

# RAPPI

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO IMAP

ANO 6 - Nº 7

**IMAP** CURITIBA



**CURITIBA**

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO IMAP

# RAPPI

ANO 6 - NÚMERO 7

CURITIBA  
INSTITUTO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
2025

REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DO IMAP

# RAPPI

ANO 6 - NÚMERO 7

CURITIBA - 2025

#### DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

R454 Revista de Administração Pública – RAPI  
Curitiba: Instituto Municipal de Administração Pública, 2025.  
Prefeitura Municipal de Curitiba, 2026

ISSN : 2595-2862 (Publicação on-line)

Semestral, ano. 6, n. 7 dezembro 2025

Digital, disponível em: <http://revista.imap.curitiba.pr.gov.br/index.php/RDC>

1.Governança Pública - Comissão Processos Administrativos.  
2.Implementação da REURB - Curitiba/PR. 3. Gestão Pública – Periódicos.  
4.Redes Municipais- Educação- Áreas Verdes- Curitiba/PR. 5.Transportes  
Coletivos - Eletromobilidade . 6.Energia Solar - Fotovoltaica.. 7.Vila Nova -  
Curitiba/PR - Ocupação irregular . 8.Acessibilidade - Curitiba/PR - Pessoas  
com deficiência. 9.Saúde mental - atividade física - Adolescência.. I. IMAP

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Maria Inês Barreto - CRB9/946

# INSTITUTO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - IMAP

## PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

**Prefeito**

Eduardo Pimentel Slaviero

**Vice-Prefeito**

Paulo Martins

## INSTITUTO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - IMAP

O Instituto Municipal de Administração Pública – IMAP, autarquia da Prefeitura de Curitiba, tem sua atuação motivada pelo desenvolvimento da função pública expressa na dinâmica e permanente relação entre Estado e Sociedade. As suas atribuições vem sendo desenvolvidas desde a Lei Municipal nº 2.347 de 1963.

Diante da crescente complexidade das demandas cidadãs e da também crescente integração do Município de Curitiba com a sua Região Metropolitana, o IMAP ajuda a pensar, a compreender e a transformar a Administração Pública Municipal.

Atua no aprimoramento das metodologias e ferramentas de suporte à governança, no desenvolvimento da estruturação e funcionamento da administração municipal e, por meio da Escola de Administração Pública, capacita os servidores e comunidade para agirem de modo crítico, autônomo e socialmente responsável.

**Presidente**

Beatriz Battistella Nadas

**Superintendente**

Neucimary Amaral

**Diretoria Administrativo-Financeira - APAF**

Manoel Tadeu Barcelos

**Diretoria de Desenvolvimento Institucional - APDI**

Juarez Cesar Zanon Junior

**Diretoria de Planejamento Pesquisa e Inovação - APPI**

Rosane Gonçalves

**Escola de Administração Pública - EAP**

Cintia Cargin Cavalheiro Ribas



# EDITORIAL

## AUTORES

Alessandro Presznhuk

Alexandre Menossi

Alyson Luiz Fagundes Stellato

André Luís Silva de Oliveira

André Luiz da Motta Bezerra

Carolina Camargo Poluceno

Cristiane Lopes Florêncio

Dálcio Roberto dos Reis Júnior

Eduardo Eidam Milian

Emily Cristina Zandoná Peixoto

Eulani Souza da Rosa

Fábio Gonzalez Francio

Gildo Balliana Junior

Gisele Jarek Tulio

Gislaine Santos

Ivana Maria Saes Busato

João Paulo Gonçalves Barbosa

Josemere Mauricio Meira

Laura Camila de Godoy Goergen

Loana Alves Campos

Luiz Antonio Rolin de Moura

Rafael Kalinoski

Renato Aparecido de Souza

Thauana R. G. Brandão dos Reis

Valdeci dos Santos Ferreira

Weliton Monteiro Perdomo



## CONSELHO EDITORIAL

Diretor Geral  
Beatriz Battistella Nadas

Conselho de Editores  
Rosane Gonçalves  
Cintia Cargnin Cavalheiro Ribas  
Juarez Cesar Zanon Junior  
Manuel Tadeu Barcelos  
Neucimary Amaral

Assistente Editorial  
Katelyn Baroni  
Marize Aparecida Machado Pereira

Editora Chefe  
Cintia Cargnin Cavalheiro Ribas

## EDITORIA DE PRODUÇÃO

Coordenação de Design e Diagramação  
Luiz Fernando Rocha Pombo

Gestão e Manutenção de website - Revista online  
Carlos Eduardo dos Santos

Projeto Gráfico  
Luiz Fernando Rocha Pombo

Capa  
Luiz Fernando Rocha Pombo

Editoração  
Luiz Fernando Rocha Pombo  
Matheus Cardoso Bottamedi  
Vinicius Beheregaray Stelmach



# SUMÁRIO

Prefácio .....	01
A Importância das Comissões nos Processos Administrativos no Âmbito da Administração Pública Municipal, de Acordo com a Lei N° 14.133/2021 .....	3
Análise da Implementação da REURB no Município de Curitiba .....	13
Análise de Áreas Verdes Dentro das Unidades Educacionais da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. ....	27
Eletromobilidade no Transporte Coletivo por Ônibus e Energia Solar Fotovoltaica. ....	43
Curitiba e a Paradiplomacia Cultural - Possíveis Avanços na Internacionalização e Viabilização de Recursos para a Cultura no Município. ....	57
Curitiba Está Apta a se Tornar Uma Cidade de 15 Minutos? .....	71
Diagnóstico Socioambiental da Ocupação Irregular da Vila Nova, Bairro Alto Boqueirão, Curitiba, PR .....	85
Efetivação do Direito À Cidade Para Pessoa com Deficiência: Percepção Sobre a Acessibilidade em Curitiba. ....	97
Modernização da Fiscalização Ambiental Para a Eficiência na Secretaria Municipal do Meio Ambiente. ....	111
Telessaúde: O Impacto Deste Formato de Atendimento em Uma Unidade Básica de Saúde. ....	121
Saúde Mental na Adolescência e sua Relação com Atividade Física: Uma Pesquisa Integrativa ...	131

# PREFÁCIO

A sétima edição da **Revista de Administração Pública – RAPI** reúne estudos que abordam temáticas atuais e estratégicas para a gestão pública contemporânea, evidenciando desafios e possibilidades de aprimoramento das políticas públicas, da governança institucional e do planejamento urbano e socioambiental. Os artigos desta edição refletem a complexidade das demandas enfrentadas pela Administração Pública, com análises que dialogam com inovação, sustentabilidade, inclusão social, saúde pública e desenvolvimento urbano.

Entre os temas apresentados, destacam-se reflexões sobre **a importância das comissões nos processos administrativos**, evidenciando seu papel essencial na transparência, na legalidade e na eficiência das decisões administrativas. A edição também contempla estudos voltados ao planejamento territorial e regularização fundiária, como **a análise da implementação da REURB no município de Curitiba e o diagnóstico socioambiental da ocupação irregular da Vila Nova**, trazendo contribuições relevantes para a formulação de políticas públicas urbanas mais justas e sustentáveis.

A dimensão ambiental é amplamente discutida por meio de pesquisas sobre **áreas verdes**, bem como sobre a **modernização da fiscalização ambiental**, destacando a necessidade de mecanismos mais eficazes e tecnológicos para garantir a preservação do meio ambiente e o cumprimento da legislação.

No campo da mobilidade e do futuro das cidades, a edição apresenta debates sobre **eletromobilidade** e analisa se **Curitiba está apta a se tornar uma cidade de 15 minutos**, refletindo sobre novos modelos urbanos que priorizam acessibilidade, qualidade de vida e redução de desigualdades no acesso aos serviços essenciais.

A revista também amplia seu olhar para a atuação internacional dos governos locais ao abordar **Curitiba e a paradiplomacia cultural**, destacando como a cultura pode fortalecer relações institucionais, promover identidade local e contribuir para o desenvolvimento social e econômico.

No âmbito da cidadania e dos direitos fundamentais, ganha relevância o estudo sobre a **efetivação do direito à cidade para pessoas com deficiência**, reforçando a importância da inclusão, da acessibilidade e do planejamento urbano voltado à equidade.

A área da saúde pública também é contemplada com pesquisas sobre **telessaúde** e sobre **saúde mental na adolescência e sua relação com atividade física**, por meio de uma pesquisa integrativa que evidencia a urgência de políticas públicas preventivas e intersetoriais, capazes de promover bem-estar e qualidade de vida para a população jovem.

De forma geral, os artigos reunidos nesta edição reafirmam o compromisso da RAPI em contribuir para a produção e disseminação do conhecimento científico, estimulando reflexões qualificadas e oferecendo subsídios para a construção de uma Administração Pública mais eficiente, inovadora, inclusiva e sustentável.

Desejamos uma excelente leitura e reflexão sobre os temas propostos.

### **Comissão Editorial**



# A IMPORTÂNCIA DAS COMISSÕES NOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS NO ÂMBITO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, DE ACORDO COM A LEI Nº 14.133/2021

## THE IMPORTANCE OF COMMISSIONS IN ADMINISTRATIVE PROCESSES WITHIN THE SCOPE OF MUNICIPAL PUBLIC ADMINISTRATION, ACCORDING TO LAW NO. 14,133/2021

Eulani Souza da Rosa<sup>1</sup>  
João Paulo Gonçalves Barbosa<sup>2</sup>  
Josemere Mauricio Meira<sup>3</sup>

### RESUMO

Este estudo analisou a importância das comissões nos processos administrativos municipais, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021. O objetivo foi compreender o papel das comissões, investigar o processo de criação do Estudo Técnico Preliminar (ETP), bem como avaliar sua atuação perante os agentes administrativos municipais. A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica abrangente, que sintetizou as principais contribuições da literatura e da legislação pertinente ao tema. Conclui-se que as comissões desempenham um papel fundamental na promoção da eficiência, transparência e legalidade dos processos de contratação pública municipal, contribuindo para o planejamento, execução e fiscalização dos contratos públicos.

**Palavras-chave:** Comissões; processos administrativos; administração pública municipal.

### ABSTRACT

*This study analyzed the importance of commissions in the administrative processes of municipal public administration, as established by Law No. 14,133/2021. The objective was to understand the role of commissions, investigate the process of creating the Preliminary Technical Study (PTS), and evaluate their performance in relation to municipal administrative agents. The methodology consisted of a comprehensive literature review, synthesizing the main contributions of the literature and relevant legislation on the subject. It is concluded that commissions play a fundamental role in promoting efficiency, transparency, and legality in municipal public procurement processes, contributing to the planning, execution, and oversight of public contracts.*

**Keywords:** Commissions; administrative processes; municipal public administration.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Direito/Assessoria Técnica da SME/Professor de Educação Infantil.

<sup>2</sup> Diretor Geral Faculdade Pólis Civitas, Especialista em Direito Educacional, Licitações e Contratos.

<sup>3</sup> Gerência de Locações de Imóveis/Agente Administrativo.

## 1 INTRODUÇÃO

A importância das comissões nos processos administrativos no âmbito da administração pública municipal, de acordo com a Lei nº 14.133/2021, representa um tema de extrema relevância no contexto das contratações públicas. A promulgação desta lei trouxe consigo uma série de inovações e mudanças significativas no processo licitatório, incluindo a obrigatoriedade do Estudo Técnico Preliminar (ETP) como um componente essencial na fase preparatória das contratações. E nesse sentido, a compreensão do papel das comissões, bem como sua estrutura e responsabilidades, torna-se fundamental para garantir a eficiência, transparência e legalidade dos processos de contratação pública.

Diante desse cenário, surge a problemática relacionada à implementação efetiva das comissões conforme estabelecido pela nova legislação, considerando a necessidade de adequação dos órgãos públicos municipais aos novos requisitos e procedimentos previstos na Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, a pergunta de pesquisa que orienta este estudo é: como as comissões podem ser aplicadas de forma eficaz nos processos administrativos municipais, de acordo com as disposições da Lei nº 14.133/2021?

O objetivo geral deste trabalho é analisar a importância das comissões nos processos administrativos municipais, destacando sua aplicação e contribuição para a eficiência e legalidade das contratações, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Para atingir esse objetivo, os objetivos específicos são:

- Analisar o papel e as responsabilidades das comissões conforme estabelecido pela nova legislação de licitações e contratos;
- Investigar o processo de criação do Estudo Técnico Preliminar (ETP) e sua importância na fase preparatória das contratações;
- Avaliar a atuação das comissões frente aos agentes administrativos municipais e sua contribuição para o planejamento, execução e fiscalização dos contratos públicos.

A justificativa para a realização deste estudo reside na importância de compreender as mudanças trazidas pela Lei nº 14.133/2021 e seu impacto na prática das contratações públicas municipais. Em um contexto no qual a eficiência, transparência e legalidade dos processos administrativos são fundamentais para a promoção do interesse público e o combate à corrupção, torna-se essencial analisar de forma aprofundada o papel das comissões e sua aplicação nos processos de contratação pública.

Além disso, a metodologia adotada neste trabalho consistirá em uma revisão bibliográfica abrangente, que permitirá analisar e sintetizar as principais contribuições da literatura acadêmica e legislação pertinente relacionadas ao tema em questão. Através dessa abordagem, será possível obter uma visão panorâmica e aprofundada das questões envolvidas, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre o tema e fornecendo subsídios para aprimorar as práticas de contratação pública nos âmbitos municipal e nacional.

## 2 MUDANÇAS TRAZIDAS PELA LEI Nº 14.133/2021

Destacando a Lei nº 14.133/2021 como um instrumento de grande importância para as discussões neste estudo, as inovações propostas pela nova legislação de licitações merecem consideração. Algumas dessas mudanças serão brevemente abordadas, com maior destaque

reservado à inovação relacionada à obrigatoriedade do Estudo Técnico Preliminar (ETP), foco principal deste artigo. A etapa preliminar do processo licitatório, ou seja, a fase de planejamento, viu-se enriquecida com as inovações trazidas pela Lei nº 14.133/2021.

Esta legislação não apenas introduz inovações, mas também enfatiza fortemente a importância do planejamento das contratações. Ela se alinha à tendência normativa de evitar licitações complicadas e de difícil execução, estabelecendo metas que visam garantir o sucesso do processo licitatório. Tal enfoque é evidenciado pelo princípio fundamental das licitações e contratos, conforme descrito no artigo 5º da NLLC.

