-da-professora-erminia-maricato/>>. Acesso em: 13/08/2022.

CAPÍTULO 8

IMPACTO DA REELEIÇÃO DE GESTORES EM POLÍTICAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA DE MINAS NO SUDOESTE DE MINAS GERAIS

Aurea Renata de Souza

Rita de Cássia Ribeiro Carvalho

Wellington Afonso Desiderio

Ana Paula Garrido de Queiroga

RESUMO:

O presente estudo tem como objetivo levantar dados das políticas públicas voltadas para as áreas de saúde e educação, no município de Fortaleza de Minas no Sudoeste de Minas Gerais, bem como identificar como a reeleição de prefeitos em municípios menores pode impactar na gestão de políticas públicas. Este trabalho apresenta o plano de governo da gestão (2021-2024), fazendo um comparativo entre as propostas do primeiro e segundo pleito, identificando as políticas públicas de verdadeiro impacto social. Foi realizado um estudo qualiquantitativo dos indicadores de gestão pública em saúde e educação, como forma de levantar os impactos positivos e negativos que derivam da reeleição de prefeitos em pequenos municípios. Fortaleza de Minas apresentou índices e dados relevantes, que levam a identificação de uma gestão municipal “eficiente” e com responsabilidade social que levam o município a estar entre as cidades com melhor gestão atual no que diz respeito aos recursos públicos nas áreas de saúde e educação do Sudoeste de Minas Gerais, o que contradiz alguns relatos de que a reeleição de gestores em exercício do cargo traz descrédito nas urnas.

Palavras-chave: Política; Saúde; Educação; Administração.

INTRODUÇÃO

O município de Fortaleza de Minas está localizado no Sudoeste de Minas Gerais, a 381 km de distância de Belo Horizonte. Conta com uma população estimada de 4.460 habitantes, segundo o último censo demográfico (IBGE,2010). A densidade demográfica é de 18,73 hab./km² e dentre as atividades econômicas se destacam a agricultura e a indústria mineradora.

Por volta do século XVII, Fortaleza de Minas teve sua origem ligada ao desbravamento da região por bandeirantes mineiros e paulistas à procura de ouro, dando origem ao povoado “Santa Cruz das Areias”, que precedeu o município de Fortaleza de Minas e possuía apenas uma fase política e administrativa até sua “Emancipação Política”. No dia primeiro de março de 1963 tomou posse como interventor municipal, o Sr. João Queiroz, por isso comemora-se o dia da cidade no dia 1º de março, dia da instalação do município. O nome “Fortaleza de Minas” dado ao novo município tem origem atribuída à Serra da Fortaleza, próxima a cidade, tendo sido acrescentado "de Minas" para diferenciá-la da Capital do Ceará.

Com a conquista de sua emancipação, Fortaleza de Minas passou a ter eleições municipais para eleger prefeitos e vice-prefeitos que passaram a fazer a gestão da cidade. Em setembro de 1973 foi eleito o primeiro prefeito municipal pela população Fortalezense, desde então a cidade apresentou 11 (onze) prefeitos municipais, dos quais somente 1(um) passou pelo pleito e alcançou a reeleição.

O Município sempre foi destaque no Sudoeste de Minas Gerais por apresentar um alto índice de arrecadação municipal, porém a cidade também já se tornou destaque nacional em dezembro de 2014, com a prisão do prefeito em exercício naquela época, devido à escândalos de corrupção. Prefeito esse, que foi eleito duas vezes pela população em pleitos diferentes, o que causou grande indignação na maior parte da população, que passou a olhar a reeleição como um aspecto negativo de gestão, tendo em vista que em seu segundo mandato o prefeito da época além de não realizar grandes feitos, deixou na cidade marcas negativas de mal uso do dinheiro público.

O atual prefeito do município de Fortaleza de Minas, foi eleito em primeiro turno em outubro de 2016, assumindo em janeiro de 2017 a gestão do município nos próximos quatro anos. Em novembro de 2020 disputou novamente as eleições alcançando a reeleição em primeiro turno.

Se faz necessário uma análise detalhada e crítica da gestão atual, sobretudo em áreas que causam verdadeiro impacto na vida das pessoas, tendo em vista que o atual gestor, foi “reeleito” após muitos mandatos de pleito único. Para a população foi um momento difícil de decisão e até mesmo desconfortável, pois tendo em vista o ocorrido no mandato do outro gestor, reeleger o prefeito era uma responsabilidade. As marcas de uma segunda oportunidade de gestão daquela época foram fortes.

Na última eleição municipal no ano de 2020 a atual gestão foi reeleita com um índice considerado alto, de 60,16% dos votos da população, o que evidencia, que o atual prefeito, não sofreu coibição em

seu desempenho eleitoral quando tentou a reeleição. Haja visto que a população o reelegeu em primeiro turno, fato este que despertou o presente estudo, com o intuito de identificar como é o trabalho nas áreas de educação e saúde da atual gestão.

REFERENCIAL TEÓRICO

O processo de reeleição eleitoral no Brasil, se viabilizou após a implementação no ano de 1997, da Emenda Constitucional número 16, de 4 de junho. Tal emenda permitiu que gestores em amplas as esferas administrativas de governo, pudessem concorrer a um segundo mandato em pleno exercício do cargo, sem prejuízos administrativos durante a disputa pelo segundo pleito.

A Constituição brasileira de 1988 elevou os municípios à condição de “entes federativos, dotados de autonomia própria, materializada por sua capacidade de auto-organização, autogoverno, autoadministração e autolegislação” (LENZA, 2013, p. 473).

Segundo o TSE - Tribunal Superior Eleitoral – (2020), a população brasileira reelegeu entre 1997 e 2022, 2237 prefeitos municipais. Isso representou um índice de mais de 63% de cidades que apostaram em um segundo mandato para seus gestores, optando pelo continuísmo administrativo dos prefeitos eleitos. As populações de pequenos municípios brasileiros, optam por um voto retrospectivo pois, conseguem visualizar mais de perto a gestão de seus governantes. Estas sentem os impactos positivos e até mesmo negativos dessa gestão, de maneira mais intensa, visto que, os governantes municipais apresentam

autonomia administrativa. Isso permite que eles implementem ações que permitam o acesso dos munícipes às políticas públicas previstas constitucionalmente e/ou por políticas de acesso, previstas em Planos Diretores, Leis Orgânicas, Decretos, Portarias entre outros.

Brambor e Ceneviva (2012) afirmam que, as quatro últimas eleições municipais possibilitaram observar que os prefeitos que concorriam à reeleição nesse período experimentaram uma considerável *desvantagem* eleitoral, mesmo estando em posse da máquina administrativa em mãos. Apontam ainda que os prefeitos que tentaram a reeleição no exercício do cargo sofreram uma considerável corrosão em seu desempenho eleitoral. Por conseguinte, a taxa de prefeitos elegíveis que lograram obter um segundo mandato foi “baixa”, podendo resultar em prejuízos na implementação e continuidade de políticas públicas municipais.

Promulgada em 10 de março de 1990, a Lei Orgânica do Município de Fortaleza de Minas, redige em seu Artigo 1º que, “O Município de Fortaleza de Minas é unidade territorial que integra a organização político administrativo da República Federativa do Brasil, dotada de autonomia política, administrativa, financeira e legislativa nos termos assegurados pela Constituição da República, pela Constituição do Estado e por esta Lei Orgânica”. Em seu Artigo 9º propõe que “O Governo Municipal é constituído pelos Poderes Legislativos e Executivo, independentes e harmônicos entre si”.

Obedecendo a Lei Orgânica municipal, o Município de Fortaleza de Minas, conta atualmente com Prefeito e Vice-prefeito no

poder executivo e com 09 (nove) vereadores no poder legislativo. Importante destacar também o trabalho conjunto de 15 chefes de setores que atuam nas diversas áreas da administração, como esporte e lazer, cultura, serviço social, meio ambiente, agricultura, educação e saúde, sendo as duas últimas áreas citadas comandadas por Secretário de Educação e Secretária de Saúde respectivamente.

A Lei Orgânica do município prevê em seus Artigos de números 159º até 167º a atribuições para área de Saúde, conforme apresentado abaixo:

Art. 159 – A saúde é direito de todos os munícipes e dever do Poder Público, assegurada mediante políticas sociais e econômicas que visem à eliminação do risco de doenças e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação. **Art. 160** – Para atingir os objetivos estabelecidos no artigo anterior, o Município promoverá por todos os meios ao seu alcance: I – condições dignas de trabalho, saneamento, moradia, alimentação, educação, transporte e lazer; II – respeito ao meio ambiente e controle da poluição ambiental; III – acesso universal e igualitário de todos os habitantes do Município às ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde, sem qualquer discriminação. **Art. 161** – As ações de saúde são de relevância pública, devendo sua execução ser feita preferencialmente através de serviços públicos e, completamente, através de serviços de terceiros. § Único – É vedado ao Município cobrar do usuário pela prestação de serviços de assistência à saúde mantidos pelo Poder Público ou contratados com terceiros. **Art. 162** – São atribuições do Município, no âmbito do Sistema Único de Saúde: I – planejar, organizar, gerir, controlar e avaliar as ações e os serviços de saúde; II – planejar, programar e organizar a rede regionalizada e hierarquizada do SUS, em articulação com a sua direção estadual; III – gerir, executar, controlar e avaliar as ações referentes às condições e aos ambientes de trabalho; IV – executar serviços de: a) – vigilância epidemiológica; b) – vigilância sanitária; c) – alimentação e nutrição; V – planejar e executar a política de

saneamento básico em articulação com o Estado e a União; VI – executar a política de insumos e equipamentos para a saúde; VII – fiscalizar as agressões ao meio ambiente que tenham repercussão sobre a saúde humana e atuar, junto aos órgãos estaduais e federais competentes, para controlá-las; VIII – formar consórcios intermunicipais de saúde; IX – gerir laboratórios públicos de saúde; X – avaliar e controlar a execução de convênios e contratos, celebrados pelo Município, com entidades privadas prestadoras de serviços privados de saúde e fiscalizar o funcionamento. XI – autorizar a instalação de serviços privados de saúde e fiscalizar o funcionamento. **Art. 163** – As ações e os serviços de saúde realizados no Município integram uma rede regionalizada e hierarquizada constituindo o Sistema Único de Saúde no âmbito do Município, organizado de acordo com as seguintes diretrizes: I – comando único exercido pelo Departamento Municipal de Saúde ou equivalente; II – integridade na prestação das ações de saúde; III – organização de distritos sanitários com alocação de recursos técnicos e práticas de saúde adequadas à realidade epidemiológica local; IV – participação em nível de decisão de entidades representativas dos usuários, dos trabalhadores de saúde e dos representantes governamentais na formulação, gestão e controle da política municipal e das ações de saúde através do Conselho Municipal de caráter deliberativo e paritário; V – direito do indivíduo de obter informações e esclarecimentos sobre assuntos pertinentes a promoção, proteção e recuperação de sua saúde e da coletividade. § Único – Os limites dos distritos sanitários referidos no inciso III constarão do Plano Diretor de Saúde e serão fixados segundo os seguintes critérios: I – área geográfica de abrangência; II – adstrição de clientela; III – resolutividade de serviços à disposição da população. **Art. 165** – A lei disporá sobre a organização e o funcionamento do Conselho Municipal de Saúde que terá as seguintes atribuições: I – Formular a política municipal de saúde, a partir das diretrizes emanadas da Conferência Municipal de Saúde; II – planejar e fiscalizar a distribuição dos recursos destinados à saúde; III – aprovar a instalação e o funcionamento de novos serviços públicos ou privados de saúde, atendidas as diretrizes do plano Municipal de saúde. **Art. 166** – As instituições privadas poderão participar de forma complementar do Sistema Único de Saúde, mediante contrato de direito público ou

convênio, tendo preferência as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos. **Art. 167** – O Sistema Único de Saúde no âmbito do Município será financiado com recursos do orçamento do Município, do Estado, da União e da seguridade social, além de outras fontes. § 1º - Os recursos destinados às ações e aos serviços de saúde no Município constituirão o Fundo Municipal de Saúde, conforme dispuser a Lei. § 2º - O montante das despesas de saúde não será inferior a 5% das despesas globais do orçamento anual do Município. § 3º - É vedada a destinação de recursos públicos para auxílio ou subvenções às instituições privada com fins lucrativos.

Na área da Educação os Artigos 168º até 181º da Lei Orgânica, propõem:

Art. 168 – O ensino ministrado nas escolas municipais será gratuito. **Art.169** – O Município manterá: I – ensino fundamental, obrigatório, inclusive para os que não tiverem acesso na idade própria; II – atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência físicas e mentais; III – atendimento em creche e pré – escola às crianças de zero a seis anos de idade; IV – ensino noturno regular, adequado às condições do educando; V – atendimento ao educando, no ensino fundamental, por meios de programas suplementares de fornecimento de material didático, transporte escolar, alimentação e assistência à saúde. **Art. 170** – O Município promoverá, anualmente, o recenseamento da população escolar e fará a chamada dos educandos. **Art. 171** – O Município zelará, por todos os meios ao seu alcance, pela permanência do educando na escola. **Art. 172** – O calendário escolar municipal será flexível e adequado às peculiaridades climáticas e às condições sociais e econômicas dos alunos. **Art. 173** – Os currículos escolares serão adequados às peculiaridades do Município e valorizarão sua cultura e seu patrimônio histórico, artístico cultural e ambiental. **Art. 174** – O Município não manterá escolas de segundo grau até que estejam atendidas todas as crianças de idade até catorze anos, bem como não manterá nem subvencionará estabelecimentos de ensino superior. **Art. 175** – O Município aplicará, anualmente, nunca menos de 25% da receita resultante de imposto e das transferências recebidas do Estado e da União na manutenção e no desenvolvimento do ensino. **Art. 176** – O Município, no exercício

de sua competência: I – apoiará as manifestações da cultura local; II – protegerá, por todos os meios ao seu alcance, obras, objetos, documentos e imóveis de valor histórico, artístico, cultural e paisagístico. **Art. 177** – Ficam isentos do pagamento do imposto predial e territorial urbano os imóveis tombados pelo Município em razão de suas características históricas, artística, paisagística e culturais. **Art. 178** – O Município fomentará as práticas desportivas, especialmente nas escolas a ele pertencentes. **Art. 179** – É vedada ao Município a subvenção de entidades desportivas profissionais. **Art. 180** – O Município incentivará o lazer, como forma de promoção social. **Art. 181** – O Município deverá estabelecer e implantar políticas de educação para a segurança do trânsito, em articulação com o Estado.

HISTÓRICO DA SAÚDE NO BRASIL

A Saúde pública no Brasil tem apresentado grandes conquistas desde a sua garantia pela Constituição de 1988, seguida da sua universalização com a regulação do SUS (Sistema Único de Saúde) pela Lei 8080/1990. A implementação das atividades do SUS permitiu maior acesso da população a tratamentos de saúde, que até então chegavam a um quantitativo baixo da população brasileira. Entre os princípios básicos que norteiam o Sistema Único de Saúde estão: a universalidade, a equidade, a integralidade, a participação social e a descentralização.

A “Universalidade” prevê que todas as pessoas, independentes de sexo, raça, renda, ocupação e outras características sociais devem ter garantidos os serviços e ações propostos pelo sistema único de saúde. A “Equidade” traz a garantia de igualdade da assistência à saúde sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie. Na “Integralidade” o atendimento em saúde deve subsidiar as pessoas como um todo,

atendendo todas as suas necessidades em saúde. A “Participação Social” garante ao cidadão participar de forma democrática, nos chamados Conselhos Municipais de Saúde. A “Descentralização” municipaliza as ações de saúde, onde o município passa a ser gestor administrativo e financeiro do SUS.

O Artigo 196º da Constituição Federal, regula que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Apesar de grandes avanços na área da saúde o Brasil, ainda passa por dificuldades quando o assunto é atendimento médico, posto que grande parte da população brasileira ainda enfrenta filas gigantescas nos serviços de saúde, falta de leitos hospitalares, escassez de profissionais, recursos financeiros e por muitas vezes apontam ineficiência na gestão de hospitais brasileiros.

UM POUCO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

A Constituição Federal, em seu Artigo 205º define a “Educação” como, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Dessa forma, passar pelo processo de educação, é direito de todo cidadão, garantido por lei.

A Educação brasileira tem como patrono o Educador Paulo Freire, que propõe a educação como ferramenta de conscientizar o

aluno, fazendo com que os indivíduos entendam sua situação dentro da sociedade e atuem para conquistar sua libertação. O poder público é o verdadeiro mentor da boa educação de um país, pois imputa-lhe a decisão de destinar adequadamente os recursos financeiros a serem investidos no setor.

Segundo o IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, o Brasil tem como “meta para 2022”, alcançar “média 6”, valor que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável ao de países desenvolvidos. O IDEB é uma ferramenta de verificação da qualidade de ensino no Brasil, trabalha indicadores de qualidade que variam notas de 0 a 10 pontos. Para o alcance dessas metas o Governo Federal estabelece políticas de trabalho conjunto com estados e municípios, como forma de universalizar a educação e torná-la acessível a todos os cidadãos brasileiros. Conforme aponta o INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, no último IDEB-2019 o Brasil apresentou uma nota média de 5,9 e Minas Gerais apresentou 6,5 de nota também nessa mesma avaliação.

As médias de desempenho utilizadas são as da Prova Brasil, para escolas e municípios, e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), para os estados e o País, realizados a cada dois anos. As metas estabelecidas pelo Ideb são diferenciadas para cada escola e rede de ensino, com o objetivo único de alcançar 6 pontos até 2022, média correspondente ao sistema educacional dos países desenvolvidos. (MEC, 2022)

METODOLOGIA:

Para realização desse estudo, foi solicitado junto à Administração Municipal, cópia dos planos de governo das gestões 2017/2020 e 2021/2024. Partindo de uma análise quali-quantitativa desses planos de governo, foi possível a reprodução de dados que retratam as ações previstas e realizadas nas áreas de saúde e educação em primeiro e segundo pleito da atual administração do município de Fortaleza de Minas. Foi utilizado um critério de apresentação de dados em formato de tabelas para melhor visualização e análise das ações previstas/realizadas dos planos de governo.

Nessa pesquisa o recorte de estudo é nas áreas de saúde e educação. A justificativa para escolha dessas áreas está no fato de elas serem importantes e destacarem para o bem-estar social das pessoas. Segundo informações obtidas junto a administração municipal, historicamente “saúde e educação” são as duas principais reivindicações da população de Fortaleza de Minas, o que não foge do padrão de ser também, as duas principais demandas dos brasileiros.

Na área da saúde, o município conta com uma Policlínica Municipal e dois PSF (Programa Saúde da Família), um na área urbana e um em bairro rural, na educação o município oferece desde o maternal até ensino fundamental I, disponibilizando uma Creche e uma Escola, ambas municipais. Os investimentos “atuais” nas áreas de educação e saúde do município de Fortaleza de Minas, mobiliza grande parte do orçamento municipal, sendo de 26,26 % gastos com Educação e 25,84% na Saúde. Informações essas obtidas na prefeitura municipal através do

Demonstrativo dos Gastos nas Ações e Serviços Públicos de Saúde (Art. 198, §2º, III da CR/88, LC 141/2012 e IN 05/2012) e Demonstrativo da Aplicação na Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (Art. 212 da CR/88; EC nº 53/06, leis 9.394/96, 11.494/07 e IN 05/2012).

Para o fortalecimento dos dados apresentados nos planos de governo, foram realizadas várias visitas nos departamentos de Saúde e Educação do município, quando foi possível conversas e questionamentos formais com os devidos chefes dos setores, que além pontuarem os tópicos abordados nos planos de governo, permitiram o acesso a dados dos setores que enriqueceram a análise dos dados e conclusões desse trabalho.

ANÁLISE DOS DADOS

Como ponto de referência para a composição da base de dados desse trabalho, além de pesquisas bibliográficas pertinentes aos temas “reeleição e políticas públicas”, foi realizada uma análise quali-quantitativa dos planos de governo de primeiro e segundo pleitos da atual gestão e visitas aos departamentos de Saúde e Educação para obtenção de dados adicionais. Optou-se por fazer um recorte de dados focando nas áreas de saúde e educação, que são apontados em pesquisas eleitorais, como temas mais relevantes e decisórios, para que os eleitores escolham seus gestores.

Para facilitar a visualização de elementos, foram elaboradas tabelas com dados recortados das propostas/ações para as áreas de saúde e educação. Nessas tabelas tem a descrição de “ações previstas” em

primeiro e segundo pleito e “ações previstas e realizadas” também em ambos os pleitos eleitorais.

RESULTADO

OS PLANOS DE GOVERNO

O atual prefeito optou por apresentar aos seus eleitores um plano de governo, baseado em dados que ele apurou e estudou durante seu mandato como vereador nos anos de 2012 a 2016, dessa forma foi proposto um plano de governo que “ele” apontava na época, como um plano passível de ser concretizado plenamente. Em ambos os pleitos eleitorais o candidato a prefeito disputou as eleições municipais filiado ao partido político PSB (Partido Socialista Brasileiro). Assim sendo, contou com o apoio e trabalho de dois vice-prefeitos, um para primeiro pleito e outro em segundo pleito. Uma apresentação com recorte dos dados descritos nas áreas de saúde e educação previstos no plano de governo do primeiro pleito são apresentadas (Quadro 1).

Quadro 1: Plano de Governo de primeiro pleito eleitoral (2017-2020).

PLANO DE GOVERNO – 1º PLEITO 2017-2020	
PREFEITO / VICE-PREFEITO	
PROPOSTA: SAÚDE	PROPOSTA: EDUCAÇÃO
Voltar a realizar exames laboratoriais no Hospital Municipal.	Garantir merenda escolar de qualidade, diretamente do pequeno produtor do município.
Aumentar o fornecimento de medicamentos na Farmácia Básica.	Garantir material pedagógico e equipamentos de qualidade para as escolas municipais (Sistema Anglo de Ensino).

Garantir o fornecimento de oxigênio domiciliar aos necessitados.	Voltar a transportar alunos para a cidade de Passos -MG.
Realizar exames de Raio X no Hospital Municipal.	Regularizar o transporte de alunos universitários para Franca - SP.
Aumentar a quantidade de visitas de agentes de saúde na zona rural e urbana.	Oferecer bolsa de estudos, com o pagamento de 30% do valor do curso (em contrapartida o estudante deve prestar serviços como estagiário em departamentos afins da prefeitura)
Dar continuidade na entrega de receitas na zona rural e urbana.	Fortalecer as atividades do CRAS (Centro de Referência em Assistência Social), oferecendo atividades de terapia ocupacional aos alunos do município.
Voltar a transportar pacientes para realização de exames e possíveis cirurgias em outros municípios.	Pleitear junto ao Governo Federal, incentivos para apoio aos professores do município.
Voltar convênio do Município com a Santa Casa de Passos para realização de cirurgias eletivas.	
Reativar atendimentos Psiquiátricos.	

Fonte: Própria.

Em seu segundo pleito, o prefeito apresentou um plano de governo complementar ao plano apresentado anteriormente, propondo continuidade de ações e novas propostas a serem implementadas, conforme demonstrado (Quadro 2).

Quadro 2: Plano de Governo de segundo pleito eleitoral (2021-2024).

PLANO DE GOVERNO - PLEITO 2021-2024	
PREFEITO / VICE-PREFEITO	
PROPOSTA: SAÚDE	PROPOSTA: EDUCAÇÃO

Manutenção e continuidade de todas as ações do primeiro mandato.	Manutenção e continuidade de todas as ações do primeiro mandato.
Realização de Cirurgias eletivas	Manutenção do uso do material didático Sistema Anglo de ensino.
Ampliação e melhorias no atendimento do Hospital Municipal.	Inserção do ensino de xadrez, para os alunos da escola municipal.
Realização de exames laboratoriais gratuitos.	Realização de Feira do Empreendedorismo na escola.
Contratação de Pediatra e Psiquiatra para atendimento no PSF	Reforma e aquisição de novos veículos para a frota de veículos escolares.
Farmácia básica com mais de 100 variedades de medicamentos, incluindo medicação de alto custo.	Adesão ao programa mais alfabetização.
Aquisição de Consultório Odontológico completo.	Inserção da disciplina de Língua Inglesa, também para os alunos de 04 anos.
Aquisição de equipamentos mobiliários para o Hospital Municipal.	Compra de brinquedos educativos para os alunos do CEMEI (Centro Municipal de Educação Infantil).
Criação do Projeto Caminhando pela vida.	Parceria com a Associação de estudantes, para manutenção do transporte dos estudantes para Franca (SP) e Passos (MG).
Realização de Curso para Gestantes com distribuição de Kits.	Realizar encontros Dia da Família nas escolas municipais.
Aquisição de nova ambulância - UTI móvel.	Realizar PROERD (Programa Educacional de Resistência às Drogas) para alunos do 5º ano.
Aquisição de novo aparelho para Sala de Raio X, com ampliação do horário de atendimento.	
Realização de fisioterapia incluindo hidroginástica.	

Fonte: Própria.

Analisando os dados apresentados em ambos os planos de governo, nas áreas de saúde e educação, foi possível fazer um comparativo entre ações que foram propostas, ações que foram realizadas e ações em andamento, visto que o mandato do atual prefeito ainda prosseguirá até o ano de 2024. Os dados devidamente apurados nos arquivos de prestação de contas do primeiro mandato (2017/2020), do segundo mandato os dados apresentados são referentes a arquivos de prestação de contas do ano de 2021 até o mês 06 de 2022, detalhados respectivamente (Quadros 3 e 4).

Quadro 3: Plano de Governo 1º pleito eleitoral (2017-2020). Ações previstas e realizadas.

PLANO DE GOVERNO - PLEITO 2017-2019			
PREFEITO / VICE-PREFEITO			
PROPOSTA: SAÚDE	Realizado	PROPOSTA: EDUCAÇÃO	Realizado
Voltar a realizar exames laboratoriais no Hospital Municipal.	SIM	Garantir merenda escolar de qualidade, diretamente do pequeno produtor do município	SIM
Aumentar o fornecimento de medicamentos através da Farmácia Básica.	SIM	Garantir material pedagógico e equipamentos de qualidade para as escolas municipais (Sistema Anglo de Ensino)	SIM
Garantir o fornecimento de oxigênio domiciliar aos necessitados.	SIM	Voltar a transportar alunos para a cidade de Passos –MG	SIM
Realizar exames de RX (Raio X) no Hospital Municipal.	SIM	Regularizar o transporte de alunos universitários para cidades de outro estado (Franca - SP)	SIM

Aumentar a quantidade de visitas de agentes de saúde na zona rural e urbana.	SIM	Oferecer bolsa de estudos, com o pagamento de 30% do valor do curso (em contrapartida o estudante deve prestar serviços como estagiário em departamentos afins da prefeitura)	SIM
Dar continuidade na entrega de receitas na zona rural e urbana.	SIM	Fortalecer as atividades do CRAS (Centro de Referência em Assistência Social), oferecendo atividades de terapia ocupacional aos alunos do município.	SIM
Voltar a transportar pacientes para realização de exames e possíveis cirurgias em outros municípios.	SIM	Pleitear junto ao Governo Federal, incentivos para apoio aos professores do município.	SIM
Voltar convênio do Município com a Santa Casa de Passos, para realização de cirurgias eletivas.	SIM		
Reativar atendimentos Psiquiátricos.	SIM		

Fonte: Própria.

Quadro 4: Plano de Governo 2º pleito eleitoral (2021-2024). Situação de ações previstas e realizadas.

PLANO DE GOVERNO - PLEITO 2020-2024			
PREFEITO / VICE-PREFEITO			
PROPOSTA: SAÚDE	Situação	PROPOSTA: EDUCAÇÃO	Situação
Manutenção e continuidade de todas as ações do primeiro mandato.	Em andamento	Manutenção e continuidade de todas as ações do primeiro mandato.	Em andamento

Realização de Cirurgias eletivas	Em andamento	Manutenção do uso do material didático Sistema Anglo de ensino.	Em andamento
Ampliação e melhorias no atendimento do Hospital Municipal.	Sim	Inserção do ensino de xadrez, para os alunos da escola municipal.	Sim
Realização de exames laboratoriais gratuitos.	Em andamento	Realização de Feira do Empreendedorismo na escola.	Em andamento
Contratação de Pediatra e Psiquiatra para atendimento no PSF	Sim	Reforma e aquisição de novos veículos para a frota de veículos escolares.	Sim
Farmácia básica com mais de 100 variedades de medicamentos, incluindo medicação de alto custo.	Sim	Adesão ao programa mais alfabetização.	Sim
Aquisição de Consultório Odontológico completo.	Sim	Inserção da disciplina de Língua Inglesa, também para os alunos de 04 anos.	Em andamento
Aquisição de equipamentos mobiliários para o Hospital Municipal.	Sim	Compra de brinquedos educativos para os alunos do CEMEI (Centro Municipal de Educação Infantil).	Sim
Criação do Projeto Caminhando pela vida.	Em andamento	Parceria com a Associação de estudantes, para manutenção do transporte dos estudantes para Franca (SP) e Passos (MG).	Em andamento
Realização de Curso para Gestantes com distribuição de Kits.	Em andamento	Realizar encontros Dia da Família nas escolas municipais.	Sim
Aquisição de nova ambulância - UTI móvel.	Sim	Realizar PROERD (Programa Educacional de Resistência as Drogas), para alunos do 5º ano.	Em andamento
Aquisição de novo aparelho para Sala de Raio X, com	Sim		

ampliação do horário de atendimento.			
Realização de fisioterapia incluindo hidroginástica.	Em andamento		

Fonte: Própria.

Conforme dados apontados nesta pesquisa, os resultados das últimas eleições em 15 de novembro de 2020, no Município de Fortaleza de Minas, contradizem algumas afirmações de que a reeleição pode resultar em prejuízos na implementação de políticas públicas relevantes. Pressupõe que a reeleição é vista como uma forma de perpetuação de elites locais, que usam a “máquina administrativa”, em favor de obtenção de benefícios eleitoreiros. Todavia, estudos também apontaram que, muitos políticos que passam por processos de reeleição, são deturpados em função do seu primeiro mandato, resultando muitas vezes em baixos índices de obtenção de segundos pleitos nas eleições municipais.

Desde a implementação da emenda constitucional nº 16, de 4 de junho de 1997, que permitiu a reeleição no país, o município passou por seis eleições municipais para escolha de seus gestores, desde então o processo de repetir prefeitos deixou “marcas” negativas, como escândalos de corrupção, condenação e prisão de prefeito por mal uso de dinheiro público e enriquecimento ilícito, isso fez com que o eleitor passasse a ter uma visão negativa de repetir seus prefeitos, elegendo então, políticos de pleito único por muitas eleições seguidas.

Em outubro de 2016, os munícipes elegeram um novo prefeito em primeiro turno, com 52,37% do votos válidos, apostaram também

ser um mandato de pleito único, porém as situações foram mudando conforme passavam os anos de administração do atual prefeito, que logo em seus primeiros meses de mandato, implementou grande parte das propostas previstas em seu plano de governo, elevando as áreas de saúde e educação como prioridades do seu governo, tais medidas podem potencializar empatia por parte da população.

A avaliação dos planos de governo e das prestações de contas até os dias atuais, demonstram que, para o prefeito é imprescindível que seja seguido a regra, o que é proposto na Constituição Federal e na Lei Orgânica do Município de Fortaleza de Minas, posto que os investimentos nas áreas de saúde e educação, passam notoriamente do teto mínimo previsto em lei.

Destaca-se a legitimidade do atual prefeito quanto aos investimentos em saúde na cidade, considerando que a análise de dados fornecidos pela Secretária Municipal de Saúde e dos Planos de Governo, permitiu apontar recordes municipais de investimento na área. Quando houve reativação de exames laboratoriais realizados gratuitamente no próprio município, uma série de ações aconteceram concomitantemente: reativou-se atendimentos em PSF (Programa Saúde da Família) em área rural, ampliou atendimentos primários e preventivos em saúde com psicólogos, nutricionistas, ginecologistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas. Nesse contexto, aliado às mudanças, houve um aumento significativo na quantidade de medicamentos da farmácia básica, reforma de prédios e veículos da saúde, aquisição de UTI móvel e equipamentos hospitalares, além da realização de

aproximadamente 130 cirurgias eletivas, zerando filas de espera que aguardavam a vários anos.

Fato também notório na administração (2021-2024) foram as medidas de enfrentamento e combate à Pandemia da Covid-19. Dados apresentados pela Secretária Municipal de Saúde, apontam que o município aplicou atentamente as medidas sanitárias previstas, adotando protocolos eficientes, que propiciaram baixos índices de infecção e mortes. O município até o momento da produção deste estudo, notificou 1950 possíveis casos, desses 972 testaram positivo e 978 testaram negativo e até a presente data foram 08 óbitos. Vale destacar também que o Plano Municipal de Imunização disponibilizado pelo setor de saúde da prefeitura, aponta que até 06 de setembro de 2022 já foram vacinadas cerca de 90% da população, entre idosos, adultos e crianças com primeira, segunda, terceira, doses de reforço e doses únicas.

Na Educação, o governo conseguiu executar as promessas prometidas no primeiro mandato, posto que a grande maioria das ações previstas se encontram executadas até o presente momento. Cabe ressaltar que o gestor tem investido em materiais didáticos de qualidade comparada ao ensino privado e na valorização e capacitação contínua do corpo docente. Fato esse, que coloca o Município no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) com nota 6,4 na última avaliação no ano de 2019, ficando acima da média nacional.

Observou-se também um excelente trabalho do setor de educação, durante o período crítico da pandemia de Covid-19, segundo

dados apresentados pela Secretária Municipal de Educação, foi mantido o aprendizado dos alunos de maneira remota, através de aplicativos, com índice de alcance quase total dos alunos, conquanto que, o aluno sem acesso à internet, recebia o material didático em suas casas, sendo entregues e recolhidos por transportes do setor da educação. De fato, isto garantiu acesso integral do aluno ao aprendizado. O município ofereceu também “cestas básicas”, para todos os alunos matriculados, com o intuito de corrigir possíveis déficits alimentares, devido à ausência das merendas escolares no período da pandemia.

Dentre as muitas melhorias observáveis na administração do atual prefeito na área de educação cabe destacar alguns feitos como, transporte ininterrupto dos estudantes técnicos e universitários em parceria com a Associação dos Estudantes para outros municípios, aquisição de novos veículos para o transporte escolar, construção de novo prédio para instalação da Escola Municipal (obra em andamento, com estimativa de investimento de 1,3 milhões de reais, de recursos do próprio município). A demanda por um novo prédio para instalação da Escola Municipal, também é um antigo ensejo da população Fortalezense, tendo em vista que as atuais instalações da escola municipal não são e nunca foram adequadas para receber crianças, segundo o atual departamento de engenharia da prefeitura municipal.

Outro aspecto importante que cabe ressaltar é a abertura para uma gestão participativa, com o Poder Legislativo Municipal e com participação efetiva dos vices prefeitos, que teve e tem total abertura para contribuir nas tomadas de decisão, conforme informado pelo

próprio prefeito em conversa formal na Prefeitura Municipal. Durante a elaboração desse estudo foi possível observar a importância da união entre os gestores do município, que trabalhando em conjunto buscam alternativas viáveis para o atendimento das principais demandas dos municípios, especialmente nas áreas de saúde e educação.

Fortaleza de Minas reelegeu nas últimas eleições municipais o “atual” gestor do município com 60,16% dos votos válidos, superando os 53,7% de votos que ele obteve quando concorreu a seu primeiro pleito, segundo dados do Tribunal de Justiça Eleitoral de Minas Gerais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado das eleições de 15 de novembro de 2020, demonstram “empatia” por parte da população quanto a atual gestão, deixando claro que, a execução de trabalhos sérios quando se está à frente do comando de um município provoca “confiança” nas pessoas. Válido dizer também que as escolhas de vice-prefeitos comprometidos com a boa gestão do município contribuem muito para o sucesso na gestão.

Demonstra-se que a reeleição de prefeitos em pequenos municípios pode estar relacionada com a boa gestão e execução de políticas públicas de verdadeiro impacto positivo nas vidas das pessoas. Contradizendo a ideia de que candidatos à reeleição sofrem descredibilidade nas urnas, e no caso do prefeito em questão, este trabalho também indica a possibilidade de eleição de “sucessor” apoiado pelo atual gestor. Aliado às considerações anteriores é comprovado que

o prefeito prioriza a saúde e educação. Esse estudo demonstrou, do ponto de vista dos eleitores, que o gestor do município de Fortaleza de Minas tem realizado uma excelente gestão.

REFERÊNCIAS

BRAMBOR, THOMAS; CENEVIVA, RICARDO. Reeleição e continuísmo nos municípios brasileiros. **Novos estudos CEBRAP** [online]. 2012, n. 93. Acessado 7 Outubro 2022] , p. 09-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-33002012000200002>. **Epub** 14 Set 2012. ISSN 1980-5403. <https://doi.org/10.1590/S0101-33002012000200002>. Acesso em: 07 de out. 2022.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira 2022** Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>. Acesso em: 30 de agosto de 2022.

GOLDEMBERG, JOSÉ. **O repensar da educação no Brasil** . Estudos Avançados [online]. 1993, v. 7, n. 18 [Acessado 30 Agosto 2022], pp. 65-137. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40141993000200004>.

IBGE. **Índice de Desenvolvimento Humano. 2017** - Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/fortaleza-de-minas/panorama>. Acesso em: 22 de agosto de 2022.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado** . 17. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2013.

PREFEITURA DE FORTALEZA DE MINAS. **Lei Orgânica do Município de Fortaleza de Minas – MG 2022**. Disponível em: <https://www.fortalezademinas.mg.gov.br/transparencia/lei-organica>. Acesso em: 21 de agosto de 2022.

TSE. Tribunal superior Eleitoral - **Prefeitos reeleitos no Brasil, 2020** .