O papel crucial do planejamento na promoção de boas práticas de governança e na mitigação de medidas anticorrupção na Administração Pública é inquestionável, conforme destacado por Guilherme Carvalho (2021). É por este motivo que o legislador, ao estabelecer os objetivos do processo licitatório, também optou por promover a participação de todos os envolvidos no planejamento.

Nesse contexto, é relevante salientar que a Nova Lei de Licitações e Contratos (NLLC), em seu artigo 12, inciso VII, possibilita aos órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo elaborar o Plano de Contratações Anual (PCA), o qual é uma ferramenta de governança que consolida todas as contratações que um Órgão pretende realizar no ano subsequente. Este plano visa racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua jurisdição, assegurando a consonância com o planejamento estratégico e subsidiando a elaboração das leis orçamentárias correspondentes (Brasil, 2021).

Inicia-se o planejamento das licitações com a elaboração do Plano de Contratações Anual, onde são previstas todas as contratações a serem realizadas durante o ano vigente pelo órgão ou entidade, considerando a compatibilidade orçamentária, as prioridades e uma agenda para a execução dos processos licitatórios (Niebuhr, 2021).

Além disso, a Nova Lei de Licitações e Contratos (NLLC) introduz o conceito de "agente de contratação". Conforme definido no artigo 6º, inciso LX (Lei nº 14.133/2021), trata-se de uma pessoa designada pela autoridade competente, escolhida entre os servidores efetivos ou empregados públicos dos quadros permanentes da Administração Pública. O agente de contratação tem a responsabilidade de tomar decisões, acompanhar o trâmite da licitação, impulsionar o procedimento licitatório e desempenhar outras atividades necessárias para garantir o bom andamento do certame até a homologação (Brasil, 2021, art. 6º, LX).

Segundo Lopes (2021), a Lei nº 14.133/2021 introduz uma mudança de abordagem, destacando a necessidade de controle aliado à governança e ao planejamento. Em relação às modalidades de licitação, a referida lei aboliu a tomada de preços e o convite, mantendo o pregão, a concorrência, o concurso e o leilão. Além disso, não apenas o pregão, mas também todas essas modalidades remanescentes devem ser realizadas de forma eletrônica de acordo com a nova legislação. Adicionalmente, a lei cria uma modalidade, conhecida como diálogo competitivo, destinada a compras de itens mais complexos, nas quais a Administração carece de conhecimento suficiente para determinar a melhor solução, permitindo a participação do mercado na identificação e desenvolvimento de alternativas.

Lopes (2021) destaca uma importante inovação no que concerne à gestão dos contratos, relacionada à sua vigência. Anteriormente, os contratos tinham duração padrão de até doze meses, podendo ser prorrogados por até 60 meses, mediante justificativa. Com a implementação da NLLC, a Administração Pública agora pode estabelecer contratos com duração de até cinco anos, equivalente a 60 meses, com possibilidade de prorrogação por até dez anos.

Outro aspecto relevante é a introdução do orçamento sigiloso, conforme disposto no artigo 24 da Lei nº 14.133/2021. Este artigo permite que o orçamento estimado da contratação seja mantido em sigilo, sem prejudicar a divulgação dos detalhes quantitativos e outras informações necessárias para a elaboração das propostas. É importante ressaltar que a opção pelo orçamento sigiloso é facultativa, mas caso seja adotada, deve ser devidamente justificada. Caso contrário, o orçamento deve ser apresentado juntamente com o termo de referência, projetos ou o próprio edital da licitação (Niebuhr, 2021).

Quanto à etapa de pregão, a Lei nº 14.133/2021 introduziu novas modalidades de disputa: aberto, fechado, aberto e fechado, e fechado e aberto.

No método aberto, os lances são públicos e sucessivos entre os licitantes. Já no fechado, as propostas permanecem em sigilo até certo momento, sendo posteriormente divulgadas entre os participantes. No formato aberto e fechado, há uma fase inicial de disputa com lances públicos, seguida por uma etapa de lances sigilosos. Por fim, no fechado e aberto, ocorre a inversão das fases, com uma etapa inicial de lances sigilosos, seguida por outra em que os licitantes que ofereceram valores até 10% superiores ao menor lance têm a oportunidade de apresentar um novo lance publicamente (Portal de Compras Públicas, 2022).

De maneira geral, a Lei nº 14.133/2021 concedeu uma atenção especial à fase preparatória, visando planejar de forma mais sistemática o processo licitatório. Adicionalmente, observa-se que a NLLC buscou estreitar a relação entre a Administração Pública e o mercado, como evidenciado pela introdução da modalidade de licitação chamada "diálogo competitivo" e pela extensão dos prazos de vigência dos contratos. O diálogo competitivo permite que os fornecedores apresentem alternativas para possíveis soluções a serem contratadas, enquanto o aumento dos prazos de vigência dos contratos torna as licitações mais atrativas para os licitantes.

## 2.1 O ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR NA NLLC

Conforme estipulado pela Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) pode ser descrito como o documento inicial no planejamento de uma contratação, delineando o interesse público envolvido e sua solução ideal. Este documento serve de base para a elaboração do anteprojeto, termo de referência ou projeto básico, caso a viabilidade da contratação seja confirmada (Brasil, 2021, art. 6º, inciso XX).

Assim, a NLLC estabelece como obrigatório um componente essencial para a fase preparatória das licitações, evidenciando ainda mais a importância atribuída ao planejamento por esta legislação: o Estudo Técnico Preliminar (ETP). De acordo com o artigo 18, § 1º da Lei nº 14.133/2021, o ETP deve destacar o problema a ser solucionado e sua melhor resolução, permitindo a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação (Brasil, 2021).

Nos incisos do mesmo parágrafo, são delineadas as diretrizes para a composição do Estudo Técnico Preliminar (ETP): a descrição da demanda de contratação, considerando o problema a ser solucionado sob a ótica do interesse público; a indicação da previsão da contratação no plano de contratações anual, se disponível, para alinhamento com o planejamento administrativo; a especificação dos requisitos da contratação; a estimativa das quantidades contratadas com cálculos e documentos de suporte, considerando interdependências com outras contratações para eficiência; a análise de mercado e justificativa técnica e econômica da escolha da solução a contratar; a estimativa de valor da contratação com preços unitários referenciais e cálculos de suporte, que podem ser sigilosos

até o término da licitação; a descrição abrangente da solução, incluindo requisitos de manutenção e assistência técnica; as razões para o parcelamento ou não da contratação; a demonstração dos resultados esperados em termos de economia e utilização eficaz de recursos disponíveis; as ações a serem realizadas pela Administração antes da celebração do contrato, como a capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual; contratações relacionadas e/ou interdependentes; a descrição de possíveis impactos ambientais e medidas mitigadoras, incluindo requisitos de eficiência energética e logística reversa; e uma conclusão sobre a adequação da contratação para atender à necessidade identificada (Brasil, 2021, Art. 18, § 1º).

No entanto, o legislador, no parágrafo subsequente, estabeleceu como mandatórios somente os incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º (Lei nº 14.133/2021), ou seja, é obrigatório apresentar no ETP a necessidade de contratação, a estimativa das quantidades, a estimativa de valor, as justificativas para o parcelamento ou não do objeto e a conclusão sobre a adequação da contratação para atender à necessidade identificada. A falta dos demais elementos, se ocorrer, deve ser devidamente justificada. Conforme argumentado por Tatiana Camarão e Isabella Brito (2020), o ETP é um instrumento destinado a demonstrar a verdadeira necessidade da contratação, analisar sua viabilidade técnica e desenvolver argumentos que servirão de base para a elaboração do Termo de Referência.

Nesse sentido, "o ETP busca evidenciar os esforços empreendidos diante do problema a ser resolvido, por meio da coleta de informações necessárias e da avaliação das soluções disponíveis no mercado" (Camarão; Brito, 2020). Assim, pode-se inferir que o ETP desempenha um papel estratégico nas aquisições governamentais, ao fornecer as condições para atender às demandas da sociedade, avaliando os cenários potenciais e estudando a viabilidade técnica e econômica das soluções (Camarão, 2022).

Cecília de Almeida Costa (2017) destaca que um dos principais desafios enfrentados pela Administração em relação às contratações públicas reside na identificação precisa das necessidades e critérios estabelecidos pelas partes interessadas. Isso se deve ao fato de que uma necessidade mal especificada pode acarretar problemas nas etapas subsequentes, resultando na contratação de uma solução inadequada. Portanto, uma boa elaboração do ETP pode ter um impacto positivo significativo no desempenho das licitações. Entretanto, embora seja obrigatório e de extrema importância, os órgãos públicos têm enfrentado dificuldades na elaboração desse documento, principalmente devido à falta de padronização dos elementos que o compõem.

Nesse contexto, é essencial realizar uma série de ações, conforme apontado por Camarão (2022), tais como: verificar a inclusão da demanda no plano anual de contratações do órgão ou entidade, analisar a real necessidade e avaliar criticamente os quantitativos para compor a solução, levantar as alternativas disponíveis no mercado, adequar as soluções ao mercado em termos de prazos e tecnologias, observar os padrões de sustentabilidade e garantir a conformidade com a programação orçamentária.

Conforme observado por Camarão (2022), a falta de padronização é uma característica dos Estudos Técnicos Preliminares (ETPs), pois a uniformização desse documento em todas as unidades administrativas pode comprometer sua utilidade, transformando-o em mera formalidade para cumprir requisitos legais. Embora o ETP seja geralmente obrigatório de acordo com a Lei nº 14.133/2021, há situações em que sua apresentação não é requerida. Por exemplo, em dispensas de valor ou emergenciais, o ETP não é obrigatório devido à natureza simplificada ou urgente dessas contratações.

Da mesma forma, em casos de prorrogação de serviços contínuos ou contratações padronizadas, nas quais a solução já foi previamente analisada, o ETP não se faz necessário. Além disso, nos serviços similares, o ETP pode ser elaborado de maneira conjunta. Portanto, o ETP, conforme previsto na NLLC, desempenha um papel crucial na fase de planejamento das contratações. Sua correta elaboração pode contribuir significativamente para o sucesso das licitações, exigindo, assim, uma atenção redobrada dos gestores para sua importância, visando aprimorar as práticas de contratação pública e aumentar sua frequência.

## 2.2 COMISSÕES

A promulgação da Nova Lei de Licitações e Contratos (NLLC), sob o número 14.133 em 1º de abril de 2021, trouxe consigo uma série de inovações que exigem uma interpretação cuidadosa por parte dos gestores envolvidos na contratação pública e na aplicação de seus dispositivos complementares. Visando auxiliar os agentes públicos na compreensão e na aplicação eficiente das ferramentas disponíveis sob o novo quadro normativo, os autores deste texto se dedicaram a analisar o papel e a estrutura das comissões estabelecidas na NLLC. Uma comissão, como definido, é um órgão colegiado encarregado de gerenciar atividades de maior complexidade, distribuindo a responsabilidade pela condução e tomada de decisões entre dois ou mais membros.

Segundo a Nova Lei de Licitações e Contratos, é estabelecido, no artigo 7º, I (Lei nº 14.133/2021), que os agentes públicos encarregados das atividades fundamentais das contratações públicas devem ser preferencialmente servidores efetivos ou empregados públicos dos quadros permanentes da Administração Pública, enfatizando-se a ausência de obrigatoriedade de vínculo efetivo no texto legal (Brasil, 2021, art. 7º, I). Por outro lado, o artigo 8º trata de forma distinta o "agente de contratação", determinando que será uma pessoa designada pela autoridade competente dentre os servidores efetivos ou empregados públicos do quadro, incumbida de tomar decisões, acompanhar o trâmite da licitação, impulsionar o procedimento licitatório e realizar outras atividades necessárias ao bom andamento do certame até a homologação.

Nota-se que, enquanto o artigo 7º, I (Lei nº 14.133/2021), apresenta uma certa discricionariedade, o artigo 8º vincula a designação da autoridade competente, condicionando-a ao requisito de comprovação de vínculo efetivo do servidor com o órgão ou entidade pública quando responsável pela condução da seleção do fornecedor (fase externa). Além disso, o agente de contratação contará com o auxílio da equipe de apoio, mas não se exime da responsabilidade pela condução da seleção do fornecedor, sendo individualmente responsável por eventuais irregularidades no procedimento licitatório, exceto se demonstrar ter sido induzido a erro pela atuação da equipe, reforçando sua grande responsabilidade.

A lei vai além ao introduzir, no artigo 8º, parágrafo 2º (Lei nº 14.133/2021), a figura da comissão de contratação nos casos em que a licitação envolver bens ou serviços especiais, possibilitando a substituição do agente de contratação. Em licitações desse tipo, a comissão de contratação, composta por no mínimo três membros, assume a responsabilidade solidária por todos os atos praticados, exceto o membro que expressar uma posição individual divergente fundamentada e registrada em ata. Bens e serviços especiais são aqueles que, devido à sua alta heterogeneidade ou complexidade, não podem ser definidos objetivamente pelo edital por meio de especificações usuais de mercado, conforme definido pela Nova Lei de Licitações e Contratos.

O artigo 7º (Lei nº 14.133/2021), cujo conteúdo é explicitamente referenciado no artigo 8º como requisito para a constituição da mencionada comissão, estabelece que compete à autoridade máxima do órgão ou entidade, ou a quem as normas de organização administrativa designarem, realizar a gestão por competências e nomear agentes públicos para desempenhar funções essenciais à execução da Lei, desde que preencham determinados critérios: preferencialmente serem servidores efetivos ou empregados públicos dos quadros permanentes da Administração Pública; terem atribuições relacionadas a licitações e contratos ou possuírem formação compatível ou qualificação certificada por escola de governo mantida pelo poder público; e não serem cônjuges ou companheiros de licitantes ou contratados habituais da Administração, nem possuírem vínculos familiares ou técnicos até o terceiro grau.

É evidente, especialmente pelo inciso I, que a formação da comissão de contratação, que substitui o agente de contratação em licitações de bens e serviços complexos, é composta por agentes públicos, para os quais o vínculo efetivo com a Administração Pública não é obrigatório, conforme mencionado anteriormente. Contudo, mantém-se a exigência de que possuam competências relacionadas a licitações e contratos, por meio de formação adequada ou qualificação certificada, resultado da gestão por competências conduzida pela máxima autoridade da organização, promovendo a profissionalização das contratações públicas.

O segundo argumento para justificar essa posição está no conceito estabelecido pela Lei (Lei nº 14.133/2021), especificamente no artigo 6º, que define o agente público no seu item V como aquele "que, por meio de eleição, nomeação, designação, contratação ou qualquer outra forma de investidura ou vínculo, ocupa mandato, cargo, emprego ou função". Por outro lado, a comissão de contratação é descrita como o "grupo de agentes públicos designados pela Administração, de forma permanente ou especial, com a responsabilidade de receber, analisar e decidir sobre documentos relacionados às licitações e aos procedimentos auxiliares".

Dessa forma, torna-se claro que a exigência rigorosa de vínculo efetivo imposta ao agente de contratação não se estende à formação da comissão permanente de contratação e da comissão especial de contratação, sendo apenas preferencial para estas últimas.

Para a nova modalidade de licitação chamada Diálogo Competitivo, a Lei 14.133/21 estabeleceu uma estrutura diferente da comissão de contratação mencionada anteriormente. No contexto do DC, é exigida a formação de uma comissão de contratação, em vez de ser conduzida pelo agente de contratação, como anteriormente mencionado.

De acordo com o artigo 32, § 1º, XI (Lei nº 14.133/2021), essa equipe deve ser constituída por pelo menos 3 (três) funcionários efetivos ou empregados públicos dos quadros permanentes da Administração. No entanto, a legislação não descarta a possibilidade de designar funcionários comissionados, desde que seja observado o número mínimo de efetivos. Além disso, é permitida a contratação de profissionais para auxiliar tecnicamente a equipe de contratação do diálogo competitivo.

Assim como nas outras equipes previstas na nova legislação, os membros serão conjuntamente responsáveis por todas as decisões tomadas, exceto aquele que manifestar uma posição individual divergente e fundamentada, registrada na ata onde a decisão foi tomada, conforme estipulado no artigo 8º, § 2º. De acordo com o artigo 140 da NLLC, o recebimento do objeto do contrato ocorrerá de forma provisória e definitiva, em diversas situações.

Para o recebimento provisório, o legislador não menciona a necessidade de uma equipe, o que é mencionado apenas para o recebimento definitivo. Isso permite que a autoridade competente designe tanto um funcionário individual quanto uma equipe para essa função. Em

ambos os casos, tanto funcionários efetivos ou empregados públicos quanto funcionários com vínculo precário, como ocupantes de cargos em comissão, podem ser designados para compor a equipe de recebimento do objeto do contrato.

As exigências para a composição da equipe encarregada de aplicar sanções são particularmente rigorosas, conforme estipulado no art. 158 (14.133/2021). A imposição das sanções delineadas nos incisos III e IV do art. 156 desta Lei requer a abertura de um processo de responsabilização, a ser conduzido por uma equipe composta por 2 (dois) ou mais funcionários estáveis, responsáveis por avaliar fatos e circunstâncias conhecidos e por intimar o licitante ou o contratado para apresentar defesa escrita no prazo de 15 (quinze) dias úteis, especificando as provas que pretende produzir.

É evidente a partir da passagem citada que somente funcionários com estabilidade podem integrar a equipe encarregada de aplicar sanções como o impedimento de licitar ou contratar, e a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, consideradas as punições mais graves no rol do art. 156 da NLLC. Nesse contexto, é relevante ressaltar que o funcionário estável é aquele que tem direito à permanência no cargo após cumprir os requisitos constitucionais, incluindo, de forma incontestável, o vínculo efetivo, excluindo os ocupantes de cargos precários, como os cargos em comissão. Além da exigência de efetividade, a Constituição Federal requer, no art. 41, o exercício do cargo alcançado por meio de concurso público por pelo menos três anos.

É importante notar que, nos órgãos ou entidades da Administração Pública em que o regime estatutário não se aplica, a referida equipe será composta por pelo menos dois empregados públicos dos quadros permanentes da organização, que devem preferencialmente possuir três anos de serviço no respectivo órgão ou entidade.

A Lei 14.133/21, conhecida como Nova Lei de Licitações e Contratos, introduz o uso de equipes em cenários complexos, onde a responsabilidade é alta e requer a distribuição das tarefas e decisões entre vários agentes. Além disso, ela fortalece a ligação entre o gestor e a Administração Pública, visando conceder autonomia ao gestor público, desde o agente público, que deve fazer parte dos quadros permanentes da Administração Pública, mesmo com um vínculo precário de cargo em comissão, até o agente estável, que tem direito à permanência no cargo após cumprir os requisitos constitucionais.

Com o intuito de tornar mais compreensível, apresentamos a seguir um resumo das diferentes equipes previstas: Equipe de Contratação, por exemplo, tem o papel de substituir o Agente de Contratação em licitações especiais, conforme estabelecido no Art. 8º, § 2º (Lei nº 14.133/2021). Esta equipe deve ser composta por um mínimo de três agentes públicos. A Equipe de Diálogo Competitivo, por sua vez, é encarregada de conduzir licitações no formato de Diálogo Competitivo, conforme definido no Art. 32, § 1º, XI. Ela também deve ser composta por um mínimo de três servidores efetivos, embora os demais membros não precisem ter vínculo efetivo.

Já a Equipe de Recebimento Definitivo do Objeto Contratual tem a responsabilidade de verificar o cumprimento das exigências contratuais para o recebimento definitivo do objeto. Esta equipe, conforme estipulado no Art. 140, I, "b" (Lei nº 14.133/2021), deve ser composta por dois ou mais agentes públicos. Por fim, a Equipe para Aplicação de Sanções é encarregada de aplicar sanções severas aos licitantes, conforme previsto no art. 158. Esta equipe requer a presença de dois ou mais servidores estáveis, enquanto todos os demais membros devem possuir estabilidade.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho, foi possível explorar a importância das comissões nos processos administrativos no âmbito da Administração Pública Municipal, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021. Por meio de uma análise detalhada, foram abordadas as mudanças trazidas por essa legislação, especialmente no que diz respeito à obrigatoriedade do Estudo Técnico Preliminar (ETP), um componente essencial na fase preparatória das licitações.

A compreensão da aplicação das comissões, suas estruturas, responsabilidades e atuações frente aos agentes administrativos das comissões proporcionou uma visão mais clara do papel desses órgãos colegiados no contexto das contratações públicas. Além disso, a análise das inovações trazidas pela Lei nº 14.133/2021 evidenciou o esforço normativo para promover a governança, o planejamento e a transparência nos processos licitatórios.

Ao retomar a problemática inicial e os objetivos propostos neste estudo, é possível constatar que os resultados alcançados contribuem significativamente para a compreensão da legislação vigente e suas implicações na prática administrativa municipal. A investigação sobre o Estudo Técnico Preliminar e o papel das comissões permitiu elucidar aspectos fundamentais para a condução eficaz dos processos licitatórios, promovendo uma gestão mais eficiente e transparente dos recursos públicos.

Portanto, conclui-se que este trabalho oferece uma análise abrangente e fundamentada sobre a importância das comissões nos processos administrativos municipais, destacando a relevância do planejamento, da transparência e da governança na condução das contratações públicas. Espera-se que os insights apresentados aqui possam subsidiar gestores públicos, acadêmicos e demais interessados na busca por uma administração municipal mais eficiente e alinhada com os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Decreto nº 10.024**, de 20 de setembro de 2019. Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal. [S. l.], 20 set. 2019. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20192022/2019/decreto/D10024.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20192022/2019/decreto/D10024.htm). Acesso em: 29 de fevereiro de 2024.
- BRASIL. **Decreto nº 3.555**, de 8 de agosto de 2000. Aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns. [S. l.], 21 jun. 1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3555.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3555.htm). Acesso em: 29 de fevereiro de 2024.
- BRASIL. **Lei nº 8666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. [S. l.], 21 jun. 1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm). Acesso em: 29 de fevereiro de 2024.
- BRASIL. Lei nº 14133, de 1 de abril de 2021. **Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. [S. l.], 1 abr. 2021. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm). Acesso em: 29 de fevereiro de 2024.
- BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação: riscos e controles para o planejamento da contratação**. – Versão 1.0. Brasília, DF: TCU, 2012.
- CAMARÃO, Tatiana. **Estudo Técnico Preliminar: arquitetura, conteúdo, obrigatoriedade e a previsão no PL 1292/95**. [S. l.]: Observatório da Nova Lei de Licitações, 20 mar. 2022. Disponível em: <https://www.nova.leilicitacao.com.br/2020/01/03/estudo-tecnico-preliminar-arquitetura-conteudo-obrigatoriedade-e-a-previsao-no-pl-1292-95/>. Acesso em: 29 de fevereiro de 2024.
- CAMARÃO, Tatiana; BRITO, Isabella. **Maturidade e qualificação da etapa de planejamento das contratações públicas**. CONJUR, 10 jan. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-jan-10/maturidade-qualificacao-etapa-planejamento-contratacoes-publicas>. Acesso em: 29 fev. 2024.

CARVALHO, Guilherme. **O mito do planejamento exorbitante na Lei nº 14.133/2021**. CON JUR, 1 out. 2021. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/228633/ConJur%20%20O%20mito%20do%20planejamento%20exorbitante%20na%20Lei%20n%C2%BA%2014.133\\_2021.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/228633/ConJur%20%20O%20mito%20do%20planejamento%20exorbitante%20na%20Lei%20n%C2%BA%2014.133_2021.pdf?sequence=1). Acesso em: 29 fev. 2024.

COSTA, Antônio França da et al. Estudos Técnicos Preliminares: o calcanhar de Aquiles das aquisições públicas. [S. l.]: **Revista do TCU**, Mai. /Ago. 2017. Disponível em: [www.revista.tcu.gov.br](http://www.revista.tcu.gov.br). Acesso em: 29 fev. 2024.

LOPES, Virgínia Bracarense. **A Nova Lei de Licitações: 5 mudanças trazidas pela norma aprovada**. ANESP, 6 abr. 2021. Disponível em: <http://anesp.org.br/todas-as-noticias/nova-lei-de-licitacoes>. Acesso em: 29 fev. 2024.

NIEBUHR, Joel de Menezes et al. **Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos**. 2. ed. Curitiba: Zênite, 2021. Disponível em: [https://www.zenite.com.br/books/nova-lei-de-licitacoes/nova\\_lei\\_de\\_licitacoes\\_e\\_contratos\\_administrativos.pdf](https://www.zenite.com.br/books/nova-lei-de-licitacoes/nova_lei_de_licitacoes_e_contratos_administrativos.pdf). Acesso em: 29 fev. 2024.

# ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DA REURB NO MUNICÍPIO DE CURITIBA

## ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF REURB IN THE MUNICIPALITY OF CURITIBA

Cristiane Lopes Florêncio<sup>1</sup>  
Thauana R. G. Brandão dos Reis<sup>2</sup>  
Dálcio Roberto dos Reis Júnior<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente artigo analisou a implementação da Regularização Fundiária Urbana - REURB, especificamente no Município de Curitiba, com foco na região da Cidade Industrial de Curitiba (CIC). O objetivo foi compreender os conceitos e critérios dessa prática, identificar os desafios enfrentados e as possíveis melhorias que possam ser implementadas na operacionalização da REURB, especialmente no que se refere à legalização de terras ocupadas informalmente e que não podem ser regularizadas pelos métodos tradicionais de parcelamento do solo. Foi investigado a implementação da REURB, através dos parâmetros da Lei Federal nº 13.465/2017, regulamentada pelo Decreto Municipal de Curitiba nº 1.488/2022. A análise se concentrou em um estudo de caso real, envolvendo uma empresa e ocupações informais familiares na CIC. Por meio de entrevistas com os envolvidos diretamente neste processo, foram identificados os problemas e expectativas relacionadas ao processo e verificou-se que o processo possui diversos obstáculos e desafios enfrentados no dia a dia, e foram sugeridas possíveis melhorias, como a implementação de sistema informatizado de fluxograma e tramitação dos processos, otimizando o trabalho de forma rápida e eficiente interligando os cidadãos e empresas à prefeitura.

**Palavras-chave:** Regularização Fundiária 1. Lei Federal nº 13.465/2017 2. REURB 3.

### ABSTRACT

*The present article analyzed the implementation of Urban Land Regularization - REURB, specifically in the Municipality of Curitiba, focusing on the region of the Industrial City of Curitiba (CIC). The objective was to understand the concepts and criteria of this practice, identify the challenges faced, and propose possible improvements that can be implemented in the operationalization of REURB, especially regarding the legalization of informally occupied lands that cannot be regularized through traditional land subdivision methods. The implementation of REURB was investigated based on the parameters of Federal Law No. 13,465/2017, regulated by Curitiba's Municipal Decree No. 1,488/2022. The analysis focused on a real case study involving a company and informal family occupations in CIC. Through interviews with those directly involved in this process, the problems and expectations related to the process were identified. It was found that the process faces several obstacles and challenges in day-to-day operations, and possible improvements were suggested,*

<sup>1</sup> Especialista em Gestão de Projetos Públicos, Graduada em Engenharia Civil.

<sup>2</sup> Especialista em Gestão de Projetos Públicos, Licenciatura em Pedagogia e Tecnóloga em Processos Gerenciais.

<sup>3</sup> Orientador: Doutor em Administração, docente da Escola de administração Pública do IMAP

*such as the implementation of a computerized system for process flow and processing, optimizing work quickly and efficiently by linking citizens and businesses with the municipality.*

**Keywords:** Land Regularization 1. Federal Law n. 13.465/2017 2. REURB 3.

## 1 INTRODUÇÃO

A questão da moradia digna é um dos pilares fundamentais para a construção de uma sociedade justa e igualitária. No entanto, apesar dos avanços legislativos e das políticas públicas voltadas para o acesso à moradia, o déficit habitacional ainda persiste como um desafio socioeconômico global. Nesse contexto, a Lei nº 13.465/2017 REURB - Regularização Fundiária Urbana, regulamentada pelo Decreto Municipal de Curitiba nº1.488/2022, emerge como um instrumento jurídico e urbanístico de extrema relevância para garantir o direito à moradia e promover o desenvolvimento sustentável das cidades.

O presente artigo propõe analisar a implementação da REURB em Curitiba, com foco na emblemática CIC - Cidade Industrial de Curitiba, reconhecida como uma das principais áreas urbanas da cidade, envolvendo empresas e ocupação irregular. Através de uma abordagem multidisciplinar, buscamos compreender os desafios enfrentados e as perspectivas para a regularização fundiária nesse contexto específico.