Disponível em: <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/seai/r/sig-eleicao-resultados/resultado-consolidado?session=5596894333601>. Acesso em: 30 de agosto de 2022.

TSE- Tribunal Superior Eleitoral - **Resultado de eleições municipais,**

2020. Disponível em: <https://www.tse.jus.br> - Acesso em: 23 de agosto de 2022.

ROTTA, E; LAGO, I. C.; HENTGES, C. Políticas sociais em pequenos municípios: fundo público como diferencial no desenvolvimento.

Anais. Encontro Internacional e Nacional de Política Social. V.1, n.1, 2018.

SOUZA, J. O. de; SÁ, R. V. de; NASCIMENTO, D. L. do. O IDEB E A

QUALIDADE DA EDUCAÇÃO: Uma percepção das equipes gestoras no município de Santo Antônio do Monte- MG. **Revista Prática Docente** , [S. l.], v. 6, n. 2, p. e065, 2021. DOI:

10.23926/RPD.2021.v6.n2.e065.id1200. Disponível em:

<http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br:443/periodicos/index.php/rpd/article/view/1200> . Acesso em: 13 set. 2022.

CAPÍTULO 9

JUVENTUDES RURAIS: BREVE DIÁLOGO ENTRE A EDUCAÇÃO NO CAMPO E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Márcio Francisco de Carvalho

Jairo Barduni Filho

Miriam Pinheiro Bueno

RESUMO

Este artigo busca refletir acerca dos caminhos, das possibilidades e dos obstáculos a serem percorridos pela juventude rural, a partir dos debates acerca da Educação do Campo e do Desenvolvimento Rural Sustentável. É importante entender a necessidade de uma educação voltada à realidade dos jovens do campo que reflita em sua promoção ao desenvolvimento social, cultural e econômico e que venha colaborar para a permanência dessa juventude na zona rural e a sua melhora na qualidade de vida, caso sejam esses seus projetos de futuro.

Palavras-chave: Juventude Rural; Educação do Campo; Desenvolvimento Rural Sustentável; Êxodo Rural.

*Eu acredito é na rapaziada
Que segue em frente e segura o rojão
Eu ponho fé é na fé da moçada
Que não foge da fera e enfrenta o leão
Eu vou à luta com essa juventude
Que não corre da raia a troco de nada
Eu vou no bloco dessa mocidade
Que não tá na saudade e constrói
A manhã desejada
(Gonzaguinha)*

INTRODUÇÃO

A epígrafe acima, trecho da composição de Gonzaguinha, veio a calhar. A juventude historicamente é um público desacreditado por políticas públicas e até por quem deveria estar junto, buscando abrir espaço para seu potencial criativo e transformador, no caso, falo da escola que ainda a representa como uma faixa etária que não sabe o que quer, ou, está perdida, ou, que é indisciplinada, enfim, que não é criança, mas, tampouco, é adulta. A falta de fé na juventude e seu poder transformador por vezes colabora para o êxodo rural e para que as escolas e famílias venham a perder seus filhos e educandos para o centro urbano com mais possibilidades, mas, também com mais riscos, perigos e descaminhos.

Assim, é preciso compreender que os jovens que habitam a zona rural são decisivos para a continuidade do trabalho e para a permanência da memória e dos saberes dos povos do campo. Nas escolas do campo, frequentadas por parte dessas juventudes, pode ocorrer, pedagogicamente, a valorização e a produção das próprias expressões culturais do campo, vinculadas à história, à cultura, aos sonhos e aos projetos de futuro desses jovens. Salienta-se aqui que, não se trata de impor uma “camisa de força” no sentido de atar a juventude rural à terra, mas, sim, de pensar uma política escolar, uma pedagogia que colabore para que aqueles que assim desejam permanecer no campo, que permaneçam junto às suas famílias. Assim, quando no título é exposto a palavra juventude, além dos tipos de identificação dessa juventude que será explicada mais à frente, podemos também apontar que o uso no

plural é exatamente pensando nesse grupo que deseja permanecer e desenvolver a sua vida no meio rural.

Assim, quando se pensa nesses jovens que vivem fora da área urbana brasileira, as reflexões a respeito da Educação do Campo no Brasil convergem com os estudos sobre Desenvolvimento Rural ao estabelecerem conhecimentos que permeiam o saber local e a valorização da identidade cultural da população rural.

Sendo o campo um espaço de diversidade de sujeitos, práticas e significados, a Educação do Campo é um meio de valorizar a identidade cultural da população, o que inclui um novo projeto de desenvolvimento para o campo.

A concepção de práticas e reflexões que envolvam a noção de projeto de futuro, realizadas com os jovens na Educação do Campo, pode assegurar e garantir o resgate dos valores dos seus povos, incentivar as iniciativas do Desenvolvimento Rural Sustentável, baseadas nos princípios do coletivismo, do cooperativismo, da liderança no campo, além de fomentar a preservação de uma agricultura familiar e comunitária que pode ser um contraponto ao modelo vigente de uma sociedade capitalista, excludente e humanamente insustentável.

Os jovens que habitam a zona rural podem ser agentes transformadores de uma produção eficiente em seu meio, amparados nos princípios da sustentabilidade, da preservação da terra, dos seres que nela vivem e das manifestações culturais das famílias do campo. Portanto, uma Educação do Campo com base em uma visão holística deve consistir em olhar a organização do campo como um todo, ao

ajudar na formação de líderes, com foco no alcance dos objetivos, das metas e dos projetos que envolvam todos os jovens do campo.

JUVENTUDE RURAL: BREVES APONTAMENTOS.

A juventude rural é identificada de 14 maneiras diferentes: alunos rurais, jovens, jovens agricultores, jovens do campo, jovens do interior, jovens do sertão, jovens empreendedores rurais, jovens empresários rurais, jovens filhos de agricultores, jovens rurais ribeirinhos, jovens sem-terra, juventude em assentamento rural, juventude escolar rural (Weisheimer, 2005). Partindo dessa premissa das diversidades é necessário a compreensão das vivências e das possibilidades existentes para a realização de projetos de futuro que movimentem os sonhos e as opções de projetar o futuro em seu meio.

A juventude rural, possui experiências consideráveis que influenciam seus comportamentos, suas condutas, preferências etc. (Dayrell; Carrano, 2014). Para os jovens do campo, além disso, é fundamental considerar sua relação com o território, com suas perspectivas, além da viabilidade, ou não, de sua permanência no campo.

Inclusive, é necessário levar em conta o processo que constitui a identidade do sujeito, de semelhança e de diferença com o outro, ou seja, o sujeito que busca se firmar como igual para pertencimento a um grupo e, de forma diferente para dissociá-lo de outro grupo qualquer. Eu me identifico com o grupo A porque não pertenço, não me assemelho ao grupo B. Assim, como aponta Dayrell (1999): “Esta

diferença, paradoxalmente, só pode ser afirmada e vivida como tal, ao supor uma certa igualdade e uma certa reciprocidade (p.99). É importante também, ressaltar que os conceitos Juventude e Juventude Rural são distintos podendo variar de acordo com o período, instituição ou organização social em questão. Como toda classificação social, juventude é socialmente construída (Weisheimer, 2005). Portanto, cabe uma reflexão acerca do tempo histórico e das mudanças que ocorreram e ainda ocorrem no processo de construção da formação do entendimento sobre os jovens.

Nesse sentido, Sposito (2002) entende que na década de 1960 a juventude era considerada como um problema, sendo concebida como a categoria responsável pela crise de valores vivenciada e pelo conflito de gerações. É importante observar que, assim como em outras fases da vida, a juventude faz parte de uma construção social, histórica e cultural, onde cada momento possui suas funções, representações e significados distintos.

A juventude rural é entendida como uma categoria social específica, a qual se configura diante da diversidade e da heterogeneidade. Isso decorre do fato de que não é apenas “estar” no espaço rural e situar-se numa baliza cronológica de idade que configura de modo claro o que “é” um jovem rural ou o que é “ser” um jovem rural. O fato de estarem vinculados à agricultura não os torna agricultores (Ferreira; Alves, 2009).

Abordar a questão das juventudes do campo é importante, por perceber que esses, poderão ser a continuidade de possibilidades do

desenvolvimento rural caso venham a permanecer no campo. Com relação àqueles que permanecem nos territórios, Kolling (1999) salienta que a luta por uma educação voltada à realidade dos sujeitos do campo tem como finalidade justamente promover o desenvolvimento sociocultural e econômico, com respeito às diferenças históricas, que contribua para a permanência e a reprodução das pessoas do campo.

Os estudos sobre o êxodo rural não são frequentes e fáceis de se encontrar, segundo os autores, talvez, porém, mais importante que as dificuldades técnicas de acesso aos dados seja o fato de que o êxodo rural deixou de estar entre os interesses prioritários dos estudiosos do tema, a começar pelos demógrafos. O surgimento de novos temas (mortalidade por violência nas grandes cidades, desemprego urbano, envelhecimento populacional, etc.) responde em parte por esta situação e o estudo do êxodo rural aparece como assunto pouco promissor (Camarano; Abramovay, 1998, p. 45).

A ênfase na tendência migratória dos jovens é compreensível pelo fato de que essa saída é um fenômeno entendido como um problema, “pois contribui para o esvaziamento do campo e pressagia o fim do mundo rural” (Ferreira; Alves, 2009, p. 245). Pode-se afirmar que falar de Desenvolvimento Rural sem a noção da permanência da juventude em seu meio é quase impossível, pois a essa juventude espera-se a continuidade do envolvimento com o meio rural e suas infinitas possibilidades.

A mobilidade das juventudes do campo que podem vivenciar os dois mundos, ou seja, entender os jovens que permanecem

trabalhadores do meio rural e que podem circular no meio urbano, quanto também aqueles que fazem o contrário. Contudo, essa é uma situação que especifica “condições” sociais encontradas. Como explica Carneiro:

É certo que essa combinação do “melhor dos dois mundos” não depende exclusivamente da vontade do jovem, ao contrário, depende, primordialmente, das condições materiais (acesso a bens e serviços) do lugar onde mora, como também da possibilidade de realizar uma renda própria, ter um emprego que, de preferência, possibilite também a realização de um projeto profissional. (Carneiro, 2007, p. 60)

Os jovens do campo vivem no meio rural e é a partir dali que constroem suas relações familiares da qual alicerçam sua visão de mundo. A esse respeito, Abramo (2005, p. 45) assinala que não se trata de considerar “a juventude apenas enquanto uma fase de preparação para a vida adulta, mas de reconhecer que elas constroem, no presente, relações que lhes são próprias e que vivem experiências singulares.

É importante salientar que as possibilidades de inserção social dos jovens estão condicionadas aos recursos materiais e simbólicos que lhes são disponibilizados ao longo do seu processo de socialização. Esses recursos, que as novas gerações herdaram das anteriores e sobre os quais promovem avaliações, constituem as condições objetivas a partir das quais constroem suas trajetórias pessoais (Weisheimer, 2005, p. 26).

Nesse caso, é necessário compreender a questão das perspectivas que movem as juventudes rurais para a projeção se haverá uma continuidade ou mudança de trajetória em suas vidas.

EDUCAÇÃO DO CAMPO

Pode-se pensar a Educação do Campo a partir de sua concepção de luta social de seus trabalhadores; que afirma coletivamente a luta por políticas públicas que viabilizem a efetivação do direito. Trata-se, portanto, de um conceito em construção e que

Combina luta pela educação com luta pela terra... Suas práticas reconhecem e buscam trabalhar com a riqueza social e humana da diversidade de seus sujeitos: formas de trabalho, raízes e produções culturais, formas de luta, de resistência, de organização, de compreensão política, de modo de vida. A Educação do Campo não nasceu como teoria educacional. Suas primeiras questões foram práticas... Contudo, exatamente porque trata de práticas e de lutas contra hegemônicas, ela exige teoria... (Caldart, 2012, p. 261-262)

Sendo o campo um espaço de diversidade de sujeitos, práticas e significados, a Educação do Campo é um meio de valorizar a identidade cultural da população, o que inclui um novo projeto de desenvolvimento para o campo.

Como consta nas Diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo: Resolução CNE/CEB no Parágrafo único “A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país”. Assim, podemos refletir sobre o papel das escolas do campo no tempo presente, mas

também em sua projeção para o futuro de modo a garantir a construção de projetos e caminhos para os estudantes.

A concepção de práticas e reflexões que envolvam a noção de projeto de vida, realizadas com os estudantes na Educação do Campo, pode assegurar e garantir o resgate dos valores dos seus povos, incentivar as iniciativas baseadas nos princípios do coletivismo, do cooperativismo, da liderança no campo, além de fomentar a preservação de uma agricultura familiar e comunitária que pode ser um contraponto ao modelo de sociedade capitalista, excludente, ecologicamente e humanamente insustentável. Isso porque

A Educação do Campo precisa resgatar os valores do povo que se contrapõem ao individualismo, ao consumismo e demais contravalores que degradam a sociedade em que vivemos. A Escola é um dos espaços para antecipar, pela vivência e pela correção fraterna, as relações humanas que cultivem a cooperação, a solidariedade, o sentido de justiça e o zelo pela natureza. (Arroyo; Caldart; Molina, 1998, p. 162)

Os jovens do campo podem ser agentes transformadores de uma produção eficiente no meio rural, pautada nos princípios da sustentabilidade, da preservação da terra, dos seres que nela vivem e das manifestações culturais das famílias do campo.

No paradigma da Educação do Campo, busca-se a superação do antagonismo entre a cidade e o campo, que passam a ser vistos como complementares e de igual valor. Ao mesmo tempo, considera-se e respeita-se a existência de tempos e modos diferentes de ser, viver e produzir, contrariando a pretensa superioridade do urbano sobre o rural

e admitindo variados modelos de organização da educação e da escola (BRASIL, 2003).

Esse foi um direito historicamente negado, às pessoas que vivem no e do campo em suas diversas formas de trabalho. “São os coletivos sociais, de gênero, etnia, raça, camponeses, quilombolas, trabalhadores empobrecidos que se afirmam sujeitos de direitos” (Arroyo, 2012, p. 9), na busca pelos seus direitos, por uma escola que garanta a efetividade desses por meio de educação contextualizada e de qualidade.

O que se espera da Educação do Campo é que assuntos como Desenvolvimento Rural despertem uma consciência crítica e reflexiva nos estudantes, em busca de uma proposta de trabalho cooperativo com a construção de experiências de solidariedade, de socialização e de exercício da criatividade em coletivo. Isso converge com a reflexão de (Weisheimer, 2015, p. 31), que assinala:

entendemos que para superar a situação de invisibilidade não basta desenvolver estudos que tenham nos jovens os sujeitos investigados. É preciso antes problematizar a própria construção do objeto, ou seja, as relações sociais nas quais se inserem os jovens e que fazem da própria categoria “juventude” uma construção social em disputa. Com efeito, são necessárias não apenas uma teoria sobre a juventude e outra sobre os processos sociais agrários, mas um construto teórico que sintetize a complexidade de suas mútuas implicações.

Portanto, uma Educação do Campo com base em uma visão holística deve consistir em olhar a organização do campo como um todo, ao ajudar na formação de líderes, com foco no alcance dos objetivos, das metas e dos projetos que envolvam todos os jovens do campo. Buscar promover o protagonismo dos estudantes e dos seus projetos de vida

pode contribuir para que reflitam sobre suas necessidades, seus desejos, sua intuição, seus sonhos e sobre a necessidade de externarem e planejarem seus propósitos.

A visão holística só irá se consolidar se o educador também carregar consigo a bandeira da consciência de classe de entender a sua condição, a condição do rural hoje no Brasil, por isso, o projeto de uma Educação do Campo que traga como mote o Desenvolvimento Rural tem que partir sobretudo, de uma indagação que é: “Como o educador vivencia o magistério no meio rural?” “Que rural estamos falando?” Como ele se instrumentaliza para contribuir com uma educação crítica e política que seja combativa de um modelo neoliberal de ensino? Tal modelo liberal é bem conhecido como aquele que incentiva a individualidade e a competição, tanto entre educandos quanto entre escolas.

Ser educador do campo é saber denunciar e, ao mesmo tempo, ser rebelde, mas, também saber ser esperançoso e transmitir tal esperança para seus educandos. Como aponta Freire (2013): “Sei que as coisas podem até piorar, mas sei também que é possível intervir para melhorá-las” (p. 52).

Portanto, cabe a esse educador do campo uma postura ética com a realidade por ele vivenciada enquanto educador e, não menos importante, é a compreensão de que no embate de relações de poderes, o sujeito pode sempre resistir, criar, inventar, produzir algo que contraponha na luta diária do campo. Já diria Freire (2013): “Tão importante quanto o ensino dos conteúdos é a minha coerência de

classe. A coerência entre o que digo, o que escrevo e o que faço” (p. 101).

A Educação do Campo deve possibilitar vínculos de pertença ao campo, para isso, faz-se necessário que a educação como formação humana deva estimular os sujeitos a capacidade de criar com outros um espaço humano de convivência social desejável. Para isso, a educação como estratégia fundamental para o desenvolvimento sustentável do campo deve se constituir nas políticas públicas como uma ação cultural comprometida com o projeto de reinvenção do campo brasileiro (BRASIL, 2003). Portanto, é necessário falar de políticas públicas voltadas à educação do campo e, também, ao desenvolvimento rural sustentável. E, para isso, faz-se necessário questionar que tipo de rural estamos falando? Sabemos inclusive que o próprio termo rural tem sido questionado uma vez que com as transformações urbanas e a aproximação desta com o rural, cada vez mais tal influência vem impactando nas condições de vida e de trabalho do campo. Portanto, nem podemos aqui pensar o rural como um termo homogêneo nem tampouco campo. Por vezes, buscar a essência do rural ou do campo de forma idílica pode levar a se pensar em um sonho utópico. Por isso, a educação deve ser um meio de intervenção no mundo, no meio rural, mas, calcada em bases concretas da realidade em que este rural está sendo vivenciado. Freire (2013) diz que: “A educação não vira política por causa da decisão deste ou daquele educador. Ela é política” (p.108).

Se o rural que queremos é aquele rural que busca se desenvolver, mas entendendo que o desenvolvimento não pode ser nos moldes de um

sistema capitalista que vise apenas o lucro, e, que os jovens são parte desse processo de desenvolvimento sustentável, então, é preciso que as palavras de Freire (2013) ecoem entre os jovens, aquelas que dizem: “O mundo não é. O mundo está sendo” (p. 74). Além do mais, cabe a Educação do Campo, imbuída pelos preceitos freireanos buscar identificar quais são os coletivos que os jovens do campo se organizam, quais são as suas demandas, suas pautas, seus pensamentos e lutas políticas e sociais. Gênero, classe, tecnologia, educação, tudo faz parte hoje das demandas desses jovens rurais. Por isso, faz-se necessário que se olhe de perto para esses jovens e quais as condições que se apresentam estimulando suas vozes por mudança, melhoria e transformação para as suas vidas.

DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Pensar sobre o desenvolvimento rural também é refletir sobre as relações existentes entre juventudes e campo. A história, o modo de vida e a relação que esses jovens estabelecem com a terra e com trabalho são construídos de forma diferente em comparação com aqueles que habitam as cidades, portanto, enfocá-los pode trazer luz para os conhecimentos que têm sido construídos a respeito do campo e de suas comunidades.

É importante avançar no debate acerca das políticas sociais do campo. Importante destacar legislações que dão ênfase ao trabalho do pequeno agricultor, como é o caso da Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece diretrizes para a formulação da Política Nacional

da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, que relata

O apoio ao desenvolvimento sustentável e incentivos para aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos. (BRASIL, 2009)

Os caminhos possíveis para que ocorra um desenvolvimento rural sustentável, devem percorrer as dimensões da sustentabilidade (a dimensão social, ambiental, econômica, cultural, política e ética e os recursos naturais).

Ao pensarmos em um processo de desenvolvimento rural sustentável, vale a reflexão que esse deverá ocorrer de forma gradativa e de forma crítica e construtiva coletivamente. Sendo assim, Costabeber e Caporal (2003, p. 03) defendem

o desenvolvimento rural sustentável como um processo gradativo de mudança que “encerra em sua construção e trajetória a consolidação de processos educativos e participativos que envolvem as populações rurais, conformando uma estratégia impulsionadora de dinâmicas socioeconômicas mais ajustadas ao imperativo ambiental”.

A conscientização acerca da necessidade e importância ao desenvolvimento rural fundamentado pela sustentabilidade pode ocorrer mediante as aplicabilidades pedagógicas das escolas do campo nas suas diretrizes educacionais, mas também amparar-se por políticas públicas que de fato estejam comprometidas com o entendimento de sua importância.

Pode-se entender, portanto, que a problemática da juventude rural precisa ser sistematizada e organizada para que se possa assim possibilitar o desenvolvimento econômico e sustentável para a agricultura familiar e para o jovem rural. (Badalotti et al, 2007).

O desenvolvimento sustentável nessa perspectiva visa o avanço na qualidade de vida da população rural, mas também se projeta na lógica dos limites de capacidade dos ecossistemas. Assim, ao passo que se beneficiam do processo, as pessoas tornam-se instrumentos de transformação, tornando-se fundamental para o sucesso que almejam (Assis, 2006).

Para Moreno (1997), um problema ambiental somente pode ser gerido socialmente se os agentes da sociedade (comunidade científica, meios de comunicação, associações de ecologistas, etc.) o perceberem, o formularem, o observarem, o definirem, em outras palavras, o comunicarem. Portanto, a conversão de um problema ambiental em social depende mais da capacidade de observação da sociedade do que da magnitude objetiva da ameaça ambiental.

Nesse caso, os jovens que habitam as zonas rurais se tornam fundamentais para o entendimento e a continuidade de um processo de busca a partir da conscientização e da relevância do desenvolvimento rural atrelado a sustentabilidade.

Podemos observar que a maior insatisfação dos jovens rurais é a falta de emprego remunerado no campo. O jovem busca pelo novo e a independência é seu foco, mas a permanência no campo, na casa dos pais, acaba amputando essa liberdade, criando uma perspectiva de o

campo ser um sinônimo de atraso e falta de oportunidades, facilitando a motivação dos jovens a buscar a cidade, caracterizada como um lugar de oportunidades diversas e qualidade de vida (Esteves e Abramoway, 2008).

Partindo do entendimento que o desenvolvimento se dá a partir da realização de potenciais econômicos, culturais e sociais em perfeita sintonia com os aspectos ambientais de uma determinada sociedade. Contudo, para além da adoção de um conceito conciso sobre desenvolvimento rural sustentável, torna-se necessário o entendimento sobre as estratégias que possibilitem o alcance dessa sustentabilidade que deve levar em consideração os modos de sociabilidade que a juventude rural cria com o trabalho, com o estudo, com o lazer, com a afetividade, com a cultura, com o meio urbano, com tudo que compõem um possível querer permanecer no meio rural ou, querer se aprimorar, se preparar em um contexto urbano para melhorar as condições de vida da família.

É importante salientar que, diante de um cenário de precarização do trabalho, insegurança social, desenvolvimento tecnológico, toda decisão e todo processo identitário se torna um desafio para qualquer jovem, seja ele oriundo do meio rural ou urbano. Uma pedagogia da autonomia, aquela que o educador e também os familiares possam praticar junto com esses jovens é o caminho já que se trata de uma pedagogia que é voltada para as experiências estimuladoras que podem ser gestadas pelos sujeitos do campo. Tal pedagogia favorece as

experiências gestadas dentro de um modelo de respeito, liberdade, dialogicidade e criticidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação do conceito da teoria e prática do desenvolvimento rural sustentável depende de grandes mudanças no paradigma de desenvolvimento vigente na sociedade atual, ou seja, entre outras alternativas aos conceitos contemporâneos presentes, podemos pensar que as escolas do campo por meio da educação do campo e do entendimento dos processos da juventude rural, podendo executar uma pedagogia que vise a intervenção que valorize a linguagem, as experiências de vida, a dignidade dessa juventude em seus diferentes modos de pensar e de entender o meio rural, e, que possam observar as suas ideias sendo colocadas em prática em prol de um desenvolvimento rural sustentável. Mas, isso tudo escutando esses jovens, buscando compreender como eles enxergam a própria realidade e, suas pautas mais urgentes: sexualidade, gênero, trabalho, lazer, educação, futuro, certamente que são muitos os desejos e perspectivas que as escolas devem acolher para contribuir enquanto um espaço dialógico e crítico.

É importante salientar que a Educação do Campo possa vir a ser um instrumento capaz de debater e proporcionar um entendimento do quão importante pode ser a utilização do desenvolvimento rural sustentável no campo, cabendo claro não somente as escolas fazer esse também como também trazer à tona as reflexões acerca das políticas públicas e demandas do estado.

Por fim é necessário observar a mobilidade da noção de juventude rural em todo o seu processo histórico, cultural e social de transformação que ocorreram, principalmente nas últimas décadas e assegurar uma melhor compreensão sobre os caminhos possíveis que podem ser percorridos e vivenciados, sejam eles permanecendo na zona rural ou migrando para a zona urbana, mas sempre amparados em seus projetos de futuro.

REFERÊNCIAS

- ABRAMO, H. W. Condição juvenil no Brasil contemporâneo. In: ABRAMO, H. W.; MARTONI, P. P. (Org.). **Retratos da juventude** : análises de uma pesquisa nacional. São Paulo: Fundação Perseu Abamo, 2005. p. 37-72.
- ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. **Por uma Educação do Campo**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1998.
- ARROYO, M. G. **Outros Sujeitos, Outras Pedagogias** . Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- ASSIS, R. L. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Revista de Economia Aplicada** , São Paulo, v. 10, n. 1, p. 75-89, 2006.
- BADALOTTI, Rosana M. et al. Reprodução social da agricultura familiar e juventude rural no oeste catarinense. In: **VII RAM - UFRGS** , Porto Alegre, Brasil, 2007 - GT 01: Antropología Económica y Ecológica. Coordenação: Alejandro Balazote (UBA/UNLu, Argentina) e Maria José Reis (UFSC, Brasil). Disponível em: Acesso em 09 set. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo: **Resolução CNE/CEB** , n. 1, de 3 de abril de 2002. Brasília. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012002.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2022.

- BRASIL. Ministério da Educação. Referências para uma Política Nacional de Educação do Campo. **Caderno de subsídios** . Brasília, 2003.
- BRASIL. Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação de política nacional de agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais. **Diário Oficial da União** , Brasília, DF, 25 jul. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 20 ago. 2022.
- CALDART, R. S. Educação do Campo. In Caldart, R. S. Pereira, I. B. Alentejano, P., & Frigotto, G. **Dicionário da Educação do Campo** (pp. 257-264). Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de saúde Joaquim Venâncio, Expressão popular, 2012.
- CAMARANO, Ana A., ABRAMOVAY, Ricardo. Êxodo Rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: Panorama dos últimos cinquenta anos. In. **Revista Brasileira Estudos Populacionais. Brasília** . 15 de fevereiro de 1998. p. 45-65.
- CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. (Orgs.). **Juventude rural em perspectiva** . Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. 311p.
- COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável. In: VELA, H. (Org.). **Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável no Mercosul** . Santa Maria: Editora da UFSM/Pallotti, 2003, p. 157-194.
- DAYRELL, J.; CARRANO, P. Juventude e ensino médio: quem é este aluno que chega à escola. In: DAYRELL, J.; CARRANO, P.; MAIA, C. L. (Orgs.). **Juventude e ensino médio** : sujeitos e currículos em diálogo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014, p. 101-133.
- DAYRELL, Juarez Tarcísio. Juventude, grupos de estilo e identidade. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 30, p. 25-38, dez. 1999.
- DAYRELL, Juarez Tarcísio. **Múltiplos olhares sobre educação e cultura** . Belo Horizonte. Ed. UFMG, 1996.
- ESTEVES, Luiz Carlos Gil; ABRAMOVAY, Miriam. Juventude, Juventudes: pelos outros e por elas mesmas. **VI Congresso Português de Sociologia** .

Universidade Nova de Lisboa, 26 a 28 de junho de 2008. Disponível em:
<http://associacaoportuguesasociologia.pt/vicongresso/pdfs/254.pdf>.
Acesso em: 10 de set. 2022.

FERREIRA, B & ALVES, F. Juventude rural: alguns impasses e sua importância para a agricultura familiar. In: CASTRO, J. A.; AQUINO, L. M. C.; ANDRADE, C. C. (orgs.). **Juventude e políticas públicas no Brasil**. Brasília: Ipea, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 47o ed - Rio de Janeiro. Paz e Terra, 2013.

GONZAGA. Eu acredito é na rapaziada. **CD - E vamos à luta**. Faixa 1. 2007.

KOLLING, E. J.; NERY, I.; MOLINA, M. C. (Orgs.). **A educação básica e o movimento social do campo: por uma educação básica do campo (memória)**. Brasília, DF: Fundação Universidade de Brasília, 1999. 66p. (Coleção Por uma Educação Básica do Campo, nº. 1).

MORENO, J.L.S. Princípios filosóficos de la gestión ambiental. In: Ballestros, J; Adán, J,P (eds), Sociedad y medio ambiente. Madrid: Editorial Trota, 1997.

SPOSITO, M. P. (coord.). **Juventude e Escolarização (1980/1998)**. Brasília: MEC/INEP/Comped, 2002.

WEISHEIMER, N. **Juventudes rurais**: mapa de estudos recentes. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2005. 77p.

WEISHEIMER, N. Sobre a situação juvenil na agricultura familiar. In: LEÃO, G.; ANTUNES-ROCHA, M. I. (Orgs.). **Juventudes do campo**. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015, p. 31-52. (Coleção Caminhos da Educação do Campo).

CAPÍTULO 10

MUSEUS VIRTUAIS: CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO- APRENDIZAGEM

Durce Vânia Silva Vilaça

Altamir Fernandes de Oliveira

RESUMO

A presente pesquisa tem o objetivo de planejar o desenvolvimento de uma plataforma *online*, denominada Museu Virtual, para que sejam aplicados novos conhecimentos à realidade de educandos em geral, visando melhorias no ensino-aprendizagem, bem como desenvolvendo as habilidades estabelecidas nas grades curriculares da BNCC, tornando-os protagonistas da disseminação de boas práticas culturais, dentro e fora da escola, a partir da metodologia ativa e aprendizagem baseada em projetos virtuais. O projeto emerge como forma de democratização e acesso à cultura para a maioria das pessoas; os museus virtuais vêm com a mediação e a relação do patrimônio cultural material e imaterial, bem como educativo para com seus usuários através da *internet*. A exposição virtual demonstra ser ideal, pois consolida também as habilidades da BNCC, é lúdico e interativo, além de despertar muito interesse nos educandos durante a visita. O museu virtual consolida com uma ferramenta muito importante no processo de desenvolvimento de novas habilidades e o presente projeto pode ser replicado nas instituições de ensino.

Palavras-chave: Museu Virtual; Educação; Patrimônio cultural.

INTRODUÇÃO / REFERENCIAL TEÓRICO

Os museus são importantes ferramentas da preservação da memória cultural de um povo. São responsáveis por seu patrimônio material ou imaterial. Além disso, é através dos museus que pode se

desenvolver atividades educativas do conhecimento cultural durante o período da história.

Silva et al. (2019) afirma que a importância dos museus para a educação passou por longos anos para o seu reconhecimento, como um espaço com potencial para ensinar, de modo a transmitir uma visão de mundo ampliada, assim como valorizar a história de construção da sociedade.

Para os autores supracitados, é necessário salientar sobre o ensino em museus, pois, carecendo de conhecimentos por parte do educador, o espaço em si, é apenas um depósito de objetos pertencente a algum momento histórico, dar a vida para esses objetos é um grande desafio ao educador.

Hoje em dia, com o avanço das tecnologias da informação e a comunicação, os museus estão cada vez mais tecnológico o que facilita a sua interação com seus visitantes. De Almeida Martins e Baracho (2019) destacam que nos museus, observa-se cada vez mais o uso de tecnologias dentro do espaço museal, de modo a atrair mais o público e agregar valor informacional.

Para os autores no espaço virtual não é diferente: os museus têm recorrido às redes sociais para dinamizar suas ações, desenvolvendo sites com maiores informações e, em alguns casos, ofertando tecnologias que permitem a visita virtual.

Para Carvalho (2008) com a expansão da rede na década de 90, multiplicaram-se sites de Museus, dedicados aos mais diferentes temas,

com nomes e tipologias, permitindo ao usuário *online* “visitar”, num mesmo dia, museus localizados fisicamente em diferentes continentes.

Há diversas plataformas que levam às escolas ao ambiente virtual dos museus, sendo na maioria das vezes, instituições de grande relevância que oferecem aos visitantes e principalmente aos educandos o acesso ao conteúdo de muitas áreas do conhecimento de forma atrativa e educativa.

Carreira (2013) declara que o conceito de museu virtual é ainda muito novo na Museologia. Surge a partir de 1994, com a proliferação do uso da Internet comercial, e pelo fato de ser ainda incipiente, não há consenso acerca do que seria um museu virtual ou um site de museu.

Muchacho (2005) destaca que o museu virtual é essencialmente um museu sem fronteiras, capaz de criar um diálogo virtual com o visitante, dando-lhe uma visão dinâmica, multidisciplinar e um contato interativo com a coleção e com o espaço expositivo.

Fonseca (2019) assegura ao afirmar que os museus virtuais têm como maior objetivo o de preservar e divulgar a memória das instituições museais na internet.

Para a autora supracitada, estas propostas podem dialogar com a educação para a promoção e alargamento do acesso à cultura, pelos artefatos os museus abrigam, ou seja, as dinâmicas de apresentação da informação nestes espaços podem e devem explorar as potencialidades da comunicação interativa, aumentando a função crítica e inclusiva de seu acervo virtual.

No que tange a importância dos museus virtuais, pode se compreender que esta forma de visitação relacionada à tecnologia, pode despertar interesse nos educandos, que muitas das vezes acreditam que este espaço não é considerado atraente.

Rocha (2017) aponta que os museus virtuais podem ser um lugar de entretenimento, de pesquisa; principalmente para o público jovem, pelo fato de permanecerem diariamente e durante horas conectados à internet.

A autora supracitada destaca que a modalidade virtual por exercer certo fascínio entre os jovens, possibilitaria novas formas de conhecer, relacionar, interagir com o patrimônio local e global.

Sheiner (1998 p. 108) afirma sobre o museu virtual:

é o museu que se institui no contemporâneo, e que dele herda a face: impessoal, pode ser o museu de um autor só ou o resultado de uma colagem; intemporal, existe apenas no presente; imaterial, independentemente da existência prévia de testemunhas, podendo surgir pela presentificação imagética das imagens e sensações do museu interior. Desterritorializado, é o museu do não-lugar – e simultaneamente de todos os lugares, pois entra em rede e alcança o mundo em tempo real. E embora potencialmente alcance o mundo, é a antítese da cultura de massa – pois acessar o museu virtual é um ato isolado, que depende dos tempos e espaços perceptuais de cada indivíduo. (Sheiner, 1998, p. 108)

Ainda nesse ensejo, Rudek (2016) ressalta que o museu virtual é um espaço de contemplação, lazer, descoberta, mas também de questionamentos e reflexões sobre as imagens do passado que esse espaço apresenta.

Matuoka (2018) destaca que o museu virtual é um exemplo de como o uso das tecnologias digitais em sala de aula amplia horizontes, permitindo que os alunos conheçam realidades distantes e de outros tempos.

A autora supracitada frisa que a visita a um museu virtual pode ser feita de duas maneiras. Por meio de fotografias em 360 graus e panorâmicas do museu físico, que permitem um passeio pelo espaço e observação das obras, ou por meio da adaptação do acervo para o formato digital.

Uma destas instituições que visam o acesso e a democratização das visitas aos museus de forma virtual, é o projeto Era Virtual, no qual disponibilizam *links* de acesso a grandes museus de todo o Brasil.

O Projeto “Era Virtual” (2018), que visa a ampla divulgação e promoção do patrimônio cultural brasileiro desde 2008, tem oferecido a criação de visitas virtuais a museus brasileiros e seus acervos. Nesta nova era da tecnologia das informações é essencial inovar, rever e reconstruir o modo de promover a cultura.

Moran (1997, 2001 e 2003) e Assmann (2000) destacaram o processo de metamorfose da aprendizagem na sociedade da informação. Para eles, novas estratégias de ensino-aprendizagem foram e estão sendo engendradas com o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação no campo da educação. Com a internet, alunos e professores introduzem formas diferentes de lidar com a informação e com o conhecimento.

Nesse ensejo e, sabendo que o ensino-aprendizagem considera vivências de todas as nuances, inclusive *online*, a utilização dessas plataformas como meio educativo se faz essencial na atualidade, visto que se trata de uma forma de ensino atrativo para os alunos na contemporaneidade, além de auxiliar no acesso aos museus e nas exposições de forma remota, pois muitos educandos não possuem condições para se deslocar ao museu físico.

Diante disto, emerge como forma de democratização e acesso à cultura para os discentes, os museus virtuais que vem com a mediação e a relação do patrimônio cultural material e imaterial, bem como educativo para com seus usuários através da *internet*.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Através do estudo da importância e contribuição do museu virtual, propor a criação de uma plataforma *online*, *site*: Museu Virtual, para democratizar o acesso aos museus virtuais.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Propor metodologia ativa, aprendizagem baseada em projetos para a consolidação do ensino aprendizagem dos educandos;
- Contribuir por meio de capacitações de professores para colocarem em práticas atividades interdisciplinares, a consolidar o ensino aprendido dos educandos para utilizar o site;
- Estimular nos alunos senso de propriedade e conservação, visando o respeito ao patrimônio cultural.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse projeto, foi realizado um estudo bibliográfico em artigos e *sites* governamentais, de modo que foi possível contextualizar a importância e contribuição do museu virtual no que tange ao ensino aprendido do educando.