Inicialmente, será apresentado um panorama do déficit habitacional em âmbito global e nacional, destacando a importância da REURB como ferramenta para enfrentar essa problemática. Em seguida, será contextualizada a situação específica da Cidade Industrial de Curitiba, abordando seu histórico, características socioeconômicas e desafios urbanísticos.

Posteriormente, serão discutidos os principais aspectos legais e institucionais relacionados à implementação da REURB em Curitiba, bem como os obstáculos enfrentados no processo de regularização fundiária, incluindo questionário realizado para alguns técnicos e o empresário, sobre questões burocráticas, falta de recursos e resistência da comunidade.

Por fim, serão apresentadas as perspectivas e potenciais benefícios da REURB para a população da CIC, bem como para o desenvolvimento sustentável da região, considerando os desafios e oportunidades identificados ao longo do estudo.

Dessa forma, o presente artigo visa contribuir para o debate acadêmico e político sobre a regularização fundiária urbana, fornecendo insights relevantes para a formulação de políticas públicas eficazes com agilidade através de processos de gerenciamento e a promoção do direito à moradia digna em contextos urbanos complexos como o de Curitiba.

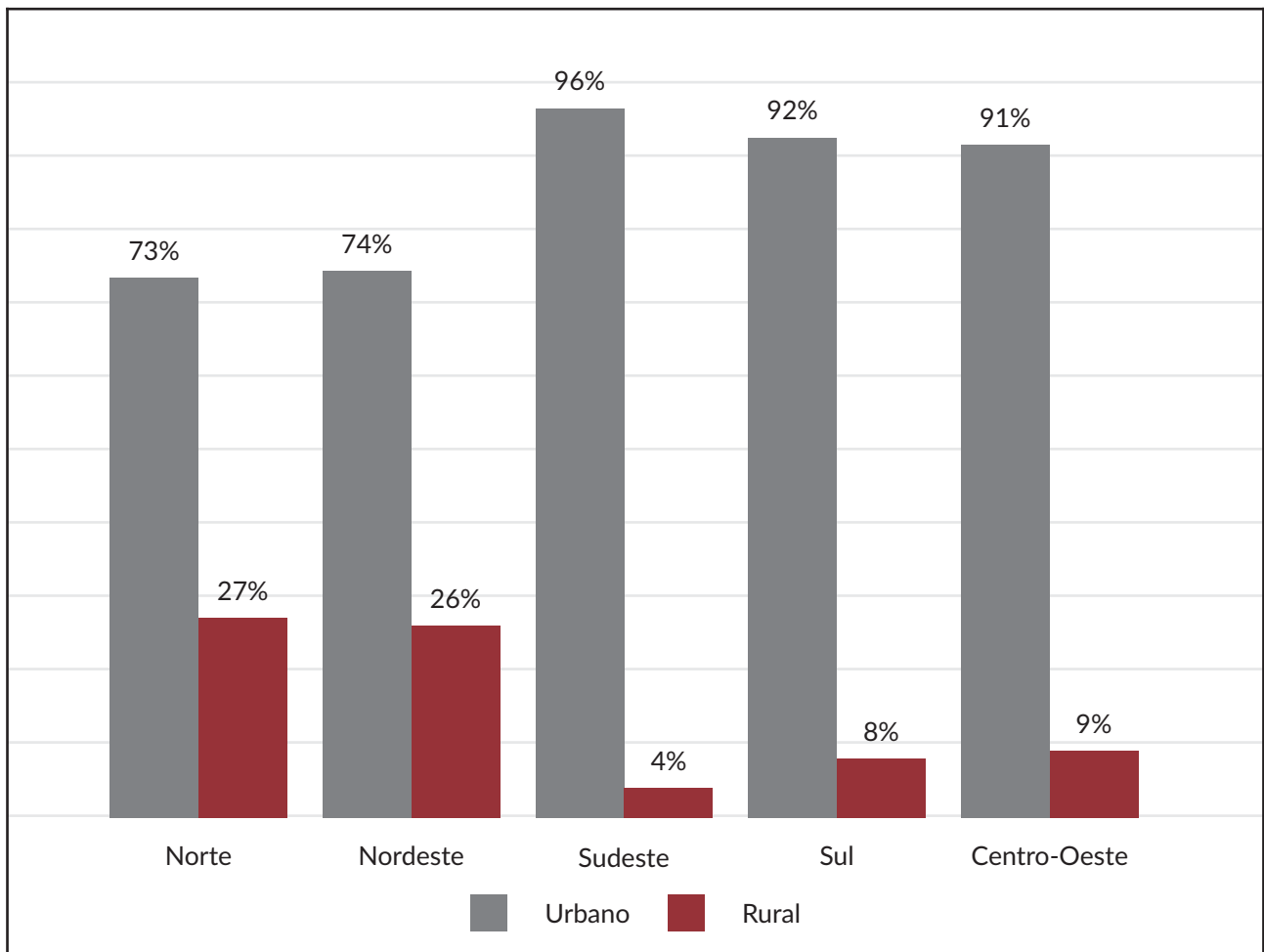
## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O direito à moradia e propriedade é um Direito Fundamental garantido pela Constituição Federal de 1988, o qual está atrelado ao princípio da dignidade do cidadão e à busca por uma sociedade mais justa e igualitária, bem como à garantia da função social da propriedade, com a implantação de políticas públicas que atendam a população em suas diversas necessidades como saneamento básico, infraestrutura urbana, segurança etc., e, segundo o Estatuto da Cidade, tal função social se concretiza ao garantir o direito à cidade sustentável, a qual é entendida como o direito à terra, moradia, ao meio ambiente equilibrado e saneado, trabalho, lazer, infraestrutura urbana, transporte e serviços públicos, para a atual e

saneado, trabalho, lazer, infraestrutura urbana, transporte e serviços públicos, para a atual e futura geração (BRASIL, 1988). Portanto, a propriedade privada deve ser exercida para cumprimento do bem estar coletivo da sociedade.

Apesar de estar assegurado na legislação, o direito à moradia tem sido negligenciado no país. Segundo dados da Fundação João Pinheiro, em 2019, o déficit habitacional estava em torno de 6 milhões de unidades, tal dado é obtido considerando Habitação Precária, Coabitação e Ônus Excessivo com o Aluguel Urbano. Conforme demonstrado no quadro abaixo, no Paraná, 92% do Déficit Habitacional encontra-se na zona urbana:

Gráfico 1: Distribuição do *deficit* habitacional por situação de domicílio segundo regiões geográficas - brasil - 2019



Fonte: Fundação João Pinheiro (2019).

Dados básicos: Extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016-2019).

A falta de moradia é um problema recorrente e não está atrelada apenas às situações de extrema pobreza, tal situação é resultado de diversos fatores como: a falta de políticas públicas que busquem o atendimento das famílias através de habitações de interesse social; a constante especulação do mercado imobiliário para comercialização de terras e moradias, tanto de maneiras formais quanto informais; a constante migração urbana, forçada ou não planejada, e deslocamentos causados por conflitos, desastres naturais ou projetos urbanísticos em desenvolvimento, os quais podem demandar desapropriações de terra.

No Brasil, a urbanização é resultado do modelo de industrialização e desenvolvimento que vigorou na ampla maioria dos países em desenvolvimento, ou seja, heterogêneo e desequilibrado, e o resultado é uma dinâmica de modernização que recria exclusão social e segregação territorial para grande parcela da população. Segundo Abramo (2007, p. 26) “nos países latino-americanos, a produção das cidades modernas resulta do funcionamento das duas lógicas modernas (mercado e Estado), mas também de uma terceira lógica, a lógica da necessidade”. Tal característica move constantemente um conjunto de ações individuais e coletivas que promovem a produção das cidades populares, a qual possui um constante ciclo de ocupação/autoconstrução/autourbanização, consolidando os assentamentos populares informais precários, sem acesso a infraestruturas básicas como o fornecimento de energia elétrica, saneamento básico, habitabilidade etc. Segundo a arquiteta Rolnik (2009) “viver em assentamentos não regularizados deixa os moradores sem o usufruto de um amplo espectro de outros direitos humanos, civis e políticos ou econômicos, sociais e culturais.”

Também é importante destacar que, segundo Abramo, o modelo de cidade formal modernista imposto pelas elites determina um conjunto de requisitos normativos que produziu, no decorrer do tempo, uma verdadeira barreira institucional para acesso de moradias aos setores populares. Tendo em vista esses fatores excludentes, a lógica da necessidade impulsionou o processo de ocupação popular, o que acelerou o crescimento de ocupações e potencializou a lógica de um mercado informal de terras urbanas.<sup>3</sup> Isso acarreta um espraiamento da população para zonas periféricas da cidade, aumentando o número de ocupações irregulares.

## 2.1 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Uma das formas de garantir o direito à moradia é através da Regularização Fundiária, a qual pode garantir aos cidadãos o direito ao documento de sua propriedade, bem como a sua posse legal, e compete aos municípios elaborar as políticas públicas para o desenvolvimento urbano, buscando o desenvolvimento da cidade e o bem-estar de seus habitantes. A regularização fundiária vai auxiliar na efetivação dessas políticas públicas.

A REURB surgiu mediante a regulamentação da Medida Provisória nº759/2016 e veio da discussão em torno do crescimento desordenado e do aumento da necessidade em regularizar os assentamentos informais. Perante a situação encontrada passou-se a promover a urbanização desses assentamentos, a buscar manter as famílias em seu núcleo de origem, a fim de melhorar de forma progressiva a infraestrutura urbana, favorecendo favelas, loteamentos clandestinos e irregulares (LEITE, 2017, apud Meurer, 2020). O objetivo da REURB é legalizar essas áreas, garantir segurança jurídica aos ocupantes e promover o desenvolvimento urbano sustentável.

A Lei Federal n.º 13.465, que dispõe sobre a aplicabilidade da REURB, foi sancionada em 1º de julho de 2017 e o Decreto Federal n.º 9.310, em 15 de março de 2018, porém, no município de Curitiba, a legislação foi regulamentada apenas em 2022, através do Decreto nº 1.488/22, o qual determinou as normas gerais e os procedimentos aplicáveis à Regularização Fundiária Urbana, bem como as medidas jurídicas, ambientais e sociais destinadas à incorporação dos Núcleos Urbanos Informais, ao ordenamento territorial urbano e à titulação

<sup>3</sup> Abramo, P. (2007). A cidade COM-FUSA: a mão inoxidável do mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latino-americanas. *Revista Brasileira De Estudos Urbanos E Regionais*, 9(2), 25. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2007v9n2p25>

dos seus ocupantes. Também definiu como parâmetro que a aplicabilidade da lei dar-se-á para assentamentos irregulares e loteamentos clandestinos consolidados e que foram ocupados até 22 de dezembro de 2016.

Conforme o Decreto Municipal, a REURB pode ser solicitada individualmente ou de forma coletiva (associação de moradores), por meio da abertura de protocolo eletrônico e incluindo a documentação inicial obrigatória. O processo é realizado através do site da Prefeitura de Curitiba, o qual dispõe aos cidadãos as informações necessárias para início dos trâmites legais. Entre os documentos principais exigidos estão a comprovação da condição de legitimado e a documentação de titularidade da área atualizada até 90 dias da solicitação no registro de imóveis; informações da ocupação a regularizar, planilha de qualificação-organização das informações familiares dos ocupantes do imóvel, cadastro socioeconômico \_ entrevista com as informações familiares dos ocupantes do imóvel, perfil socioeconômico \_ análise que descreve as características sociais e econômicas e as condições de vida da população, garantindo que as intervenções sejam eficazes e direcionadas às necessidades reais da comunidades; planta de mapeamento para identificação dos lotes, planta documental -, levantamento topográfico georreferenciado, com informações dos proprietários, confrontantes, indicação(ões) fiscal(is) (setor, quadra e lote) e termo de responsabilidade para aprovação da REURB.

Inicialmente a documentação enviada é analisada pela Companhia de Habitação Popular de Curitiba - Cohab, a qual fará os demais encaminhamentos necessários para continuidade do processo. A seguir, o processo é encaminhado à CRL - Comissão de Regularização de Loteamentos para instauração da REURB. O processo de REURB acontece em três etapas, sendo: instauração, análise quanto a questões técnicas e administrativas e a expedição do CRF - Certificado de Regularização Fundiária.

O processo da REURB envolve diversas secretarias da Prefeitura e, após a análise inicial realizada pela Cohab, o processo é encaminhado para deliberação e instauração pela CRL, a fim de analisar, deliberar e aprovar o projeto de instauração da regularização fundiária urbana. A comissão é composta por oito membros titulares e seus respectivos suplentes, representando: SMU - Secretaria Municipal do Urbanismo - SMU; IPPUC - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba; Procuradoria Geral do Município - PGM; Secretaria do Governo Municipal - SGM; CURITIBA S.A. - Companhia de Desenvolvimento de Curitiba - Curitiba S.A.; COHAB-CT; SMOP - Secretaria Municipal de Obras Públicas; SMMA - Secretaria Municipal do Meio Ambiente).

Depois da instauração da REURB, da notificação dos confrontantes e dos proprietários envolvidos, são necessárias as intervenções e a análise do processo por Órgãos Competentes e a informação de órgãos externos, quando houver necessidade. Após cumpridas as etapas anteriores, a Secretaria Municipal do Urbanismo emitirá o Certificado de Regularização Fundiária (CRF), documento oficial da conclusão da REURB, emitido para cada lote envolvido no processo da área em questão. Com o projeto de regularização aprovado, o CRF é emitido (SMU) e deve ser levado pelo proprietário (ocupante) ao registro de imóveis competente para abertura da matrícula e titulação da propriedade.

O processo da REURB é complexo e envolve diversas análises internas, as quais demandam uma série de profissionais à disposição do município para análise e juntada das documentações necessárias, o que demanda tempo, dificuldades e alguns entraves, também são necessárias análises das regulamentações ambientais, mapeamento da área para cadastramento das famílias localizadas nas ocupações irregulares e identificação das famílias que estão em situação vulnerável, também há necessidade da identificação dos lotes confrontantes, consulta a Órgãos Externos etc.

### 3 METODOLOGIA

O presente artigo faz inicialmente uma revisão acerca das informações sobre o direito à moradia e à Regularização Fundiária, especificamente através da REURB, apresentando dados referentes ao acesso à moradia no Brasil e em Curitiba. A seguir, apresenta um estudo exploratório, sobre a implementação REURB MISTA, englobando a REURB-S e REURB-E no município de Curitiba da Lei Federal nº 13.465/2017 e regulamentada no Decreto Municipal nº 1.488/22, para regularizar a área pertencente a uma empresa e a residências familiares, localizada na região da Cidade Industrial de Curitiba (CIC), sendo que parte da área da empresa foi desapropriada e comercializada pela Companhia de Desenvolvimento de Curitiba- Curitiba S.A.

O objeto de estudo deste artigo são dois terrenos localizados no bairro da CIC, totalizando uma área total de 11.060,13m<sup>2</sup>. O primeiro lote, denominado lote 01 (conforme figura 01), abrange uma área de 5.660,13m<sup>2</sup> e é de propriedade exclusiva da empresa. O segundo lote, denominado lote 02 (conforme figura 01), com área de 5.400,00m<sup>2</sup>, está informalmente dividido em 15 lotes familiares. Dentre estes, oito famílias pertencem à faixa de baixa renda, sete famílias possuem renda salarial acima de três salários mínimos, e dois lotes são destinados a empresas, cuja posse documental da área pertence à Empresa e ao antigo proprietário (Figura 02).

Figura 1: Localização da indicação fiscal



Fonte: CURITIBA S.A., 2024.

A resolução da questão de regularização da área em questão permanece pendente, pois os lotes apresentam apenas duas indicações fiscais (conforme Figura 01) e estão divididos em quatro matrículas distintas (Figura 03) representando partes ideais. Essa configuração

Figura 2: Localização da indicação fiscal



 CURITIBA S.A. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA  ÁREA DA EMPRESA  ÁREA RESIDENCIAL (FAMÍLIA)

Fonte: CURITIBA S.A., 2024.

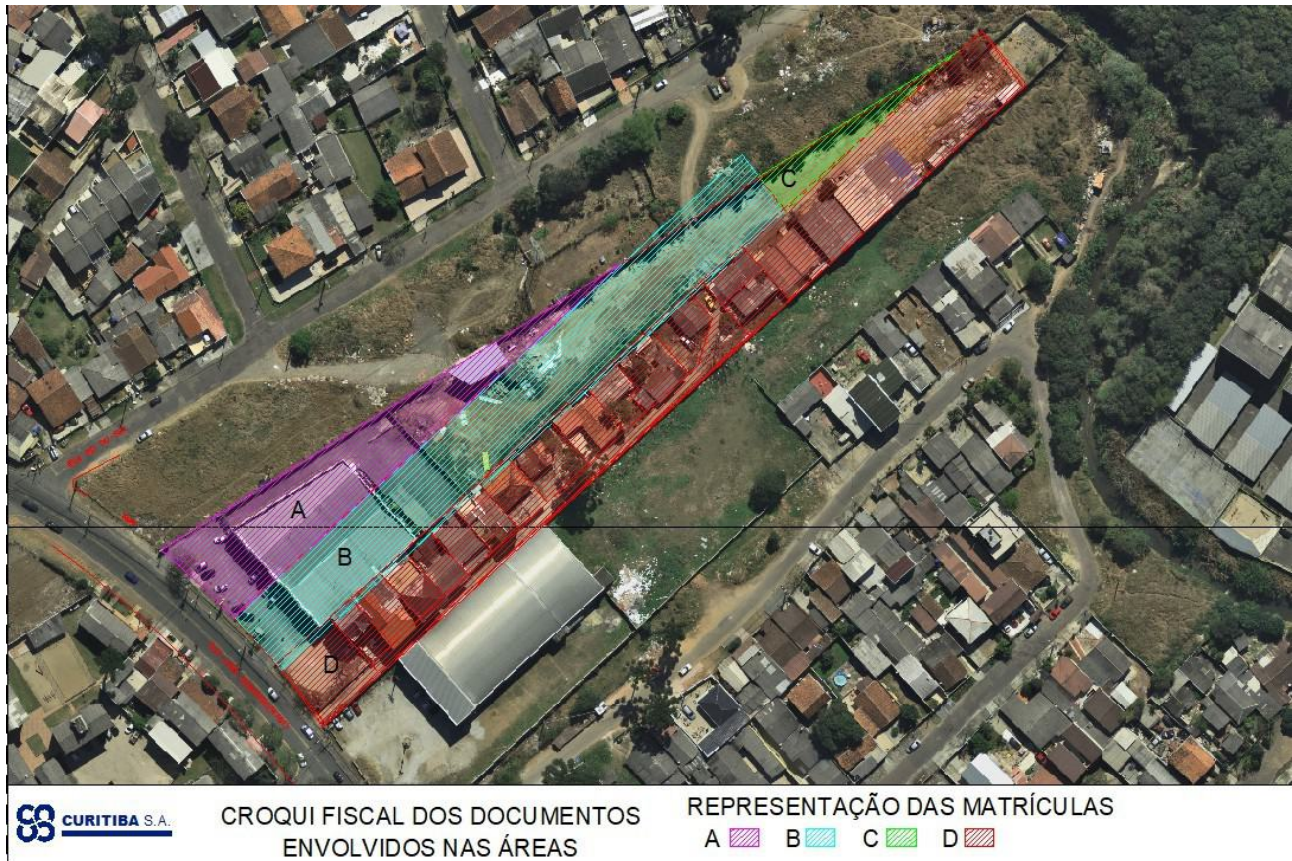
impede a regularização conforme estipulado pela legislação de parcelamento do solo, tornando inviável qualquer procedimento de desmembramento (subdivisão) dos lotes.

Além disso, a área possui apenas uma servidão de passagem com uma frente de 3,5 metros para quinze lotes familiares. Entretanto, os requisitos mínimos para a regularização estabelecem uma frente de 15 metros. Adicionalmente, não se trata de uma via pública oficial, o que impossibilita o cadastramento dos imóveis e, por conseguinte, inviabiliza o registro individual dos mesmos.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar a viabilidade da implementação da Regularização Fundiária Urbana (REURB) para esse caso específico, considerando a impossibilidade de regularização por meio dos métodos tradicionais de parcelamento do solo.

Com o objetivo de explorar possibilidades de melhorias para implementação da REURB no município de Curitiba, foram elaboradas perguntas direcionadas às pessoas envolvidas no processo de REURB, as quais foram encaminhadas aos técnicos que participam da CRL e também ao proprietário da empresa.

Figura 3: Croqui de matrículas



Fonte: CURITIBA S.A., 2024.

Atualmente a Comissão de Regularização Fundiária (CRL), de acordo com Decreto Municipal nº 1252/2021, possui oito integrantes das diversas secretarias municipais, conforme já mencionado anteriormente, e o questionário foi enviado a todos, com as seguintes perguntas: a) Quais são os principais desafios enfrentados na implementação da legislação de Regularização Fundiária Urbana, considerando aspectos práticos e burocráticos? b) Como a falta de entendimento ou resistência por parte da comunidade pode impactar na aprovação e efetivação da Regularização Fundiária? c) De que forma as divergências entre órgãos públicos podem dificultar o processo de aprovação e aplicação da Regularização Fundiária? d) Quais são os impactos potenciais da instabilidade política e mudanças de governo na continuidade e eficácia das leis de Regularização Fundiária? e) De que maneira a complexidade legal e normativa pode gerar entraves na aprovação e execução da Regularização Fundiária, especialmente no que diz respeito à Reurb-E e Reurb-S? f) Uma possível falta de recursos financeiros pode representar um entrave na execução efetiva da Regularização Fundiária Urbana, comprometendo sua aprovação e implementação? g) Quais as expectativas em relação a implementação da REURB no município de Curitiba?

Ao proprietário da empresa e à comunidade participante do processo de REURB, as seguintes perguntas foram enviadas: a) Como o processo de Regularização Fundiária Urbana (REURB) pode impactar empresas e moradores, nos aspectos de segurança jurídica, desenvolvimento local e possíveis investimentos? b) Quais são os principais problemas enfrentados pelas empresas em relação a Regularização do seu imóvel? c) De que forma a Prefeitura pode incentivar a participação das empresas e comunidade no processo de REURB-E e REURB-S? d) Quais as expectativas em relação a implementação da REURB no município de Curitiba?

Obtivemos um total de 6 respostas, sendo 5 respostas dos técnicos da PMC e 1 resposta do proprietário da empresa, as quais foram analisadas no item “Análise Implantação da REURB no Município de Curitiba”.

## 4 SITUAÇÃO E PROBLEMAS ATUAIS DO PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

A área possui diversos problemas documentais referentes à averbação no Registro de Imóveis, entre eles: dívidas de IPTU, sendo que lote B está apenas cadastrado em nome da empresa, permanecendo a dívida e prejudicando a empresa a participar de licitações, como existe apenas uma indicação fiscal e não há possibilidade de individualizar legalmente, pois o acesso das famílias é através de uma servidão de passagem que, por parâmetros legais, não pode ser caracterizado como testada para os imóveis dos herdeiros da família, também há dificuldade na identificação das famílias do local e há necessidade de análise socioeconômica da ocupação. Para realização da regularização do lote é necessária a atualização do levantamento topográfico e o estudo documental do local para a aprovação da Regularização. Diante deste cenário, a REURB, sendo uma legislação mais flexível, pode garantir aos cidadãos que ocupam a área o direito à legalização da propriedade.

Nos últimos anos, o debate sobre a regularização fundiária emergiu como uma questão crucial para promover a inclusão social e o desenvolvimento econômico em áreas urbanas. No entanto, em regiões como a Cidade Industrial de Curitiba (CIC), algumas áreas enfrentam restrições legais que impedem a regularização por meio do parcelamento do solo. Diante desse desafio, a implementação da REURB-S - Regularização Fundiária de Interesse Social e da REURB-E - Regularização Fundiária de Interesse Específico, surge como uma alternativa promissora e eficaz.

A CIC, reconhecida por sua relevância econômica e industrial, abriga uma diversidade de ocupações que vão desde moradias de baixa renda até empreendimentos comerciais e industriais. No entanto, muitas dessas ocupações encontram-se em situação irregular devido à falta de regularização fundiária.

A REURB-S visa atender à demanda por moradia digna e legalizada, focando em áreas ocupadas predominantemente por população de baixa renda. Através desse programa, os moradores podem ter a oportunidade de obter títulos de sua propriedade, garantindo segurança jurídica e acesso a serviços públicos como água, esgoto, energia elétrica e transporte. Além disso, a regularização promove inclusão social ao integrar essas comunidades à malha urbana oficial, proporcionando melhores condições de vida e oportunidades para seus habitantes.

Por outro lado, a REURB-E concentra-se na regularização de áreas ocupadas para fins comerciais, industriais ou de serviços. Esse programa oferece um cenário legal para o desenvolvimento de atividades econômicas, fortalecendo o mercado imobiliário e atraindo investimentos para a região. Ao reconhecer oficialmente empresas que operam em áreas irregulares, a REURB-E permite acesso a créditos, participação em licitações e contribui para a formalização da economia local.

A implementação da REURB-S e REURB-E na CIC requer um processo integrado e participativo, envolvendo o poder público, o setor privado e a sociedade civil. É essencial realizar um levantamento detalhado das áreas a serem regularizadas, dialogar com os moradores e empresários locais e elaborar planos e projetos específicos para cada localidade.

Apesar dos desafios, a regularização fundiária representa uma oportunidade única para transformar áreas informais em espaços urbanos mais justos, inclusivos e sustentáveis. Ao promover a segurança jurídica da posse, o acesso a serviços básicos e o desenvolvimento econômico local, a REURB-S e REURB-E têm o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida dos habitantes da CIC e impulsionar o crescimento da região como um todo.

#### 4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como verificado acima, há diversas dificuldades quanto à implementação da REURB no município de Curitiba. Após identificar estas características no dia a dia do trabalho na Administração Pública, buscamos avaliar junto aos técnicos e ao proprietário da empresa quanto às expectativas e dificuldades sob olhar individual destas pessoas envolvidas diretamente no processo de REURB, e apresentaremos a seguir uma análise das respostas enviadas:

Quanto aos desafios enfrentados na implementação da legislação no município diversos fatores foram verificados, entre eles: a alta demanda e falta de tempo; o atendimento total à legislação municipal, principalmente nos aspectos de legislação ambiental; a dificuldade em realizar obras em áreas ocupadas irregularmente; a resistência de algumas instituições, inclusive da própria Administração Pública; a falta de esclarecimento da população beneficiária sobre a legislação; falta de recursos financeiros e operacionais; a falta de documentação adequada dos imóveis e a complexidade dos procedimentos legais e administrativos. Quanto a possível falta de entendimento por parte da comunidade e se isso pode impactar na efetivação da regularização, foi informado que a falta de entendimento pode ocasionar desconfiança em relação ao processo, dificultar a adesão dos moradores e gerar conflitos que atrasam ou impedem a implementação das medidas necessárias para regularizar os imóveis. Quanto à resistência por parte da comunidade nos foi informado que muitos estão em locais que não são possíveis de regularizar, tendo em vista a necessidade de obras vultosas no local, o que demanda muito recursos econômico e físico, e há resistência dos moradores em sair do seu local de origem. Quanto às possíveis divergências entre os órgãos públicos, os técnicos ressaltaram que sobre a interpretação da legislação federal e municipal, além das dificuldades na aprovação sobre conciliar o que existe no local com as legislações, que pode ocasionar a interrupção do andamento do processo por tempo indeterminado. Também foi mencionado que um possível conflito entre secretarias pode gerar atrasos, conflitos quanto a competência de cada órgão e gerar incerteza para os requerentes.