Realizou-se uma pesquisa ampla dos museus virtuais disponíveis ao acesso dos alunos. A exposição virtual demonstra ser ideal. Pois, consolida também as habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é lúdico e interativo, além de despertar muito interesse nos educandos durante a visita.

Sendo que, durante a pesquisa, foram utilizados critérios de inclusão e exclusão para alcançar o Site/museu virtual que atendesse a proposta deste trabalho.

Os critérios de inclusão foram os museus que tivesse maior interação com os alunos, que despertasse maior interesse na realização da atividade do professor, e principalmente que conseguisse consolidar habilidades e potencialidades no seu ensino aprendido. Os Critérios de exclusão foram sites que não possuísem nenhuma interação com o educando ou que não fossem educativos para a faixa etária escolhida.

RESULTADOS

Para a realização desse projeto foram escolhidos alunos do 7º ano do ensino fundamental. A escolha desta faixa etária deveu-se por serem alunos com faixa etária, que em sua maioria já possuem acesso em um dispositivo móvel com internet.

Com a pesquisa dos Museus virtuais foram encontrados 37 museus ou exposições virtuais. Após a leitura do informativo contidos no site, foi selecionado o museu virtual que atendesse os critérios de seleção para a atividade proposta.

O Museu Virtual escolhido para a atividade foi a exposição *Aedes: que mosquito é esse?* que pode ser visitado pelo site: <https://www.eravirtual.org/aedes-que-mosquito-e-esse/>.

Segundo o *site* da instituição a exposição é dividida em seis módulos, e passeia pelo complexo universo do inseto e usa tecnologia de última geração e material multimídia. A iniciativa é apoiada pela *Rede Dengue, Zika e Chikungunya da Fiocruz* – que coordena diversas ações integradas para o controle do *Aedes* na instituição.

Nesse ensejo, a exposição apresenta diversas atividades interativas que estão à disposição do público, entre elas o “Quintal Interativo”, em que é possível observar, com lupas, o ciclo de vida do *Aedes aegypti* e as fases ovo, larva, pupa e alada (adulto).

O jogo “Detetive da Dengue” apresenta cenários com possíveis criadouros – o participante deve identificá-los e tocá-los para eliminar a ameaça, e quem encontrar e bloquear mais focos, ganha a partida e acumula pontos na passagem à próxima fase, com nova missão. A caça ao mosquito será intensa! Brincando, o visitante pode usar um aplicativo no celular para achar criadouros do inseto em locais distribuídos ao longo da exposição.

Um dos primeiros critérios da escolha dessa exposição e foi por se tratar de uma exposição lúdica que desperta interesse nos alunos para

a realização das atividades. Outro critério de seleção do site foi por tratar da unidade temática de vida e evolução e os objetivos do conhecimento sobre microrganismos apresentado para o 7º ano do ensino fundamental pela BNCC.

Durante a visita à exposição virtual, pode-se observar que se trata uma exposição narrada, com interatividade e com apoio da Língua Brasileira de Sinais, no qual assegura a inclusão dos alunos surdos na visita à exposição Figura 1.

Figura 1: Réplica do *Aedes aegypti*.



Fonte: Acervo Pessoal.

A Exposição cita meios de prevenção e as formas de doença transmitidas pelo mosquito, o que auxilia na consolidação e potencialização das habilidades propostas pela BNCC. Além disso, a exposição aborda de forma divertida e narrativa a *Dengue*, *Zika* e *Chikungunya* e seus sintomas que podem desenvolver.

A exposição conta além de vídeos interativos, com jogos que aumentam o interesse dos alunos pelo tema, de modo que pode auxiliar

na consolidação das habilidades e potencialidades, bem como a compreensão da absorção dos conteúdos pelos educandos.

Outro ponto relevante desta exposição é a utilização de observações práticas em microscópios e lupas - que muitas das vezes os alunos não possuem acesso na escola, o que evidencia uma democratização do ensino prático.

Por se tratar de uma doença tropical e de ações humanas, a exposição possui uma ala de jogos de combate a proliferação do mosquito, em que os educandos devem apontar quais são os focos do mosquito e como combatê-lo. O que auxilia no aprendizado e na compreensão da prevenção da *Dengue, Zika e Chikungunya*.

Figura 2: Jogos de Combate ao Aedes.



Fonte: Acervo Pessoal.

A exposição desperta muito interesse nos educandos durante a visita virtual. Para a realização desta atividade a professora regente será orientada em pedir auxílio para os pais para que eles naveguem com seus filhos no museu virtual, para isto será realizado um treinamento com os

pais/responsáveis que maneira que eles consigam navegar pelo aplicativo do site.

Além disso, a professora fará uma navegação pelo *site* com seus alunos através do aplicativo *Google Meet*, de maneira que eles consigam ter contato com o museu. Após a realização da visita ao museu virtual e na utilização dos jogos presentes nesse site, será realizada uma atividade impressa de maneira que se possa avaliar as habilidades e potencialidades consolidadas pelos educandos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de um museu virtual em uma plataforma *online*, Museu Virtual, serve para democratizar o acesso aos museus virtuais. Sabemos que vivenciar formas culturais diferenciadas ajudam na formação educacional dos discentes. Fica evidente que em muitas áreas de ensino, onde ocorre interações sociais, é necessária a busca por melhorias na qualidade de práticas pedagógicas.

Além disso, o trabalho demonstrou que ainda há algumas discussões em relação aos meios de acesso cultural. Entretanto, existem políticas no qual demonstra claramente as necessidades e suas atribuições dentro de cada área específica.

Os profissionais especializados, devem acolher e acompanhar os alunos. Estes colaboradores possuem papel de auxiliar e orientar na pesquisa e ajudar a utilizar o site proposto a ser criado, devendo ser um profissional que transpareça acolhimento e compreensão.

Portanto, é de suma importância esse acompanhamento, sendo ele o norteador do aprendizado histórico que o museu apresenta, e desta forma valorizar este educador que objetiva melhoria no processo de aquisições de novos aprendizados para seus alunos. Essa é uma ferramenta muito importante no processo de desenvolvimento de novas habilidades e o presente projeto pode ser replicado nas instituições de ensino.

Considera-se essas importantes reflexões que vivenciamos e refletimos interfere nas próximas gerações. À medida que se coloca em prática a valorizações do patrimônio histórico local, adquire-se melhorias significativas.

REFERÊNCIAS

- ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 2, p. 7-15, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/MpXvz6fHYBdsXD864dZGBPH/?lang=pt>. Acesso em 16 nov. 2022.
- DE ALMEIDA MARTINS, C. E. M.; BARACHO, R. M. A. P. Perfil do público-visitante dos museus disponíveis no site "Era Virtual". **Ciência da Informação em Revista**, v. 6, n. 1, p. 140-158, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tva/a/xWY7dsX3hLpVbqWyGn3rXnn/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 14 ago. 2022.
- FONSECA, A. M. **Museus virtuais e infância: uma possibilidade para a educação das relações étnico-raciais**. (Trabalho de Conclusão de Curso) 2019. Disponível em: <http://dspace.nead.ufsj.edu.br/trabalhospublicos/handle/123456789/382>. Acesso em: 12 ago. 2022.

- MATUOKA, I. **Museus Virtuais**, 2018. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/museu-virtual-uma-opportunidade-educativa/> Acesso em: 12 set. 2021. Acesso em: 19 ago. 2022.
- MARTINS, D. D. S. A., DA SILVA, A. P., DE ALMEIDA JUNIOR, O. A., & DO NASCIMENTO, S. C. C. LudoEscola: a Gamificação como Ferramenta de Transformação do Espaço Escolar. In: **Anais do IV Congresso sobre Tecnologias na Educação** (pp. 69-78). SBC, 2019. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrl/article/view/8877>. Acesso em: 16 ago. 2022
- MORAN, J.M. Como utilizar a internet na educação. Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 26, n. 2, p. 146-153, 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/MpXvz6fHYBdsXD864dZGBPH/?lang=pt>. Acesso em: 16 nov. 2022.
- MUCHACHO, R. Museus virtuais: A importância da usabilidade na mediação entre o público e o objeto museológico. In: **Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação** . 2005. p. 154-1547. Disponível em: <http://bocc.ubi.pt/pag/muchacho-rute-museus-virtuais-importancia-usabilidade-mediacao.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- PROJETO ERA VIRTUAL – **Apresentação**, 2018. Disponível em: <https://www.eravirtual.org/apresentacao/>. Acesso em: 15 ago. 2022
- ROCHA, B. F. R.. Conhecendo os museus virtuais e cibernum: aplicativo ‘Fala Sério’, **Periódicos UNB**, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/17702>. Acesso em: 19 ago. 2022.
- RUDEK, S. **Unidade didática de história a exploração dos museus virtuais como recurso metodológico para o ensino de história**, 2019. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_hist_ufpr_silv-aniarudek.pdf. Acesso em: 19 ago. 2022.

SILVA, F. S., DOS SANTOS, S. D. F., TERÁN, A. F., & DE OLIVEIRA, L. S. J. O potencial pedagógico do Museu do Seringal Vila Paraíso para o ensino de ciências. *Revista Areté/ Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 11(24), 186-206, 2018. Disponível em: <https://www.espacosnaoformais.com.br/news/museu-do-seringal-vila-paraiso/>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SHEINER, Tereza. **Apolo e Dionísio no templo dos museus** – museu: gênese, ideia e representações na cultura ocidental. Dissertação (Mestrado)- Escola de comunicação Social, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27160/tde-15032017-152042/publico/AlenaRiziMarmoJahn.pdf>. Acesso em 14 ago. 2022.

CAPÍTULO 11

O PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA E A PRODUÇÃO HABITACIONAL: UM PANORAMA DE VARGINHA- MG

Joyce Sousa Monteiro

Eduardo Meireles

Jean Lucas Rosa

Daniel Cardoso Alves

RESUMO

A problemática urbana é um tema recorrente no campo dos estudos das Políticas Públicas e do Planejamento Urbano. Nesses estudos, a falta de habitação para as populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica situa-se entre os aspectos mais evidentes que retroalimentam a problemática em comento. Diante dessa evidência e valendo-se de uma abordagem qualitativa, o presente estudo relaciona a questão da produção habitacional na cidade mineira de Varginha com a questão da expansão urbana local. Para evidenciar os impactos dessa relação, adota-se como pano de fundo a implementação, na mencionada cidade, do programa nacional de habitação “Minha Casa Minha Vida” (PMCMV). Com base nos principais achados, conclui-se que a cidade mineira de Varginha reproduz o *modus operandi* de deterioração física, econômica e social típico das cidades brasileiras.

Palavras-chave: Problemática urbana; Cidade; Habitação.

INTRODUÇÃO

Como sabiamente definiu o filósofo e sociólogo francês Henri Lefebvre, “a crise da cidade é mundial” (LEFEBVRE, 1991, p. 79), pelo que muitos dos dilemas enfrentados pelas cidades brasileiras são

espelhos do problema urbano que caracteriza a vida citadina em um mundo capitalista cuja manutenção das contradições é o seu motriz.

Sabe-se que as grandes cidades evidenciam de forma drástica as desigualdades no ambiente urbano ante à inércia de um Estado capitalista que trabalha em prol da manutenção das contradições. Assim, não raramente, vemos naturalizado nas metrópoles a falta de acesso à moradia, a proliferação de grandes favelas, a falta de saneamento, a ocupação em áreas de preservação ambiental, a dependência da população a um transporte público ineficaz, além de uma gama de mazelas sociais a que pessoas abandonadas à própria sorte são cotidianamente submetidas em um espaço urbano cuja marca maior é a segregação sustentada pela negação do direito à cidade em sua plenitude humanística.

Destarte, a política urbana no Brasil, definida pela lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001, conhecida popularmente como o Estatuto da Cidade, define no primeiro inciso do artigo 2º:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2001).

Mas, no Brasil, o próprio direito à moradia é uma questão ainda a ser vencida e que, por isso, antecede o direito a um ambiente urbano infraestruturado e com garantia ao acesso aos serviços da cidade, haja vista que, de acordo com a pesquisa publicada em março de 2020 pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), estima-se um

número total de aproximadamente 221.869 pessoas vivendo em situação de rua nesse país.

Não é demasiado sublinhar que o direito à moradia no Brasil é assegurado art. 6º da Constituição Federal de 1988, alterado pela Emenda Constitucional nº 26 de 2000, como se extrai: “são direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988).

A despeito do mandamento constitucional, a questão do acesso à moradia no Brasil é marcada por uma história de luta da população de baixa renda, que precede e ultrapassa a promulgação da Carta Magna.

A primeira iniciativa do estado brasileiro, com o objetivo de solucionar o déficit habitacional no país, ocorreu durante o governo da ditadura, entre os anos de 1964 a e 1986, e resultou na criação do Banco Nacional da Habitação (BNH). Após a extinção do BNH, houve uma descentralização das ações a nível federal e uma transferência da produção habitacional para os estados e municípios, replicada em forma de grandes conjuntos habitacionais.

Em 2003, com a criação do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), dentro do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), os repasses passaram a ser efetuados da esfera federal para a municipal. Com a crise econômica de 2008, o governo federal lançou em 2009 o “Programa Minha Casa Minha Vida” (PMCMV), importante marco na construção de habitação, em especial

para famílias com renda mensal compreendida entre 0 a e 3 salários-mínimos. (BARBOSA et al., 2016).

Como consequência do PMCVC, desde 2010 houve uma grande produção de unidades habitacionais na cidade mineira de Varginha. Por isso, apropriando-se desse cenário, o presente estudo objetiva relacionar a questão da produção habitacional nessa cidade com a questão da expansão urbana local, associando o acesso à moradia ao direito à cidade.

Como se apreende, há na história do país inúmeras tentativas de solucionar a questão da habitação através de políticas públicas, porém, a questão habitacional vai além da quantidade de unidades habitacionais produzidas, isto é, implica na transposição do abismo entre ricos e miseráveis, no abandono do projeto de alguns que decidiram que outros não teriam sequer o direito de morar.

Portanto, na perspectiva de nos implicarmos com essa transposição, visando a construção de um projeto socioeconômico que tenha como base a isonomia do acesso à moradia e do direito à cidade, é que realizamos este estudo, o qual se apresenta estruturado em quatro seções, além desta introdução e das considerações finais.

METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se metodologicamente pela abordagem qualitativa, cuja valoração dos dados, valendo-se de procedimentos específicos de produção, à luz de Gunter (2006), é basilar para a

compreensão da relação entre a questão da produção habitacional na cidade mineira de Varginha e a questão da expansão urbana local.

Além de legislações pertinentes à política urbana e ao direito à moradia, para compor um breve histórico das temáticas envolvidas, utilizou-se de fontes bibliográficas variadas, especialmente artigos, cumprindo-se assim o primeiro procedimento metodológico, a revisão de literatura.

Também, como procedimento empírico de campo, foi realizado um levantamento das informações das unidades habitacionais produzidas nos últimos anos, disponíveis no Sistema de Gerenciamento da Habitação, bem como foram elaboradas tabelas dos dados coletados.

Em relação à expansão urbana, foram coletados dados do Setor de Topografia da Prefeitura de Varginha e dados do Mapa da Cidade 2015/2016 (Figura 2).

Os dados do IBGE foram utilizados como importante fonte para a consolidação das informações gerais do município de Varginha - MG.

A partir de imagens de satélite extraídas do *Google Earth*, um *software* desenvolvido a partir de imagens de satélites da Terra, foram recortadas áreas de implantação dos empreendimentos habitacionais, com a finalidade de analisar cada uma das cinco áreas selecionadas.

O PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA NO BRASIL E A CIDADE DE VARGINHA – MG

Totalmente atípico, o Brasil passou por um processo de expansão urbana de forma rápida, como consequência, a maior parte das cidades brasileiras convive com problemas de toda sorte, especialmente no que

se refere à apropriação isonomia e ao uso adequado dos espaços, como se percebe na cidade mineira de Varginha, objeto deste estudo.

Durante as décadas de 1940 e 1980 os brasileiros que moravam no campo migraram para a cidade e, em menos de 40 anos, a população se tornou majoritariamente urbana. Além de se concentrar nas cidades, houve uma concentração maior de pessoas em determinados municípios com mais de 100 mil habitantes e algumas regiões do país (ROLNIK, 2008).

A predominância de uma população brasileira majoritariamente urbana tem relação direta com o mundo do trabalho, haja vista que durante o fenômeno da industrialização as pessoas migraram do campo para a cidade, em busca de trabalho e melhores condições de vida. Paralelo a isso, a mecanização do campo também contribuiu para a diminuição de postos de trabalho nas áreas rurais, forçando a população rural a buscar por novas oportunidades na cidade.

Todavia, essa corrida para a cidade adensou o processo de favelamento nas cidades, cuja população migrante, abandonada à própria sorte, se via obrigada a se submeter a condições indignas de moradia nas áreas periféricas, tanto do ponto de vista social, quanto locacional.

Embora o padrão de crescimento periférico se inicie nesse contexto, Bolaffi (1982) afirma que:

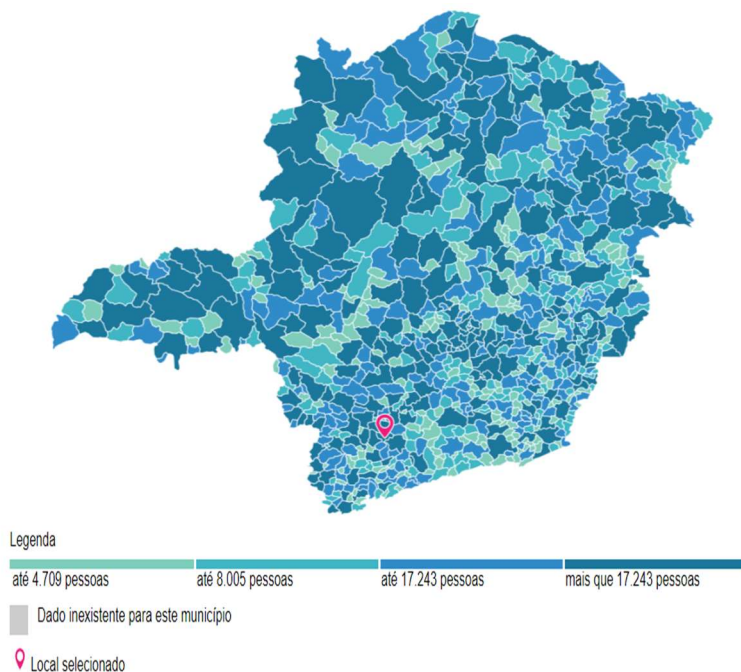
[...] o padrão periférico de crescimento decorre da existência de mecanismos econômicos, onde o solo urbano se torna objeto de ações econômicas alheias ao seu valor de uso, que desencadeia: a aquisição de solo urbano para fins econômicos alheios à necessidade de utilização, criando uma demanda adicional

puramente especulativa; a demanda especulativa retira porções consideráveis de solo urbanizado do mercado, elevando artificialmente o seu valor, esta elevação dos valores imobiliários encarece a utilização do solo e contribui para a espiral inflacionária; como existe uma demanda real em crescimento geométrico, que acompanhado por investimentos econômicos que elevam o valor da terra o valor do solo urbano sempre se eleva a taxas maiores do que aquelas da inflação, reforçando a demanda especulativa e aumentando a sua velocidade; uma parte da demanda real é expulsa para áreas cada vez mais distantes, enquanto a retenção especulativa mantém lotes ociosos ou ineficientemente ocupados nas áreas urbanizadas, a marcha urbana se expande a níveis bem maiores do que os requeridos pelo crescimento demográfico. (BOLAFFI, 1982)

Na cidade Varginha – MG, o mencionado crescimento desordenado resultando em um padrão periférico claudicante de apropriação e uso do espaço urbano não fugiu à regra brasileira das grandes e médias cidades.

O município de Varginha está localizado no sul do estado de Minas Gerais, possui uma área territorial total de 395,396 km² e uma população estimada de 137.608 habitantes (IBGE, 2021). Sua economia está baseada em serviços, seguido do setor industrial, administração e agropecuária (IBGE, 2019), com um IDH de 0,778 (IBGE, 2010):

Figura 1: População do último censo (localização de Varginha no estado de Minas Gerais)



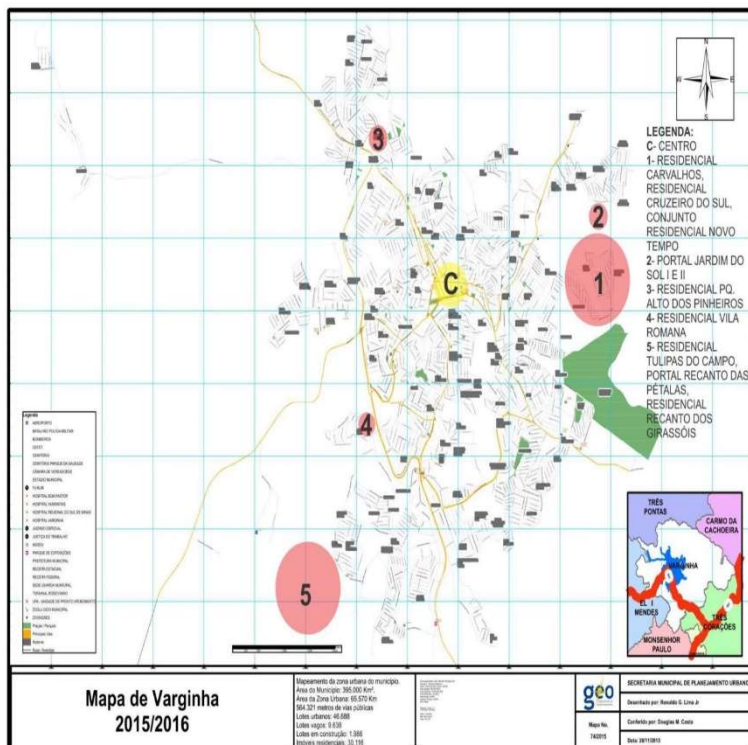
Fonte: IBGE, 2021.

Em termos de expansão urbana local, a cidade de Varginha possuía em 2016 uma área urbana de 65.570 km², com 46.668 lotes urbanos, 9.638 lotes vagos e 30.116 lotes residenciais, conforme legenda do Mapa de Varginha 2015/2016. Em 2020, após novo levantamento realizado constatou-se que a área urbana do município passou a ser de 99.024 km², ou seja, houve um aumento significativo em relação à expansão urbana (VARGINHA, 2022).

Para entender se essa expansão corresponde ao aumento de habitações, realizamos uma análise da localização dos empreendimentos

habitacionais do PMCMV, incluindo as faixas 1 e 2 do programa, durante os anos de 2010 a 2019:

Figura 2: Mapa da Cidade 2015/2016 (com áreas dos empreendimentos PMCMV)



Fonte: Adaptado de Secretaria Municipal de Planejamento Urbano (2015/2016).

Ao analisar o mapa (Figura 2), observa-se que nenhum dos empreendimentos se localiza em áreas próximas ao centro da cidade, onde já se tem infraestrutura urbana e há a maior oferta de serviços em geral. A área 1, conforme descrito na legenda, corresponde aos empreendimentos do PMCMV- faixa 1; os demais empreendimentos são da faixa 2 e estão localizados em várias regiões da cidade.

Para melhor analisar esse processo de expansão urbana e as áreas de implantação dos empreendimentos, foi realizada uma análise detalhada e separada das áreas dos empreendimentos:

Figura 3: Área 1, composta pelo Residencial Bairro dos Carvalhos, Residencial Novo Tempo e Conjunto Residencial Cruzeiro.



Fonte: Adaptado de *Google Earth* (2022).

Ao observar a Área 1 (Figura 3), composta pelo Residencial Bairro dos Carvalhos, Residencial Novo Tempo e Conjunto Residencial Cruzeiro, podemos observar que há uma descontinuidade do tecido urbano. Há uma gleba vazia entre o Carvalho e o bairro Imperial; e entre o Carvalhos e o Residencial Novo Tempo e Cruzeiro. O Carvalhos possui acesso pelos bairros Cidade Nova e Imperial, porém

o Residencial Novo Tempo e Cruzeiro do Sul, apenas pelo bairro Carvalhos, ficando totalmente à parte do tecido urbano já consolidado.

Outro aspecto importante é a distância dos mencionados bairros ao Centro, representado pela linha amarela. O centro fica a mais de 4,5 km desses bairros, o que dificulta o acesso da população aos principais equipamentos e serviços locais. Vale ressaltar que todas as unidades habitacionais são de casas, o que caracteriza uma expansão horizontalizada.

Figura 4: Área 2, composta pelos residenciais Portal Jardim do Sol I e II.



Fonte: Adaptado de *Google Earth* (2022).

O Portal Jardim do Sol I e II (Figura 4) está implantando no sentido frontal para o bairro Sagrado Coração, porém, ao redor observa-se que não há continuidade no tecido urbano. Ambos são condomínios

verticais, compostos por blocos de apartamentos, que ocupam áreas menores para sua implantação. Os empreendimentos estão localizados a mais de 4,0 km do centro da cidade. Conforme representado pela linha amarela (Figura 4), podemos notar que no percurso representando a distância bairro-centro, há muitos vazios urbanos.

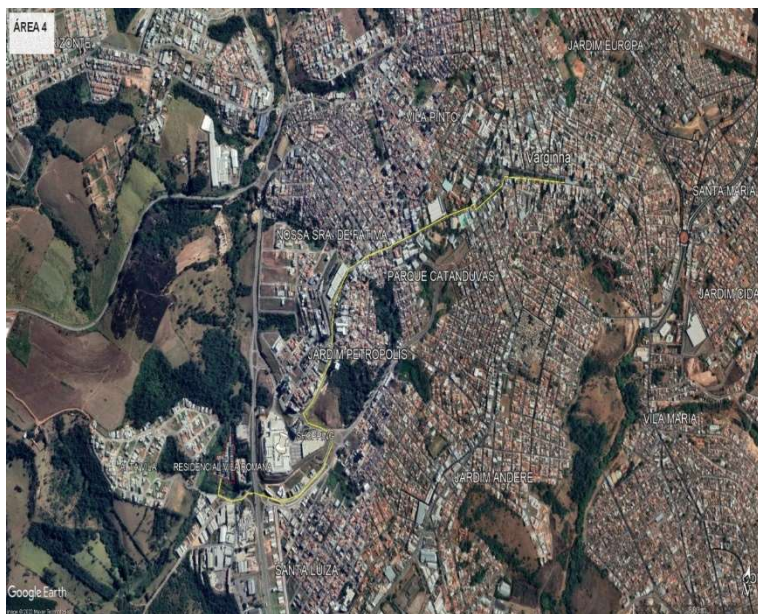
Figura 5: Área 3, composta pelo Residencial Alto dos Pinheiros.



Fonte: Adaptado de *Google Earth* (2022).

Diferente das outras áreas mencionadas, o Residencial Alto dos Pinheiros (Figura 5) está inserido em área urbana já consolidada, com vários bairros ao redor. Sua localização está a 3 km do centro da cidade, porém o acesso é facilitado, pois parte do percurso é feito por vias centrais e planas. Sua ocupação se dá de forma horizontalizada, pois as unidades habitacionais são de casas.

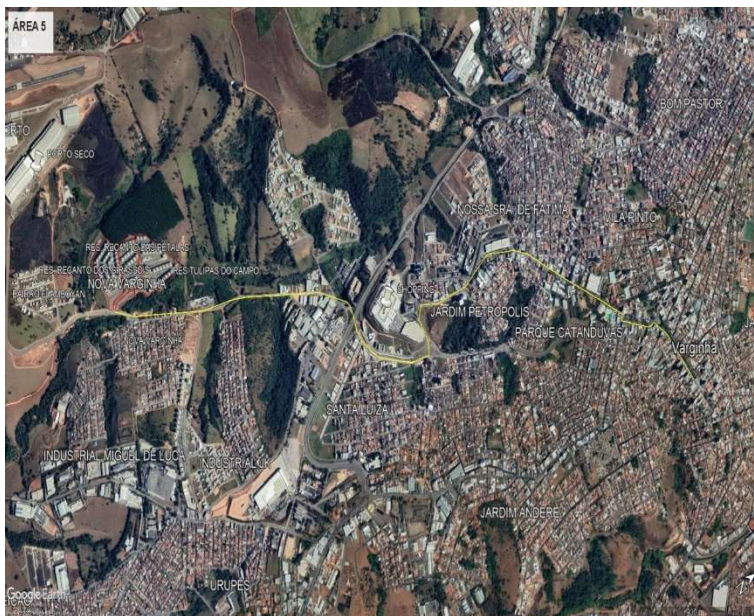
Figura 6: Área 4, composta pelo Residencial Vila Romana.



Fonte: Adaptado de *Google Earth* (2022).

O Residencial Vila Romana (Figura 6) está localizado bem próximo à rodovia MG- 167, que liga as cidades mineiras de Varginha e Três Corações. Apesar de estar localizado ao lado do bairro Alta Vila, que é residencial, no seu entorno há uma extensa área industrial e rural. O empreendimento está localizado a pouco mais de 3,0 km do centro da cidade, mas devido à implantação do shopping do outro lado da rodovia, a área tem se tornado uma nova centralidade, porém, desprovida da oferta de todos os serviços, os quais são ofertados pelo centro consolidado.

Figura 7. Área 5, composta pelos empreendimentos Residencial Tulipas do Campo, Residencial Recanto das Pétalas e Residencial Recanto dos Girassóis



Fonte: Adaptado de *Google Earth* (2022).

A Área 5 (Figura 7) é composta por três empreendimentos: Residencial Tulipas do Campo, Residencial Recanto das Pétalas e Residencial Recanto dos Girassóis, todos condomínios de blocos de apartamentos. Podemos notar através do Mapa da Cidade de 2015/2016 (Figura 2), que não havia nem mesmo via de acesso a esses loteamentos, oriundos de uma área de sítio. Há uma ampla área rural no entorno dessa região e a via que dá acesso aos empreendimentos é a mesma via que dá acesso ao Porto Seco da cidade, o que caracteriza um amplo tráfego de veículos de carga. Em relação à localização, o empreendimento está a quase 5,0 km de distância do centro da cidade,

mas, apesar de estar próximo ao shopping, que oferece alguns serviços, apresenta uma distância considerável do centro consolidado.

PRODUÇÃO HABITACIONAL LOCAL

Na busca de dados junto à SEHAD (Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Social), observou-se que há uma relação direta com as políticas públicas voltadas para habitação e os dados coletados, pois essa Secretaria não possui dados atualizados de questões habitacionais, tendo em vista a falta de programas habitacionais recentes para a população de baixa renda.

Durante os anos de 2010-2015, o município, em parceria com o Governo Federal e a Caixa Econômica Federal, entregou 1.471 unidades habitacionais pelo PMCMV, faixa 1, havendo 9.396 inscritos no empreendimento do Residencial Bairro dos Carvalhos, 3.944 inscritos do Residencial Cruzeiro do Sul e 3.422 inscritos do Residencial Novo Tempo (SEHAD, 2022).

Quadro 1: Obras habitacionais urbanas concluídas de 2010-2015 (PMCMV, Faixa 1).

DATA DE CONTRATAÇÃO	NOME DO EMPREENDIMENTO	PROGRAMA DE HABITAÇÃO/ UNIDADES ENTREGUES	TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS	LOCALIZAÇÃO INICIAL	BAIRRO ATUAL
02/06/2010	RESIDENCIAL BAIRRO DOS CARVALHOS	PMCMV- FAIXA 1/ 431	431	AV MARLENE PIEVE DE MIRANDA, S/N	CARVALHOS
13/08/2012	RESIDENCIAL CRUZEIRO DO SUL	PMCMV- FAIXA 1/ 465	467	NÃO INFORMADO	CRUZEIRO DO SUL
30/09/2013	CONJUNTO RESIDENCIAL NOVO TEMPO	PMCMV- FAIXA 1/ 573	573	NOVO TEMPO	NOVO TEMPO

Fonte: Elaborado a partir dos dados extraídos do Sistema de Gerenciamento da Habitação.

O PMCMV em parceria com a Prefeitura Municipal contempla apenas o faixa 1 do Programa, que beneficiou famílias com renda de R\$1.395,00 até R\$1.800,00 durante os anos de 2000 a 2019; nessa faixa não há taxa de juros (BRASIL, 2020). O último empreendimento entregue em 2015 foi o Residencial Novo Tempo, contratado em 2013 (Quadro 1).

Quadro 2: Obras habitacionais urbanas concluídas de 2012-2019 (PMCMV, Faixa 2).

DATA DE CONTRATAÇÃO	NOME DO EMPREENDIMENTO	PROGRAMA DE HABITAÇÃO/ UNIDADES ENTREGUES	TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS	LOCALIZAÇÃO INICIAL	BAIRRO ATUAL
17/05/2012	RESIDENCIAL VILA ROMANA	PMCMV FAIXA- 2/ 67	112	PROX AV ROGASSIANO FRANCISCO COELHO - ALTA VILA	ALTA VILA
29/10/2012	RESIDENCIAL PARQUE ALTO DOS PINHEIROS	PMCMV- FAIXA- 2/ 123	125	AV. JOÃO MARTINHO DA PONTE, S/N	RESIDENCIAL ALTO DOS PINHEIROS
29/07/2015	PORTAL JARDIM DO SOL I	PMCMV- FAIXA 2/ 271	304	QUINA DE DIVISA ENTRE RONICE TEREZINHA REGUIM	SAGRADO CORAÇÃO
29/11/2016	RESIDENCIAL PORTAL JARDIM DO SOL II	PMCMV- FAIXA- 2/ 331	336	LOTEAMENT O SAGRADO CORAÇÃO	SAGRADO CORAÇÃO
15/03/2018	RESIDENCIAL TULIPAS DO CAMPO	PMCMV FAIXA- 2/ 445	557	SÍTIO DO RIACHO	JARDIM AEROPORTO
10/08/2018	PORTAL RECANTO DAS PÉTALAS	PMCMV- FAIXA 2/ 332	367	AV. PORTO SECO	JARDIM AEROPORTO
27/03/2019	RESIDENCIAL RECANTO DOS GIRASSÓIS	PMCMV FAIXA- 2/ 490	517	SÍTIO RIACHO FUNDO GLEBA C	JARDIM AEROPORTO

Fonte: Elaborado a partir dos dados extraídos do Sistema de Gerenciamento da Habitação.

Já o PMCMV que contempla o faixa 2, entregou 2.059 unidades habitacionais, para famílias com renda de R\$2.790,00 até R\$4.000,00, durante os anos de 2000 a 2019, conforme dados do Quadro 2.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão da produção habitacional na cidade mineira de Varginha tem uma relação direta com a expansão urbana local. A maioria das áreas de empreendimentos dos últimos anos foram implantadas em áreas recém loteadas, próximas de grandes glebas.

Esses novos loteamentos estão localizados demasiadamente distantes do centro, o que não permite à maioria da população local de baixa renda ter acesso à cidade/centro (enquanto localização da maioria dos serviços) sem algum tipo de veículo para sua mobilidade. Além disso, a acessibilidade e a segurança durante o período de deslocamento por parte da população local, não raras vezes, são precárias.

A concentração de vários empreendimentos em determinadas localizações revela que há uma questão estrutural de segregar parte da população, em especial a população mais pobre. Observamos isso em especial nos empreendimentos das Áreas 1, 2 e 5. Nessas áreas foi notada a questão da especulação imobiliária de forma evidente, com inúmeras glebas vazias no entorno dos empreendimentos, possivelmente aguardando valorização, formando um tecido urbano descontínuo, caracterizando um crescimento periférico.

A verticalização que poderia ser benéfica para a cidade, como ferramenta para se combater o espraiamento, é feita de forma a expandir

o tecido urbano, como evidenciado nos empreendimentos das Áreas 2 e 5.

A pesquisa, no seu todo, revelou que a cidade mineira de Varginha reproduz um padrão de crescimento periférico, fruto da produção habitacional, decorrente do processo de mercantilização da terra urbana, ratificando o padrão de deterioração física, econômica e social das cidades brasileiras.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Simone; OLIVEIRA, Juliano Carlos Cecílio Batista; SARAMAGO, Rita de Cássia Pereira; NICOLAU, Tamires Nunes de Alcântara; MELO, Mariana Mundim. **A habitação social redesenhando a cidade : O CASO DE UBERLÂNDIA- MG.** 2016. ARQUITEXTOS. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.192/6056>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- BOLAFFI, Gabriel. **HABITAÇÃO E URBANISMO: O PROBLEMA E O FALSO PROBLEMA:** estudo apresentado na 27ª reunião anual da sbpc, 1975. In: MARICATO, Ermínia. **A Produção Capitalista da Casa (e da Cidade) no Brasil Industrial** . 2. ed. São Paulo: Alfa-Omega, 1982.
- BRASIL. Constituição (2000). Emenda Constitucional nº 26, de 14 de fevereiro de 2000. **Emenda Constitucional Nº 26, de 14 de Fevereiro de 2000** : Altera a redação do art. 6o da Constituição Federal. Brasília, DF, 14 fev. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc26.htm#1. Acesso em: 15 ago. 2022.
- BRASIL. Lei nº 10257, 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.** . 1. ed. Brasília, 10 jul.

2001. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm.
Acesso em: 29 jul. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Relatório de Avaliação** :
minha casa, minha vida. Brasília, 2020. 85 p. Disponível em:
<https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2021/04/cgu-divulga-prestacao-de-contas-do-presidente-da-republica-de-2020/relatorio-de-avaliacao-pmcmv.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2022.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?. **Psicologia**: Teoria e Pesquisa, [S.L.], v. 22, n. 2, p. 201-209, ago. 2006. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/s0102-37722006000200010>.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade** . 1 ed. São Paulo: Moraes, 1991.

IBGE (org.). **PANORAMA**. POPULAÇÃO. 2021. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/varginha/panorama>. Acesso em:
02 ago. 2022.