A instabilidade política e mudanças de governo podem impactar na continuidade do processo, podendo resultar em interrupções ou atrasos na implementação, revisões nas políticas públicas, alterações na alocação de recursos humanos e/ou financeiros, mudança nas prioridades governamentais, além de gerar incerteza e insegurança jurídica para os beneficiários da regularização. Também destacaram a possibilidade da troca dos técnicos que atuam na Comissão de Regularização, alterando sua concepção original e gerando atrasos. A complexidade legal e normativa pode gerar entraves na aprovação e execução da Regularização Fundiária quando não há um bom entendimento do arcabouço jurídico pelas partes envolvidas no processo de REURB, como consequência pode ocorrer o aumento no número de análises dos documentos e o aumento no tempo de tramitação dos projetos, isso também pode resultar em procedimentos morosos, documentação desnecessária, conflitos de competência e normas divergentes. O entendimento sobre a legislação da REURB é que ela já flexibilizou bastante as questões normativas, porém, há questões ambientais e de Faixa Não

Edificável de Drenagem em que não há possibilidade de flexibilização. Referente à ausência de recursos financeiros adequados, destacaram que pode dificultar ou impossibilitar a realização dessas atividades, retardando ou interrompendo o processo de regularização. Além disso, a falta de recursos pode afetar a capacidade do governo de fornecer assistência técnica e jurídica aos moradores e proprietários afetados, bem como de promover a participação da comunidade no processo de regularização. Por fim, quanto às expectativas na implementação da REURB no município, verificou-se que são boas e otimistas. Entre os comentários mencionados espera-se que haja regularização do maior número possível de imóveis por meio da REURB e possa trazer maior qualidade de vida aos habitantes mais vulneráveis de Curitiba; além disso, proporcionar regularização e segurança jurídica para áreas urbanas informais, promover o acesso à moradia digna e aos serviços públicos básicos para a população de baixa renda, revitalizar áreas degradadas, estimular o desenvolvimento urbano sustentável e promover a inclusão social, reduzir o déficit habitacional, melhorar a qualidade de vida dos moradores e promover o desenvolvimento urbano equilibrado e inclusivo.

O proprietário da Empresa nos informou estar com expectativas boas em relação a possibilidade de implementação da REURB na área, tendo em vista que poderá ajudar as famílias e empresas a regularizar seus imóveis e assim fomentar obras e outros desenvolvimento inclusive do setor imobiliário, além de oportunizar às famílias e empresas a posse do registro do imóvel em seu nome, garantindo a segurança jurídica, beneficiando toda uma região, pois dará oportunidade de realizar construções e ampliação dos imóveis com isso movimentando vários setores do comércio local. Também nos relatou a necessidade da Prefeitura incentivar a participação das empresas e comunidade no processo de REURB-E e REURB-S através de divulgação nas mídias e campanhas de informação para que as pessoas saibam todos os benefícios do programa. Quanto às dificuldades enfrentadas, o mesmo nos relatou sobre as constantes alterações nos processos de pedido de CVCO sem aviso prévio, além do tempo curto para correção do CVCO.

## 5 CONCLUSÃO

Conforme visto ao longo da análise da implementação da REURB em Curitiba, foram verificados diversos obstáculos e desafios enfrentados no dia a dia, como a complexidade legal e normativa, a falta de recursos financeiros, a resistência de algumas comunidades, possíveis divergências entre órgãos públicos, além da insegurança causada por instabilidades políticas, falta de agilidade na aprovação do

processo devido a burocracia da tramitação, falta de recursos financeiros e operacionais; a falta de documentação adequada dos imóveis e a complexidade dos procedimentos legais e administrativos. Contudo, apesar dessas dificuldades, as expectativas em relação à implementação da REURB no município são positivas, com a perspectiva de trazer melhorias significativas para a qualidade de vida dos habitantes, a inclusão social, reduzir o déficit habitacional e o desenvolvimento sustentável da região.

A REURB é um instrumento essencial para garantir o direito à moradia digna e promover o desenvolvimento sustentável das cidades, com foco especial na região da Cidade Industrial de Curitiba. O artigo descreve não apenas a base teórica da REURB, mas também analisa os desafios e benefícios da sua implementação em um contexto real, demonstrando a perspectiva dos envolvidos diretamente no processo, bem como suas expectativas com a possibilidade da regularização dos lotes.

Ao longo do artigo, foram abordados importantes características relacionadas aos

aspectos legais, sociais, ambientais e econômicos referentes ao direito à moradia e à regularização fundiária, além disso, foram informadas as etapas do processo de REURB, a documentação necessária, as implicações da regularização para os proprietários e a comunidade, bem como os benefícios que a aplicação correta da legislação pode trazer para a cidade e seus habitantes.

O estudo apresentado demonstra a importância e a complexidade da Regularização Fundiária Urbana, ressaltando a necessidade de uma abordagem abrangente e colaborativa entre diferentes atores governamentais e a comunidade para obter sucesso no processo. Importante destacar sobre a necessidade de capacitação de todos os envolvidos na implementação da REURB, para que possam compreender todas as etapas do processo e a importância de cada uma, pois são complementares, servidores capacitados também são mais resilientes às possíveis mudanças que possam ocorrer no decorrer do processo. Também é necessário enfatizar a importância da divulgação à sociedade, sobre os benefícios de regularizar seu imóvel e instruir a população sobre como o processo é realizado, evitando atrasos no processo e uma documentação mais completa.

Este complexo desafio é enfrentado por muitos municípios e Curitiba não é exceção, no entanto, a implementação eficaz da REURB pode trazer benefícios substanciais à população, incluindo maior qualidade de vida, segurança jurídica e acesso a serviços básicos. Um dos desafios mencionados na análise exploratória é a alta demanda, falta de tempo e a complexidade dos procedimentos legais e administrativos, portanto há necessidade de sistematizar melhor o processo de regularização fundiária, para tanto seria necessária a implementação de uma abordagem sistemática que integra as diferentes etapas do processo por meio de um fluxograma específico.

A primeira etapa crucial é o cadastro e triagem inicial dos moradores interessados em regularizar seus imóveis. Este processo envolve uma cooperação estreita com a prefeitura, onde os moradores fornecem informações essenciais e a documentação básica é verificada. Em seguida, uma análise técnica e jurídica é conduzida por uma equipe multidisciplinar, considerando a viabilidade das obras necessárias e a conformidade com a legislação vigente.

Com base nessa análise, elabora-se um plano de regularização personalizado para cada área ou conjunto de imóveis. Este plano detalha as obras necessárias, os prazos, os custos estimados e as etapas do processo de regularização. É fundamental envolver a comunidade nesse processo, por meio de consultas públicas e audiências, onde o plano é apresentado e os moradores têm a oportunidade de fornecer feedback e fazer perguntas.

Após a aprovação do plano de regularização pelas autoridades competentes, inicia-se a execução das obras e atividades necessárias para regularizar os imóveis. Isso pode incluir melhorias de infraestrutura, acesso a serviços básicos e adequações estruturais. Uma vez concluídas as obras, são realizadas vistorias para verificar a conformidade com o plano de regularização e emitir os documentos finais, como escrituras e registros imobiliários. Importante enfatizar que, conforme relatado nas entrevistas, essas são também dificuldades enfrentadas na implementação da REURB, portanto há necessidade da primeira etapa do processo ser realizada de maneira detalhada e com participação de todas as Secretarias envolvidas no processo, para que haja um processo integral e eficiente.

Algumas Secretarias da PMC utilizam a plataforma do SYDLE-ONE, uma ferramenta que permite a implantação de um fluxograma e tramitação dos processos de maneira totalmente digital, de forma rápida e eficiente interligando os cidadãos/ empresas à prefeitura, é um sistema de acompanhamento e monitoramento para garantir a manutenção das

condições de regularização ao longo do tempo o que inclui inspeções periódicas e ações de fiscalização para garantir a conformidade contínua com o plano de regularização, tal plataforma seria de grande utilidade para o processo de REURB no município, pois as secretarias acompanhariam em tempo real o processo.

Em resumo, a abordagem sistemática proposta visa agilizar o processo de regularização fundiária em Curitiba, integrando diferentes etapas do processo por meio de um fluxograma específico. Ao garantir transparência, eficiência e participação da comunidade, podemos alcançar uma regularização fundiária mais rápida e eficaz, beneficiando a população de Curitiba e promovendo um desenvolvimento urbano equilibrado e inclusivo.

Por fim, enfatizamos que a Regularização Fundiária Urbana não apenas cumpre uma função legal, mas também desempenha um papel crucial na promoção da igualdade, na garantia dos direitos humanos básicos e na construção de cidades mais justas, sustentáveis e inclusivas para todos os seus residentes. Além disso, é fundamental reiterar as expectativas positivas em relação aos benefícios potenciais decorrentes da correta aplicação da Regularização Fundiária, tais como a promoção da inclusão social, o aprimoramento da qualidade de vida dos habitantes, a revitalização de áreas urbanas, a redução do déficit habitacional e o estímulo ao desenvolvimento urbano equilibrado.

A análise aqui apresentada, portanto, responde ao objetivo delineado no início do estudo.

## REFERÊNCIAS

ABRAMO, P. (2007). A cidade COM-FUSA: a mão inoxidável do mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latino-americanas. *Revista Brasileira De Estudos Urbanos E Regionais*, 9(2), 25. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2007v9n2p25>.

BRASIL, Lei Federal n. 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm) Acesso em: 21 set.2023. COHAB-CT.

BRASIL. Lei Federal n. 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; altera a Lei no 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e a Lei no 11.952, de 25 de junho de 2009, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 jul. 2017. Seção 1, p. 1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm). Acesso em: 21 set. 2023.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA – CURITIBA S.A. **Catálogo de arquivos da Companhia de Desenvolvimento de Curitiba**. Curitiba, 2023.

CURITIBA. Decreto Municipal nº 1.488, de 07 de outubro de 2022. Dispõe sobre obre a aplicabilidade da Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017 e do Decreto Federal nº 9.310, de 15 de março de 2018, que dispõem sobre as normas de regularização fundiária rural e urbana e regulamenta o processo administrativo de Regularização Fundiária - Reurb, no âmbito do Município de Curitiba. *Diário Oficial do Município de Curitiba*, Curitiba, PR, 07 out. 2022. Disponível em: <https://mid.curitiba.pr.gov.br/2022/00367344.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2023.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estudos Políticos e Sociais. **Déficit Habitacional no Brasil**. Belo Horizonte: 2022 Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56121899/51267800-DIREITO-A-MORADIA-N O-BRASIL-libre.pdf?1521643414=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDIREITO\\_A\\_MORADIA\\_NO\\_BRASIL.pdf&Expires=1695412377&Signature=A 9niBTiOkPRmFsTu-icrHc-hTA7KiKpQZSA7bPEcJWvPu58Jc~ATPLEhXiWUSosNojkl H81T~b52xximtLv6mHg-lBg1dD9HC1lu9lclcuVlKED0wsQXjpnI2j9NOOPn9z~-W1B0Oirxqwbff6z76CCtU1iNOa5aJmXzBVIT12O17WJbxMOoJDYjT2tYmUQa1XSpwmzXBL7AC30QildWRtttEOAw~wDLOHhJUDc4JlkgF6hoXwdnm9cO-HVImLuWoeaY89J~lwESDrpwMkH7nx9KaVLJoaxcSPkanToKlwwZeqRor-7NJnt7c1YJFL5ImzAsZbMaV~wtMUHNhAincRA&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56121899/51267800-DIREITO-A-MORADIA-N O-BRASIL-libre.pdf?1521643414=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DDIREITO_A_MORADIA_NO_BRASIL.pdf&Expires=1695412377&Signature=A 9niBTiOkPRmFsTu-icrHc-hTA7KiKpQZSA7bPEcJWvPu58Jc~ATPLEhXiWUSosNojkl H81T~b52xximtLv6mHg-lBg1dD9HC1lu9lclcuVlKED0wsQXjpnI2j9NOOPn9z~-W1B0Oirxqwbff6z76CCtU1iNOa5aJmXzBVIT12O17WJbxMOoJDYjT2tYmUQa1XSpwmzXBL7AC30QildWRtttEOAw~wDLOHhJUDc4JlkgF6hoXwdnm9cO-HVImLuWoeaY89J~lwESDrpwMkH7nx9KaVLJoaxcSPkanToKlwwZeqRor-7NJnt7c1YJFL5ImzAsZbMaV~wtMUHNhAincRA&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA). Acesso em 22/09/2023.

MAPA CADASTRAL. Curitiba, 2023. Disponível em: <<https://geocuritiba.ippuc.org.br/mapacadastral/>>. Acesso em: 12 dez. 2023.

MEURER, Sílvia Aparecida et al. Estudo da aplicação da Lei Federal nº 13.465/2017, **REURB e seus decretos no município de Florianópolis-Santa Catarina**, 2020.

OSÓRIO, Letícia; SAULE JUNIOR, Nelson. Direito à moradia no Brasil. **Relatório Nacional do Projeto de Relatores Nacionais do DhESC**. São Paulo, 2003.

**Regularização Fundiária - Reurb - PMC Curitiba**, 2023. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/regularizacao-fundiaria-reurb/842>. Acesso em: 23 set. 2023.

ROLNIK, Raquel. **Direito à moradia**. 2009. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8264/1/Direito%20%C3%A0%20moradia.pdf>. Acesso em: 22 set. 2023.

# ANÁLISE DE ÁREAS VERDES DENTRO DAS UNIDADES EDUCACIONAIS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA

## ANALYSIS OF GREEN AREAS WITHIN THE EDUCATIONAL UNITS OF THE MUNICIPAL EDUCATION NETWORK OF CURITIBA

Ana Carolina Ap<sup>a</sup>. dos Santos<sup>1</sup>  
 Claudinei Aparecido Alberto<sup>2</sup>  
 Ednilson Marcos Anderson<sup>3</sup>

### RESUMO

Com o crescimento acelerado das áreas urbanas e o aumento populacional, cada vez mais observamos a fragmentação e degradação das áreas verdes. Conhecida como Cidade Verde<sup>4</sup>, Curitiba recebe esse título por ter 12m<sup>2</sup> de área verde por habitante, esse valor ultrapassa o que é insigne ao ideal proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Sobre isso o presente trabalho tem por objetivo analisar as áreas verdes de 20 unidades educacionais da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME) por meio de visitas técnicas e entrevistas com gestores, com intuito de qualificar esses espaços verdes na promoção de qualidade de vida da comunidade escolar<sup>5</sup> a partir das dimensões ecológicas, estéticas e sociais propostas por Biondi (2008). Para a análise das entrevistas realizadas usamos a metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2007). Os achados mostram que as unidades escolares de Curitiba se apropriam da sua área verde reconhecendo a sua importância enquanto espaço de convivência e espaço pedagógico, onde as propostas permeiam a educação ambiental, a harmonia estética e o desenvolvimento completo da criança/estudante.

**Palavras-chave:** Área verde 1. Rede Municipal de ensino 2. Curitiba 3.

### ABSTRACT

*With the accelerated growth of urban areas and the increase in population, we increasingly observe the fragmentation and degradation of green areas. Known as the Green City, Curitiba receives this title for having 12m<sup>2</sup> of green area per inhabitant, this value exceeds the ideal proposed by the World Health Organization (WHO). Therefore, the present work aims to analyze the green areas of 20 educational units of the Curitiba Municipal Education Network (RME) through technical visits and interviews with managers, with the aim of qualifying these green spaces in promoting quality of life in the school community through the ecological, aesthetic and social dimensions proposed by Biondi (2008). To analyze the*

<sup>1</sup> Mestranda da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, na linha de pesquisa Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente/ Secretaria Municipal da Educação de Curitiba/ Professora de Educação Infantil.

<sup>2</sup> Graduado em Educação Física e Especialista em Ciências do Movimento Humano/ Secretaria Municipal da Educação de Curitiba/ Professor de Educação Física.

<sup>3</sup> Tecnólogo em Gestão Pública/ Fundação Cultural de Curitiba/ Gestor do Circo da cidade.

<sup>4</sup> Dados retirados do site: Os números da Curitiba Verde. Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba. Maio de 2022., link nas referências.

<sup>5</sup> Os autores reconhecem como comunidade escolar todos aqueles sujeitos que fazem uso direto ou indireto do espaço da unidade educativa, ou seja, está relacionado a ela, como: docentes, discentes e demais profissionais, famílias e comunidade do entorno.

*interviews carried out, we used the Discursive Textual Analysis (DTA) methodology of Moraes and Galiazzi (2007). The findings show that school units in Curitiba appropriate their green area, recognizing its importance as a living space and pedagogical space, where proposals permeate environmental education, aesthetic harmony and the complete development of the child/student.*

**Keywords:** Green area 1. Municipal education network 2. Curitiba 3.

## 1 INTRODUÇÃO

É possível notarmos que grande parte da população se concentra em centros urbanos, pois este espaço promove com maior facilidade serviços, sendo acessível a saúde, educação e comércio. Esse aumento populacional nas áreas urbanas causa problemas no ecossistema, no qual a interação entre homem e natureza sofre desequilíbrio (Philippi-Jr et al., 2004). Surge então a necessidade de planejamento municipal e políticas públicas que supram tais necessidades, no que concerne o acesso a ambientes naturais com flora e fauna, segundo Londe; Mendes (2014, p. 265) “[...]na prática poucas ações são convertidas para a melhoria das condições ambientais do espaço urbano, dentre elas a criação de áreas verdes públicas”. Quando ouvimos sobre espaços verdes, logo imaginamos parques, bosques e vias públicas que se estabelecem nas cidades, mas pouco ouvimos falar das áreas verdes localizadas em unidades educativas e o papel que estas têm na preservação da biodiversidade que vai além, proporcionando o bem-estar para a comunidade do entorno ao desenvolver “[...]funções ecológicas, sociais, estéticas, educativas e psicológicas” (Campos; Castro, 2017, p. 106; Biondi, 2008), sendo um espaço benéfico. Partindo dessa premissa, é de extrema relevância estudos que discutam a importância das áreas verdes presentes em espaços educativos. Para isso, foi analisada a área verde de 20 unidades educativas do município de Curitiba, selecionadas pelos pesquisadores, por meio de visita técnica, na qual teve o objetivo de quantificar as árvores presentes no espaço, além de identificar algumas espécies. Buscou-se também reunir informações para este estudo através de entrevistas com gestoras das unidades educativas, com objetivo de analisar o impacto da área verde na qualidade de vida da comunidade escolar, a partir das dimensões propostas por Biondi (2008).

## 2 ÁREAS VERDES URBANAS E A SUA RELEVÂNCIA SOCIAL

As áreas urbanas estão sendo cada vez mais procuradas para instalação de moradias pelo fato de facilitar acesso a saúde, educação, alimentação e trabalho, entre outros aspectos importantes para sobrevivência humana (Londe; Mendes, 2014; Kántor; Unger, 2010). Diante disto, faz-se necessário compreender que a inter-relação da sociedade com as áreas urbanas, tornou-se cada vez mais atrativa pela facilidade de acesso. Sobre isso, Philippi-Jr et al. (2004, p. 12) descreve que “[...]sobrevivência, provavelmente, é a motivação básica de movimentos como esses, que têm levado à formação de extensas aglomerações urbanas”.

Essa ação da ecologia humana que gradativamente transforma o ambiente, nos faz refletir sobre os possíveis impactos na infraestrutura da cidade que podem vir a ocorrer. Sendo assim

[...]torna-se necessária a realização de pesquisas que discutam o papel das áreas verdes no espaço urbano, bem como suas contribuições para a qualidade ambiental das cidades e para a qualidade de vida da população, além de reflexões acerca da importância do planejamento municipal e de políticas públicas, na construção de cidades ambientalmente saudáveis e sustentáveis. (LONDE e MENDES, 2014, p. 265).

Essa reflexão é bastante ampla, por esse motivo iremos focar nas áreas verdes no contexto do ambiente urbano da cidade de Curitiba e alguns documentos que qualificam a importância desses espaços.

O Plano Diretor da cidade de Curitiba (Lei nº 1.4771), estabelece orientações para o desenvolvimento do município, dentre elas, em seu capítulo III, que descreve sobre o Patrimônio Ambiental e Cultural, o Art. 61 apresenta o objetivo da política pública do meio ambiente, que deve

“[...] promover a conservação, proteção, recuperação e o uso racional do meio ambiente, em seus aspectos natural e cultural, estabelecendo normas, incentivos e restrições ao seu uso e ocupação, visando à preservação ambiental e a sustentabilidade da cidade para as presentes e futuras gerações, observando-se o princípio da proibição do retrocesso ambiental”. (Curitiba, 2015)

Nota-se nessa descrição a preocupação do município de Curitiba em estabelecer maneiras de equilibrar o ser humano e a natureza, já pensando no presente e no futuro dos cidadãos.

O PLANCLIMA<sup>6</sup> (2020) de Curitiba aponta a necessidade de preservar o meio ambiente em áreas urbanas, com o objetivo de promover o bem-estar físico e psicológico, melhorando a qualidade de vida da população, bem como também reduzir riscos decorrentes das mudanças climáticas, pensando “O planejamento urbano, com foco na qualidade ambiental, urbana e social” (PLANCLIMA, 2020, p. 76)

A Resolução CONAMA nº 369/2006, define as áreas verdes como aquelas áreas onde a vegetação é predominante, como as praças, os jardins públicos e os parques urbanos, além dos canteiros centrais e trevos de vias públicas. A importância de preservar as áreas verdes urbanas é justificada pela sua contribuição, na qual aprimora a qualidade do meio ambiente em áreas urbanas, pois possui funções sociais, ecológicas, históricas, estéticas e educativas (Campos; Castro, 2017). A falta desse espaço, de forma objetiva, aumenta a formação de ilhas de calor, que conseqüentemente afeta a qualidade do ar e aumenta a incidência de inundações e enchentes, comprometendo também a saúde da população (Santos; Rocha, 2013).

No entanto, locais que sequer possuem vegetação, são considerados em parte como áreas verdes (Londe; Mendes, 2014). Tal temática é tão complexa, que falta consenso em sua definição, autores como Milano (1991); Biondi (2008); Lima Neto (2011); Bobrowski (2011), caracterizam as áreas verdes como locais com vegetação de diferentes tamanhos, que geralmente são acompanhadas de outros elementos paisagísticos como água, estátuas, bancos, vasos, luminárias, espaços de lazer etc. Eles podem consistir em ambientes completamente alterados ou em alguns remanescentes específicos do local. Eles são projetados e mantidos por instituições públicas e/ou privadas. De acordo com os autores, espaços livres de edificações é assentido como espaço urbano ao ar livre, podendo ser usado de qualquer forma relacionada à recreação e lazer das pessoas que ali frequentam. Londe; Mendes (2014) e Nucci (2008), sustentando a ideia dos autores anteriores, ao caracterizar as áreas verdes como espaços sem construções. Bononi (2004) descreve que

As áreas verdes urbanas estão mais voltadas ao atendimento imediato da população,

<sup>6</sup> Disponível em: <https://paineldemudancasclimaticas.org.br/documentos>. Acesso em: 02 fev. 2024.

sendo consideradas em todo o mundo como local de convívio de todas as classes sociais e idades, e que podem ser centros de integração e exercício da cidadania. (BONONI, 2004, p. 250)

Diante das definições apresentadas de espaços verdes, o presente trabalho optou por adotar o conceito de áreas verdes que integre o espaço livre de construções, que contenha arborização de diferentes portes, que possa ser usado como área de lazer, recreação e promoção de educação ambiental, pelo fato dessa pesquisa ter como foco as áreas verdes de unidades educativas do município de Curitiba. Busca-se aqui apresentar o impacto desse espaço na vida da comunidade escolar.

### 3 QUALIDADE DE VIDA NA COMUNIDADE ESCOLAR

Os problemas urbanos que enfrentamos atualmente, como poluição do ar e da água, enchentes, ruídos em excesso, entre outros, causam graves danos à saúde física e mental da população (Campos; Castro, 2017). Adicionalmente, o aumento da população e a expansão das cidades, juntamente com a ausência de políticas públicas eficientes (Campos; Castro, 2017) que organizem esse crescimento com a preservação das áreas verdes, têm resultado na diminuição da vegetação nas áreas urbanas, tornando as cidades cada vez menos sustentáveis ambientalmente para a ocupação humana.

Como a paisagem é composta por fatores abióticos, que seriam: relevo, solo, água e clima, e fatores bióticos, que seriam: vegetação, fauna e homem (Biondi, 2008), percebe-se uma “cegueira” por parte das pessoas, na qual o homem não se compreende como parte integrante da natureza. Biondi (2008) descreve que há vários fatores que influenciam na percepção da paisagem, como: o fator cultural, profissional, espacial, sentimental e temporal. Diante desse fato, apresenta-se o espaço da escola como importante aliado da educação ambiental e responsável não só pelas pessoas que ali frequentam, mas também por toda a comunidade do seu entorno, evidenciando o espaço.

Rodrigues et al. (2014) salienta sobre a importância das áreas verdes garantirem o conforto térmico e evitam possíveis alterações no microclima, sendo fundamentais para o lazer e descanso da população. O autor ainda relata sobre no futuro, a vegetação urbana desempenhar tarefas muito importantes nas cidades, na qual não se limitem à estética e paisagismo, no que diz respeito a beleza do ambiente, mas também serão capazes de apresentar características ecológicas, sociais, educativas, estéticas, psicológicas, culturais, entre outras.

Biondi (2008) descreve que independente da categoria, seja ela, arborização urbana, arborização de ruas ou áreas verdes, os benefícios que espaço proporcionam podem ser agrupados em três aspectos: ecológico, estético e social.

Segundo a autora, o aspecto ecológico “[...]incluem-se todos os benefícios relativos à melhoria microclimática, a amenização atmosférica e acústica, a proteção do solo e da fauna” (Biondi, 2008, p. 37), esses aspectos são facilmente percebidos pelos sentidos humanos, como a audição que ao mesmo tempo que identifica o cantar dos pássaros também sofre com o som

---

<sup>7</sup> Os autores referem-se a esse termo não como uma deficiência, e sim apenas como incapacidade de vislumbrar aquilo que está à frente de seus olhos.

estridente dos motores dos automóveis e motos. Já o sentido do tato, que sem precisar encostar na textura sente emanar a umidade atmosférica que provém dos espaços com vegetação.

Sobre o aspecto estético, a autora descreve que “[...]a arborização adiciona com ao cenário urbano através de flores, folhas e tronco; promove modelos de paisagens e identidade local, através de suas espécies [...]” (Biondi, 2008, p. 37). Esse aspecto deixa a cidade mais colorida, na qual as plantas “brilham” de acordo com a estação do ano. No município de Curitiba a natureza evidencia a história cultural da cidade com suas Araucárias, Ipês, Cerejeiras<sup>8</sup>, entre outras. Sendo possível localizar parte dessas espécies dentro dos espaços educacionais.

No que diz respeito ao aspecto social, Biondi (2008, p. 37) destaca que “[...]a arborização urbana está relacionada com os benefícios proporcionados diretamente e indiretamente ao bem-estar do cidadão no contexto psíquico e material”. Na condição psíquica, a arborização apresenta-se como uma oportunidade de interação entre pessoas de diferentes distinções sociais, além de proporcionar às pessoas relaxamento, sendo as áreas verdes consideradas “[...]um remédio milagroso tanto para a vida sedentária [...]” (Biondi, 2008, p. 37). Dentro desse aspecto social, também nos deparamos com a promoção da educação ambiental que de acordo com Sorrentino et al. (2005, p. 288), tem por objetivo “abrir espaços que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos seres humanos e de todas as espécies e sistemas naturais com os quais compartilhamos o planeta ao longo dos tempos”.

Assim, a unidade educativa passa a ser promotora da qualidade de vida na comunidade escolar, aproximando não só as áreas verdes das pessoas, mas também desenvolvendo propostas/projetos que conscientizem sobre a importância do cuidado e proteção desses espaços para fauna e seres humanos “a arborização urbana representa a vegetação mais próxima dos habitantes da cidade, e às vezes, pode ser a única vegetação que o homem tem acesso” (Biondi, 2008, p. 9), podendo considerar assim, os espaços verdes das instituições escolares com unidades de conservação ambiental.