IBGE. **PANORAMA**. ECONOMIA. 2019. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/varginha/panorama>. Acesso em:
02 ago. 2022.

IBGE. **PANORAMA**. IDH. 2010. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/varginha/panorama>. Acesso em:
02 ago. 2022.

ROLNIK, Raquel. **A lógica do caos** . 29/06/2008. Disponível em:
<https://raquelrolnik.wordpress.com/2008/06/29/a-logica-do-caos/>.
Acesso em: 29 jul. 2022.

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO. **Mapa da Cidade** . 2016. Disponível em:
<https://www.varginha.mg.gov.br/portal/servicos/1003/mapa-da-cidade/>. Acesso em: 01 ago. 2022.

SEHAD, Gabinete. **Fwd: Fwd: Informações sobre o déficit habitacional do município** . [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <joycemonteiro.arquitetura@gmail.com>. em: 04 ago. 2022.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA HABITAÇÃO. CCFGTS Varginha-MG APF: 044974042 . 2015. Disponível em: sishab.mdr.gov.br/empreendimentos/044974042. Acesso em: 02 ago. 2022.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA HABITAÇÃO. CCFGTS Varginha-MG APF: 051196714 . Disponível em: sishab.mdr.gov.br/empreendimentos/051196714. Acesso em: 02 ago. 2022.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA HABITAÇÃO. RESIDENCIAL BAIRRO DOS CARVALHOS - 100% Varginha-MG FAR Empresas - Faixa 1 - Pmcmv 0 unidades vigentes Contratação: 02/06/2010 . 2010. Disponível em: sishab.mdr.gov.br/empreendimentos/29785505. Acesso em: 02 ago. 2022.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA HABITAÇÃO. RESIDENCIAL CRUZEIRO DO SUL - 100% Varginha-MG FAR Empresas - Faixa 1 - Pmcmv 0 unidades vigentes Contratação: 13/08/2012 . 2012. Disponível em: sishab.mdr.gov.br/empreendimentos/36748398. Acesso em: 02 ago. 2022.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA HABITAÇÃO. CCFGTS Varginha-MG APF: 036385942 . 2012. Disponível em: sishab.mdr.gov.br/empreendimentos/036385942. Acesso em: 02 ago. 2022.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA HABITAÇÃO. CCFGTS Varginha-MG APF: 047747853 . 2016. Disponível em: sishab.mdr.gov.br/empreendimentos/047747853. Acesso em: 02 ago. 2022.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA HABITAÇÃO. **CCFGTS**

Varginha-MG APF: 052085337 . 2019. Disponível em:
sishab.mdr.gov.br/empreendimentos/052085337. Acesso em: 02 ago.
2022.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA HABITAÇÃO. **CCFGTS**

Varginha-MG APF: 049859390 . 2018. Disponível em:
sishab.mdr.gov.br/empreendimentos/049859390. Acesso em: 02 ago.
2022.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA HABITAÇÃO. **CCFGTS**

Varginha-MG APF: 032122379 . 2012. Disponível em:
sishab.mdr.gov.br/empreendimentos/032122379. Acesso em: 02 ago.
2022.

VARGINHA, Setor de Topografia de Prefeitura Municipal de **Área
Urbana de Varginha** . [mensagem pessoal] Mensagem recebida por:
<joycemonteiro.arquitetura@gmail.com>. em: 17 ago. 2022.

CAPÍTULO 12

POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE E O IMPACTO FINANCEIRO DA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE

Débora Aparecida da Silva
Guatabi Marciano de Oliveira
Vinicius Fernandes Ormelesi
Vinicius dos Santos Sguerri
Katia Carolino

RESUMO

A presente pesquisa traz uma análise sucinta sobre os desafios enfrentados no âmbito da gestão de saúde, através da propositura de ações judiciais contra os poderes públicos legitimando a garantia do pleno exercício de direito à assistência individual terapêutica, preconizado pela à legislação brasileira. Busca discutir também as justificativas da não acessibilidade pelos gestores públicos nas escolhas de determinados medicamentos em razão do registro recente na ANVISA ou pela ausência de protocolos terapêuticos no SUS. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, utilizando-se como fontes artigos científicos e obras de grandes autores. Constatou-se também que a construção de indicadores do monitoramento das ações judiciais de forma padronizada, contribuirá para uma análise jurídica dos mandados judiciais em localidades distintas.

Palavras-chave: Judicialização; Medicamentos; Protocolos terapêuticos; Políticas Públicas.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 traz diferentes garantias à saúde elencadas em seus artigos consolidados, que fundamentam os direitos e

deveres estipulados aos poderes públicos. O artigo 196 afirma que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos bem como ao acesso universal e igualitário as ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Subsequentemente, o artigo 197 enfatiza que são de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado. (BRASIL,1988). Para que haja uma compreensão das garantias fundamentais estabelecidas no texto constitucional, é preciso compreender as premissas da judicialização terapêutica no Sistema Único de Saúde, iniciada na década de 1980 devido a constitucionalização dos direitos sociais associados à implementação da efetividade estatal.

A judicialização da saúde engloba pedidos relativos à assistência integral, tais como o fornecimento de medicamentos, a cobertura dos tratamentos de promoção, prevenção e reabilitação da saúde, bem como a disponibilização de exames de alto custo. No tocante às características específicas da demanda, denota-se que o fluxo crescente de solicitações via judicial traz deferimentos absolutos infringindo os princípios do SUS. O favorecimento parcial daqueles que podem demandar judicialmente fere a integralidade da assistência aos vulneráveis economicamente. Notoriamente, a aquisição de novos medicamentos com a utilização de tecnologias não testadas em sua totalidade e sob a

influência da indústria farmacêutica, demonstra uma insegurança quanto à eficácia terapêutica de tais tratamentos, podendo ocasionar riscos à saúde dos pacientes (ALMEIDA, 2022).

No Brasil, embora a utilização de medicamentos seja um dos principais insumos utilizados na terapêutica, há uma dependência da execução satisfatória das etapas dos níveis de saúde. O fornecimento de medicamentos no Brasil pressupõe o uso racional editado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1985, que utiliza critérios técnicos de avaliação econômica em saúde, tais como: a existência de necessidade do uso de um medicamento; a efetividade do medicamento; a forma farmacêutica, dose e período de tratamento adequado; a disponibilidade de modo oportuno a um custo acessível; as condições adequadas com a necessária orientação; e o cumprimento do regime terapêutico pelo paciente da melhor maneira possível.

O sistema de saúde deve assegurar um monitoramento de farmacovigilância. Entretanto, observa-se que entre 1,4% e 9,6% das ações judiciais contêm prescrições sem registro, aumentando os riscos à saúde devido à ausência de evidências científicas. Uma das formas da assistência médica que mais tem sido alvo de ações judiciais é a farmacêutica, ou seja, a garantia do acesso as medicações indisponíveis nos serviços públicos. Durante a criação do SUS, foi previsto o direito a assistência farmacêutica, contudo, a regulamentação ocorreu somente após 10 anos, através da publicação da Política Nacional de Medicamentos. O SUS tem organizado, com base nas doutrinas e diretrizes da racionalização e organização, o fornecimento das

medicações essenciais à saúde, todavia, as ações judiciais de aquisição dos medicamentos não estão alinhadas aos princípios do sistema, ferindo os direitos fundamentais inerentes ao princípio da proteção da dignidade humana.

O Programa Nacional de Medicamentos determina a responsabilidade estatal em relação à assistência medicamentosa. Porém, as ações de judicialização de medicamentos têm desconsiderado as normativas referentes às esferas de concessões e fornecimento (LISBOA; SOUZA, 2017). No âmbito interno, as secretarias regionais de saúde que referenciam o SUS nos estados, juntamente com a união de estados e municípios, representam todas as atribuições elencadas na lei 8080/90. O papel principal das secretarias estaduais de saúde é desempenhar a coordenação do SUS nos Estados, garantindo a assistência de média e alta complexidade nas deficiências municipais.

Com o Decreto nº 7508/2011 ocorreram avanços quanto às atribuições e responsabilidades das prestações de serviços ofertados pelo SUS por meio da efetividade das metas de cada ação proposta. Corroborando a assertiva facilitadora da judicialização brasileira no tocante às questões sociais, denota-se que o juiz se torna o protagonista no desfecho da cidadania plena.

Neste sentido, destacamos que doenças como a AIDS, hepatite C, câncer, doença de Parkinson e Alzheimer aumentaram a busca pela tutela judicial do direito à saúde, demonstrando que a incorporação de novas tecnologias quanto ao tratamento apresenta uma grande deficiência na saúde brasileira, pois geralmente são importadas. De

acordo com a pesquisa realizada no direito sanitário, observou-se que das 714 ações ajuizadas em Minas Gerais, 642 tiveram resultados favoráveis às suas petições iniciais. Quanto às interfaces das secretarias internas foram observados alguns entraves como o grande volume de demandas judiciais, prazos curtos para o cumprimento das sentenças, decisões judiciais sem as devidas especificações dos pedidos de compras, demora na instrução dos processos e dificuldades administrativas quanto aos equipamentos.

A definição da alocação dos recursos públicos viabiliza uma lista oficial de medicamentos essenciais que instrumentaliza a gestão pública, considerando o perfil epidemiológico da população e da relação custo-efetividade dos insumos terapêuticos. A Relação Nacional de Medicamentos (RENAME) norteará a incorporação da lista oficial de medicamentos essenciais. Tal premissa é reafirmada através da lei nº 7508/2011 e lei nº 12.401/11.

A Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (CONITEC), órgão responsável por assessorar o Ministério da Saúde, realiza os protocolos clínicos e estabelece as diretrizes terapêuticas para incorporar, excluir ou alterar novos medicamentos, procedimentos ou produtos no SUS, alinhados com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Considerando a expressividade das ações judiciais, tanto individuais quanto coletivas, observa-se que a atuação do Judiciário consiste em assegurar a universalidade das prestações executadas e preservar a isonomia no atendimento aos cidadãos, viabilizando a lista

do programa de dispensação em caráter excepcional do Ministério da Saúde. Observam-se muitas normas constitucionais que tratam diretamente da saúde, demonstrando a preocupação do poder constituinte, inclusive em relação à plena efetividade das prerrogativas garantidas na Constituição Federal de 1988.

METODOLOGIA

Segundo Ribeiro (2004, p. 101) a decisão metodológica decorre do problema elaborado. Trata-se de um estudo descritivo das ações judiciais versando sobre as terapêuticas medicamentosas no Estado de Minas Gerais, com ênfase na distribuição da Secretaria Regional de Passos/MG. O trabalho foi desenvolvido nas seguintes etapas: revisão da literatura sobre os processos em trâmite e concluídos das ações propostas de autorias individuais e coletivas; levantamento das principais demandas patológicas; estudo sobre o princípio da dignidade humana e sua aplicabilidade nos dispositivos previstos nos artigos 196 e 197 da Constituição Federal de 1988 e toda a extensibilidade as respectivas leis decorrentes. Nesse caso, as leituras referenciadas são direcionadas a reconstrução de conceitos, ao exame de teorias e a análise de polêmicas, tendo em vista que, em termos imediatos, pretende-se aprimorar os fundamentos teóricos ampliando a discussão sobre a descentralização administrativa e a distribuição de competências promovidas pela lei 8080/90 e a participação dos três entes públicos no financiamento dos medicamentos judicializados.

REFERENCIAL TEÓRICO

NÍVEIS DA SAÚDE

O sistema de saúde no Brasil é descentralizado e organizado em níveis de atenção, buscando promover, restaurar e manter a saúde dos indivíduos conforme as orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Criada em 2017, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) institui um modelo assistencial revisando as diretrizes para que a Atenção Básica (AB) seja a principal entrada de comunicação da Rede de Atenção à Saúde (RAS) (BRASIL, 2017). Logo, entende-se que o primeiro nível de atenção é a AB, também conhecida como “Atenção Primária à Saúde” (APS), a qual se relaciona aos cuidados primários em relação aos problemas mais comuns. Nesta instância, estão as Unidades Básicas de Saúde (UBS), hoje também conhecidas como Estratégias de Saúde Familiar (ESF's), organizadas pelo poder público municipal (BARBOSA, 2018).

No segundo nível de atenção, estão as Unidades de Pronto Atendimento (UPA), os hospitais ou outras unidades de atendimento especializado em saúde mental (média complexidade), organizadas com base nas macro e microrregiões de cada estado. Já o nível terciário de atenção à saúde é composto pelos hospitais de grande porte (alta complexidade), subsidiados pela esfera privada ou pelo Estado.

JUDICIALIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS

A normatividade e a efetividade da Constituição Federal garantidas nos tribunais na particularidade dos direitos sociais converteram em direitos subjetivos com prerrogativas de tutela judicial específica. A intervenção judiciária visa à prestação universal da assistência à saúde. Por outro lado, o excesso de ações individuais e coletivas está colocando em risco a continuidade das políticas públicas de saúde. Os tratamentos destituídos da essencialidade de critérios de escolha e de responsabilidade aumentam os gastos públicos e a disfuncionalidade da atuação judiciária. A definição dos critérios para a distribuição de medicamentos não está explicitada na Constituição Federal, embora esteja aparentemente esboçada em atos administrativos dos três níveis federativos. A portaria nº 3916/98 do Ministério da Saúde é o principal ato administrativo que estabelece a política nacional de medicamentos.

A formulação da política nacional de medicamentos cabe ao gestor federal que subsidia os governos estaduais e municipais ao elaborar a Relação Nacional de Medicamentos (RENAME). A gestão municipal cabe definir a relação de medicamentos essenciais destinados a atenção básica. Ao gestor estadual cabe definir o elenco de medicamentos excepcionais. Além disso, a Resolução SES/MG nº 5712, de 2 de maio de 2017, auxilia o Estado na gestão farmacêutica, bem como presta assistência farmacêutica.

De acordo com o Conselho Federal de Farmácia (CFF), em aproximadamente 1,7 milhões de processos relacionados à área da saúde

estão tramitando na Justiça, cerca de 80% deles são relacionados a medicamentos, o que evidencia que no Brasil o medicamento é ainda um dos principais insumos utilizados na terapêutica dos serviços de saúde. Baseado nas escolhas medicamentosas como forma de tratamento, a Assistência Farmacêutica (AF) se faz necessária, pois suas ações são voltadas para a promoção, a proteção e a recuperação da saúde individual ou coletiva da população, visando não somente o acesso ao medicamento, mas, principalmente, o uso racional deles.

Segundo a OMS (1985), o “Uso Racional de Medicamentos”, deve seguir alguns critérios: a existência de necessidade do uso de um medicamento; a efetividade do medicamento selecionado para o problema; a forma farmacêutica, a dose e o período de tratamento adequados; a disponibilidade de modo oportuno a um custo acessível; as condições adequadas com a necessária orientação; e o cumprimento do regime terapêutico pelo paciente da melhor maneira possível.

Nesse sentido, o expressivo número de ações no Judiciário aponta para um fenômeno da judicialização dos medicamentos, constringendo a administração pública à prestação de assistência farmacêutica e médica indiscriminadamente, comprometendo os cofres públicos e desorganizando a estrutura do SUS. A decisão judicial consiste na aplicabilidade da saúde de forma a extrair da norma constitucional a máxima eficácia jurídica atentando-se aos princípios da reserva da consistência, da reserva do possível e ao princípio da proporcionalidade.

Analisando a atuação do juiz como legislador positivo na concretização das políticas públicas, que não dispõe de função legislativa em um contexto de um sistema de poderes essencialmente limitados, nota-se evidentemente a transgressão do princípio constitucional da separação dos três poderes. Verificando-se uma situação de inconstitucionalidade de uma determinada lei conferida a determinadas pessoas com exclusão a outras em situação semelhante, podemos afirmar que há falhas no princípio da razoabilidade. A Constituição Federal veda o início de projetos ou programas sem uma previsão anual orçamentária (art. 167, I). Porém, tal dispositivo está voltado somente para o administrador público, excluindo-se o Judiciário, que utiliza desse preceito para concretizar outra norma constitucional através da ponderação de valores. A previsão orçamentária e o direito fundamental estão no mesmo plano hierárquico, o que possibilita aos juízes dar a prevalência aos direitos fundamentais em nome de sua superioridade axiológica.

A limitação orçamentária prevista constitucionalmente não basta para limitar o acesso dos cidadãos ao direito a saúde garantida na Constituição Federal. Ponderando-se os limites da abrangência do direito à saúde, que não tem valor absoluto, podendo sofrer limitações normativas, vale destacar que, diante da estrutura principiológica dos direitos fundamentais, utiliza-se da proporcionalidade para resolver a tensão permanente entre Legislativo e Judiciário. A proporcionalidade, na sua faceta relativa ao princípio da proibição de excesso, tem a propriedade de coibir abusos sob o fundamento do direito à saúde,

exigindo uma solução adequada, de maneira a verificar a validade material de atos dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário. A reserva do possível consubstancia a disponibilidade dos recursos financeiros no cumprimento de eventual condenação do poder público na prestação da assistência farmacêutica, possibilitando ao magistrado decidir sem se preocupar com os recursos disponíveis. É preciso verificar até que ponto uma decisão judicial não causará uma crise econômica em municípios e Estados, na medida em que não se pode descartar as dificuldades administrativas na implementação das ordens judiciais. Os juízes não podem ser indiferentes às exigências burocráticas administrativas, mas devem manter a harmonia dos poderes.

Em 1º de outubro de 2003, foi editada a Lei nº 11.741 (Estatuto do idoso) que dispõe:

É assegurada a atenção integral à saúde do idoso, por intermédio do Sistema Único de Saúde – SUS, garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, em conjunto articulado e contínuo das ações e serviços, para a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos.

Além disso,

Incumbe ao Poder Público fornecer aos idosos, gratuitamente, medicamentos, especialmente os de uso continuado, assim como próteses, órteses e outros recursos relativos ao tratamento, habilitação ou reabilitação.

Observa-se que a legislação infraconstitucional garante expressamente a assistência farmacêutica, o fornecimento de insumos terapêuticos conhecidos como órteses, próteses, cadeiras de rodas,

marcapassos, entre outros. Para promover a assistência farmacêutica no âmbito do SUS alinhada à legislação infraconstitucional, foi criada a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). A Portaria 698/GM, de 30 de maio de 2006, define que a responsabilidade de custeio das ações de saúde é das três esferas de gestão do SUS, em acordo com o artigo 16 da Constituição Federal.

O Bloco de Financiamento para a Assistência Farmacêutica é constituído por quatro componentes: Componente Básico da Assistência Farmacêutica; Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica; Componente Medicamentos de Dispensação Excepcional e Componente de Organização da Assistência Farmacêutica. O inciso II do artigo 7º da Lei n. 8.080/90 afirma que a organização do SUS se dá mediante uma divisão administrativa regionalizada e hierarquizada com base nos critérios de complexidade das ações e serviços. Cabe, portanto, aos municípios às ações e serviços de menor complexidade; aos Estados de média e alta complexidade e a União de alta complexidade. Não obstante essa divisão administrativa, o Poder Judiciário vem se posicionando no sentido de reconhecer que a responsabilidade do fornecimento dos medicamentos é solidária nas três esferas, ficando a cargo do Estado a dispensação dos medicamentos excepcionais.

JUDICIALIZAÇÃO DE ESPECIALIDADES

Além da judicialização de medicamentos, existe a judicialização de especialidades, reforçando a importância do tratamento médico, uma

vez que a falta de “profissionais especializados” se torna a segunda maior dificuldade em cumprir as ações demandadas, atrás apenas de “recursos insuficientes ou não previstos no orçamento”. Segundo o Conselho Federal de Medicina, como grande parte das especialidades se concentra em polos regionais e capitais, a judicialização de especialidades gera um gasto a mais para os municípios, pois há também a necessidade de transporte de pacientes, sobretudo porque às cinco especialidades médicas mais judicializadas são ortopedia/traumatologia, oftalmologia, psiquiatria, cardiologia e neurologia (CFM, 2020, online).

Nem sempre a assistência farmacêutica implementada pelo poder público atende as necessidades dos pacientes devido as particularidades das patologias, a falha do RENAME ou a entaves administrativos na distribuição do medicamento e no procedimento de aquisição. Inúmeras são as ações judiciais que são ajuizadas para compelir o Estado a prestar o atendimento farmacêutico e, na maioria delas, nota-se um desvirtuamento na utilização dos instrumentos processuais em favor da sociedade. O aumento da judicialização decorre da falta de instrução dos operadores do direito quanto as políticas públicas de saúde, da má-fé dos médicos e das indústrias farmacêuticas. Após a edição da Lei nº 9.787/99, ao dispor sobre medicamentos genéricos e sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos foram proibidas, de acordo com a Lei nº 9.787 de 10 de fevereiro de 1999:

As aquisições de medicamentos, sob qualquer modalidade de compra, e as prescrições médicas e odontológicas de medicamentos, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS,

adotarão obrigatoriamente a Denominação Comum Brasileira (DCB) ou, na sua falta, a Denominação Comum Internacional (DCI).

Neste contexto, é de bom alvitre que a formulação dos pedidos seja feita com base no princípio ativo do medicamento e conste na listagem do Ministério da Saúde. Em atendimento a Política Nacional de Medicamentos, instituída pela Portaria MS 3916/98, a prescrição de medicamentos deve se atentar ao formulário Terapêutico Nacional e a comercialização de medicamentos no Brasil pressupõem sua aprovação e registro no Ministério da Saúde conforme prevê a Lei nº 6.360/76, com monitoramento quanto à segurança, à eficácia e à qualidade terapêutica. Em algumas hipóteses, a inexistência de registro não impede a prescrição e a condenação judicial do poder público no fornecimento da substância, o que vem ocorrendo com frequência nos casos de judicialização. Existem substâncias modernas e eficazes para doenças raras e/ou graves que são utilizadas em outros países, mas que ainda não foram aprovadas pela ANVISA/MS. A morosidade da aprovação é reconhecida pelo poder público e tratada na resolução RDC nº 28/2007, que visa legitimar a prioridade das análises de petições de registro de medicamentos excepcionais. Dessa forma, a inexistência de registro do princípio ativo pleiteado em ação judicial não leva ao indeferimento do pedido, desde que a formação da convicção judicial tenha circunstâncias suficientes para convencimento.

É imprescindível que o magistrado verifique se a receita médica é condizente com o diagnóstico da patologia, se o profissional é especialista no trato da questão e se a dosagem é equivalente a finalidade

do tratamento. A capacidade postulatória, ou seja, a condição de pedir e responder a propositura da ação deve atentar-se a evitar a demanda judicial, ou seja, dar ênfase a uma petição, ação judicial, disputa, procura ou litígio; evitando o aumento do lapso temporal do paciente e erário para os cofres públicos. Frequentemente, os pacientes têm se utilizado de mecanismos processuais para pleitear a assistência farmacêutica perante o Poder Judiciário como a ação civil pública, o mandado de segurança e as ações condenatórias em obrigação de fazer ou de obrigação de dar. A ação civil pública é um instrumento de tutela coletiva de direitos e pressupõe a representação de um grupo de pessoas indeterminado, determinado ou determinável por um legitimado a demandar perante o poder público, prevista na Lei nº 7347/85. Já as ações condenatórias de obrigação de fazer ou obrigação de dar são ações comuns disciplinadas pelo Código de Processo Civil em rito comum. Considerando a natureza do objeto da ação, como por exemplo pedidos de fraldas, a tramitação será pelo rito sumário. Em qualquer dos procedimentos adotados é possível a concessão de tutela de urgência.

FARMÁCIA POPULAR

O programa Farmácia Popular objetiva levar medicamentos essenciais a baixo custo à população através da parceria entre o governo federal e o setor varejista farmacêutico. O governo subsidia uma parte do valor do medicamento e o usuário paga o restante; o valor pago pelo governo é fixo e o do usuário pode ser variável. Para acessar essa economia, basta a pessoa procurar uma drogaria com a marca popular,

apresentar a receita médica acompanhada do CPF, além de observar o período mínimo determinado entre uma compra e outra. Para cada princípio ativo, existe um período de dispensação. O perfil socioeconômico da população foi o critério inicial que fundamentou a abrangência do programa de forma gradual, beneficiando principalmente a população de baixa renda. A judicialização é mais comum entre as classes mais favorecidas, sobretudo pelo maior conhecimento em relação aos trâmites processuais (MENDES, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com dados estatísticos pouco encontrados na literatura, nota-se que não existe um levantamento sobre o volume, o perfil e o impacto da judicialização nos gastos públicos em âmbito nacional. Nota-se um crescimento dos gastos em virtude da judicialização, que eram de cerca de R\$ 9,0 milhões em 2006 e passaram a mais de R\$ 1,0 bilhão em 2015, contabilizando um aumento de mais de 700%. O que acontece também é que poucos medicamentos são responsáveis por um grande gasto e, às vezes, sem eficácia comprovada. Em Minas Gerais, o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica é subordinado diretamente ao governo do Estado, mantendo a maioria das ações em trâmite na justiça em absoluto sigilo.

Observa-se que o controle da dispensação é distinto para as ações judiciais e para as demandas administrativas. Não há fiscalização direta quanto ao uso racional da dispensação de medicamentos, particularmente os excepcionais. Há falhas quanto ao controle da

validade desses medicamentos, que devido ao excesso de processos judiciais e administrativos e à escassez de servidores diretamente responsáveis pelo armazenamento e dispensação, acabam perdendo a validade, ocasionando a dispensação sem uso dos medicamentos e fortuitamente sem uma auditoria quanto ao dinheiro público aplicado na aquisição desses terapêuticos. Por outro lado, observa-se que a falta de conhecimentos técnicos dos operadores de direito em relação às patologias, prescrição de medicamentos, respeitando os limítrofes das esferas cabíveis a resolução dos casos propostos, prejudica o serviço público quanto ao controle, distribuição, fornecimento, identificação dupla de usuários no sistema estadual e municipal trazendo malefícios ao erário público e usuários do SUS.

Em suma, as ordens judiciais têm caráter emergencial e tem aumentado devido ao envelhecimento da população, dos tratamentos contínuos e da supervalorização dos custos, evidenciando uma persuasão da indústria farmacêutica no âmbito judicial decorrente da provocação dos usuários quanto à possibilidade do acesso e de aquisição aos novos produtos farmacêuticos. Para isso, é preciso identificarmos as diferenças entre urgência processual e urgência em saúde. O artigo 300 do Código de Processo Civil estabelece que a tutela de urgência será concedida quando houver elementos que evidenciem a probabilidade do direito e o perigo de dano ou risco ao resultado útil do processo. A Lei nº 9.656/98 esclarece que emergência está presente nos casos que implicarem riscos imediatos de vida ou de lesão permanente irreparável para o paciente mediante a declaração do médico assistente. Já as

urgências são os casos que, embora demonstrem uma necessidade emergente de atendimento, comportam um tempo maior para a resolução da demanda pessoal. Definir esses critérios para a tomada de decisões processuais é essencial para estabelecer um fluxo de atendimento das petições elaboradas pelos usuários através dos seus advogados constituídos. O Código Processual Civil estabelece um diploma normativo com a Constituição definindo a concretização adequada ao direito à saúde. O Judiciário deve ter parâmetros objetivos para a judicialização da saúde e compreender que não se pode conceder tudo que é postulado judicialmente em razão de uma previsão em abstrato na Constituição Federal. É necessário ter em vista o sentido do alcance prospectivo das solicitações demandadas.

CONCLUSÃO

Retome-se o objetivo definido neste trabalho, qual seja o de realizar uma discussão conceitual sobre a necessidade de melhorar a interlocução entre o Poder Executivo e Judiciário, definindo suas competências e criando um mecanismo de constante atualização das informações sobre as demandas judiciais compartilhadas com os diversos atores envolvidos na garantia do direito a assistência farmacêutica. Assim, deve-se viabilizar o acesso às informações das análises, ampliando os princípios éticos no planejamento e no monitoramento das ações e balizando os parâmetros jurídicos sobre o conteúdo do direito à saúde. A judicialização da saúde é necessária quando corrige falhas da administração pública, todavia, o excesso de

concessão de liminares, enfatizada na justiça individualizada, conhecida como “micro justiça”, não atenta para uma visão macro de saúde para todos. Lutar por uma melhoria dos serviços de saúde coletiva contribuiria para a diminuição da judicialização e para uma maior satisfação dos usuários, fortalecendo o SUS. Conclui-se que, na esfera processual, faz-se necessária a criação de núcleos jurídicos específicos de discussão dos casos, instrumentalizando de forma democrática a afirmação da cidadania através da promoção de mudanças na sociedade e suas instituições em prol da inclusão das garantias da dignidade humana.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lucas. **Política Nacional de Assistência Farmacêutica e aquisição de medicamentos.** Disponível em:

<https://nexxto.com/politica-nacional-de-assistencia-farmaceutica-e-sua-relacao-com-aquisicao-de-medicamentos/#:~:text=Criada%20h%C3%A1%20quase%2020%20anos,teve%20maior%20respaldo%20na%20legisla%C3%A7%C3%A3o.>
Acesso em: 20 ago. 2022.

ALVES TOMÁS, S.; SOUZA, N. T. P.; JORGE, M. S. B.; MAIA, P. H. M. **Perfil dos processos judiciais para acesso a medicamentos e insumos no Brasil: uma revisão de escopo.** *Conjecturas, [S. l.]*, v. 22, n. 8, p. 916–929, 2022. DOI: 10.53660/CONJ-1307-X18. Disponível em: <http://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1307>. Acesso em: 6 ago. 2022.

BARBOSA, Mariana Michel. **Organização da Assistência Farmacêutica e acesso aos medicamentos na atenção primária do Sistema Único de Saúde: avaliação de uma política pública.** Tese [Doutorado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica]. 177f. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.

- BARROS, Fernando Passos Cupertino de; SOUSA, Maria Fátima de. Equidade: seus conceitos, significações e implicações para o SUS. **Saúde e Sociedade**, v. 25, n. 1, p. 9-18, 2016.
- BARROSO, Luiz Roberto. Da falta de efetividade à judicialização excessiva: direito à saúde, fornecimento gratuito de medicamentos e parâmetros para a atuação judicial. **Revista Jurídica Unijus**, v. 11, n. 15, p.13-38, 2008a.
- BARROSO, Luiz Roberto. Ano do STF: judicialização, ativismo e legitimidade democrática. [Artigo eletrônico]. Dez. 2008b. Disponível em: Acesso em 26 ago. 2022.
- BORGES DCL, UGÁ MAD. Conflitos e impasses da judicialização na obtenção de medicamentos: as decisões de 1ª instância nas ações individuais contra o Estado do Rio de Janeiro, Brasil, em 2005. **Cad. Saúde Pública**. 2010; 26(1): 59-69.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da União 1988; 05 out.
- BRASIL. Decreto n. 591, de 6 de julho de 1992. **Promulgação do Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais**. Diário Oficial da União 1992; 07 jul.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: Rename 2020** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relacao_medicamentos_rename_2020.pdf. Acesso em: 12 ago. 2022.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política nacional de medicamentos** 2001/Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_medicamentos.pdf. Acesso em: 08 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde/SNVS. **Portaria nº2436 de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 22 de setembro de 2017.
- Cartilha orienta Judiciário em ações sobre medicamentos. Disponível em: <<https://www.crfmg.org.br/farmaciarevista/63/Cartilha-orienta-Judiciario-em-acoes-sobre-medicamentos>>. Acesso em: 29 ago. 2022.
- CARVALHO, G. A saúde pública no Brasil. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 78, p. 7–26, 2013.
- CHIEFFI AL, Barata RB. Judicialização da política pública de assistência farmacêutica e equidade. **Cad. Saúde Pública**. 2009; 25(8): 1839–1849.
- CHIEFFI, A. L.; BARATA, R. B. **Judicialização da política pública de assistência farmacêutica e equidade**. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 1839-1849, 2009.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). **A Organização Jurídica da Profissão Farmacêutica Brasília** : CFF, 2001.
- DINIZ D. **Judicialização de medicamentos no SUS** : memorial ao STF. Série Anis. 2009; 9 (66):1-5.
- Gandini JAD, Barione SF, Souza AE. A Judicialização do Direito à Saúde: a obtenção de atendimento médico, medicamentos e insumos terapêuticos por via judicial: critérios e experiências. **Academia**

Brasileira de Direito, São Paulo, 1 fev. 2008. [Internet]. Disponível em: <http://bdjur.stj.gov.br/xmlui/handle/2011/16694>. Acesso em 22 de ago. 2022.

GEDOOR. Conselho Federal de Farmácia - Brasil - Notícia: 18/02/2020 - **A desigualdade no consumo de medicamentos**. Disponível em: <https://www.cff.org.br/noticia.php?id=5658&titulo=A+desigualdade+no+consumo+de+medicamentos>. Acesso em: 21 ago. 2022.

Judicialização Da Saúde No Brasil - **Principais Projetos Desenvolvidos pela Coordenação de Assuntos Judiciais**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/conjur/biblioteca-eletronica/apresentacoes/judicializacao-da-saude-no-brasil-principais-projetos-desenvolvidos-pela-coordenacao-de-assuntos-judiciais.pdf/view>. Acesso em: 22 ago. 2022.

JUDICIALIZAÇÃO E SOCIEDADE. **Ações para acesso à saúde pública de qualidade**. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/06/Relatorio_Judicializacao-e-Sociedade_2021-06-08_V2.pdf.

MARQUES, S.B.; DALLARI, S.G. Garantia do direito social à assistência farmacêutica no Estado de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, 2007; 41(1): 101-107.

MENDES, Gilmar Ferreira. **Curso de Direito Constitucional**. 8ª Ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

Ministério da Saúde. Portaria nº. 3.916, de 30 de outubro de 1998. **Dispõe sobre a aprovação da Política Nacional de Medicamentos**. Diário Oficial da União 1998; 1 out.

Ministério da Saúde/Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 338, de 6 de maio de 2004. Diário Oficial da União 2004; 7 mai. 4. **Ministério da Saúde**. Assistência farmacêutica. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/SAUDE/area.cfm?id_area=1000. Acesso em: 27 de out. 2008.

NOVO, B. N. **A Lei 8.080/90 instituiu o Sistema Único de Saúde.**

Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/75609/a-lei-8-080-90-instituiu-o-sistema-unico-de-saude>. Acesso em: 08 ago. 2022.

TERRAZAS, F.V. **O poder judiciário como voz institucional dos pobres: o caso das demandas judiciais por medicamentos** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo; 2008.

CAPÍTULO 13

POLÍTICAS PÚBLICAS E O TURISMO: A IMPORTÂNCIA DOS INDICADORES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Daiane Cristina Silva Vilaça
Rita de Cássia Ribeiro Carvalho
Altamir Fernandes de Oliveira
Tatiane Luciano Balliano

INTRODUÇÃO

A origem da palavra turismo vem do vocábulo *tour* que é de origem francesa e significa “volta”. Mas, pode-se conceituar o turismo como um conjunto que envolve as viagens de pessoas para outras localidades, cidades e países. Entretanto, tal origem não se restringe apenas ao deslocamento, ela abarca as atividades que são realizadas nos locais de destino, bem como as despesas provenientes.

É interessante, aliás, afirmar que mesmo que a cidade não seja um grande polo turístico, sempre haverá alguém de fora visitando um parente ou viajando por motivos de trabalho.

Destarte, o turismo conta com políticas públicas em nosso país, isso porque, entende-se como políticas públicas de turismo como o conjunto de decisões e ações tomadas pelo Estado com o intuito de desenvolver a atividade turística, buscando benefícios tanto para a comunidade autóctone, tanto para quem a visita (SCHINDLER, 2014).

A Organização Mundial de Turismo (OMT) define o turismo sustentável como modalidade de turismo, que implica as necessidades dos turistas com as das gerações receptoras, protegendo e fortalecendo oportunidades para o futuro; além de focar na preservação ambiental. Além disso, a OMT direciona as suas ações para a promoção de políticas e instrumentos de apoio ao turismo para e disseminar o Código de Ética Mundial para o Turismo com o intuito de maximizar a contribuição socioeconômica do turismo e minimizar possíveis impactos negativos. Portanto, buscou-se reunir dados/informações com o propósito de responder ao seguinte problema de pesquisa: como a correlação do turismo, com os indicadores de sustentabilidade e as políticas públicas contribuem para o desenvolvimento do turismo sustentável?

Conforme Martins e Cândido (2015) os indicadores de sustentabilidade possibilitam captar características do ambiente e revelar se o conceito de sustentabilidade está implementado ou não. Sendo assim, possibilita gerar informações que dão suporte às políticas públicas e ao processo de desenvolvimento. Portanto, os autores deixam claro que os aspectos conceituais da sustentabilidade e a problemática do turismo representam o ponto de partida para a identificação e para a criação de indicadores de sustentabilidade, cujos sistemas constituem ferramentas que permitem avaliar os processos de desenvolvimento e sustentabilidade do turismo.

Portanto, o turismo pode gerar impactos positivos significativos para as cidades e regiões receptoras, entretanto, quando mal planejado, pode gerar impactos negativos ao núcleo receptor. Desse modo, o artigo

tem como objetivo compreender como os indicadores do desenvolvimento sustentável proporcionam informações específicas para a implementação e formulação de políticas públicas que visam o turismo sustentável.

Diante de um turismo que é considerado um dos setores mais importantes para a mudança de qualquer localidade, é preciso planejar para minimizar os impactos negativos e maximizar os benefícios. Dessa maneira, as políticas públicas de turismo devem ser analisadas e colocadas em prática. Mediante o exposto, a relevância deste estudo, se contrata na busca de um desenvolvimento do turismo sustentável, estabelecidos por um modelo de turismo socialmente justo, ambientalmente equilibrado e economicamente viável, que podem ser identificados com os indicadores.

TURISMO SUSTENTÁVEL

Não se pode afirmar que o turismo é definido como uma única expressão. Entretanto, é preciso compreender como alguns órgãos regulamentares fazem algumas definições para o termo. Dessa maneira, o Ministério do Turismo (MTur), aponta que o turismo é o conjunto de atividades realizadas por pessoas durante suas viagens e estadias em lugares distintos do seu habitat natural por um período consecutivo inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócios e outros. Próximo dessa definição, a Organização Mundial do Turismo (OMT) afirma que o turismo é um fenômeno social, cultural e econômico que implica

a deslocação de pessoas para países ou locais fora do seu ambiente habitual para fins pessoais ou empresariais/profissionais.

De acordo com Alexandre, Macedo e Araújo (2019), o turismo enquanto atividade socioeconômica tornou-se um destaque por sua expressiva participação no PIB mundial, e esse crescimento é acompanhado por uma maior diversificação e competição entre destinos. Nessa direção, a OMT afirma que o turismo apresenta um grande volume de negócios, ao ponto de igualar ou até superar as exportações de petróleo, produtos alimentares ou automóveis. Portanto, é evidente que o turismo é um dos principais atores do comércio internacional e, ao mesmo tempo, representa uma das principais fontes de renda de muitos países, pela sua capacidade de geração de emprego e renda.

Conforme explicado anteriormente é interessante afirmar que esse segmento apresenta um grande potencial para alavancar a economia, além de contribuir significativamente para promover inclusão social, gerar oportunidades de emprego e renda. Além disso, o turismo pode contribuir para a preservação do patrimônio natural e cultural, uma vez que estes são matérias-primas básicas para a existência desse fenômeno.

Dessa forma, é importante considerar que o turismo deve atentar para a preservação do patrimônio natural. Assim sendo, torna-se inegavelmente que o vínculo entre turismo e natureza se complementam, isso porque, as práticas turísticas ganham maior abrangência e atratividade quando aliado aos encantos e cenários da

natureza. Assim, Damas (2020) deixa claro a importância da conscientização e preservação dos recursos naturais existentes.

Segundo Freire e Almeida (2018), os turistas têm preferências por viagens a ambientes menos alterados. Portanto, não é exagero afirmar que os turistas têm buscado o “retorno à natureza” para distanciar-se da vida urbana conturbada. Conforme mencionado por Oliveira, Silva e Romeiro (2018, p. 2), o conceito de sustentabilidade torna-se fundamental, pois, é preciso considerar adequadamente "o bem-estar econômico, ambiental, sociocultural e político de longo prazo".

O turismo sustentável, conforme já explicado, é uma experiência turística que abrange as áreas econômica, social e ambiental. Nesse sentido, pode-se dizer que seu objetivo é proteger o meio ambiente e ampliar as oportunidades para o futuro, sem desconsiderar os aspectos econômicos. Portanto, ao explorar a natureza para essa prática deve ser desenvolvida com a finalidade de transformar o setor para gerar menos impactos negativos.

De acordo com Oliveira, da Silva e Romeiro (2018, p. 6):

Atualmente, o conceito de desenvolvimento sustentável está bastante atrelado ao turismo, contudo o Relatório Brundtland não fez nenhuma referência significativa à indústria turística, pois o turismo não exercia uma preocupação nas reflexões iniciais em torno da sustentabilidade. Somente em 1995, nas Ilhas Canárias, Espanha, foi celebrada a Conferência Mundial de Turismo Sustentável, na qual foi elaborada a Carta do Turismo Sustentável [...]

Os autores deixam claro na citação anterior que a sustentabilidade está atrelada ao turismo. Dessa forma, a Carta do Turismo Sustentável, com o intuito de integrar e nortear os princípios do desenvolvimento sustentável. Dessa forma, essa Carta tinha o objetivo central de conservação e valorização do patrimônio; desenvolvimento social e econômico; preservação e melhoramento da qualidade de vida dos habitantes locais; e gestão dos fluxos de visitantes e aumento da qualidade da oferta turística.

Espera-se, dessa forma, como aponta Beni (2003, p. 7) "[...] a palavra sustentabilidade pretende refletir uma política e estratégia de desenvolvimento econômico e social contínuo, sem prejuízo do ambiente e dos recursos naturais [...]". Nessa perspectiva, faz-se necessário analisar as políticas públicas que normatizam o turismo, para promover o envolvimento de empresas e da sociedade no trabalho de constituição de um turismo sustentável.

A OMT (2002) definiu o desenvolvimento sustentável no turismo como um processo contínuo que necessita de monitoramento constante, a fim de avaliar os impactos que suas diversas atividades podem causar. Sendo assim, o Ministério do Turismo tem o objetivo de balizar as políticas do turismo com ações de manejo, possibilitando reduzir os impactos negativos gerados e, com medidas preventivas e de correção, potencializar os benefícios.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE TURISMO

O Ministério do Turismo (MTur) é um órgão governamental que tem como responsabilidade a organização e desenvolvimento do turismo brasileiro. Dessa forma, a proposição do MTur é regulamentar as atividades turísticas como possibilidade econômica sustentável, com papel relevante na geração de empregos e divisas, proporcionando a inclusão social, desenvolvimento social e econômico. Portanto, nos últimos anos, as noções de trabalho cooperativo entre atores do poder público, os envolvidos no setor turístico e a sociedade civil assumem relevância no desenvolvimento e na implementação das políticas nacionais do turismo (SILVA; FONSECA; BORGES, 2021).

Segundo Bonetti e Candioto (2012), as políticas públicas do turismo são formuladas e efetivadas para regulamentar o setor turístico, sendo essas, muitas vezes, desenvolvidas para estabelecer objetivos e metas, com a finalidade de elaborar diretrizes, planejamento, promoção e controle do turismo de uma área turística. Como bem nos assegura Schindler (2014), as políticas públicas do turismo se configuram como a sustentação, para que as atividades desse setor se organizem de forma organizada, contínua e sustentável, com o propósito de não causar prejuízos aos locais receptores, minimizando os impactos negativos.

É interessante, apontar que as políticas públicas são fundamentais para desenvolvimento do turismo qualificado e sustentável. Diante os fatos citados acima, as normativas desse setor têm a finalidade de fornecer uma estrutura para discussões públicas que buscam compor estratégias e ações definidas que perpassam

transversalmente todos os segmentos ou tipos de turismo, como forma de se promover a igualdade de oportunidades, a acessibilidade a todos, de maneira solidária, em condições de respeito e sob os princípios da sustentabilidade e da ética.

Neste sentido, um dos programas governamentais mais importantes relativos ao segmento do turismo nos últimos 16 anos é o Programa de Regionalização do Turismo (PRT). Tal programa tem, nas suas premissas básicas, o trabalho cooperado e sinérgico; a criação de produtos turísticos aproveitando os elementos intrínsecos das regiões brasileiras para o mercado nacional e internacional (o mercado internacional em destaque nessa proposta); e a implementação de um modelo de gestão em cadeia e de governança descentralizada, no intuito de suprir as necessidades de cada região turística (SILVA; FONSECA; BORGES, 2021).

Os segmentos turísticos são classificados a partir dos elementos de identidade específicos da oferta e, também, das características do seu desenvolvimento. Dessa forma, o MTur define tipos de turismo como: atividades, práticas e tradições (agropecuária, pesca, esporte, manifestações culturais, manifestações de fé) aspectos e características (geográficas, históricas, arquitetônicas, urbanísticas, sociais); determinados serviços e infraestrutura (de saúde, de educação, de eventos, de hospedagem, de lazer). Contudo, para esses tipos específicos de turismo demandam políticas públicas específicas. Nesse contexto, Santos, Lima e Bresciani (2017), apontam que alinhar os tópicos políticas públicas às temáticas do desenvolvimento regional é necessário

para a compreensão de seus fenômenos e da elaboração de propostas de intervenção na sua dinâmica.

Conforme explicado acima, as atividades turísticas configuram-se como um elemento propulsor do desenvolvimento regional, pois o turismo contribui para a geração de empregos e renda e na práxis social das regiões. Logo, o MTur implementou em 2004, o Programa de Regionalização do Turismo – Roteiros do Brasil, designando a regionalização do turismo como gestão de política pública descentralizada, baseada na articulação, mobilização, cooperação e sinergia das decisões.

Ademais, além da criação de políticas públicas para o turismo é necessário ampla divulgação e busca de conhecimento pelos gestores públicos e privados envolvidos, para implementarem as mesmas, fato é que, o insuficiente conhecimento, por parte destes acerca das poucas políticas e leis existentes, resulta na ausência de sua aplicabilidade (OLIVEIRA; DIETRICH, 2019).

De acordo com de Souza Santos, de Lima e Bresciani, (2017, p. 14-15) apontam que o Programa de Regionalização do Turismo propõe o desenvolvimento da atividade turística de forma regionalizada, portanto:

Considerando as nuances apresentadas das políticas públicas de turismo sob a perspectiva do desenvolvimento regional, é possível identificar circunstâncias nas quais a cooperação existe entre a esfera nacional e estadual. A política de regionalização do turismo, alinhada aos macros programas do PNT, o papel dos Circuitos Turísticos na gestão regional da atividade, a certificação e o fortalecimento destas instâncias de governança viabilizam um modelo participativo com regras preestabelecidas para o

desenvolvimento do turismo. Contudo, há de apontar também alguns elementos e situações que geram conflitos nesta relação, como legislações mal elaboradas que podem estabelecer diretrizes nacionais, no entanto não consideram as peculiaridades regionais o que compromete as ações num nível local. As mudanças governamentais, seja na esfera estadual ou federal, também é outro fator crítico, uma vez que muitos programas não são finalizados e logo já se iniciam outros com novas perspectivas e objetivos, não fazendo a avaliação dos programas e projetos executados anteriormente.

Os autores deixam claro anteriormente, que a coparticipação de agentes públicos e privados, em nível local, para o planejamento do desenvolvimento turístico caracteriza-se como uma estratégia positiva para o enfrentamento dos desafios da atividade turística. Dessa maneira, é notória a importância da política de regionalização, visto que, viabiliza a participação dos envolvidos com regras preestabelecidas para o desenvolvimento do turismo.

Conforme verificado, as atividades turísticas perpassam por uma regionalização, dessa maneira, a importância de uma instância de governança regional capaz de articular e avaliar interesses das distintas comunidades e dos distintos governos municipais que constituem uma mesma região turística. Sendo assim, para melhor compreender a implementação e a criação das políticas públicas de turismo com foco no desenvolvimento regional é preciso entender como os indicadores de desenvolvimento regional relacionados à atividade turística podem auxiliar na elaboração de projetos e estratégias para o desenvolvimento sustentável.

O QUE SÃO INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE?

Os indicadores de sustentabilidade surgiram na Rio-92, na Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, que ocorreu nos dias 3 e 14 de junho de 1992 na cidade do Rio de Janeiro-RJ. Essa conferência, foi reconhecida como Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente, é também conhecida como Cúpula da Terra. Inicialmente, os debates tiveram como objetivo definir padrões sustentáveis de desenvolvimento que considerassem as diferentes dimensões da sustentabilidade, desta forma foi registrado o documento final da conferência: a Agenda 21.

Dessa forma, os indicadores do desenvolvimento sustentável possibilitam os países criarem e monitorar informações relevantes nas decisões sobre desenvolvimento sustentável em diferentes níveis: regional, nacional e global. Não obstante, Guimarães e Feichas (2009), apontam que o Canadá e outros países da Europa foram pioneiros a realizarem pesquisas referente aos indicadores de sustentabilidade. Assim a questão ambiental ganhou outra proporção, impulsionando pesquisas após a Agenda 21, no seu capítulo 40, recomendou a implementação de indicadores de desenvolvimento sustentável.

Então, a partir da criação da Agenda 21, os indicadores de sustentabilidade para o desenvolvimento sustentável são utilizados como um instrumento para monitorar e capturar tendências para informações. Dessa maneira, Kemerich, Ritter e Borba (2014) relatam que os indicadores se tornaram agentes de decisão para orientar o desenvolvimento e o monitoramento de políticas, bem como estratégias

para o desenvolvimento sustentável. Desse modo, mesmo que a complexa interação entre ambiente, economia e sociedade, os indicadores correlacionam quatro dimensões primárias do desenvolvimento sustentável: social, econômico, ambiental e institucional e proporcionou que os países criassem seus programas de indicadores nacionais (PIEKAS et al., 2020).

Com base nos autores Piekas et al (2020, p. 188) "a construção de indicadores de desenvolvimento sustentável no Brasil seguiu os princípios formulados na Rio-92". Sendo assim, os responsáveis pela divulgação do Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS) em nível nacional são de responsabilidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Entretanto, o uso desses indicadores deve ser implementado em níveis locais ou regionais com o objetivo de facilitar a avaliação do progresso de uma determinada região para impulsionar o desenvolvimento sustentável. Por conseguinte, torna-se uma ferramenta para a identificação e reconhecimento de problemas para a formulação de políticas, sua implementação e avaliação.

Com o propósito de disponibilizar um sistema de informações para o acompanhamento da sustentabilidade do padrão de desenvolvimento no Brasil, o IBGE publicou, em 2015, a edição do livro Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2015. A edição de 2015 apresenta 63 indicadores com o objetivo de traçar um panorama do Brasil agrupados em quatro dimensões (Quadro1).

Quadro 1: Dimensões dos indicadores do desenvolvimento sustentável do IBGE.

Dimensão ambiental	Dimensão social	Dimensão econômica	Dimensão institucional
---------------------------	------------------------	---------------------------	-------------------------------

Refere-se ao uso dos recursos naturais e à degradação ambiental, oferece indicadores referentes à desertificação, tráfego de animais, água, terra, atmosfera etc.	Refere-se à justiça social, qualidade de vida e ao atendimento das necessidades humanas, apresenta indicadores sobre segurança, trabalho, rendimento, habitação, saúde, educação e população.	Relaciona-se com o uso de recursos não renováveis bem como associa-se à performance macroeconômica e financeira	Aborda à capacidade e o esforço aplicado para as mudanças necessárias à implementação do desenvolvimento sustentável, medida, por exemplo, pelo gasto público com a proteção do meio ambiente e existência de conselhos municipais.
---	---	---	---

Fonte: Elaborado pela autora. Adaptado do IBGE.

Percebe-se que os indicadores do desenvolvimento sustentável são instrumentos de um processo de mudança rumo ao conceito de desenvolvimento sustentável. De fato, a formação desse instrumento influenciou nas diferentes formas de mensurar as dimensões mencionadas (Quadro 1). Dessa forma, os indicadores não são um fim em si mesmos, mas sim um meio para se atingir o desenvolvimento sustentável, assim, são mais úteis quando analisados em seu conjunto do que quando examinados individualmente.

Em síntese, considera-se que os indicadores proporcionam informações específicas para a mensuração de uma realidade. Sendo assim, pode-se imaginar que quando essas ferramentas são bem utilizadas nas questões que envolvem o desenvolvimento sustentável das diversas atividades do turismo, torna-se relevante para a elaboração das políticas públicas sustentáveis. Não obstante, os indicadores não devem apenas fornecer informações ao poder público, mas devem suprir os

interesses da sociedade, pois eles podem demonstrar o estado do meio ambiente e da qualidade de vida (KEMERICH; RITTER; BORBA, 2014).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atender ao objetivo do estudo, uma revisão de literatura foi feita por meio de buscas de pesquisas referentes às políticas públicas voltadas para o turismo sustentável nas bases de dados do *Scielo* e do *Google Acadêmico*; para isso, utilizaram-se as palavras-chave: “políticas públicas”, “turismo sustentável” e “indicadores de sustentabilidade”. Esses termos foram concatenados com o operador booleano ‘*and*’ a fim de levantar informações importantes para a identificação de conceitos. Portanto, essa revisão possibilitou coletar e redigir uma ideia precisa sobre o estado atual dos conhecimentos sobre o tema.

Dessa forma, a pesquisa científica com a metodologia de pesquisa bibliográfica inicia-se por meio de uma revisão sistemática de obras já existentes. Com isso, devido ao uso de uma revisão sistemática utilizou-se fichamento de artigos, e também foi utilizado a abordagem qualitativa para tratamento dos dados devido à interpretação que se deu acerca das fontes bibliográficas exploradas (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo teve como propósito compreender como os indicadores do desenvolvimento sustentável proporcionam informações

específicas para a implementação e formulação de políticas públicas que visam o turismo sustentável. A suposição feita a partir do problema foi que os indicadores possibilitam a avaliação do turismo sustentável, bem como a influência para a criação de novas políticas que balizam este setor. Isso porque, os indicadores apresentam a efetividade e a racionalidade do processo que podem ser otimizadas pelo uso apropriado da informação, e os indicadores podem ajudar no processo decisório com a finalidade de orientar monitorar as políticas para o desenvolvimento sustentável (KEMERICH; RITTER; BORBA, 2014).

Observa-se que o uso de indicadores tem como objetivos, o de avaliar a implementação de políticas e os resultados, possibilitando o acompanhamento de um quadro evolutivo, inclusive com a melhoria de índices ambientais, sociais, econômicos e institucionais, por exemplo (TRENTIN; SANSOLO, 2006). Conforme citado, fica evidente que a utilização dos indicadores de desenvolvimento sustentável possibilita integrar, de forma ponderada, balanceada, informações de cunho social, ambiental e econômico. Portanto, vale destacar, por exemplo, que por meio de indicadores confiáveis é possível planejar metas e objetivos e mensurar resultados.

O turismo, enquanto um fenômeno social, cultural e econômico demanda investigações para avaliar os potenciais impactos gerados por ele. Dessa maneira, tanto o setor público, como o privado buscam trabalhar no desenvolvimento de indicadores para o turismo, com o objetivo de monitorar e gerenciar os impactos. Sendo que, faz-se

necessária a implementação e a criação de políticas públicas de turismo, e estas precisam ser elaboradas tendo por referência os princípios de sustentabilidade para todos os setores, inclusive no turismo. Por esse motivo, conforme explicado acima, Trentin e Sansolo (2006) argumentam que o turismo e as políticas públicas para este setor têm relação direta, sendo essencial o monitoramento constante, de indicadores que reflitam os impactos decorrentes e/ou maximizados pela atividade.

O resultado da pesquisa teve como base a interpretação de leitura e revisão literária dos trabalhos sobre os indicadores do desenvolvimento sustentável, das políticas públicas e o turismo sustentável, que demonstram a importância da interseção dos termos tanto na teoria como na prática. Referente aos indicadores do desenvolvimento sustentável, é notável a sua importância para a consolidação dos dados na avaliação da sustentabilidade para o turismo e para avaliação e implementação de políticas públicas. Dessa forma, Schindler (2014, p. 154) aponta que “o turismo só conseguirá se desenvolver de forma sustentável e eficiente se trazer benefícios para toda a população, por meio de políticas públicas e ações articuladas, de modo a direcionar os esforços para um objetivo comum”.

Diante disso, é possível afirmar que um indicador possibilita compreender o cenário atual, qual o caminho a ser seguido e o distanciamento para desenvolver as metas estabelecidas, além de, confirmar a sua relevância para a política pública e para o processo de tomada de decisão. Finalmente, cabe destacar as possibilidades dos

indicadores para simplificar a informação sobre fenômenos complexos para o desenvolvimento de um turismo sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise da função dos indicadores para avaliar e implantar as políticas públicas destinadas ao turismo sustentável, ademais, permitiu mensurar os resultados das ações implantadas e, ao mesmo tempo, subsidiar as decisões a serem tomadas na definição das políticas públicas.

De um modo geral, os indicadores do desenvolvimento sustentável consistem em levantar informações específicas com o objetivo de implementar e formular políticas públicas para o desenvolvimento de um turismo sustentável. Sendo assim, os indicadores agem de forma a potenciar e diagnosticar o quadro evolutivo do turismo sustentável, de modo que, permite que os envolvidos desse setor verifiquem a adesão aos índices ambientais, social, econômico e institucional.

O turismo enquanto um fenômeno social, cultural e econômico demanda uma análise criteriosa por meio de indicadores, pois é fundamental avaliar os potenciais impactos gerados por ele. Cabe então ao setor público e privado, em realização conjunta, adotar medidas para enfrentar os desafios e melhorar as condições e satisfazer a demanda crescente para monitorar e gerenciar os impactos.

O turismo sustentável deve se atentar para a preservação do patrimônio natural, esse, balizado pelo MTur, deve considerar os

aspectos econômicos, mas não pode perder de vista o objetivo de proteger o meio ambiente para ampliar as oportunidades para o futuro, portanto deve ser normatizado por políticas públicas.

Por sua vez, as políticas públicas são essenciais para desenvolvimento do turismo qualificado e sustentável, assim, configuram-se como a base, para que as atividades referentes a esse setor sejam organizadas de forma sistematizada, contínua e sustentável, com a ambição de minimizar os impactos negativos e potencializar os aspectos positivos.

Dada a importância do tema, torna-se necessário o desenvolvimento de pesquisas que visem o desenvolvimento de indicadores, que possam desencadear a avaliação do setor turístico com maior qualidade, que atendam as diferentes classificações do turismo, assim, possibilitando criar, efetivar e implementar as políticas públicas.

Nesse sentido, o aprimoramento e a utilização de instrumentos norteadores como os indicadores de sustentabilidade, permite que as ações e objetivos de políticas públicas e seus respectivos programas, projetos e ações desenvolva aspectos teóricos e práticos que estejam pautados em resultados mais próximos do turismo sustentável, econômico e social.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Lillian Maria de Mesquita; MACEDO, Heleno dos Santos; ARAÚJO, Hélio Mário de. Os Impactos Socioculturais e Socioambientais do Turismo no Ambiente Costeiro: um olhar para o litoral sul sergipano. **Confins: Revista Franco-Brasileira de**

Geografia, [S.L.], v. 1, n. 41, 8 ago. 2019. OpenEdition. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4000/confins.22118>.

BENI, Mário Carlos. Como certificar o turismo sustentável? **Revista Turismo em Análise**, v. 14, n. 2, p. 5-16, 2003.

BONETTI, Lucas A.; CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa. Políticas públicas federais de turismo rural e o turismo rural na agricultura familiar (TRAF). **Encontro Nacional de Geografia Agrária**, v. 21, 2012.

ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 21., 2012, Uberlândia - Campus Santa Mônica. Políticas públicas federais de turismo rural e o turismo rural na agricultura familiar (TRAF). Uberlândia - Mg: Universidade Federal de Uberlândia, 2012.

DAMAS, Marcos Tonet. Turismo sustentável: reflexões, avanços e perspectivas. **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)**, v. 13, n. 2, 2020.

FREIRE, Patrícia Michelle Oliveira; ALMEIDA, Fabiana Andrade Bernardes. Ecoturismo, educação ambiental crítica e formação de sujeitos ecológicos: convergências e desafios. **Revista Brasileira De Ecoturismo (RBEcotur)**, v. 11, n. 4, 2018.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FEICHAS, Susana Arcangela Quacchia. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 307-323, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-753x2009000200007>.

KEMERICH, Pedro Daniel da Cunha; RITTER, Luciana Gregory; BORBA, Willian Fernando de. Indicadores de sustentabilidade ambiental: métodos e aplicações. **Revista Monografias Ambientais - Remoa**, [S.L.], v. 13, n. 5, p. 3723-3736, 26 nov. 2014. Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2236130814411>.

- LIMA, Marcelo Augusto Gurgel de; IRVING, Marta de Azevedo; OLIVEIRA, Elizabeth. Decodificando Narrativas de Políticas Públicas de Turismo no Brasil: uma leitura crítica sobre o turismo de base comunitária (TBC). **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 16, 2022.
- MARTINS, Maria de Fátima; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Modelo de avaliação do nível de sustentabilidade urbana: proposta para as cidades brasileiras. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [S.L.], v. 7, n. 3, p. 397-410, 18 set. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.007.003.ao09>.
- OLIVEIRA, Ademir Kleber Morbeck de; DIETTRICH, Luciana Correia; MARIANI, Milton Augusto Pasquotto. **Relações entre as políticas públicas de turismo e as ações dos serviços turísticos no município de Bonito, polo de ecoturismo nacional**. Interações (Campo Grande), [S.L.], p. 183-198, 28 abr. 2022. Universidade Católica Dom Bosco. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20435/inter.v23i1.3212>.
- OLIVEIRA, Ademir Kleber Morbeck; DIETTRICH, Luciana Correia. Sustentabilidade ambiental na Serra de Bodoquena no contexto da legislação de Mato Grosso Sul. **Revista Brasileira de Ecoturismo (Rbecotur)**, [S.L.], v. 12, n. 5, p. 601-622, 29 out. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34024/rbecotur.2019.v12.9408>.
- OLIVEIRA, Laís Vieira Castro; SILVA, Clayton Robson Moreira da; ROMERO, Cláudia Buhamra Abreu. Costume de casa vai à praia? atitudes e comportamentos sustentáveis do turista em Jericoacoara, CE, Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 15, 2021.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO (org.). **Tourism – an economic and social phenomenon**. 2022. Disponível em: <https://www.unwto.org/why-tourism>. Acesso em: 03 set. 2022.
- PIEKAS, A. A. S.; CARVALHO, C. E. MACHADO, H. P. V.; TEIXEIRA, E. K. Indicadores e Sustentabilidade Favorecem a

Criação de Empresas. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, 9, n. 2, p. 181-205, 2020a.

SANCHES, Arthur Caldeira; SAUER, Leandro; BINOTTO, Erlaine; ESPEJO, Márcia Maria dos Santos Bortolucci. Análise dos Estudos sobre Indicadores de Sustentabilidade no Turismo: uma revisão integrativa. **Revista Turismo em Análise**, [S. L.], v. 29, n. 2, p. 292-311, ago. 2018.

SCHINDLER, Andressa Alves Watanabe. **Políticas públicas aplicadas ao turismo**. Curitiba: Intersaberes, 2014. 176 p. (Gestão Pública).

SILVA, Rodrigo Cardoso da; FONSECA, Maria Aparecida Pontes da; BORGES, Aylana Laissa Medeiros. Turismo e Gestão de Investimentos Públicos: Uma Análise nas Regiões Turísticas do Rio Grande do Norte - Brasil 2003/2016. **Turismo: Visão e Ação** [online]. 2021, v. 23, n. 1. Acessado em: 28 ago. 2022, pp. 26-47. Disponível em: <https://doi.org/10.14210/rtva.v23n1.p26-47>. Epub 22 mar 2021. ISSN 1983-7151. Disponível em: <https://doi.org/10.14210/rtva.v23n1.p26-47>.

SANTOS, Thiago de Sousa; LIMA, Rosineide Maria de; BRESCIANI, Luiz Paulo. Políticas públicas de turismo para o desenvolvimento regional no Brasil: cooperação e conflito entre esfera federal e estadual. **TURYDES: Revista sobre Turismo y Desarrollo local sostenible**, v. 10, n. 22, p. 11, 2017.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 43, 2021.

TRENTIN, Fábila; SANSOLO, Davis Gruber. Políticas públicas de turismo e indicadores de sustentabilidade ambiental: um estudo sobre Bonito - MS. **Turismo - Visão e Ação**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 61-74, abr. 2006.

CAPÍTULO 14

PROJETO COMPLETO DE FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA PARA UNIDADES RESIDENCIAIS RURAIS

Eduardo Antônio de Castro Dutra

Jean Bento de Oliveira

Luis Otavio do Amaral Marques

Sabrina de Oliveira Anício

Wellington Silva Gomes

RESUMO

O tratamento de esgoto sanitário residencial rural no Brasil é realizado em sua grande maioria de forma rudimentar por meio de técnicas de tratamento defasadas que geram impactos no meio ambiente, mesmo que de forma mínima, causando problemas como contaminação do solo e das águas e favorecendo a proliferação de vetores e agentes peçonhentos. A fossa séptica biodigestora é considerada por pesquisadores e entidades competentes como o método mais adequado para o tratamento de esgoto, uma vez que seu impacto ambiental é muito pequeno e, diferente dos métodos tradicionais, promove a reciclagem dos rejeitos. Os impasses para a adoção em massa desse tipo de dispositivo consistem em fatores culturais e econômicos, sendo acentuados pela falta de informação para o público-alvo. Dessa forma, justifica-se o empenho deste estudo em detalhar e apresentar o modelo construtivo da fossa séptica biodigestora, além de apresentar um histórico do saneamento residencial rural no Brasil, bem como políticas públicas relacionadas já desenvolvidas. Apresenta-se, também, um estudo referente às medidas possíveis de implementação de fossas sépticas, baseado em documentos federais e em ações e campanhas já desenvolvidas anteriormente.

Palavras-chave: Saneamento; Higiene; Esgoto Rural.

INTRODUÇÃO

Definido como um grupo de atividades reguladas com embasamento constitucional pela União, o saneamento básico inclui uma gama de serviços, a saber: coleta, tratamento e distribuição de água, coleta e tratamento de tratamento de esgoto sanitário, drenagem de águas pluviais, gestão de resíduos em geral, práticas higiênicas, coleta de lixo e limpeza urbana (PLANSAB, 2019).

O saneamento básico engloba serviços indispensáveis à população, e mantém direta relação com a qualidade de vida e a saúde dos seres humanos. Ao longo da história, a humanidade foi acometida a inúmeras crises sanitárias, especialmente devido às más condições de higiene e à ausência de tratamento do esgoto sanitário. Na atualidade, considerando-se o panorama brasileiro em que 42,4% dos municípios não dispõem de rede coletora e de serviços de tratamento de esgoto sanitário (IBGE, 2017), o risco de contaminação e propagação de doenças infecciosas como giardíase, enterobíase e balantidíase é iminente (HELLER, 1997).

De modo a coordenar e elaborar diretrizes referente a todas as esferas do saneamento básico, o Governo Federal publicou em 2014 a primeira edição do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) (PLANSAB, 2019), o qual é avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos. Esse documento, juntamente com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (IBGE, 2017), constituem as principais ferramentas

de gestão que apoiam a tomada de decisão e o planejamento estratégico de ação e avaliação de cenários críticos do saneamento básico no país.

Considerando-se especificamente o tratamento do esgoto sanitário rural, o documento articulador de políticas e diretrizes de implementação e sistemas é o Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), desenvolvido pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Em um cenário promissor de desenvolvimento industrial, em meados do século XX, os investimentos em saneamento básico seguiram o curso dos grandes centros urbanos, deixando a população rural sem o respaldo e a infraestrutura necessária de ferramentas sanitárias, o que ainda é observado na atualidade (PNSR, 2019).

De acordo com o PNSR (2019), o esgotamento sanitário rural para a população que não possui oferta do serviço coletivo é realizado por duas vertentes por meio de soluções individuais, classificadas em adequada e precária.

As soluções adequadas são representadas por métodos de tratamento eficientes, podendo ser sistemas de coleta de esgoto e seu consequente tratamento, por meio de ETEs (Estação de Tratamento de Esgoto) individuais ou coletivas; ou sistemas mais simplificados, como fossa séptica ou fossa seca, essa última utilizada em casos de indisponibilidade de água para drenagem das excretas.

Em relação às soluções precárias, têm-se a coleta não seguida de tratamento, sendo o esgoto descartado em cursos d'água ou superficialmente no solo; além disso há a ocorrência de fossas

rudimentares, que podem contaminar o solo e gerar problemas secundários como a poluição do lençol freático.

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua de 2017, do total de domicílios atendidos com esgotamento sanitário em regiões rurais no ano de 2017, apenas 32,0% utilizavam soluções adequadas, por meio da utilização de fossas ou tanques sépticos, sendo que 48,6% utilizavam fossas rudimentares e 11,7% não apresentavam tratamento, descartando o esgoto em valas, córregos, lagos, mar ou outro destino (PNAD, 2017).

Nesse contexto, as fossas sépticas caracterizam-se como um importante instrumento no tratamento do esgoto sanitário residencial rural, principalmente pelo fato de não contaminarem o solo e efluentes. Entretanto, essas não promovem a reciclagem dos dejetos. Como forma de otimizar o funcionamento de fossas sépticas, Novaes et al. (2006) desenvolveu no ano 2000 um sistema denominado fossa séptica biodigestora, que promove o isolamento dos rejeitos por meio de fechamento hermético e a reutilização dos resíduos (COSTA ET AL., 2014).

Dado o alto índice de utilização de fossas rudimentares e os benefícios ambientais e sanitários da adoção das fossas sépticas (biodigestoras ou não), esse capítulo, por meio de revisão de literatura, tem como objetivo segmentar os passos para a implantação de soluções adequadas de tratamento de esgoto sanitário residencial rural por meio de sistema séptico biodigestor e a interação com outros sistemas,

servindo como ferramenta e modelo de projeto para a implementação prática do sistema em residências rurais do interior do Brasil.

SANEAMENTO BÁSICO RURAL NO BRASIL

De acordo com o IBGE (2010), o Brasil possui cerca de 31 milhões de habitantes que vivem na zona rural ou em comunidades isoladas. Mesmo sendo uma parcela expressiva da população, apenas 22% têm acesso a serviços de saneamento básico adequado, deixando um total de 24 milhões de brasileiros à margem de condições eficientes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, dentre outros aspectos. Ainda, destaca-se que aproximadamente 5 milhões de brasileiros não dispõem sequer de banheiro em suas residências (EMBRAPA, 2016).

Quando comparados às taxas de abastecimento de água potável, os índices de saneamento relativos à coleta e tratamento de esgoto sanitário rural apresentam uma discrepância ainda maior, de acordo com a PNAD (2014). Em um panorama nacional, 33,4% dos municípios brasileiros estão ligados diretamente a redes de abastecimento de água potável. Analisando-se este percentual regionalmente, observa-se a ocorrência de “ilhas” de abastecimento ao longo do país. Exemplo disso é a diferença no abastecimento de água em regiões rurais entre o estado de Sergipe (57% dos municípios), e o estado do Mato Grosso (7% dos municípios, o menor do país). Por outro lado, esse estado é o que tem o maior percentual de soluções

alternativas de abastecimento do Brasil, correspondente a 93% (FUNASA, 2016).

A inexistência de sistemas de tratamento de esgoto, ou a realização de forma incorreta, acarreta diversos problemas para a população, sendo na saúde os principais impactos. O manejo e o tratamento incorreto de dejetos são potenciais causadores de doenças feco-orais, caracterizadas principalmente pelas doenças diarreicas, das quais, quando é motivo de óbito, 90% é causa devido má condições de higiene, como deficiências no abastecimento de água e na coleta e tratamento de esgoto (UNICEF/WHO, 2009; RESENDE, 2018; COSTA, 2014).

Além da importância do saneamento básico, principalmente em termos de tratamento de esgoto sanitário para a saúde, diversos eixos também são diretamente relacionados à efetividade de sistemas adequados para esgotamento sanitário rural, como meio ambiente, recursos hídricos, habitação, agricultura familiar, renda, dentre outros indicativos sociais que são impactados por condições de saneamento deficiente, o que nas últimas décadas já vem mobilizando a esfera legislativa para com a implementação de políticas públicas para mitigar tais percalços (REZENDE; HELLER, 2008).

Como forma de apontar métodos de tratamento de esgoto adequados, o PNSR (2019) divide as práticas sanitárias em adequadas, precárias e inexistentes (ou sem atendimento). De uma forma geral, o documento classifica as fossas, principal e mais popular sistema de

tratamento de esgoto sanitário rural, quanto aos métodos de tratamento, considerando fatores ambientais e de saúde pública.

De acordo com o PNSR (2019), a inexistência de práticas pode ser considerada também uma prática precária, uma vez que, inexistindo o mínimo de tratamento, o esgoto é descartado a céu aberto, diretamente em valas ou córregos próximos, sendo um método ainda mais poluidor e causador de doenças do que os métodos precários propriamente ditos.

POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Um mecanismo utilizado ao longo dos anos pelo governo federal para incentivar a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico é a criação de políticas públicas que viabilizem a disponibilidade de tal serviço para toda a população.

O desenvolvimento de políticas públicas para ações de saneamento básico relaciona-se com aspectos sociais, políticos, geográficos, econômicos e ambientais, os quais se relacionam entre si e com a temática de funcionamento e implementação de medidas sanitárias (RESENDE et al., 2018).

A especificidade e a minuciosidade de aspectos que envolvem o saneamento são acentuadas quando analisado o desenvolvimento desta política no meio rural. De acordo com o PNSR (2019), a diversidade organizacional e cultural de comunidades rurais (em alguns casos grupos tradicionais) faz com que uma análise generalizada para se tratar da universalização do saneamento para essa parcela da população seja

tratada de forma especial e, com isso, são necessários estudos regionalizados do tema, com base em documentos, planos e pesquisas que tratem as particularidades de maneira verossímil.

Outro diferencial da elaboração de políticas públicas no meio rural é que as formas de implementação que o Estado comumente desempenha nos aglomerados urbanos, com certa desenvoltura e perspicácia, não podem ser replicadas para o meio rural devido, principalmente, às diferenciações geográficas e ambientais (PNSR, 2019).

Mesmo que as autoridades competentes tenham conhecimento dos pormenores referentes à dinâmica do saneamento rural, tais premissas não são devidamente estudadas para a implementação de políticas públicas, sendo que temas controversos como demografia e caracterização do espaço rural, de suma importância para a elaboração de planos de ação, são comumente colocados em segundo plano, o que gera limitações e inadequações no grupo de empreendimentos destinados a esse tópico (SILVA; ZANCUL, 2012).

Para um melhor desenvolvimento das ações focadas em uma determinada região, é necessária a compreensão de documentos já existentes nos quais existem um esboço de planos e formulação de estratégia de ação. O PNSR (PNSR, 2019), como forma de identificar a proposição de políticas por parte do Governo Federal, utilizou como metodologia a avaliação dos Planos Plurianuais. No caso do estudo de 2019, o PNSR analisou os planos do período de 2004 a 2019 e identificou uma defasagem quanto à prestação de atendimento nas áreas

rurais do Brasil, de modo que se destacam, a seguir, as principais dificuldades observadas quanto à implementação de tais medidas:

- Fragmentação de competências entre diversos Ministérios;
- Fracionamento de ações em diferentes órgãos e instituições do Governo Federal para tratamento;
- Dificuldade de implementação de ações voltadas para a área rural;
- Aplicação de políticas de saneamento do meio urbano para o meio rural.

De uma maneira geral, percebe-se que as ações de serviços de saneamento no meio rural são desempenhadas por diversos agentes. Embora o Estado tenha dificuldades de implementação de tais ações e até mesmo problemas quanto à sua elaboração, resultando-se em produtos deficientes, analisando-se o histórico de políticas públicas no meio rural, é notório o empenho de ações importantes para esta temática.

De acordo com o PNSR (2019), o Ministério da Saúde, por ação direta ou por meio de instituições designadas, é o órgão federal que mais realizou ações em áreas rurais, estando as principais delas destacadas no Quadro 1.

Quadro 1: Ações de políticas públicas de saneamento em regiões rurais, por ano e por empenho institucional.

Período	Ação	Unidade orçamentária
2004 a 2007	Implantação e melhoria de serviços de saneamento em escolas públicas rurais - “Saneamento em Escolas”	FUNASA
2008 a 2011	Abastecimento de água e instalações hidro sanitárias em escolas públicas rurais - Água na Escola	FUNASA

	Implantação, ampliação ou melhoria do serviço de saneamento em localidades com população inferior a 2.500 habitantes e áreas rurais	FUNASA
	Ampliação de ações de saneamento básico em aldeias indígenas	FUNASA/FNS
2012 a 2015	Saneamento básico em aldeias indígenas, para prevenção e controle de agravos	FNS
2016 a 2019	Implantação de melhorias sanitárias domiciliares, para prevenção e controle de doenças e agravos	FUNASA
	Implantação, ampliação ou melhoria de ações e serviços sustentáveis de saneamento básico em comunidades rurais, tradicionais e especiais	FUNASA

Fonte: Adaptado de PNSR (2019).

Nota: Para elaboração do quadro, PNSR (2019) levou em consideração os Planos Plurianuais 2004-2007, 2008-2011, 2012-2015, 2016-2019 (BRASIL, 2004; 2008; 2012; 2016).

Percebe-se a importância da FUNASA como agente desenvolvedor e implementador de tais ações na zona rural. É importante salientar que a FUNASA também desenvolve pesquisas constantes sobre o saneamento rural brasileiro, resultando em diversos documentos que norteiam pesquisadores e subdivisões do Estado na providência de serviços sanitários. Como exemplo de documentos frutos de estudos elaborados pela FUNASA, tem-se o próprio PNSR e o Manual de Saneamento da FUNASA.

Em 2001, como produto do Decreto Federal 3991/2001, que dispõe sobre o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), foi criado o PRONAF Infraestrutura e Serviços Municipais, um programa em parceria com governos e municípios que, em suma, buscava prover agricultores familiares de infraestrutura de saneamento básica adequada, como recuperação de solos, criação de

sistemas de abastecimento de água potável, geração de energia e outras benfeitorias de mesma ordem. A concepção de tais empreendimentos visava, ainda, atender às diretrizes do PRONAF, uma vez que o desenvolvimento sustentável do meio rural pelo agricultor familiar caracterizava-se como principal objetivo do programa. Essa política pública se deu por meio de uma linha de crédito oferecida ao público-alvo. Entretanto, o programa enfrentou alguns problemas como processos burocráticos e a definição dos municípios atendidos, bem como a falta de experiência técnica dos agentes envolvidos.

De uma forma geral, analisando-se as ações empenhadas pelo Governo Federal, percebe-se a ausência de uma coordenação eficiente para a implementação de políticas públicas que resultem em ações efetivas de empreendimentos de saneamento residencial rural. O Ministério da Saúde, principalmente por meio da FUNASA, é um importante agente de pesquisa sobre a situação do saneamento rural do país, dispondo de ferramentas relevantes que poderiam dotar os órgãos competentes da máquina pública para a efetividade das políticas públicas referente a esse tema de relevância, o que poderia proporcionar inúmeros ganhos em diversas esferas sociais (saúde, meio ambiente, tecnologia, agricultura, entre outras).

SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO RESIDENCIAL RURAL

Nas regiões rurais do interior do Brasil, onde as residências geralmente são isoladas e ficam muito distantes umas das outras, a coleta e o tratamento de esgoto sanitário são inviáveis de serem

realizados da mesma forma que são feitos nos centros urbanos, fazendo com que esses serviços sejam realizados de forma individualizada, em sua maioria por meio de mecanismos denominados fossas (FUNASA, 2019).

De acordo com Ferreira (2005), a palavra fossa caracteriza uma cavidade subterrânea para despejo de imundícies, onde se deposita esgotos sanitários. Existem inúmeros tipos de fossas, caracterizadas por método construtivo, capacidade de tratamento, impacto ambiental, condições ambientais e geográficas, entre outros.

Há uma pluralidade de métodos construtivos para saneamento do esgoto sanitário rural. No entanto, no Brasil observa-se a predominância do sistema de fossa rudimentar que é o método de tratamento de esgoto mais danoso ao meio ambiente (FUNASA, 2016). Mais recentemente outros sistemas como a fossa séptica e a fossa séptica biodigestora surgiram como alternativa para o tratamento de esgoto sanitário, sendo tecnologicamente mais avançadas que a fossa rudimentar.

Embora o objeto de estudo deste trabalho seja a fossa séptica biodigestora, o conhecimento dos outros métodos utilizados no país para tratamento de esgoto é importante para se formular analogias quanto à continuação da adoção de sistemas defasados em relação aos meios tecnologicamente mais avançados.

FOSSA RUDIMENTAR

As fossas rudimentares, também popularmente conhecidas como fossas absorventes, fossas caipiras, fossas simples ou fossas negras, são definidas pelo Manual de Saneamento da FUNASA (FUNASA, 2019) como buracos escavados no solo, com ou sem impermeabilização, utilizados como depósito de rejeitos sanitários provenientes de fluxo hídrico de descarga residencial, e configuram-se como os mecanismos mais utilizados pela população rural brasileira, sendo o meio saneante de cerca de 48% dos moradores de regiões rurais ou isoladas do país (COSTA, 2014).

O IBGE considera as fossas rudimentares como uma opção inconveniente para o tratamento sanitário. Tal consideração é afirmada pelo PNSB e pelo PNSR (PNSR, 2019), que define as fossas rudimentares como soluções precárias de tratamento de esgoto.

Entretanto, entidades internacionais (WHO/UNICEF, 2017) e até mesmo nacionais (FUNASA, 2019) atestam a viabilidade da utilização desse mecanismo para suprir problemas de ordem de saúde pública, com a ressalva de que o lençol freático seja profundo para se evitar contaminações, isso em consonância com o Manual de Saneamento da FUNASA (FUNASA, 2019).

Mesmo com ciência dos problemas acarretados pelo sistema rudimentar, as afirmações quanto ao seu uso por parte de entidades sérias se devem ao fato de que, no cenário nacional, cerca de 11,7% dos domicílios não apresentam tratamento algum para seu próprio esgoto. Por isso, mesmo com a classificação precária, as fossas rudimentares

quando adotadas em detrimento do não tratamento de esgoto são uma justificativa válida em virtude da atenuação dos impactos ambiental e sanitário (PNAD, 2017).

Ainda de acordo com estudos da FUNASA (2015), a popularidade da fossa rudimentar se deve principalmente a fatores construtivos (fácil execução) e econômicos (baixo custo), sendo que tal método saneante é historicamente difundido no interior do Brasil, e sua persistência na atualidade se dá muitas das vezes também pelo desconhecimento de outros métodos similares mais modernos (MARTINETTI, 2009; PNSR, 2019).

FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA

A fossa séptica biodigestora é um sistema de tratamento de esgoto sanitário rural desenvolvido por Novaes et al. (2006) com o intuito de substituir os métodos tradicionais existentes e o esgoto a céu aberto. O grande diferencial da fossa séptica biodigestora para a fossa séptica é que essa última não promove a reciclagem dos dejetos humanos (COSTA et al., 2014).

A Figura 1 representa o esquema de funcionamento da fossa séptica biodigestora, a qual consiste em um sistema composto por três caixas de fibrocimento (ou fibra de vidro) ligadas entre si por uma tubulação (A) ascendente (inicia-se perpendicularmente ao fundo do reservatório de origem e conduz o fluido até o nível máximo d'água do reservatório secundário, paralelamente ao fundo do reservatório de destino). A tubulação que faz a ligação entre duas caixas possui uma

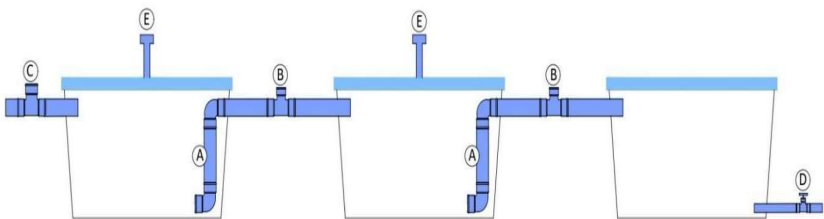
peça hidráulica do tipo Tê (B) para inspeção, utilizado para manutenção do sistema quando necessário.

No início do sistema, há uma válvula de retenção (C), onde deve ser adicionado estrume fresco de bovinos uma vez ao mês, para o funcionamento anaeróbico da fossa. Tal atividade é a única manutenção que o sistema necessita para seu correto funcionamento.

Na última caixa existe um registro (D) pelo qual se extrai o líquido gerado no processo de reciclagem. Esse líquido é inodoro e possui muitos nutrientes, por isso é comumente empregado na adubação de plantas.

No centro dos dois primeiros reservatórios é instalada uma válvula para aliviar a pressão (E) do sistema. Esse dispositivo é construído com a ligação de um pedaço de cano de PVC com um tampão na ponta, de modo a deixar o sistema hermético, sendo popularmente conhecido como “respiro” ou “suspiro”.

Figura 1: Esquema de uma fossa séptica biodigestora.



Fonte: Os Autores (2022).

Um ponto negativo das fossas sépticas biodigestoras é que essas recebem somente dejetos fecais, sendo que o restante do esgoto residencial, denominado como “água cinza”, deve ser tratado à parte.

Para isso, existe um sistema chamado “jardim filtrante”, que consiste em uma caixa subterrânea aberta com profundidade de aproximadamente 50 cm e fundo impermeabilizado, no qual o esgoto proveniente da cozinha, chuveiro, pias, área de serviço e similares é depositado e serve como substrato para plantas aquáticas que devem ser plantadas na superfície deste sistema (LEONEL, 2013).

Embora o nome seja jardim, o sistema é visualmente parecido com uma lagoa, uma vez que a drenagem da água para o fundo do reservatório é feita de maneira lenta, de forma que as camadas inferiores filtram as impurezas e a gordura da água cinza. Uma vez tratado, o esgoto volta para o meio ambiente na forma de água, por meio de uma tubulação ligada à camada mais inferior do sistema, de onde se tem como produto um líquido livre de substâncias danosas ao meio ambiente.

A superfície do jardim é constituída de um lago de pequena profundidade, onde se destaca a lâmina d’água. A área do jardim/lago deve ser de 2,0 m² por habitante da residência.

FOSSA SÉPTICA

A configuração construtiva da fossa séptica é similar à da fossa séptica biodigestora, podendo ter suas paredes construídas com anéis (manilhas) de concreto pré-moldado. Quando comparada à fossa rudimentar, a fossa séptica ainda é mais vantajosa ambientalmente pelo fato da não contaminação do solo e de águas subterrâneas.

A fossa séptica tem como pontos negativos a constância de manutenção para a retirada dos dejetos e a possibilidade da proliferação de vetores, uma vez que os reservatórios de tratamento não são vedados como ocorre na fossa biodigestora. No final do processo, no último reservatório, também denominado de sumidouro, o líquido remanescente tratado é absorvido pelo solo por meio de pequenos furos nas paredes do compartimento.

CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS DOS SISTEMAS

O emprego e a persistência pela adoção do sistema de fossa rudimentar justificam-se mais por aspectos culturais que pelos construtivos. Quando comparado aos outros métodos apresentados, o incremento de serviço que se observa se refere à montagem do sistema hidráulico das fossas (tanto a fossa séptica quanto a biodigestora), uma vez que a escavação de valas é comum a todas.

Pesquisadores indicam que a falta de conhecimento por métodos alternativos por parte da população rural contribui para com a não disseminação e adoção por métodos mais efetivos de tratamento de esgoto. Outro contribuinte é a falta de orientação quanto à construção do sistema, uma vez que o próprio morador do campo constrói tais dispositivos (MARTINETTI, 2009).

O modelo construtivo da fossa séptica e da fossa séptica biodegradável é muito similar, e o que as difere é a forma de tratamento para o esgoto e o nível de manutenção. Fatores indiretos como aqueles relacionados às questões ambientais e de saúde pública também são

verificados quando analisados os dois sistemas. Já o método simplista de construção das fossas rudimentares escancara problemas que em tratamentos utilizando a fossa biodigestora não são observados. O Quadro 1 expõe as principais diferenças entre cada tipo de fossa.

Quadro 1: Diferenciações entre Fossa Rudimentar, Fossa Séptica e Fossa Séptica Biodigestora.

Caracterização	Fossa rudimentar	Fossa séptica	Fossa séptica biodigestora
Contaminação das águas superficiais	Sim	Não	Não
Contaminação das águas subterrâneas	Sim	Não	Não
Necessidade de retirar os dejetos	Sim/Não ¹	Sim	Não
Efluente reciclável	Não	Não	Sim
Todo esgoto doméstico	Sim	Sim	Não ²
Proliferação de vetores	Sim	Sim	Não
Odor desagradável	Sim	Sim	Não
Vedação hermética	Não	Não	Sim

Fonte: Adaptado de Costa et al. (2014).

Notas: ¹ Depende do tipo de solo: solos arenosos o material percola e não há a necessidade;

² Apenas o esgoto do vaso sanitário.

Do ponto de vista ambiental e epidemiológico, a fossa séptica biodigestora é o sistema mais adequado de implantação para tratamento de esgoto residencial rural. De acordo com estudos, a implementação de fossas sépticas biodigestoras em cadeia no Brasil representaria a redução de 250 mortes e 5,5 milhões de infecções causadas por diarreia ao ano, além de um retorno de R\$1,60 para cada R\$1,00 investido no empreendimento. Do ponto de vista ambiental, deixaria de ser lançado

nos cursos d'água um total de 129 mil toneladas de resíduos (COSTA, 2014).

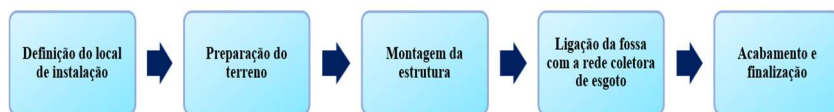
Visto as vantagens obtidas com a implementação do sistema biodigestor e a facilidade de implantação, será aqui detalhado o método construtivo e o quantitativo de materiais para se instalar uma fossa séptica biodigestora em uma residência unifamiliar rural, como forma de modelo para aplicação prática em outras residências do país.

DIMENSIONAMENTO DA FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA

O dimensionamento apresentado a seguir foi estruturado com base nos trabalhos de Costa et al. (2014) e de Novaes et al. (2006).

O processo para a implementação de um sistema de tratamento de esgoto de uma fossa séptica biodigestora consiste na segmentação lógica por dependência de tarefas conforme apresentado no fluxograma da Figura 2.

Figura 2: Sequência para a construção de uma fossa séptica biodigestora.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Os materiais, que constituem a fossa propriamente dita, são empenhados na etapa de montagem da estrutura, e compostos basicamente por tubulações e conexões hidráulicas, além de colas para união e vedação das peças e reservatórios que recebem o esgoto sanitário.

A relação dos materiais empregados, bem como suas respectivas quantidades, está descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Quantitativo de materiais da Fossa Séptica Biodigestora para uma residência unifamiliar.

Material	Quantidade	Unidade
Reservatório de fibrocimento de 1000 L.	3	unidades
Tubo de PVC de 100 mm de diâmetro ($\varnothing=100\text{mm}$)	3,15	m
Tubo de PVC de 50 mm de diâmetro ($\varnothing=50\text{mm}$)	0,75	m
Tubo de PVC de 40 mm de diâmetro ($\varnothing=40\text{mm}$)	1,20	m
Curva de 90° raio longo - diâmetro de 100 mm ($\varnothing=100\text{mm}$)	4	unidades
Tê de inspeção (100 x 75 mm)	2	unidades
Válvula de retenção de 100 mm de diâmetro	1	unidades
Tampão Cap para diâmetro de 40 mm	2	unidades
Registro de esfera de 50 mm soldável	1	unidades
Cola para PVC incolor frasco com 175 g.	1	unidades
Adesivo de silicone acético para construção frasco com 256 g.	1	unidades

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

DEFINIÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

O local de instalação da fossa séptica biodigestora deve ser nas proximidades da residência, em um espaço que permita a retirada do líquido nutritivo produzido para ser utilizado na função de fertilizante para plantas.

O sistema pode ser construído tanto semienterrado quanto superficial, sendo que, para que esse último seja possível, é necessário que a superfície dos tanques esteja em um nível mais baixo que a tubulação de saída da bacia sanitária, de forma que o esgoto seja drenado

pela gravidade proveniente da inclinação longitudinal da tubulação coletora.

Em caso de implantação semienterrada, essa não deve distar muito da residência, uma vez que distâncias maiores proporcionam declividades maiores à tubulação coletora, o que pode fazer com que a os reservatórios sejam instalados em cotas muito profundas, inviabilizando o funcionamento do sistema e encarecendo a rede coletora.

PREPARAÇÃO DO TERRENO

O local de construção da fossa deve ter suporte nivelado para garantir o escoamento entre as caixas e evitar o acúmulo concentrado de sedimentos em regiões que, porventura, estejam mais baixas devido à uma condição de desnível.

Não é necessário a construção de piso em concreto ou alvenaria para a função de base dos tanques de esgoto, uma vez que o assentamento pode ser realizado diretamente no solo escavado. A construção de um “berço” de concreto poderia ser necessária se os reservatórios fossem de determinado tamanho a ponto de necessitar reforço em sua base, o que não é o caso, uma vez que os reservatórios necessários são pequenos, considerando-se o atendimento de uma residência unifamiliar.

Uma vez que o sistema esteja pronto por inteiro, a parcela de solo que foi retirada para abertura da vala deve ser compactada ao redor das

caixas para garantir a imobilização das mesmas e proporcionar uma estrutura visível que seja esteticamente mais agradável.

MONTAGEM DA ESTRUTURA

Após a definição e o preparo do terreno, pode ser inicializado o processo de montagem da estrutura, quando o construtor, munido dos materiais necessários, realiza a montagem física do sistema.

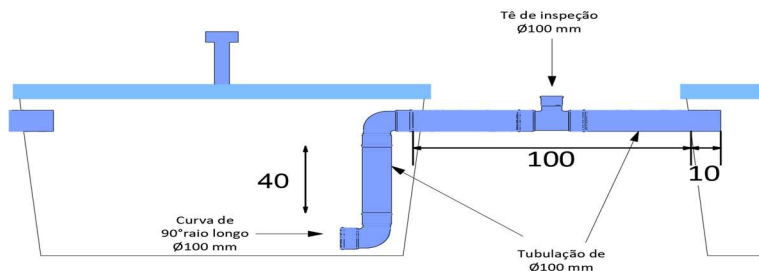
Para se iniciar a montagem da construção, o primeiro passo é alinhar os furos de entrada e saída de água dos reservatórios com a tubulação da rede coletora de esgoto que vem do banheiro. Com isso, as caixas podem ser niveladas para que seja montada a tubulação sequencial.

Uma Curva de 90° raio longo deve ser posicionada a uma altura de aproximadamente 10 cm do fundo da caixa, de modo que uma tubulação ascendente de diâmetro de 100 mm com comprimento de 40 cm seja conectada a outra Curva de 90° raio longo para fazer a ligação com o reservatório seguinte. A tubulação que fica entre os dois reservatórios deve ter comprimento não maior que 1,00 metro, de forma a se evitar que fique muito líquido armazenado nos tubos. É importante que o tubo adentre 10 cm para dentro do reservatório de destino.

No meio exato da tubulação que faz a ligação entre um reservatório e outro, deve ser instalado uma conexão hidráulica denominada “tê” de inspeção, a qual tem por finalidade permitir que o usuário faça manutenções pontuais no sistema, garantindo o fluxo interno.

A Figura 3 expõe o esquema de ligação hidráulica entre dois reservatórios. Cada ligação consome 2 curvas de 90° raio longo e um “Tê” de inspeção, além de aproximadamente 150 cm de tubo de PVC.

Figura 3: Representação do esquema de ligação dos tanques. | Fonte: Elaborado pelos autores (2022).



Na saída do último reservatório, deve ser conectado um tubo de 50 mm de diâmetro com um comprimento máximo de 50 cm, no qual deve ser conectado um registro de esfera soldável. Esse trecho da tubulação tem a função de dar saída para o líquido tratado. O registro esfera utilizado tem o funcionamento similar ao de uma torneira, permitindo com que o sistema seja aberto e o líquido flua para fora do tanque.

Finalmente, as tampas dos reservatórios devem ser posicionadas em seus respectivos lugares. Para garantir a vedação perfeita do sistema, deve ser utilizada uma cola tipo silicone no encaixe da tampa, de modo que não permita a entrada de ar. Isso faz com que o sistema funcione de forma anaeróbica e não tenha contato com o meio externo, o que pode causar ineficiência do sistema e fazer com que os reservatórios abriguem vetores e animais peçonhentos.

Uma vez os reservatórios herméticos, deve ser feito um furo de 40 mm de diâmetro no centro da tampa dos dois primeiros tanques. Em cada um desses furos deve ser conectado um tubo de PVC de 40 mm de diâmetro e 30 cm de comprimento, o qual fica posicionado totalmente para o lado externo do sistema, servindo como válvula de alívio de pressão. Na extremidade desses tubos deve ser rosqueado um tampão do tipo “cap” para, mais uma vez, fechar o sistema.

LIGAÇÃO DA FOSSA COM A REDE COLETORA DE ESGOTO

Quando o sistema estiver pronto, é necessário fazer a conexão com a rede coletora de esgoto. Para isso, a tubulação de entrada da fossa deve ser ligada à tubulação que coleta o esgoto residencial.

Na entrada do sistema, a aproximadamente 30 cm da entrada do primeiro reservatório, deve ser instalada uma válvula de retenção. A válvula de retenção é um dispositivo hidráulico que faz com que o fluido escoe em apenas uma direção, não permitindo que haja refluxo. Na fossa, esse mecanismo é necessário para evitar que o esgoto tratado volte para a tubulação coletora, o que pode gerar maus odores dentro dos ambientes da residência.

Além disso, a válvula de retenção possui uma tampa de inspeção, que permite abertura para manutenção. No caso específico da fossa séptica biodigestora, é nessa válvula que deve ser colocado o estrume fresco de bovinos para o funcionamento do sistema.

ACABAMENTO FINAL

Após a conexão do sistema com a tubulação coletora, é necessário fazer a regularização do solo do entorno, conforme o que foi descrito na etapa de preparação do terreno.

Os tanques devem ser semienterrados, de modo que apenas 15 cm de sua parte superior fique exposta.

Embora o sistema seja totalmente fechado, ele deve ser cercado com tela para evitar acidentes com animais ou seres humanos, uma vez que a tampa dos reservatórios pode não ter resistência suficiente para o suporte de eventuais cargas.

DIMENSIONAMENTO DO JARDIM FILTRANTE

Para a construção do jardim filtrante é necessário levar em consideração a demanda residencial em termos do número de pessoas da residência que fará o despejo da água cinza.

O local de instalação do jardim filtrante segue as mesmas diretrizes da implantação da fossa séptica, de maneira a garantir boas condições de energia gravitacional para o escoamento do fluido.

De acordo com Leonel et al. (2013), o jardim filtrante deve possuir uma profundidade de 50 cm e área correspondente de 2,0 m² para cada residente.

O primeiro passo para a construção de fato do jardim filtrante é a escavação da vala que, por habitante, deve ser de 50 cm. As dimensões em planta do jardim não são padronizadas e podem ser ajustadas pelo próprio morador, desde que este respeite a área per capita e construa

uma estrutura regular, no formato aparente de um retângulo ou de um quadrado.

Anterior ao jardim filtrante, é necessário a instalação de dois dispositivos para garantir condições perfeitas para a filtragem da água cinza, a saber, uma caixa de retenção quadrada de lado igual a 50 cm para reter as partículas sólidas da tubulação e, na sequência, uma caixa de gordura para filtrar as gorduras provenientes da cozinha. Na saída da caixa de gordura deve ser instalado um dispositivo denominado cachimbo, que consiste na união de dois pedaços de tubo de diâmetro de 50 mm por uma curva de 90° raio longo. Esse dispositivo é responsável por controlar o fluxo de água da lagoa e por permitir a vazão da caixa de gordura para a lagoa filtrante (RODRIGUES, 2015).

A vala escavada para abrigar a lagoa filtrante deverá ser revestida por uma geomembrana de Borracha de Etileno-Propileno-Dieno (EPDM), fazendo com que o líquido não se perca para o solo na forma de infiltração.

Em seguida, a caixa deve ser preenchida com o material responsável pelo processo de filtração da água. A quantidade de material a ser utilizada depende da variável população. Entretanto, considerando-se a profundidade de 50 cm da caixa, e uma lâmina d'água de 5 cm, tem-se 45 cm de altura livre para enchimento, da qual pode ser dividida em duas partes iguais para incremento do material.

Primeiramente, no fundo da vala, adiciona-se uma camada de aproximadamente 22,5 cm de pedra britada nº 2 ou nº 3 (ambas têm potencial de filtragem similar). Na sequência, é colocada uma tela de

nylon sobre a pedra britada, para que a cota de 22,5 cm restante seja preenchida com areia grossa lavada.

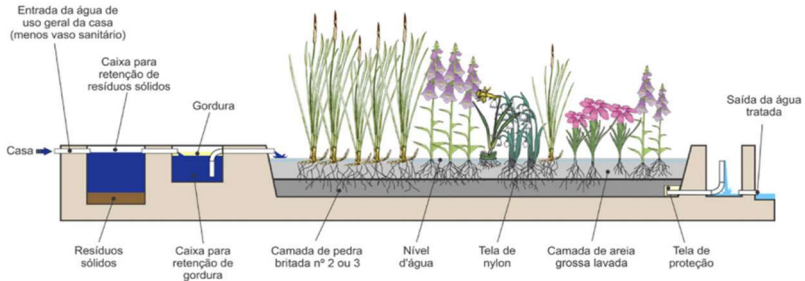
A água cinza filtrada transformar-se-á em água tratada, a qual pode ser despejada no ambiente ou até mesmo utilizada para irrigação de plantas próximas. Para isso, na saída da caixa, é necessário que seja construída, antes do preenchimento de material filtrante, uma pequena caixa em concreto para abrigar a tubulação de saída, a qual também será em forma de cachimbo ascendente. Essa deve contar com uma tela de proteção do lado interno para evitar que partículas sólidas entupam o sistema.

Após finalizada a construção do jardim, esse deve ser saturado (encharcado) com água para garantir o imediato funcionamento da estrutura, de modo que, assim que a tubulação receba as primeiras descargas, o filtro já tenha capacidade para realizar a filtragem.

O jardim deve possuir plantas essencialmente aquáticas, que consigam sobreviver às condições do ambiente. De acordo com Bellé (2013), algumas espécies como a Cavalinha e o Chapéu-de-couro são espécies que se adaptam bem a jardins aquáticos.

O esquema construtivo com o indicativo dos materiais utilizados para a construção de um jardim filtrante é apresentado na Figura 4.

Figura 4: Esquema de um jardim filtrante.



Fonte: EMBRAPA (2015).

A Tabela 2 apresenta a quantidade de materiais para a construção de um sistema projetado para suprir as demandas de apenas 1 morador. Para a replicação do projeto para unidades familiares, deve-se multiplicar o consumo apresentado pela quantidade total de moradores da residência.

Tabela 2: Quantitativo de materiais do Jardim Filtrante para residências unifamiliares.

Material	Quantidade	Unidade
Caixa de retenção 50 x 50	1	unidade
Caixa de gordura	1	unidade
Pedra britada nº 2 ou nº 3	0,45	m ³ /morador
Areia grossa lavada	0,45	m ³ /morador
Tela de nylon	2,00	m ² /morador
Geomembrana de EPDM	2,82 ¹	m ² /morador
Curva de 90° raio longo - diâmetro de 50 mm (Ø=50mm)	2	unidade
Tubo de PVC de 50 mm de diâmetro (Ø=50mm)	2,00 ²	m

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Notas: ¹Quantitativo já considerando a cobertura das “paredes” da caixa;

²Cada uma das seções (três) horizontais da tubulação terá 50 cm de comprimento e as seções verticais 25 cm.

MEDIDAS DE IMPLEMENTAÇÃO

O mapeamento de medidas de implementação de sistemas construtivos e saneamento para o esgotamento sanitário rural é importante e pode ser considerado como base para formulação de políticas públicas no âmbito rural.

Com base na bibliografia apresentada, nota-se que a fossa séptica biodigestora, sistema eficiente e ecologicamente correto para o tratamento de dejetos sanitários, não é amplamente utilizada como meio saneador pela maioria da população rural do Brasil. A baixa adoção desse dispositivo como forma de tratar o esgoto residencial rural é justificada por uma série de fatores, do mesmo modo que sua utilização pode ser potencializada uma vez desempenhadas ações necessárias por governos e entidades.

Em se tratando de problemas para a sua implantação, a falta de conhecimento desse método por parte da população rural corrobora para práticas defasadas, uma vez que outros métodos de tratamento de esgoto são mais conhecidos e utilizados. Aliado a isso, a falta de conhecimento técnico para a construção do sistema biodigestor é um agravante, pois, por mais simples que seja seu processo construtivo, a fossa biodigestora requer atenção e, em alguns casos, mão de obra especializada para sua concepção. Isso ocorre devido ao maior nível de dificuldade de construção em comparação à fossa rudimentar.

Nesse caso, a promoção de conhecimento aos habitantes da zona rural destaca-se como solução, a qual pode ser realizada, por exemplo, através de cursos de capacitação. Medidas similares já existem e são

desempenhadas por instituições regionais como o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e a Empresa de Assistência Técnica Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER). Essas iniciativas encontram-se no âmbito de técnicas direcionadas à gestão da produção agrícola e pecuária familiar, sendo pertinente para o enriquecimento da grade de aprendizado dessas instituições, provocando um efeito em cadeia e expandindo o conhecimento de agricultores para outros campos.

Além disso, a utilização de manuais e cartilhas de conscientização é uma alternativa viável para que o conhecimento chegue mais fácil e rapidamente ao consumidor final, principalmente em cenários que dificultem a capacitação técnica dessa população.

Os sistemas biodigestores em si podem ser padronizados em seus aspectos técnicos e construtivos, seguindo, por exemplo, o apresentado neste trabalho, para incentivar e auxiliar sua construção. Se o projeto for, ainda, aliado a um material do tipo cartilha ou manual, de fácil compreensão pelos receptores, a chance de funcionalidade é ainda maior, além de ser um princípio ainda mais eficiente, rápido e de disseminação facilitada por meio de instituições de contato.

Do ponto de vista sistêmico, a adoção deste método poderia ser facilitada por meio de incentivos governamentais, como facilidades financeiras para a compra e instalação ou a oferta de benefícios para pessoas que adotem tal método.

Como facilidade financeira, pode-se citar a oferta de linhas de crédito específicas, de modo a custear os materiais e a mão de obra para

a construção dos sistemas, com redução de juros, uma vez que se trata de uma questão de saúde pública.

No que se refere à adoção de políticas públicas, a coordenação e o estudo das variáveis envolvendo o tratamento do esgotamento sanitário rural é a vertente mais eficiente para a disseminação de sistemas de tratamento mais efetivos, como a fossa biodigestora. Considera-se que uma das grandes dificuldades do governo brasileiro na implementação de infraestrutura saneante nas zonas rurais é a fragmentação de ações em departamentos e setores diferentes do Estado e o nivelamento estrutural quanto à forma de tratar o saneamento rural, o que aumenta a importância da adoção de medidas específicas para cada região.

CONCLUSÕES

Com base no estudo e dimensionamento da estrutura da fossa séptica biodigestora, bem como conhecimento de outros métodos menos eficientes em termos econômicos e ambientais, têm-se as seguintes conclusões:

- A fossa séptica biodigestora é um importante meio de tratamento de esgoto sanitário residencial rural, por ser um dos métodos sanitários que menos agride o meio ambiente, sendo possível, ainda, a reutilização de rejeitos secundários;
- A falta de conhecimento técnico e prático é o principal limitante que impede a popularização desse método de tratamento, uma vez que métodos mais poluidores são mais populares e já são amplamente utilizados no país;

- Outro fator contribuinte para a não adoção da fossa séptica biodigestora é o nível de materiais empregados, o que pode encarecer razoavelmente a estrutura;
- A adoção desse método saneante pode diminuir a contaminação do solo, evitar a proliferação de vetores, além de gerar emprego e renda para a indústria, pelo fato de movimentar o mercado relacionado a esse empreendimento;
- Campanhas de incentivo, capacitação e informação são necessárias para que os habitantes da zona rural tomem ciência da importância de um tratamento efetivo para o esgoto sanitário, permitindo o conhecimento pelo modelo construtivo aqui apresentado;
- Embora não tão eficientes quanto a fossa séptica biodigestora, os outros métodos apresentados caracterizam-se como válidos, uma vez em que, no cenário atual, boa parcela da população rural sequer realiza o tratamento do esgoto e, assim, até o pior dos sistemas seria menos agressivo que o não tratamento;
- O modelo construtivo da fossa séptica biodigestora foi apresentado neste trabalho de forma que pessoas interessadas em aplicar tal sistema em suas residências consigam fazê-lo, mesmo que leigas no assunto. Embora seja consideravelmente simples, pode ser necessária a contratação de mão de obra específica para a sua construção.

Diante do produto final deste estudo, conclui-se que a aplicação da fossa séptica biodigestora é uma medida que vai ao encontro de aspectos sociais, econômicos, sanitários e ambientais, podendo evitar problemas de saúde pública. Assim, é necessária uma maior disseminação e aplicação desse método, especialmente por populações rurais.

SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS

Como continuação desta pesquisa, sugere-se o desenvolvimento de materiais práticos que instruem o público-alvo na construção da fossa

séptica biodigestora, como cartilhas e panfletos. Sugere-se, ainda, a realização de estudos técnicos para a criação de um projeto padrão de fossa séptica biodigestora, que seja facilmente disponibilizado à população para sua implementação física, considerando-se os aspectos ambientais, geográficos e socioeconômicos da região.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. **Avaliação de impacto na saúde das ações de saneamento**: marco conceitual e estratégia metodológica. Brasília: Ministério da Saúde, 116p, 2004a. Disponível em:
<http://www.funasa.gov.br/documents/20182/38937/AvaliaC3A7ao+de+impacto+na+saude+das+aC3A7oes+de+saneamento.pdf/9d28b0ee-2beb-4976-ab03-4f03b0512a69>. Acesso em: 30 ago. 2022, 10:32.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, 2019.

COSTA, C. C.; GUILHOTO, J. J. M. **Saneamento rural no Brasil: impacto da fossa séptica biodigestora**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – Revista Engenharia Sanitária e Ambiental: 2014.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Agricultura inteligente**: Saneamento Básico Rural – Jardim Filtrante. EMBRAPA: Brasília, 2015. Disponível em:
<https://www.embrapa.br/documents/1355311/13729367/jardim+filtra>

nte+-+flyer/3d037f3e-7ff3-44ea-85b8-86682f01dafa. Acesso em: 15 ago. 2022, 08:31.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Saneamento Básico Rural**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-saneamento-basico-rural>. Acesso em: 05 ago. 2022, 21:03.

FERREIRA, AURÉLIO B. H. **Aurélio Júnior**: Dicionário escolar da língua portuguesa. Positivo: Curitiba, 2005.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Ações de Saneamento Rural-Funasa**. FUNASA: Brasília, 2016.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Manual de Saneamento**. FUNASA: Brasília, 2019.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Saneamento rural**. FUNASA: Brasília, 2016.

GALINDO, N.; DA SILVA, W.T.L.; NOVAES, A.P.; GODOY, L.A.; SOARES, M.T.S.; GALVANI, F. **Perguntas e respostas: fossa séptica biodigestora**. Série Documentos. N. 49. São Carlos: Embrapa, 2010.

HELLER, L. **Saneamento e saúde**. Brasília: OPAS, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores Sociais Municipais 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000006475711142011571416899473.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2022, 08:25.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) 2017**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&xt=o-que-e>. Acesso em 01 ago. 2022, 14:30.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) 2014. Rio de Janeiro: IBGE, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

Pesquisa nacional de saneamento básico. IBGE: Rio de Janeiro, 2017. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html?=&t=destaques>. Acesso em: 29 jul. 2022, 13:15.

LEONEL, L. F.; MARTELLI, L. F. A.; SILVA, W. T. L. **Avaliação do efluente de fossa séptica biodigestora e jardim filtrante.** III SIGERA: São Pedro, 2013.

MARTINETTI, T. H.; TEIXEIRA, B.A.N.; SHIMBO, I. **Pesquisa-ação participativa para execução de sistema de tratamento local de efluentes sanitários residenciais sustentável:** caso do assentamento rural Sepé- Tiaraju. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 3, n. 9, p.43-55, 2009.

NOVAES, A.P.; SIMÕES, M.L.; INAMASU, R.Y.; JESUS, E.A.P.; MARTINETTO, L.; SANTIAGO, G.; DASILVA, W.T.L. **Saneamento básico na área rural.** In: SPADOTTO, C. & RIBEIRO, W. (Org.). Gestão de resíduos na agricultura e na agroindústria. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2006. p. 262-275.

RESENDE, R. G.; FERREIRA, S.; FERNANDES, L. F. R. O **saneamento rural no contexto brasileiro.** Revista Agrogeoambiental: Pouso Alegre, 2018.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. **O saneamento no Brasil:** políticas e interfaces. 2. ed. rev. e ampl. 387p, Editora UFMG: Belo Horizonte, 2008.

SILVA, E. R.; ZANCUL, J. S. **Análise da Dinâmica Demográfica Rural Brasileira como Estratégia na Formulação da Política Federal de**

Saneamento Rural. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 2012, 18. Águas de Lindóia/SP: ABEP, 2012. Disponível em: <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view/1961/1919>. Acesso em: 21 ago. 2022, 05:23.

WHO/UNICEF. **World Health Organization (WHO) and the United Nations Children's Fund (UNICEF).** Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2017 update and SDG baselines. 110p.

CAPÍTULO 15

SANEAMENTO BÁSICO EM UMA CIDADE NO SUL DE MINAS GERAIS: SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS CONFORME O NOVO MARCO DO SANEAMENTO BÁSICO

Vinícius Augusto Ribeiro Borges

Eduardo Meireles

Luis Otavio do Amaral Marques

Wellington Silva Gomes

Ester Feche Guimarães

Carla Silva Machado

RESUMO

O crescimento do espaço urbano em várias cidades ocorre de forma rápida, desordenada e na ausência de planejamento que inclua os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo das águas pluviais, o que pode impactar diretamente no meio ambiente e na vida cotidiana. A cidade em que o presente estudo de caso foi realizado não é diferente, ela não possui uma gestão da rede de drenagem das águas pluviais, a existente tem apenas a função de reduzir a velocidade das águas e destiná-las ao rio mais próximo. Desta forma, o sistema de drenagem tem se mostrado ineficiente, como é percebido na ocorrência de enchentes em alguns pontos da cidade e mau cheiro oriundo dos bueiros. Assim, este trabalho procurou avaliar a drenagem urbana e os sistemas de água e esgotamento sanitário que são oferecidos aos municípios, destacando a importância da implantação do Plano Diretor de Drenagem Urbana e a construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto. A metodologia utilizada nesta pesquisa foi baseada na investigação qualitativa, utilizando-se de levantamento bibliográfico, pesquisa documental na empresa que presta o serviço de saneamento no

município e na Prefeitura, com coleta de dados e na observação direta em todo o serviço de saneamento básico executado no município. Com toda esta problemática envolvendo o sistema de saneamento básico, o novo marco legal do saneamento vem com a promessa de universalização do saneamento básico no Brasil, pelo aumento da ação de agentes privados.

Palavras-chave: Abastecimento de água; Esgotamento Sanitário; Plano Diretor de Drenagem Urbana; Águas Pluviais; Enchentes.

INTRODUÇÃO

Grande parte das cidades brasileiras tiveram a sua expansão sem nenhum planejamento, o homem passou a ocupar e construir conforme as suas necessidades, gerando centros urbanos desordenados e desarticulados que acabam degradando os recursos naturais presentes naquelas regiões que foram habitadas.

Quanto mais pessoas habitam uma cidade, mais urbanizada e impermeável ela se torna, devido ao seu atual padrão de ocupação, com construções que destroem as áreas que possuem vegetação e as edificam, com a utilização de materiais que reduzem, ou até mesmo anulam a infiltração da água no solo. Como resultado, vê-se o aumento da quantidade e intensidade de enchentes e alagamentos, que atingem várias residências e representa um cenário visível no mundo todo, com ênfase nos países em desenvolvimento, como o Brasil (JHA; BLOCH; LAMOND, 2012).

Diante da alta taxa de urbanização e também do aumento absoluto da população urbana, são necessárias novas técnicas para cuidar do espaço urbano. Na legislação brasileira, o Estatuto da Cidade, a Lei

Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, e nele é apontado o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDU) como o principal instrumento para o ordenamento territorial das cidades.

O planejamento municipal a partir do PDU e do zoneamento define o uso e ocupação dos espaços urbanos, de modo a garantir o desenvolvimento dos cidadãos e o cumprimento da função social da cidade. A lei aponta normas a serem observadas pelos gestores municipais quanto à ordenação territorial, elaboração e execução das políticas urbanas (BARROS; CARVALHO; MONTANDON, 2010).

O Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDU), segundo Tucci (1997), tem o objetivo de “planejar a distribuição da água no tempo e no espaço, controlar as ocupações das áreas de riscos de inundações e convivência com enchentes em áreas de baixo risco”.

Tucci (2002) defende que o gerenciamento da drenagem urbana, através do PDDU, iniciar-se-ia com a política das águas pluviais, contemplando os princípios e objetivos do controle desse aspecto no meio urbano e as estratégias para o desenvolvimento e articulação a partir do Plano Diretor de Águas Pluviais (PDAP) com os demais planos setoriais.

As consequências da falta de cuidado com a drenagem urbana atingem principalmente as áreas localizadas à jusante (após o ambiente urbano do incidente, considerando-se o sentido do curso d'água), pois é aonde ela chega rapidamente, através das tubulações. Um grande

volume de água não infiltrada ou evaporada à montante (áreas anteriores ao espaço urbano considerando-se o sentido do curso d'água) que traz junto a poluição, causando impactos que atingem tanto o meio ambiente e as populações locais, como o carregamento do esgoto lançado no rio, resíduos e até vegetações. Tudo isso pode causar afogamentos, alagamento de residências, perdas habitacionais, erosões, assoreamento da margem dos rios, doenças de veiculação hídrica e estragos nos espaços públicos que necessitam de medidas corretivas pós desastres naturais (TUCCI, 2002).

Dentre as consequências da alteração do ciclo hidrológico geradas pelo modelo de ocupação predominante no Brasil, pode-se citar a cadeia de acontecimentos em que (OLIVEIRA, 2018):

- A taxa de infiltração da água no solo é reduzida pela impermeabilização, de modo a diminuir o abastecimento de aquíferos e aumentar a quantidade e velocidade de seu escoamento superficial;
- A não retenção da água pela vegetação reduz a evapotranspiração natural, processo essencial para o balanço hídrico, auxiliado por folhagens e solos;
- Todo o volume de água escoado varre forçosamente a poluição superficial e favorece a sedimentação do solo.

Uma solução para a preservação dessas águas é o investimento em saneamento e no tratamento do esgoto sanitário, que é realizado por meio de estações de tratamento de esgoto (ETE), as quais reproduzem em um menor espaço e tempo a capacidade de autodepuração dos cursos d'água. As águas recuperadas por essas estações possuem uma grande variedade de aplicações, dentre elas: irrigação de campos de esportes e praças, usos paisagísticos, descarga de banheiro, combate a incêndios,

lavagem de automóveis, limpeza de ruas, usos na construção civil, entre outras (PROSAB, 2006).

Tais alternativas contribuem para a diminuição do uso de água potável para esses fins, além de gerar externalidades positivas sobre a saúde e o meio ambiente (TONETO, 2004).

O novo Marco Legal do Saneamento Básico, (Lei 14.026/2020) foi aprovado com a intenção de expandir o atendimento dos serviços de abastecimento de água e esgoto visando a um atendimento de 99% do abastecimento de água potável e 90% do tratamento de esgotos para a população brasileira até o ano de 2033. Tais metas e propostas apresentam um grande desafio a ser alcançado, principalmente para os municípios pequenos. Trata-se de uma sistemática que tem os seguintes pilares principais: universalizar os serviços de água e esgotamento sanitário no Brasil até 31 de dezembro de 2033, conferir coerência regulatória setorial por intermédio das normas de referência a serem editadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, instituir a abertura do mercado à competição por intermédio da introdução de uma regulação contratual mais eficiente, e gerar uma indução regulatória à prestação regionalizada, com o que se deseja de, por meio da obtenção de economias de escala e de escopo, atender à obrigação de universalização.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Este estudo objetiva avaliar os sistemas de drenagem urbana, abastecimento de água e esgotamento sanitário em um município no sul do estado de Minas Gerais, para identificar as suas deficiências no atendimento à demanda da população, além de avaliar as potenciais condições do município de atender às metas do Novo Marco do Saneamento Básico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i. Verificar se o município possui fossa séptica em alguma residência no perímetro urbano, se há rede de esgoto ligada na rede pluvial, se há cobrança de coleta e destinação de esgoto e a atual situação da rede de coleta e destinação do esgotamento sanitário;
- ii. Examinar a situação dos bueiros;
- iii. Apurar se no período chuvoso ocorre enchentes, inundações e alagamentos no perímetro urbano devido à rede de drenagem de água pluvial, em caso positivo, quais são estes locais e os motivos destas ocorrências;
- iv. Buscar informações no escritório da prestadora de serviço de saneamento sobre a estrutura de funcionamento e gestão da drenagem urbana do município a partir das seguintes possibilidades: se possui ligação de água clandestina, se possui o mapeamento das redes de drenagem de águas pluviais, quantos reservatórios de água existem e de qual material são feitos, onde estão localizados e se há monitoramento nestes reservatórios quanto ao nível e vazão, quais os valores gastos e/ou quantidade de produtos químicos no tratamento de água na ETA, como é feita a solicitação da primeira ligação de água, se há inadimplentes e quais os principais motivos, quais solicitações e reclamações relacionados ao saneamento os moradores mais questionam, o município possui grandes consumidores de água e que geram grandes quantidades de esgoto;
- v. Verificar na prefeitura se o município possui o Plano Municipal de Saneamento Básico, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e

- o Plano Diretor de Drenagem Urbana, tem participação pública na gestão dos recursos hídricos e se participa de algum Comitê de bacias;
- vi. Realizar visita na estação de tratamento de água (ETA) e colher informações sobre os serviços prestados;
 - vii. Verificar a situação das tubulações da rede de distribuição de água avaliando seus vazamentos;
 - viii. Analisar a tarifa de água e esgotamento sanitário;
 - ix. Verificar se a prestadora de serviços de saneamento realiza análise da qualidade da água; qual a qualidade da água nos loteamentos e bairros que possuem poços artesianos e se há cloração.

REVISÃO DE LITERATURA

Apesar das principais notícias apontando que os problemas da drenagem urbana sejam provenientes da existência de grandes centros urbanos, a questão também atinge cidades de pequeno e médio porte. Com o passar do tempo, o sistema tradicional de drenagem pluvial tem se demonstrado ineficiente no combate às enchentes e inundações, influenciando na qualidade de vida dos habitantes e até nos cursos d'água que recebem a água não tratada escoada das cidades, que muitas vezes carregam consigo poluentes e óleos depositados em suas ruas e calçadas (VENTURA; VAZ FILHO; GONÇALVES, 2019).

A publicação de Ehsanietal (2017), cujo objetivo é fornecer uma visão geral dos efeitos de diferentes níveis de aquecimento climático nos recursos hídricos, conclui que as mudanças anuais e sazonais projetadas em cenários futuros fornecerão desafios importantes para os tomadores de decisão da área de recursos hídricos, já que afetarão a capacidade dos sistemas de atender a demanda de água futura.

Howardetal (2010) conclui em sua publicação que as mudanças climáticas representam uma ameaça significativa para serviços de abastecimento de água e saneamento, e que, sem ações para melhorar o planejamento e políticas, poderão ocorrer atrasos nas metas de universalização do acesso a estes serviços.

A partir dessa situação, novas posturas quanto a técnicas e abordagens alternativas ao sistema clássico de drenagem pluvial urbana estão em estudo e são empregadas, que consideram não somente a quantidade de água escoada, mas o uso de estruturas naturais e que auxiliem na redução do volume do escoamento.

Os principais exemplos são:

- Técnicas Compensatórias (TCs) ou *Best Management Practices* (BMPs);
- Desenvolvimento de Baixo Impacto (*LowImpactDevelopment-LID*);
- Desenho Urbano Sensível à Água (*WaterSensitiveUrban Design - WSUD*);

As abordagens alternativas desenvolvidas e testadas devem ser discutidas nos PDUs, de modo que suas aplicabilidades atinjam a cidade real. Existem cidades brasileiras com TCs executadas, porém poucas estavam apontadas em seus PDUs, e podem ser consideradas soluções momentâneas para as enchentes. A gestão pública deve se responsabilizar e os habitantes da cidade ser sensibilizados quanto à necessidade de integração das águas pluviais aos planos urbanos desde os princípios norteadores do desenvolvimento urbano.

Figura 1: Sistemas mecânicos e biológicos de drenagens de águas pluviais.



Fonte: University of Arkansas community design center, 2010.

Estas abordagens possuem em comum o apontamento da importância da manutenção das áreas permeáveis dentro do solo urbano, visando tornar o sistema mais próximo do processo natural, em que o ciclo hidrológico é respeitado e incentivado (University of Arkansas community design center, 2010). Para tal, são apontados desenhos urbanos, elementos vegetais e estruturas para auxílio da infiltração da água no solo e garantia do escoamento superficial de baixa velocidade. Entretanto, para implementação destas abordagens que favorecem o curso d'água pluvial na superfície são requeridos espaços urbanos disponíveis (lotes, glebas, áreas verdes etc.), visto que não seria utilizado o sistema de tubos enterrados atuais.

O acesso à terra urbana atualmente está diretamente relacionado ao preço desta (MARICATO, 2010), tornando a espacialização de projetos e planos, tema obrigatório em PDU, principalmente por meio do zoneamento. Portanto, o manejo da água pluvial urbana precisa ser integrado ao ordenamento territorial.

Conforme os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2020), atualmente, 84% dos brasileiros são atendidos com o abastecimento de água. Porém, em números absolutos são mais de 35 milhões de pessoas que não possuem acesso à água tratada, apesar de ser seu direito. Em relação à coleta de esgoto, 55% da população possui acesso a este serviço e mais de 100 milhões de pessoas sofrem com a falta de saneamento básico. Em relação ao tratamento do esgoto, 50,8% do esgoto brasileiro é tratado e apenas 18 municípios entre as 100 maiores cidades do país tratam mais de 80% dos esgotos.

Tabela 1: Números por região referente ao tratamento do esgoto.

REGIÃO	PERCENTUAL DO ESGOTO TRATADO
Norte	21,4%
Nordeste	34,1%
Sudeste	58,6%
Sul	46,7%
Centro-Oeste	58,5%

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS 2020.

Os dados do SNIS mostram que a atual situação de atendimento aos serviços de saneamento representa sérios riscos para a vida do povo

brasileiro, e por esse motivo é que há um incentivo para melhorar a questão do saneamento básico no Brasil, onde após mais de 10 anos da criação da Lei Federal nº 11.445/07, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, ainda não se vê situação de universalização desses serviços. Mesmo com a criação do marco regulatório do saneamento básico e a própria Constituição Federal de 1988 já ter disciplinado sobre o seu acesso ser um direito de todos, é necessário criar políticas públicas voltadas para o saneamento básico.

A política de saneamento básico impacta diretamente na saúde da população, na política econômica e, especialmente, no aspecto social desse território. Ao serem ofertadas boas condições de saneamento a uma população, melhor será sua saúde e menos gastos serão necessários com medicamentos e com infraestrutura pública de saúde. Por outro lado, maior será sua capacidade de trabalho e de geração de renda, aspectos determinantes nas políticas econômicas (ROSSETO; LERÍPIO 2017).

O custo para universalização dos serviços de saneamento básico no Brasil é de R\$508 bilhões, levando-se em consideração o período de 2014 até 2033, segundo dados do Instituto Trata Brasil (2020). Segundo o SNIS 2020, os investimentos em água e esgotamento sanitário nesse ano foram de R\$13,7 bilhões, um valor menor que em 2019. O total de investimentos reduziu para 12,4% em relação aos R\$15,7 bilhões de 2019. Com R\$7,1 bilhões (51,8%), a macrorregião Sudeste recebe o maior volume de recursos. O menor é o da

macrorregião Norte, com cerca de R\$800 milhões (5,8%), justamente a região mais vulnerável nesse sentido.

A cidade, por si, ignora os cursos d'água na ocupação do espaço urbano, ocupam áreas de várzeas que são naturalmente alagadiças e deixam para as técnicas de drenagens resolverem (hidraulicamente) a problemática de alagamentos e inundações urbanas (SOUZA, 2013). Ainda Souza (2013, p. 60) “ao observar o desenho atual das cidades, quase não é possível visualizar cursos d'água; normalmente, eles estão enterrados sob as ruas”.

O Novo Marco Regulatório do saneamento pretende criar um sistema de incentivos, por intermédio de uma regulação que incentiva *top down* (não cogente), que traga *standards* para a implementação das melhores práticas da uma regulação, que possa ser formatada, no âmbito de um setor aberto à competição, com vistas a atender o pretendido objetivo da universalização.

Tal modelo normativo poderá fomentar uma espécie de regulação por desempenho (*yardstick competition*), por assim dizer, por meio da qual se coletam as informações de diversas instituições reguladoras (neste caso, agências reguladoras), com o objetivo de estabelecer índices de produtividade dos custos de transação que envolvem o cumprimento da regulação (IRASTORZA, 2003).

Sobre o tema, Gabriel Godofredo Fiuza de Bragança e Fernando Tavares Camacho (2012) apontam que “o objetivo do regulador seria obter alguma base de comparação simples para avaliar o potencial da

firma regulada, ao invés do desempenho passado ou presente da própria”.

Essa prática, transportada para os efeitos das normas de referência, pode possibilitar uma competição por padrão de qualidade entre as agências reguladoras locais e regionais, garantindo uma maior coerência regulatória. Cuida-se de uma arquitetura normativa compatível com a função reguladora estatal, que visa corrigir, por meio de um processo reflexivo de interesses (GUERRA, 2021. p. 273), falhas de mercado (*market failures*) e falhas de governo (*government failures*).

MATERIAL E MÉTODOS

CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO ESTUDADO

O município em que foi realizado o estudo está ao Sul do estado de Minas Gerais e se estende por 215,5 km². As coordenadas geográficas do município indicam Latitude 20° 44' 42" Sul e Longitude 46° 51' 53" oeste, situado a 695 metros de altitude e faz divisa com 3 municípios. Segundo estimativa do IBGE, no ano de 2021 o município possuía 8.530 habitantes e o Produto Interno Bruto do município é de R\$ 17.263,61. A densidade demográfica é de 40,9 habitantes por km² no território do município. O Índice de Desenvolvimento Humano, que combina simultaneamente o quadro de educação, renda e expectativa de vida é de 0,729, sendo 1,000 o valor máximo.

Figura 2: Localização geográfica do município.



Fonte: Google Earth.

Tabela 2: Demografia do município.

População Total	8.530	100%
Homens	4.320	50,6
Mulheres	4.210	49,4
Trabalho e Rendimento	8.808	100%
Pessoas ocupadas	1.304	14,8%
Pessoas não ocupadas	7.504	85,2%
Número de Domicílios Total	3.880	100%
Número de Domicílios Urbanos	3.069	79,10
Número de Domicílios Rurais	811	20,90

Fonte: IBGE (2021).

ETAPAS DA PESQUISA E METODOLOGIA UTILIZADA

Os procedimentos deste estudo de caso foram divididos em duas etapas:

A primeira etapa utilizou-se da pesquisa bibliográfica e documental em que foram coletados dados informativos fornecidos pela prefeitura municipal que continham as leis municipais relacionadas ao saneamento básico, o código de obras, código de posturas, o plano municipal de saneamento básico, informações sobre os cursos d'água existentes no perímetro urbano do município e os lugares onde ocorrem enchentes. Pela prestadora de serviços de saneamento foram fornecidas diversas informações sobre a coleta, o tratamento e a distribuição de água, as últimas análises da água tratada realizadas no município, dados sobre a gestão dos serviços de saneamento básico e diversos elementos referentes ao serviço de coleta e destinação de efluentes.

Na segunda etapa, foram realizadas visitas nos bairros e centro, para verificar como está o sistema de drenagem de água pluvial, observando os bueiros e os rios que recebem o esgoto e as águas pluviais. Foram realizadas, também, visitas em vários locais que estão vinculados ao sistema de saneamento básico do município como: estação de tratamento de água, caixas d'água nos bairros, e também se o uso e ocupação do solo contribui para a ocorrência de enchentes e alagamentos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os principais resultados da pesquisa, em um primeiro momento apresentarão os dados fornecidos pela prefeitura do município estudado e pela prestadora de serviços de saneamento. Após será avaliada a

realidade dos serviços prestados na drenagem urbana, abastecimento de água e esgotamento sanitário para o município em questão.

O município estudado possui o Plano Municipal de Saneamento Básico, conforme a Lei Municipal 1.906 de 28 de dezembro de 2017, que é um instrumento indispensável para a elaboração da política pública de saneamento. Ele é obrigatório para a contratação ou concessão de serviços, bem como para o recebimento de recursos financeiros da União. O município não possui o Plano Diretor de Drenagem Urbana nem o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, porém possui o Código de Obras conforme a Lei Municipal 1.065 de 23 de dezembro de 1991 e o Código de Posturas conforme a Lei Municipal 835 de 01 de junho de 1983. Ambos os códigos dispõem sobre saneamento básico e, mais especificamente, sobre o serviço de drenagem de águas pluviais e o município participa ativamente da gestão dos recursos hídricos. Quanto a drenagem de águas pluviais, a Prefeitura possui o Departamento de Obras, que é responsável pelas obras e planejamento da drenagem pluvial, manutenção e ampliação do sistema. No período chuvoso ocorrem enchentes em três locais da cidade, sendo elas em dois bairros onde passam os rios que banham o município e no centro da cidade.

O órgão responsável pelos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário é uma autarquia municipal. O município possui uma Estação de Tratamento de Água (ETA) para o abastecimento urbano, que trata um volume médio de 50 litros por segundo, porém carece de uma Estação de Tratamento de Esgoto

(ETE), que é despejado *in natura* nos dois corpos hídricos que banham a cidade, a qual é montanhosa e possui dezenove bairros além do centro.

No município em questão um bairro não é abastecido pela água do rio que abastece os outros, por conta das condições das tubulações da rede de distribuição de água, que não conseguem levar a água por gravidade para este bairro com a pressão necessária. Por conta deste problema, há um poço artesiano de captação de água subterrânea, no qual não são realizadas medições de vazão ou monitoramento e não possui outorga, porém ele possui cloração e são realizadas análises bacteriológicas e físico-químicas da água semanalmente. Toda água produzida nesse poço é bombeada para um reservatório metálico do tipo elevado. A população abastecida pelo poço artesiano paga a taxa igual aos demais municípios, pois a prestadora de serviços de saneamento, oferece manutenção desse poço e nas tubulações de água e esgoto. O município não é membro do Comitê de Bacias Hidrográficas e possui sete reservatórios de água que a distribui para as residências, sendo dois de concreto e cinco metálicos.

Figura 3: Ilustração do modelo hidráulico da produção e distribuição de água no município.



Fonte: Google Earth.

Legenda da Figura 3	
VERMELHO	Reservatório de água
ROSA	Reservatório de água desativado
VERDE	Estação de Tratamento de Água
AZUL CLARO	Poço artesiano
AMARELO	Sentido da água

Nas figuras 4, 5, 6 e 7 pode ser observado a atual situação dos sistemas de abastecimento de água e como é realizada a destinação dos efluentes.

Figura 4: Bomba do poço artesiano em funcionamento.



Figura 5: Reservatório metálico.



Figura 6: Reservatório de concreto.



Figura 7: Esgoto sem nenhum tratamento sendo despejado no curso d'água.



Não foi possível obter a extensão da rede do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário da cidade, pois a prefeitura e a prestadora de serviço não possuem dados ou mapas referentes à distribuição das tubulações, porém há uma grande perda de água pelas tubulações de distribuição, chegando a 50% da água distribuída, um valor muito alto que decorre de captações clandestinas de água tratada, hidrômetros com fraude e/ou sem manutenção e vazamentos no sistema de distribuição.

A prestadora de serviços de água e esgotamento sanitário não possui um programa de gerenciamento, capaz de acompanhar o consumo mensal de cada residência. As leituras são realizadas na residência utilizando-se o método manual. O funcionário realiza a leitura no hidrômetro, e após a conferência da quantidade de água que foi gasta no mês, o valor é digitado em um aplicativo no celular, que envia para uma mini impressora que fica junto do funcionário, a qual imprime a conta de água e esgotamento sanitário, que em seguida é entregue para o proprietário da residência.

O critério de tarifação é realizado por faixas de consumo em metros cúbicos consumidos pelo usuário. Existe uma tarifa mínima de consumo da água e quando o consumidor ultrapassa o limite da faixa mínima de consumo, é somado o valor excedente por metro cúbico consumido. O valor mínimo é R\$26,11 para quem gasta até 15 m³ de água por mês, acima desta quantidade é acrescentado o valor excedente. A coleta e destinação do esgoto tem um valor fixo de R\$12,12. O pagamento das contas de água e esgoto são realizadas nos bancos, na casa lotérica ou através do aplicativo de banco pelo celular, pois existe código de barras no boleto de pagamento. Não é permitido o pagamento da conta no escritório da empresa. Se não houver o pagamento na data de vencimento, é realizado o corte de água depois de uma semana, após o pagamento do débito, é realizada religação da água sem nenhum custo.

Para realizar a primeira ligação de água, o usuário fica responsável pela compra do hidrômetro, não sendo recomendado nenhum modelo. De posse do hidrômetro o usuário comunica à prestadora de serviços que já realizou a compra, logo após, é efetuada uma ordem de serviço para que seja feita a ligação na propriedade, sendo cobrada uma taxa de R\$ 439,00 para a realização deste serviço que também está incluso a ligação do esgotamento sanitário.

As solicitações e ou reclamações efetuadas pelos usuários são diversas, como podemos ver no quadro a seguir. Para toda solicitação e ou reclamação é aberta uma ordem de serviço que é enviada ao setor responsável pela execução dele.

Principais solicitações e ou reclamações feitas pelos usuários
Ligação de água e esgoto
Reparos na rede de água e esgoto
Falta de água
Vazamento de água
Rede de esgoto entupida
Verificação de vazamento interno

As ações eventuais e ou emergenciais por parte da prestadora de serviços decorrem de solicitações e/ou reclamações dos usuários e ainda de situações observadas pela própria equipe, identificadas nas inspeções das vias públicas. Para a realização dessas ações, não existem prazos e metas estabelecidos, o que prejudica o monitoramento da eficiência e eficácia dos serviços realizados. No entanto, todos os serviços executados em campo são cadastrados através de ordens de serviços como pode-se ver no quadro a seguir.

Principais serviços prestados pelas equipes de operação e manutenção
Substituição de hidrômetros
Limpeza de redes de água e esgoto
Substituição de tubulações

Quanto à inadimplência, foi informado que a prestadora de serviços possui muitos usuários com débitos, mas não foi dito a quantidade nem os valores.

Um aspecto interessante que foi observado é a existência de fossa séptica no perímetro urbano do município. Um bairro possui quatro residências que não tem esgotamento sanitário, pois a rede de esgoto da rua, fica longe das residências, onde a prestadora dos serviços teve como alternativa a construção de uma fossa séptica para cada residência, conforme a ABNT NBR 7229.

VISTORIA NAS REDES DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO

Devido às ligações clandestinas na rede de esgoto e na rede de águas pluviais, ocorre mau cheiro saindo dos bueiros. Durante a vistoria foi possível ver a enorme quantidade de bueiros tapados com cimento no centro da cidade. Esta foi a forma que os moradores e comerciantes tiveram para acabar com o mau cheiro e a saída de vetores dos bueiros, como pode-se ver na figura 8, porém eles não sabem o problema que isso está causando, notadamente a colaboração para enchentes e alagamentos, pois não há local para a água da chuva escoar.

Figura 8: Bueiro tapado com cimento para evitar mau cheiro



Durante as visitas no centro e bairro também foram encontrados bueiros entupidos com terra, vegetação e resíduos conforme a figura 9, que impedem o escoamento da água.

Figura 9: Bueiro entupido com terra, vegetação e resíduo.



Outro grave problema encontrado nas vistorias foram vazamentos de água tratada, em vários locais, o que ocasiona perda de água que poderia seguir para as residências.

Figura 10: Vazamento na rede de água.



O município possui um histórico com enchentes nos períodos de chuvas intensas, sendo os principais locais, o centro da cidade e as áreas próximas aos cursos d'água. No centro, os alagamentos são causados devido à falta de bueiro para a água escoar, pois a maioria estão tapados, e nos bairros é devido ao assoreamento do rio e as residências estarem próximas a ele.

Figura 11: Enchente invade residências em um bairro em janeiro de 2022.



A observação nas redes de drenagem para este estudo foi realizada no exato momento que os funcionários estavam realizando manutenção em uma rede de água e pôde-se verificar a péssima qualidade do encanamento, amarrados com câmara de ar utilizada em veículos, sendo ele de ferro e muito antigo, conforme a figura 13.

Figura 13: Encanamento de ferro por onde ocorre a distribuição de água



As análises para saber a qualidade da água são realizadas semestralmente em toda a cidade e na estação de tratamento de água são realizadas a cada duas horas, e uma vez por semana é realizada a análise bacteriológica e as físico-químicas em pontos estratégicos do município direto da torneira. Estas análises não foram disponibilizadas para este estudo. O município não possui grandes consumidores de água e geradores de esgoto, em virtude da não existência de indústrias e condomínios nele.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo foi possível compreender que o setor do saneamento básico no município apresenta vários desafios aos gestores. As leis que possuem vínculo com o saneamento, precisam ser acionadas e executadas, podendo-se utilizar a educação ambiental como ferramenta para uma melhor compreensão da população a respeito do tema.

Para melhorar o serviço de saneamento, poderia haver maior fiscalização das obras durante e após a sua realização e nos serviços de abastecimento de água, serem estendidos a todos aqueles que ainda não possuem água potável. A intervenção do poder público a partir de simples ações, são fundamentais no que se refere às reformas estruturais, sejam elas planejadas com atendimento a curto e longo prazo como: continuidade dos planos mesmo com as mudanças na gestão municipal, revisão, reformulação e implantação de novas leis e diretrizes envolvendo o saneamento básico.

A Lei nº14.026/2020 estabelece várias mudanças no sistema de saneamento básico que possui metas a serem cumpridas. No presente estudo constatou-se que o município dificilmente atenderá as demandas do novo marco regulatório do saneamento, que tem como objetivo a universalização, pois sequer dispõe de uma ETE. Sua infraestrutura de saneamento é muito precária, exigindo muito tempo para atender às diretrizes da referida Lei. Porém, um eventual investimento da iniciativa privada no setor de saneamento básico neste município seria capaz de auxiliar no alcance das metas. Do contrário, ele dificilmente atenderá à

universalização proposta pelo novo marco do saneamento básico no prazo estipulado para tal.

REFERÊNCIAS

- BARROS, A. M. F. B.; CARVALHO, C. S.; MONTANDON, D. T. O Estatuto da Cidade comentado: Lei Nº 10. 257 de 10 de julho de 2001. In: CARVALHO, C. S.; ROSSBACH, A. **O Estatuto da Cidade**: comentado. São Paulo: Ministério das Cidades: Aliança das Cidades, 2010. Disponível em: http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/PlanelamentoUrbano/EstatutoComentado_Portugues.pdf Acesso em: 15 ago. 2022.
- BRASIL, Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007. **Estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.**
- BRASIL, Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020. **Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico.**
- BRASIL, Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade.**
- EHSANI, N.; et al. Reservoir operations under climate change: Storage capacity options to mitigate risk. **Journal of Hydrology**, v. 555, p. 435–446, 2017.
- GUERRA, Sérgio; Gonçalves Filho, Péricles. Integração metropolitana, saneamento básico e governança interfederativa. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFC**, v. 40.1 -Jan./jun.2020, p. 155 – 178.
- HOWARD, G.; et al. Climate Change and Water and Sanitation: Likely Impacts and Emerging Trends for Action. **Climate Change and Water and Sanitation**, v.1, p. 253-276, 2016. Disponível em: <<https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-environ-110615-085856>>. Acesso em ago de 2022.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/> Acesso em 10 ago. 2022.

IRASTORZA, V. Benchmarking for distribution utilities: a problematic approach to defining efficiency. **The Electricity Journal**, v. 16, n. 10, p. 30-38, 2003.

JHA, A. K.; BLOCH, R.; LAMOND, J. **Cidades e Inundações**: um guia para a gestão integrada do risco de inundação urbana para o século XXI. Washington, D.C.: The World Bank, 2012. Disponível em: http://mi.gov.br/pt/c/document_library/get_file?uuid=3c3b9a72-9358-415f-9efe-89fad4cbb381&groupId=10157 Acesso em: 15 ago. 2022.

MARICATO, E. O Estatuto da Cidade Periférica. In: CARVALHO, C. S.; ROSSBACH, A. **O Estatuto da Cidade**: comentado. São Paulo: Ministério das Cidades: Aliança das Cidades, 2010. Disponível em: http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/PlanelamentoUrbano/EstatutoComentado_Portugues.pdf Acesso em: 15 ago. 2022.

NBR 7229 de setembro de 1993, Projeto, construção e operação de sistemas sépticos. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/5239/abnt-nbr7229-projeto-construcao-e-operacao-de-sistemas-de-tanques-septicos> Acesso em 12 ago. 2022.

OLIVEIRA, A. P. **Avaliação da multifuncionalidade e de custos de técnicas compensatórias de drenagem na revitalização de áreas urbanas em Guarulhos, SP**. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018. E-book.

PROSAB (PROGRAMA DE PESQUISAS EM SANEAMENTO BÁSICO). **Reuso das águas de esgoto sanitário, inclusive desenvolvimento de tecnologia de tratamento para esse fim**. Rio de Janeiro: Abes, 2006.

ROSSETTO, A. M.; LERÍPIO, A. A. Gestão de políticas públicas de saneamento básico. In: PHILIPPI JR., A.; GALVÃO JR., A. C. (eds.). **Gestão do saneamento básico**: abastecimento de água e esgotamento sanitário. Barueri: Manole, 2012. p. 18-41.

- SNIS. **Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento** . Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnosticos/agua-e-esgotos> Acesso em: 08 ago. 2022.
- SOUZA, V. C. B. Gestão da drenagem urbana no Brasil: desafios para a sustentabilidade. **Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA)**, v.1, p. 57–72. 2013.
- TONETO JUNIOR, R. **A situação atual do saneamento básico no Brasil** : problemas e perspectivas. 2004. 324 f. Tese (livre-docência em economia) — Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- TUCCI, C. E. M. Gerenciamento da drenagem urbana. **RBRH - Revista Brasileira de Recursos Hídricos** , Porto Alegre, p. 5-27, jan./mar. 2002. Disponível em: <https://www.abrh.org.br/SGCv3/index.php?PUB=1&ID=99&SUMARIO=1583>Acesso em: 15 ago. 2022.
- TUCCI, Carlos E. M. **Revista brasileira de recursos hídricos**. Volume 2, n 2. Jul/Dez, 1997.
- TRATA BRASIL. **Saneamento Básico no Brasil** . Disponível em: <https://www.tratabrasil.org.br/pt/Acesso> em: 09 ago. 2022.
- UNIVERSITY OF ARKANSAS COMMUNITY DESIGN CENTER (Estados Unidos, Arkansas, Fayetteville). **LID – Low Impact Development: a design manual for urbanareas** . Fayetteville: University of Arkansas Press, 2010. Disponível em: <http://uacdc.uark.edu/work/low-impact-development-a-design-manual-for-urban-areas>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- VENTURA, K. S.; VAZ FILHO, P.; GONÇALVES, L. M. Gestão integrada de projetos sustentáveis em municípios de médio porte. In: ROSIN, J. A. R. G.; BENINI, S. M. **Cidade Sustentável: um conceito em construção** . Tupã/SP: ANAP, 2019.

SOBRE AS AUTORAS E OS AUTORES

Adriana Jesus Guilhen

Pós-Doutora e Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da UFSCar. Mestre e especialista em Direito Processual Civil. Pós-graduada em Direito do Trabalho. Mediadora e Conciliadora judicial, capacitada pela Escola Paulista da Magistratura. Advogada nas áreas civil, empresarial, trabalhista, urbanística e imobiliária. Docente na graduação e pós-graduação nos cursos de Direito, Engenharia Civil e de Produção. Experiência nas áreas de Direito Processual Civil, Direito Civil, Direito Imobiliário e Urbanístico, Direito Ambiental, Direito do Consumidor, Direito do Trabalho, Arbitragem, Negociação e Mediação, Metodologia Científica e Orientação Monográfica.

Allynson Takehiro Fujita

Possui Bacharelado em Química pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2002), Licenciatura em Química pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2004), mestrado em Química pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2004) e doutorado em Química Analítica (Arar.) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2007). É professor doutor efetivo da Universidade do Estado de Minas Gerais/Unidade Frutal. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Análise de Traços (orgânicos e inorgânicos) e Química

Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: composto de resíduos sólidos, nutrientes, recursos hídricos, biocombustíveis, experimentação (ensino) em ciências da natureza, prospecção tecnológica e inovação tecnológica.

Altamir Fernandes de Oliveira

ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM INSTITUIÇÃO PÚBLICA FEDERAL GRADUAÇÃO - Professor Doutor de Dedicção Exclusiva (DE) do Departamento de Zootecnia (DZO) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Campus Diamantina-MG, áreas de Administração, Economia e Gestão de Projetos dos cursos da Faculdade de Ciências Agrárias: Zootecnia, Agronomia e Engenharia Florestal. PÓS-GRADUAÇÃO - Atuou como Docente Permanente no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Ambiente e Sociedade (PPGTAS/UFVJM Campus de Teófilo Otoni) e hoje atua como Docente Permanente no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), ministrando as disciplinas Elaboração, Gestão e Avaliação de Projetos de Pesquisa // Criatividade e Inovação em Instituições Educacionais // Administração: Teoria e Estruturas Organizacionais, com orientações e coorientações nas áreas de Gestão de Instituições Educacionais, Gestão de Projetos, Higiene e Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. GESTÃO EM INSTITUIÇÃO PÚBLICA FEDERAL - Esteve como responsável pela Chefia do referido Departamento de Zootecnia (2017/2018) e foi Vice-Diretor da Faculdade de Ciências Agrárias (FCA) em 2019.

Atuou também como Pró-Reitor de Assuntos Comunitários e Estudantis e como Pró-Reitor de Gestão de Pessoas, com grande experiência adquirida entre jan. 2020 e ago. 2020. ATUAÇÃO PROFISSIONAL EM ORGANIZAÇÃO PRIVADA - Trabalhou por 13 anos na Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG Distribuição S.A. onde ganhou experiência em Gestão de Pessoas e Administração. Na empresa, atuou em diversas áreas, dentre elas a Gestão de Serviços e suas aplicações em Meio Ambiente, Qualidade e Segurança do Trabalho; Gerenciamento de Projetos em parceria com a Universidade Federal de Lavras - UFLA-MG com o projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D D428) multidisciplinar, tema de seu doutoramento em Engenharia Florestal pela mesma Universidade: energia elétrica, organizações e administração, parcerias público-privadas, espécies para arborização urbana, gestão pública municipal. FORMAÇÕES - É Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP-MG, com MBA em Gerenciamento de Projetos pela AVM. - É Bacharel em Relações Internacionais e também é Bacharel em Ciência Política pelo Centro Universitário Internacional - UNINTER, com MBA em Diplomacia e Relações internacionais pela mesma Instituição. - Mestrado em Química [Área de Concentração: Físico-Química] pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG. - Doutorado em Engenharia Florestal [Área de Concentração: Ciências Florestais] pela Universidade Federal de Lavras - UFLA-MG. - Licenciatura em Ciências Biológicas pela UNIFAL-MG, Licenciatura em Música e Licenciatura em Física pelo

Centro Universitário do Sul de Minas Gerais - UNIS-MG, e Licenciatura em História pela Universidade de Santo Amaro - UNISA. É, pois, um amante do conhecimento, transitando em todas as áreas como objetivo de vida/saúde mental. A didática, a educação stricto sensu, a pesquisa, a gestão administrativa, bem como os temas da grande área Administração tornaram-se um belo trabalho a ser realizado, com bastantes perspectivas futuras positivas às instituições, à sociedade, às pessoas.

Ana Paula Garrido de Queiroga

Engenheira de Produção, Docente do Ensino Superior e Consultora com experiência de 16 anos atuando nas áreas de Engenharia de Projetos, Inovação, Processos e Qualidade (Controle Estatístico do Processo), em Indústrias de segmentos diversos, dentre elas: Metal Mecânica, Indústria Médica e Moveleira. Especialista em Gerenciamento de Projetos com Mestrado em Ciências Ambientais (com foco no Controle Estatístico do Processo para Gestão de Resíduos). Licenciada em Matemática e Pedagogia. Amplo conhecimento na Gestão de Processos Lean Six Sigma - Black Belt. Forte atuação na gestão de projetos, elaboração e acompanhamento de projetos utilizando como referência PMBOK, focando na elaboração e manutenção de RHP e Gerenciamento de Risco (Produto e Processo), além de conhecimento aprofundado no uso e aplicação de softwares: para desenvolvimento de produtos (SolidEdge, Autodesk Inventor, AutoCad e SolidWorks); de simulações por elementos finitos

(Autodesk Inventor); de simulação de processos produtivos (Arena); pacote MSOffice (Word, Excel, PowerPoint, Visio e Project); de estatística (Minitab). Vivência com as normas ISO 9000, ISO 14000, ISO 13485, ISO 14971, RDC 16/2013, RDC 185/2001, Directive 93/42/EEC e Directive 2007/47/EC.

Angélica Verônica Santos Silva

Possui graduação em Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura pela Universidade do Estado de Minas Gerais. Pós-graduação em Educação Ambiental, atua como professora regente de aulas de Ciências Biológicas e como coordenadora pedagógica. Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade do Estado de Minas Gerais.

Aurea Renata de Souza

Possui graduação em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Barão de Mauá - Jardim Paulista (2003). Atualmente é professor de Educação Básica - Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Pós-graduação em Gestão Ambiental. Discente no Curso de Mestrado de Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente - Passos MG.

Carla Silva Machado

Possui graduação em Fisioterapia pela Faculdade de Fisioterapia de Guarulhos (1996) e mestrado em Ciências da Saúde pela Faculdade

de Medicina da Universidade de São Paulo -FMUSP- (2007). Docente da Universidade Estadual de Minas Gerais - UEMG PASSOS - nos cursos de Medicina, Educação Física e Estética. Fisioterapeuta do Centro Especializada em Reabilitação (CER) da Secretaria da Saúde de São José do Rio Preto. Adicionalmente, integra o Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES/INEP. Desempenha atividades de docência no ensino superior desde o ano 2000 em cursos na área da saúde. Ainda, atuou na gestão da coordenação do curso de Fisioterapia da Faculdades dos Grandes Lagos (2011-2019), docência e preceptora da rede SUS junto ao curso de medicina da União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO (2012-2019). Tem Interesse em: Fisioterapia Respiratória, Semiologia do Tórax, Fisiologia de Órgãos e Sistemas, Anatomia Humana e Reabilitação pós-Covid-19.

Daiane Cristina Silva Vilaça

Possui graduação em Engenharia Ambiental pela Fundação de Ensino Superior de Passos (2012), pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Fundação de Ensino Superior de Passos (2014). Atualmente cursa Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade do Estado de Minas Gerais. É consultora ambiental na empresa Terra Minas Engenharia Ambiental Ltda.

Daniel Cardoso Alves

Geógrafo, Pedagogo, Filósofo e Poeta. Doutor em Educação: Conhecimento e Inclusão Social (UFMG). Mestre em Ciências Ambientais (UESB). Especialista em Análise do Espaço Geográfico (UESB). Professor e Pesquisador do Departamento de Fundamentos Sócio-históricos e Filosóficos da Educação, Área de Filosofia e Educação, da Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais, Campus Universitário de Belo Horizonte (DFSHFE/FaE/UEMG-CBH). Tem experiência nas Áreas de: Ciências Humanas, com ênfase em Ensino de Geografia, Filosofia da Educação e Educação e Linguagem; Multidisciplinar, com ênfase em Meio Ambiente e Desenvolvimento e Cultura, Sociedade e Natureza; Ciências Sociais, com ênfase em Legislação Universitária e Gestão Acadêmica no Serviço Público. Participou e participa de projetos de extensão e de pesquisa, assim como de grupos de pesquisa do CNPQ na UESB-BA, FaE/UEMG-CBH e FaE/UFMG. Foi professor dos Cursos de: Especialização em Educação e Gestão Ambiental da Faculdade Zacarias de Góes (FAZAG-BA); Especialização em Gestão Universitária da UESB-BA; e Ensino Fundamental II, Programa de Educação de Jovens e Adultos (EJA), da Secretaria de Educação do município de Vitória da Conquista - BA. Integrou variadas comissões de assuntos acadêmicos e ocupou diversos cargos de educação superior, dentre os quais: Professor especialista do Projeto Universidade para Todos (UPT/BA), Gestor de Polo (UPT/BA), Coordenador de Matrícula (UESB/BA), Coordenador de Vestibular (UESB/BA),

Coordenador do ENEM (MEC/BRASIL), Coordenador de Registro e Controle de Discentes (UESB/BA), Secretário de Expediente e Protocolo (UESB/BA), Subgerente de Extensão (UESB/BA), Coordenador de Programas e Projetos (UESB/BA), Coordenador de Pós-Graduação (UESB/BA) e Diretor Geral de Cursos (UESB/BA).

Déborá Aparecida da Silva

Graduada em Farmácia pela Universidade de Itaúna (2011), com especialização em Bioquímica (2011) e MBA em auditoria, acreditação e qualidade dos serviços de saúde (2022) e Gestão da Qualidade pela Unifran (2020). Mestranda no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente na UEMG - Passos e cursando R2 - formação pedagógica para docentes em química. Atualmente sou analista universitária na UEMG (Universidade Estadual de Minas Gerais - Passos) nos laboratórios de Habilidades, Bases Biológicas e Anatomia e Docente de Química e Bioquímica na FIT (Faculdades de Inovação e Tecnologia de Minas Gerais - Passos) e Química Inorgânica e Boas Práticas de Laboratório no curso Técnico em Química na Escola Polivalente. Possui experiência na área de qualidade, meio ambiente, indústria, hospitalar, comercial e drogaria.

Durce Vania Silva Vilaça

Possui graduação em GEOGRAFIA pela Universidade do Estado de Minas Gerais (2002) e graduação em Geografia pela Fundação de Ensino Superior de Passos (1995). Especialização em

Supervisão, Orientação e inspeção escolar. Sociedade Educacional de Santa Catarina, SESC, Brasil. Especialização em Lato Sensu em Geografia. Universidade de Franca, UNIFRAN, Brasil. Atualmente é professora - colégio Tiradentes da PMMG. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Professor.

Eduardo Antonio de Castro Dutra

Engenheiro Civil pelo Centro Universitário do Sul de Minas (2020), Especialista em Engenharia de Prevenção e Combate a Incêndio pela PUC Minas (2022), Mestrando em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela UEMG Unidade Passos e Assessor de Comunicação e Marketing no Crea Jr Minas Gerais.

Eduardo Meireles

Professor Adjunto de Gestão da Inovação na Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Doutor em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de São Carlos. Pós-Doutorado em Economia pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP. Trabalhou como Consultor no SEBRAE-SP (2007-2009). É professor do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" na área de Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Negócios. Atua nas áreas de Planejamento Urbano, Gestão da Inovação, Prospecção Tecnológica e Transferência de Tecnologia.

Ester Feche Guimarães

Doutora em ciências da engenharia ambiental pela Universidade de São Paulo (2015) coorientada pela Universidade de Lisboa. Possui mba americano pelo College of Business OHIO University com Escola de Economia da FGV-SP (2010). É engenheira elétrica pela Fundação Armando Álvares Penteado (1985) com especialização em engenharia sanitária pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (1993). Engenheira de carreira da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP desde 1988, está na função de assessora de diretoria desde 2006, atualmente alocada na Superintendência de Assuntos Regulatórios da Diretoria Financeira e Relações com Investidores. Participou de cursos de regulação ministrados pela Florence School of Regulation, PURC - Universidade da Florida, Pro-Reg e Instituto de Educação para as Águas IHE-UNESCO. É pesquisadora do Núcleo de Apoio à Pesquisa em Mudanças Climáticas - NapMC/ INCLINE - INterdisciplinary CLimate INvestigation Center e Nucleo de Pesquisa em Saneamento NuPs pela Universidade de São Paulo. Como representante da SABESP é membro conselho do Fundo do Reino Unido para Pesquisa em Bioengenharia e Nanotecnologia do Projeto Safewater (NIBEC - UK). Diretora Socioambiental e Cultural da Associação dos Engenheiros da Sabesp, sendo membro do conselho do Comitê Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. do Conselho do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - COFEHIDRO, titular do Comitê de Bacias do Alto Tiete e suplente do Médio Tiete e Sorocaba

(2021). É representante da SABESP para normas técnicas para Smart Cities junto a Associação brasileira de Normas Técnicas - ABNT. É auditora ambiental pelo IEMA/EMAS Institute of Environmental Management and Assessment in UK for The European Unions Eco Management and Audit Scheme (2007). Membro do Conselho do Assessora Acadêmica do NNEdPro Global Centre for Nutrition and Health (Cambridge University) desde 2020. Professora de Práticas Empresariais de Gestão Regulatória no Curso de Pós-graduação em Planejamento, Regulação e Benchmarking da EESC/USP. Possui TOEFL® (Test of English as a Foreign Language), exame de proficiência modalidade PBT (Paper Based Test).

Fernando Melo da Silva

Possui graduação em Direito pela Faculdade de Direito de Franca (1999), mestrado em Direito pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2004) e doutorado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (2014). Atualmente é advogado - atuante na área de consultoria jurídica para empresas. É professor da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Unidade Frutal, lecionando na Graduação e na Pós-Graduação como professor do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) ponto focal UEMG - Unidade Frutal. É professor titular da Faculdade de Barretos. Tem experiência na área de Direito, com ênfase nos seguintes temas:

consumidor, direito concursal, propriedade intelectual e regulamentação da atividade econômica.

Guatabi de Oliveira Marciano

Possui graduação em Enfermagem pela Fundação de Ensino Superior de Passos (2003). Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Enfermagem COM PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DO TRABALHADOR. Formação no curso de DIREITO pela a UEMG/Passos MG. Formação em Recursos Humanos pelo Instituto Federal de Minas Gerais. Curso Inglês pelo Instituto Federal Minas Gerais. cursando Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Trabalha na Superintendência Regional de Passos.

Jairo Barduni Filho

Professor da Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG). Doutor em Educação pela Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF. Doutorado Sanduíche na Universidade de Barcelona (UB) Espanha. Mestre em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa/MG. Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal de Viçosa/MG. Líder do grupo de pesquisa: Gênero e Política: Debates Contemporâneos em Educação. Interesses de pesquisa: Estudos Foucaultianos; Masculinidades; Gênero e Sexualidades; Cotidiano Escolar; Didática Geral e Didática da Educação Infantil e Formação Docente. Bolsa produtividade 2021/2022. E-mail - jairobardunifilho@gmail.com.

Jean Bento de Oliveira

Possui graduação em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário do Sul de Minas (2022). Atualmente é Agente de Atendimento da Sicoob Central Crediminas. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Ciências Contábeis.

João Paulo Leonardo de Oliveira

É Doutor pelo ITA tendo desenvolvido pesquisas na área de Gestão da Inovação; Mestre em Administração pela FEA/USP; Bacharel em Administração pela FEARP/USP; e Bacharel em Ciência Computação pelo Centro Universitário Moura Lacerda. Foi gestor do Projeto do Parque Tecnológico de Ribeirão Preto e coordenou projeto de desenvolvimento de tecnologia por meio de convênio FINEP/SEBRAE. Também, coordenou projeto de desenvolvimento do APL de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos de Ribeirão Preto junto ao CNPq. Atuou, pontualmente, na Secretaria Adjunta de Meio Ambiente da Prefeitura de Ribeirão Preto, participando de comissões diversas e contribuindo com sua experiência técnica na elaboração de projetos diversos voltados ao Meio Ambiente, em sinergia com suas pesquisas desenvolvidas até então na Universidade. Possui 18 anos de experiência como docente de graduação e pós-graduação na área de negócios, dedicando-se ultimamente em tempo integral a ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica.

Joyce Sousa Monteiro

Possui graduação em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário UNIFEOB (2019). Atualmente é técnico de saúde bucal - Prefeitura Municipal de Varginha.

Juliano Fiorelini Nunes

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), é Mestre em Ecologia e Recursos Naturais e Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) . É professor desde 2009 nos cursos de Ciências Biológicas e do Mestrado profissional em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) onde também é chefe do laboratório de Zoologia e Coordenador do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente. Tem experiência no ensino e pesquisa nas áreas de Ecologia e Zoologia, com ênfase em Entomologia.

Karen Priscila Macfadem Piccoli

Graduada (2004-2009) em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP). Especialista em Docência no Ensino Superior pelo Centro Universitário Barão de Mauá em 2016. Mestre pelo Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (IAU-USP), pesquisa na área de Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo com a dissertação de título Formação, sobreposição e ampliação: arquiteto

urbanista Jorge Wilhelm, sob orientação do Prof. Titular Renato Luiz Sobral Anelli. Em 2005 participou da pesquisa Campus Universitários Públicos Brasileiros sob orientação do Prof. Dr. Gelson de Almeida Pinto e entre os anos de 2007 e 2008 integrou o grupo de pesquisas Nomads.usp, com a pesquisa Arte em Processo com orientação da Profa. Dra. Anja Pratschke, ambas financiadas pela Pibic-CNPq. Em 2007 atuou como arquiteta estagiária no projeto da sede do Ministério Público Federal em São José do Rio Preto - SP com financiamento da FIPAI (Fundação para o Incremento da Pesquisa e do Aperfeiçoamento Industrial). Entre 2008 e 2015 atuou como arquiteta urbanista em escritórios em São Paulo, com destaque para o escritório Jonas Birger Arquitetura, especializado em projetos de edifícios residenciais e comerciais para o mercado imobiliário. Entre 2015 e 2018 foi pesquisadora no grupo de pesquisas ARQBras, com financiamento da Capes. Docente nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil na instituição de ensino superior União das Faculdades dos Grandes Lagos - Unilago, e no curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Rio Preto - UNIRP em São José do Rio Preto - SP.

Katia Carolino

Doutora e mestre em Ciência Ambiental, especialista em Formação de Professores de Nível Superior e em Direito Administrativo e advogada. Atualmente ocupa o cargo de Professora de Ensino Superior na Universidade do Estado de Minas Gerais

(UEMG). É membra do Conselho da FARS - Food, Agriculture and Rural Studies e membra da Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil (APRODAB). É consultora na área jurídica e socioambiental. Foi pesquisadora colaboradora no projeto internacional Ecological Economics, Commons Governance and Climate Justice junto à York University (Canadá). Foi professora substituta no IF/SP - campus São Paulo. Integrou a OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental e o Núcleo de Apoio à Pesquisa Sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras (NUPAUB), ambos da USP.

Lázaro Augusto dos Reis

Mestrando em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG/ Unidade Passos. Formado em Direito pela UEMG/Unidade Passos e em Processos Gerenciais com Ênfase em Gestão de Organizações do Terceiro Setor pela Faculdade de Políticas Públicas Tancredo Neves - FaPP/UEMG. Possui experiências na área da Administração Pública com exercício de várias funções entre elas: Subsecretário de Estado de Agricultura Familiar de Minas Gerais, Superintendente de Geração de Renda e Empreendedorismo de Minas Gerais, Diretor de Apoio à Inclusão Produtiva e de Atenção a Grupos Especiais, Secretário Executivo do Conselho Estadual de Direitos Humanos de Minas Gerais e Secretário Municipal de Governo do Município de Carmo do Rio Claro/MG.

Luiz Miguel de Lima

Possui graduação em Letras pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG (2019). Pós-graduado em Ensino de Português, Literatura e Redação pelo Claretiano - Centro Universitário (2020). Graduando em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional Uninter. Possui experiência no Ensino de Português com ênfase em aquisição, hábito e aprimoramento da leitura - aplicação no componente curricular Oficina de Leitura e Escrita (2018 - 2020). Participou como membro organizador e orientador da Feira do Empreendedor do Colégio Del Rey (2019 - 2020). Professor de Língua Portuguesa no Colégio Del Rey (2018 - 2021). Atualmente estuda nos cursos: Tec. em Cafeicultura - IF Sul de Minas - Campus Muzambinho (2022 - 2023); Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente.

Luiz Otavio Amaral Marques

Possui graduação em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (2018), com período sanduíche na Technische Universität Braunschweig - Alemanha (2014-2015). Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Hidráulica e Saneamento (PPG-SHS) da Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo (EESC - USP) (2019-2021). Doutorando em Engenharia Hidráulica e Saneamento pelo PPG-SHS/EESC-USP. Foi bolsista FAPESP de Iniciação Científica pelo

Departamento de Hidráulica e Saneamento da EESC-USP (2013-2014) e bolsista CAPES pelo programa Ciência Sem Fronteiras (2014-2015). Realizou estágio em pesquisa pelo Departamento de Hidráulica e Saneamento da EESC-USP (2018), em consultoria logística pelo Instituto de Logística e Supply Chain de São Paulo (2018) e em obras civis de alto padrão pela Capaz Construtora (2018). Possui experiência nas áreas de Engenharia Civil, Ambiental e Economia, com ênfase em Gerenciamento de Recursos Hídricos, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento sustentável, indicadores econômicos e de sustentabilidade, eficiência de sistemas de abastecimento de água, impactos antrópicos nos recursos hídricos e benchmarking aplicado ao saneamento.

Manuela Berto Pucca

Possui graduação em Biomedicina (2004 - CRM-4:7332 ativo), especialização em Patologia Clínica / Análises Clínicas (2007), mestrado (2009) e doutorado (2012 - com período sanduíche no exterior) em Imunologia pelo Departamento de Bioquímica e Imunologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo - USP (CAPES 7). Apresenta dois períodos de pós-doutorado (2012 - 2014 e 2016) pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo - USP (bolsa FAPESP 2012/12954-6); um ano de pós-doutorado na Katholieke Universiteit Leuven (KUL) em Leuven - Bélgica (bolsa BEPE 2013/21329-0); e um ano e meio de pós-doutorado (2018 -

2020) pela Technical University of Denmark (DTU) em Lyngby, Dinamarca. É Professora Adjunta do Curso de Medicina (área: Imunologia) da Universidade Federal de Roraima - UFRR, ministrando as disciplinas de Imunologia Básica e Clínica (Agressão e Defesa I e II). Possui 79 artigos publicados em revistas internacionais de reconhecido corpo editorial (Google Acadêmico: Fator H=24, i10=36, 1510 citações). Possui uma Patente concedida em 08/06/2021 pelo INPI - Serrumab (BR102013005043-1), além de vários outros produtos tecnológicos (anticorpos monoclonais). É coordenadora do convênio internacional entre a UFRR, FMRP-USP e DTU (Dinamarca) e do convênio entre a Universidade de Liège (Bélgica) e UFRR. Participou ativamente da descoberta de vários anticorpos monoclonais humanos com potencial aplicação biotecnológica e uso terapêutico (biofármacos: Serrumab, Afribumab, Bothrumab, Lachesumab e Cro-Botrumabs). Já participou de mais de 50 Eventos Nacionais e Internacionais (Suíça, Espanha, Inglaterra, Estados Unidos, Turquia, China, Suécia, Dinamarca, Costa Rica, Holanda, Canadá, Portugal e Emirados Árabes), bem como da organização de cursos, workshops e webinars. Atua como revisora dos periódicos *Toxins*, *Toxicon*, *Acta Tropica*, *Peptides*, *Immunopharmacology and Immunotoxicology*, *Journal of Proteomics*, *Scientific Reports (Nature)*, *Journal of Venomous Animals and Tropical Diseases*, *Antibodies*, *Vaccines*, *Frontiers in Immunology*, *Venoms and Toxins*, *Biochemical and Biophysical Acta*, *Journal of Asthma and Allergy* e outros. É membro do corpo editorial da *Frontiers in Immunology*, da *Toxicon*,

Toxicon-X e Toxins. É coordenadora do grupo de pesquisa BIOPROSPECÇÃO E DOENÇAS TROPICAIS NA AMAZÔNIA SETENTRIONAL (CNPQ) e do SNAKEBITE RORAIMA. É docente e orientadora do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT-UFRR, do Programa de Mestrado Profissional em Ciências da Saúde - PROCISA, do Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical PPGMT da UEA/FMT-HVD e do Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais- PRONAT. É membro titular do Comitê das atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia (CAPDA-SUFRAMA). Faz parte do CENTRO DE CIÊNCIA TRANSLACIONAL E DESENVOLVIMENTO DE BIOFÁRMACOS liderado pela UNESP-Botucatu. Possui parcerias/colaborações ativas nacionais (UFAM, FMT-HVD, Butantan, FMRP-USP, FCFRP-USP, UFAC, UNESP) e internacionais (Katholieke Universiteit Leuven - Bélgica; Danmarks Tekniske Universitet - Dinamarca; Universidade de Liège - Bélgica; Universidade da Flórida - EUA; Instituto Clodomiro Picado - Costa Rica). É assessora e bolsista de produtividade (DT2) do CNPQ, atuando na avaliação de projetos, trabalhos e programas de Iniciação Científica (PIBIC/PIBITI). É assessora ad hoc da CAPES, CNPQ e do MRC (Medical Research Council). É membro da Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene e da International Society of Toxinology. Recentemente (2022), foi selecionada para os programas INOVA AMAZÔNIA, CATALISA ICT e Like a Boss do Sebrae

(2022). Recebeu recente a comenda Orgulho de Roraima por sua alta produção científica no Estado (2022), o prêmio ALUMNI USP (2022) e o prêmio VENOM GREAT CONTRIBUTION AWARD (2022). Possui vasta experiência em Imunotoxinologia, Imunologia Básica e Clínica, Biofármacos e Inovação.

Márcio Francisco de Carvalho

Mestrando em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Graduado em História pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), graduado em Pedagogia pelo Centro Universitário Claretiano, pós-graduado em Gestão Escolar e Práticas Pedagógicas Integradas pela Universidade Candido Mendes (UCAM) e pós graduado em Docência do Ensino Superior pela faculdade Focus. Professor de História do Ensino Fundamental. Experiência no ensino de Ciências Humanas e em projetos de extensão e pesquisa, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação do Campo, Educação Popular, Educação Patrimonial, Interdisciplinaridade, Trabalho de Campo, Juventudes Rurais e Sociologia Rural.

Maria Elena Faria

Assistente social na Prefeitura Municipal de Itaú de Minas e Vereadora na Câmara Municipal de Itaú de Minas na gestão 2021/2024.

Mirian de Oliveira Faria

Possui graduação em Direito pela Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG, cursando Pós-graduação em Direito Ambiental na Faculdade de Venda Nova do Imigrante - FAVENI. Cursando Pós-graduação em Direito Processual Penal e Direito Penal na Faculdade Única - Instituto PROMINAS.

Miriam Pinheiro Bueno

Possui graduação em Administração pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (1997), especialista em Gestão Empresarial, Contabilidade e Controladoria, mestrado em Agronegócios pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2006) e doutorado em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de São Carlos (2015). Atualmente sou professora de ensino superior da Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG campus de Frutal e da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo - FATEC de São José do Rio Preto e professora de Pós-graduação Stricto Sensu do Programa Nacional ProfNit. Sou avaliadora do MEC/INEP. Tenho experiência na área de Administração, atuando principalmente nos seguintes temas: sustentabilidade, gestão da qualidade, saúde, sistemas produtivos, comércio internacional, comercialização de produtos agroindustriais, cooperativismo/associativismo, supply chain, gestão de equipes, planejamento estratégico e ferramentas de gestão (Certificação, PDCA, 10S e outras). Sou consultora de orientação profissional e gestão empresarial e da saúde.

Oswaldo de Freitas Fogatti

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) pela Universidade do Estado de Minas Gerais (Unidade Frutal). Especialista em Direito Penal e Processo Penal pela Universidade Cândido Mendes (2015). Bacharel em Direito pelo Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos (UNIFEB) (2010). Analista Jurídico do Ministério Público do Estado de Minas Gerais.

Reinaldo Cesário

Possui graduação em História pela (UNESP) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Franca/SP (2005), graduação em Direito pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG/2022) Campus Passos, pós-graduação em História, Cultura e Sociedade pelo Centro Universitário Barão de Mauá Ribeirão Preto/SP (2008). Cursa Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) com conclusão do curso prevista para fim de 2023 e atua como Analista Educacional pela SEE/MG desde 2013. Tem experiência na área de Educação nas seguintes áreas do conhecimento História, Geografia, sociologia, atuando nos seguintes temas, aulas regulares da Educação Básica. Como Analista Educacional da Secretaria de Estado de Educação atua setor administrativo desde 2013, possui experiência de apoio técnico financeiro, apoio técnico pedagógico as escolas das redes estadual, municipal e privada. Desenvolve pesquisa para trabalho de

conclusão de curso na área de Desenvolvimento Regional com tema Política Nacional de Resíduos Sólidos no município de São Sebastião do Paraíso.

Rita de Cassia Ribeiro Carvalho

Possui graduação em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (1992) e mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (1995). Doutorado em Zootecnia (Forragicultura e Pastagem) pela Universidade Federal de Lavras (2009). Professor adjunto da Universidade do Estado de Minas Gerais e orientadora de Iniciação Científica e mestrado. Tem experiência na área de Zootecnia e desenvolvimento regional. Atuou como Vice-diretora da Faculdade de Engenharia e Coordenadora do curso de Agronomia da FESP(2006-2008) . Ministra aulas de Forragicultura e pastagem, bovinocultura, metodologia de pesquisa, nutrição animal, Aves e suínos, piscicultura na graduação de Engenharia Agrônômica. Esteve coordenadora do Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (2013 à 2021). Atua em duas linhas de Pesquisa: Planejamento Municipal e Regional e Desenvolvimento Rural. Tem desenvolvido trabalhos na área de Ecoturismo na Serra da Canastra e turismo rural, bem como desenvolvido trabalhos em áreas protegidas (Unidade de Conservação) e sustentabilidade ambiental. Ministra disciplina no mestrado: 1-Tópicos especiais em desenvolvimento rural sustentável: 2- Gestão Sustentável de Empreendimentos e Serviços.

Ruller José Rodrigues

Possui graduação em Letras - Português/Inglês pela FESP/UEMG, pós-graduação em Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa e Literatura pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci, pós-graduação em Ciências da Linguagem pela FESP/UEMG e pós-graduação em Gestão Escolar pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci. Atualmente é professor efetivo do Colégio Tiradentes da Polícia Militar - Unidade Passos, professor efetivo do Centro Estadual de Educação Continuada (Cesec "D. Emília Leal") e professor do Colégio Del Rey. Tem experiência na área de Linguística, com ênfase em Pragmática Linguística.

Sabrina Oliveira Anício

Engenharia Civil pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). É Mestre em Engenharia Civil, com ênfase em Engenharia Urbana, Recursos Hídricos e Saneamento pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Desenvolveu pesquisas voltadas para a avaliação e acompanhamento do processo de floculação por meio de análise de imagens e equipamento de análise fotométrica de dispersão (PDA). Atualmente é Doutoranda em Engenharia Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos (EESC/ USP) e faz parte do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Sustentabilidade e Saneamento (NUPS). Trabalha com Economia Circular aplicada a sistemas de tratamento de esgoto. Tem experiência nas áreas de Engenharia Civil e Engenharia Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas:

tratamento de águas de abastecimento; tratamento de águas residuárias; gerenciamento de resíduos do tratamento de esgotos; lodos de esgotos; economia circular aplicada ao saneamento; sustentabilidade; desenvolvimento sustentável.

Simone Miranda Silva

Possui graduação em Direito pela Faculdade de Direito de Franca (2010). Pós-graduada em Direito Administrativo pela Universidade Cândido Mendes (2014), Mestrado Profissional em andamento na Instituição de Ensino UEMG com início em 2022. Advogada desde 23/03/2011 - Inscrita na Ordem dos Advogados do Brasil Conselho Seccional de Minas Gerais - 159ª Subseção, sob o nº OAB/MG 129.201. Atualmente Secretaria Adjunta da 159ª Subseção da Ordem dos Advogados do Brasil Conselho Seccional de Minas Gerais.

Tatiane Luciano Balliano

Possui graduação em Licenciatura em Química pela Universidade Federal de Alagoas-UFAL (2005), mestrado em Química e Biotecnologia, área de concentração Físico-química (cristalografia de raios X) pela Universidade Federal de Alagoas (2006) e doutorado em Física Aplicada (Biomolecular) pela Universidade de São Paulo (2010). Atualmente é professora adjunto IV na Universidade Federal de Alagoas no Instituto de Química e Biotecnologia e tem experiência em Cristalografia de Raios X (pequenas e macromoléculas e materiais

policristalinos), Química de Produtos Naturais, desenvolvimento de produtos e materiais para aplicação em saúde humana e veterinária. Na área de gestão em ciência, tecnologia e inovação, desenvolve atividades ligadas à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e empreendedorismo inovador. É Coordenadora do PROFNIT - UFAL, orientadora do quadro permanente da Rede PROFNIT e colaboradora de PPGs em Química e Biotecnologia do IQB/UFAL, e da Engenharia Química - PPGEQ/UFAL.

Vinicius Augusto Pedroso

Graduado em Processos Gerenciais pela Universidade de Franca (2013). Graduado em Engenharia Civil pela Universidade do Estado de Minas Gerais (2016), Pós-graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Cruzeiro do Sul (2018), Graduado em Formação de Docente para a Educação Básica - Matemática, pela Faculdade Educacional da Lapa (2019). Atuando como Engenheiro Civil e Professor em Libertas Faculdades Integradas, no curso de Engenharia Civil.

Vinicius Augusto Ribeiro Borges

Possui Graduação em Engenharia Ambiental, formado pela Fundação de Ensino Superior de Passos no ano de 2014 e também possui Pós-graduação em Segurança do Trabalho pela Fundação de Ensino Superior de Passos no ano de 2016. Atualmente é Encarregado na Usina de Triagem e compostagem de Pratápolis, (cargo

comissionado desde 2016). Concursado desde 2006 pela Prefeitura Municipal de Pratápolis no cargo de Agente de Saúde Pública, onde trabalhou nos anos de 2006 a 2010 realizando vistorias nas residências no combate a dengue. No ano de 2010 foi transferido para a Vigilância Sanitária de Pratápolis, onde trabalhou como Agente Fiscal Sanitário entre os anos de 2010 até 2016 realizando vistorias nos estabelecimentos de saúde e alimentos em Pratápolis. No ano de 2016 foi nomeado como Cargo Comissionado de "Encarregado", na Usina de Triagem e Compostagem de Pratápolis. Na gestão 2017 a 2020 foi nomeado novamente para o cargo de "Encarregado" na Usina de Triagem e Compostagem de Pratápolis e para a gestão de 2021 a 2024 foi nomeado novamente como Encarregado da Usina de Triagem e Compostagem da Prefeitura Municipal de Pratápolis. Participou de vários cursos, seminários, simpósios e palestras na área de Vigilância Sanitária, Segurança do Trabalho e principalmente na área de Meio Ambiente. Atualmente é o presidente do CODEMA de Pratápolis (Conselho de Conservação e Defesa do Meio Ambiente). Atua no Comitê do enfrentamento ao COVID-19 de Pratápolis. Também é o Responsável Técnico de Pratápolis no CIDASSP (Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Sustentável da região de São Sebastião do Paraíso). Coordenador da Defesa Civil Municipal de Pratápolis. Responde por todos os assuntos relacionados ao Meio Ambiente no âmbito municipal de Pratápolis. Desenvolve o projeto de arborização das praças e áreas verdes de Pratápolis. Realiza

conscientização ambiental na área de resíduos sólidos, e implantou a Coleta Seletiva em Pratápolis.

Vinicius Fernandes Ormelesi

Doutor (2019) em Filosofia e Teoria Geral do Direito pela Universidade de São Paulo. Mestre (2013) e graduado (2010) em Direito pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Especialista (2012) em Docência do Ensino Superior. Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Direito, Estado e Modernidade (NEDEM), Grupo de Pesquisa CNPq e membro pesquisador dos Grupos de Pesquisa CNPq Direito e (In)Tolerância Religiosa e Capitalismo de Desenvolvimento Sustentável, todos da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Unidade Frutal. Parecerista de diversos periódicos científicos na área jurídica. Membro da Associação Brasileira de Filosofia do Direito & Sociologia do Direito (ABRAFI). Professor colaborador do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação e professor do curso de Direito ambos da Universidade do Estado de Minas Gerais - Unidade Frutal. Professor do curso de Direito da Faculdade de Educação São Luís. Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Filosofia e Teoria do Direito, atuando principalmente nos seguintes temas: filosofia do direito, teoria do direito, ética e direitos humanos.

Vinicius dos Santos Sguerri

Médico graduado pela Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP em 2016, com Residência Médica em Psiquiatria pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP e atualmente discente do Pós-graduação Stricto Sensu em Saúde Coletiva a nível de Mestrado pelo Instituto René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ MINAS. Atuo como Professor da Disciplina de Psiquiatria e Saúde Mental na Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Médico Psiquiatra e Preceptor no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro e Instituto Maria Modesto da Universidade de Uberaba.

Wellington Afonso Desiderio

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar/São Carlos). Membro do Núcleo de Estudos em Sociologia Econômica e das Finanças (NESEFI - DEP/UFSCar). Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisa sobre Sociedade, Poder, Organização e Mercado (NESPOM - FCLAR/UNESP). Professor da Faculdade de Tecnologia de Catanduva (Fatec/Catanduva) e coordenador do curso de Gestão Empresarial. As atividades de pesquisa e as atividades acadêmicas estão centradas nas áreas de Gestão da Produção, Teoria das Organizações e Sociologia Econômica.

Wellington Silva Gomes

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia (2007), Mestrado em Genética e Melhoramento pela Universidade Federal de Viçosa (2009), Doutorado em Genética e Melhoramento pela Universidade Federal de Viçosa, com estágio sanduiche na Universidade da Flórida (2013). Pós-doutorado na Universidade Federal do Espírito Santo (2014). Tem experiência na área de genética, biologia celular, zoologia, biologia molecular, biotecnologia e melhoramento vegetal. Atualmente é professor do Departamento de Ciências Agrárias e Biológicas, na área de genética, melhoramento e biotecnologia, do curso de Engenharia Agrônômica da Universidade do Estado de Minas Gerais - Unidade Frutal. Atua também como Professor permanente no curso de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Eduardo Meireles

Professor Adjunto de Gestão da Inovação e Políticas Públicas na Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG. Doutor em Engenharia Urbana pela Universidade Federal de São Carlos. Pós-Doutorado em Economia pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP. Trabalhou como Consultor no SEBRAE-SP (2007-2009). É professor do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" na área de Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Negócios. Atua nas áreas de Planejamento Urbano, Gestão da Inovação, Prospecção Tecnológica e Transferência de Tecnologia.

Vinicius dos Santos Sguerri

Médico graduado pela Universidade de Ribeirão Preto - UNAERP em 2016, com Residência Médica em Psiquiatria pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP e atualmente discente do Pós-graduação Stricto Sensu em Saúde Coletiva a nível de Mestrado pelo Instituto René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ MINAS. Atuo como Professor da Disciplina de Psiquiatria e Saúde Mental na Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Médico Psiquiatra e Preceptor no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro e Instituto Maria Modesto da Universidade de Uberaba.