## 4 Metodologia

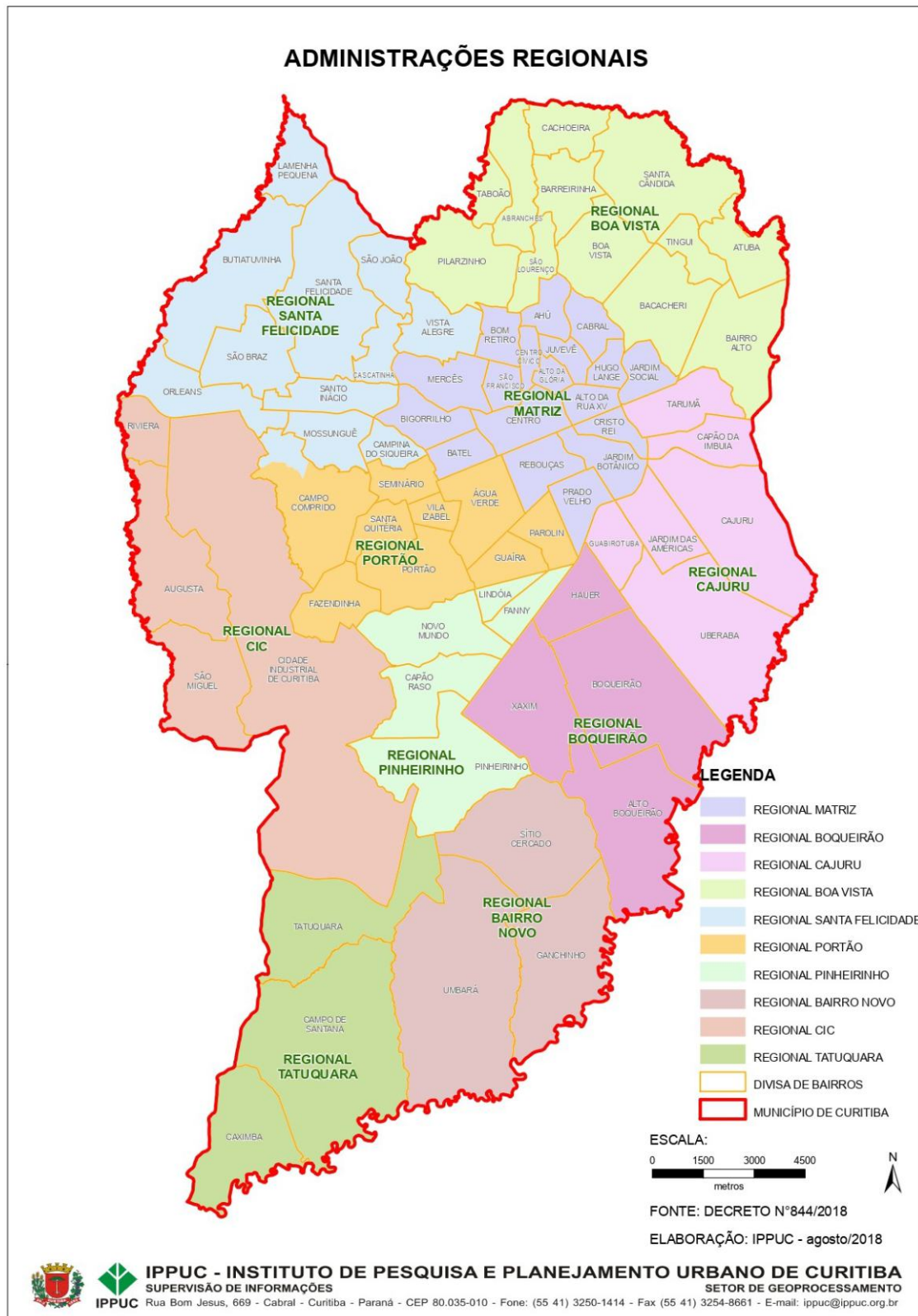
O município de Curitiba é dividido em dez Regionais<sup>9</sup>, que são áreas de território composto por bairros de abrangência. Cada Regional tem como objetivo administrativo operacionalizar, integrar e controlar as atividades descentralizadas da Prefeitura de Curitiba em todos os seus 75 bairros. As Regionais são: Bairro Novo, Boa Vista, Boqueirão, Cajuru, CIC, Matriz, Pinheirinho, Portão, Santa Felicidade e Tatuquara, conforme ilustra a **Figura 1**:

---

<sup>8</sup> Cerejeiras do Japão começam a florir no Jardim Botânico de Curitiba. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/cerejeiras-do-japao-comecam-a-florir-no-jardim-botanico-de-curitiba/69373>. Acesso em: 03 mar. 2024.

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br>>. Acesso em: 29 fev. 2024.

Figura 1: Mapa de Curitiba demarcando suas regionais.



Fonte: Prefeitura de Curitiba

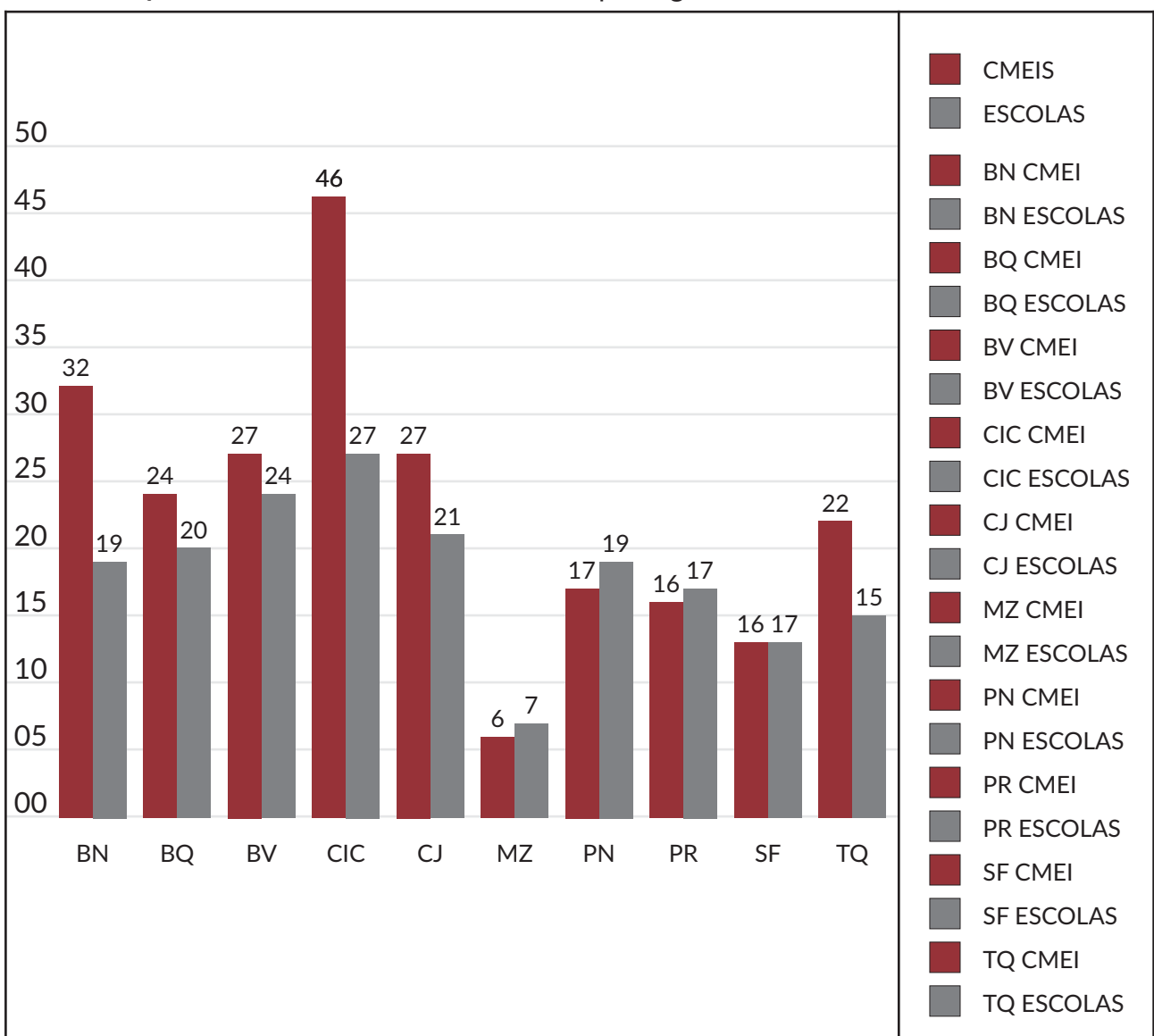
<sup>10</sup> Disponível em: <<https://geocuritiba.ippuc.org.br/portal/apps/sites/#/geocuritiba/datasets/a5be28c7960d43c7839bbfe5dfaae2be>> Acesso em: 29 fev. 2024.

A Secretaria Municipal da Educação (SME) está representada nas 10 regionais pelos seus respectivos Núcleos Regionais de Educação (NRE). As unidades educacionais da SME são divididas em Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) e Escolas Municipais (EMs).

Os CMEIs oferecem atendimento para a faixa etária de 0 a 3 anos, por meio das turmas de Berçário e Maternal, e também para as turmas de Pré (4 a 5 anos). As EMs, ofertam as modalidades de ensino da educação infantil (Pré), ensino regular I (1º ao 5º ano), ensino regular II (6º ao 9º ano), classe especial e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A Rede Municipal de Ensino (RME) de Curitiba é composta por 230 CMEIs e 182 Escolas Municipais, totalizando 412 unidades educacionais. Estas unidades educacionais estão distribuídas da seguinte forma nos Núcleos Regionais da Educação:

Gráfico 1: Quantidade de unidades educacionais por regional



Fonte: Os autores (2024).

<sup>11</sup> Disponível em: <<https://educacao.curitiba.pr.gov.br>> Acesso em: 29 fev.2024.

O presente trabalho buscou analisar as áreas verdes de duas unidades educacionais por regional, sendo um CMEI e uma EM, totalizando 20 unidades educacionais da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RME). A análise ocorreu por meio de visitas técnicas e entrevistas com gestores entre os dias 09 de novembro e 17 de novembro de 2023, com intuito de qualificar esses espaços verdes na promoção da qualidade de vida da comunidade escolar. O contato com as unidades foi por meio de telefone, no qual os pesquisadores apresentaram de forma breve o objetivo e interesse em realizar a entrevista e visita técnica. Ao aceitar participar, foi enviado para o e-mail da unidade a carta de autorização de pesquisa cedida pela prefeitura, os pesquisadores agendaram dia e horário com os gestores, para ocorrer as entrevistas e visitas na unidade.

Dos 20 espaços educacionais contatados pelos pesquisadores, 17 aceitaram participar da pesquisa e 3 unidades declinaram, sendo um CMEI da regional Matriz, uma EM da regional Pinheirinho e uma EM da regional Boa Vista.

Para a análise dos dados coletados por meio da entrevista, optou-se por utilizar a metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2007), na qual se presta bem à codificação e categorização, permitindo ao pesquisador utilizar os elementos subjetivos, críticos e interpretativos da análise do discurso. Utilizando uma categoria a priori, que seria a análise dedutiva, e categorias derivadas do próprio conhecimento, que seria a análise indutiva.

A ATD, permite codificar os sujeitos participantes da pesquisa de modo a preservar suas identidades. Assim, decidimos codificar as unidades participantes de acordo com as suas regionais, assim, NRE (Núcleo Regional da Educação), seguido da sigla da regional, por exemplo: NRECIC, NREBN, NRECJ, NRESF, assim por diante e assinalando se é uma unidade de EM ou CMEI.

## 5 APRESENTAÇÃO DO CASO

Os resultados foram classificados nas três dimensões descritas por Biondi (2008), o aspecto ecológico, estético e social, sendo este já apresentado neste estudo.

### 5.1 ASPECTO ECOLÓGICO

Segundo o Dicionário Online de Português, a palavra Ecológico é relativa à ecologia, sendo essa a ciência que se dedica a estudar as relações entre os seres vivos e o meio em que vivem, ou seja, o equilíbrio entre ambos. Sendo assim, por meio da entrevista realizada com os gestores, iremos apontar os benefícios das áreas verdes nas unidades educativas para a comunidade escolar.

Tabela 1 - Análise a partir do Aspecto Ecológico de Biondi (2008)

UNIDADE DE CONTEXTO	UNIDADE DE SIGNIFICADO	CATEGORIA
NREBN-EM	“não tem tanta poluição sonora”; “as árvores fazem a redução do calor”; “fazendo sombra”; “promovem bem-estar”; “brincam mais próximos da natureza”.	ASPECTOS ECOLÓGICOS

<sup>12</sup> Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/ecologico/>>. Acesso em: 08 mar. 2024.

NREBN-CMEI	“cuidar”; “proteger”; “quando você chega em algum lugar que tem só concreto e piso, parece que falta algo”.	ASPECTOS ECOLÓGICOS
NREBQ-EM	“principalmente com o calor, ajuda bastante”.	
NREBQ-CMEI	“o conforto ambiental e a redução do calor a gente nota, até por conta da sombra. A redução da poluição sonora ainda continua bem intensa. Porque ela não blinda totalmente”.	
NRESF-EM	“o espaço verde, o colorido das plantas, traz uma energia boa para as crianças, estas se sentem mais acolhidas, tem contato com as plantas, cuidando e preservando”.	
NRESF-CMEI	“macacos Saguis que utilizam essas árvores”; “árvores estão ao redor da umidade”; “família de Jacus que vem nos visitar sempre”.	
NRETQ-EM	“redução do calor sim, poluição sonora também e o conforto com certeza”; “esses ambientes são	
NRETQ-CMEI	“questão térmica auxilia muito”; “muitas vezes tiram o calçado e vão correr no gramado”; “é um contato com a natureza, que muitas vezes elas não têm, às vezes em casa tem pouco quintal”; “proporciona diferentes experiências”.	
NREPR-EM	“qualidade de vida”.	
NREPR-CMEI	“bastante sombra”; “redução da poluição sonora”.	
NRECIC-EM	“sensação de proteção”.	
NRECIC-CMEI	“redução de calor”; “nós estamos ao lado de uma rua bem movimentada, nos fundos da unidade a gente não tem esse barulho de automóveis, meio que abafa o barulho do trânsito”.	

NRECJ-EM	“fizemos o plantio de árvores agora, pensando na sombra”.	ASPECTOS ECOLÓGICOS
NRECJ-CMEI	“se não tivéssemos essas árvores, ficaria bem mais difícil”; “fazem bastante sombra, é onde as crianças se refugiam”;	
NREMZ-EM	“quando vem o calor, as crianças acabam procurando a onde tem mais sombra para brincar”; “a gente tem essa redução de poluição sonora”.	
NREPN-CMEI	“as crianças, principalmente as de inclusão, quando estão em crise, são levadas para os espaço com grama e árvores. Ficam descalços, costuma abraçar a árvore e se acalmam nesse espaço”;	
NREBV-CMEI	“com certeza”.	

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Ao analisarmos o relato dos entrevistados, é possível identificar que grande parte deles apontam que os principais benefícios das áreas verdes nas unidades educativas são: a promoção de espaço com sombra, responsáveis pelo controle térmico e a redução da poluição sonora. No entanto, o relato dos gestores também aponta que os espaços de área verde compostos por árvores ajudam a acalmar as crianças, a proteger as mesmas de olhares curiosos, bem como também proteger a fauna.

[...]a harmonia de um ecossistema repousa na interação de todas as espécies, cada qual cumprindo uma função ecológica própria, e se nenhuma espécie pode ser considerada inútil, é natural que a ausência de um elemento só que seja nesse ciclo natural deixará um vazio irreparável, pois que dificilmente esse vácuo será preenchido pela espécie vizinha por mais que semelhante. (Bechara, 2003, p. 54)

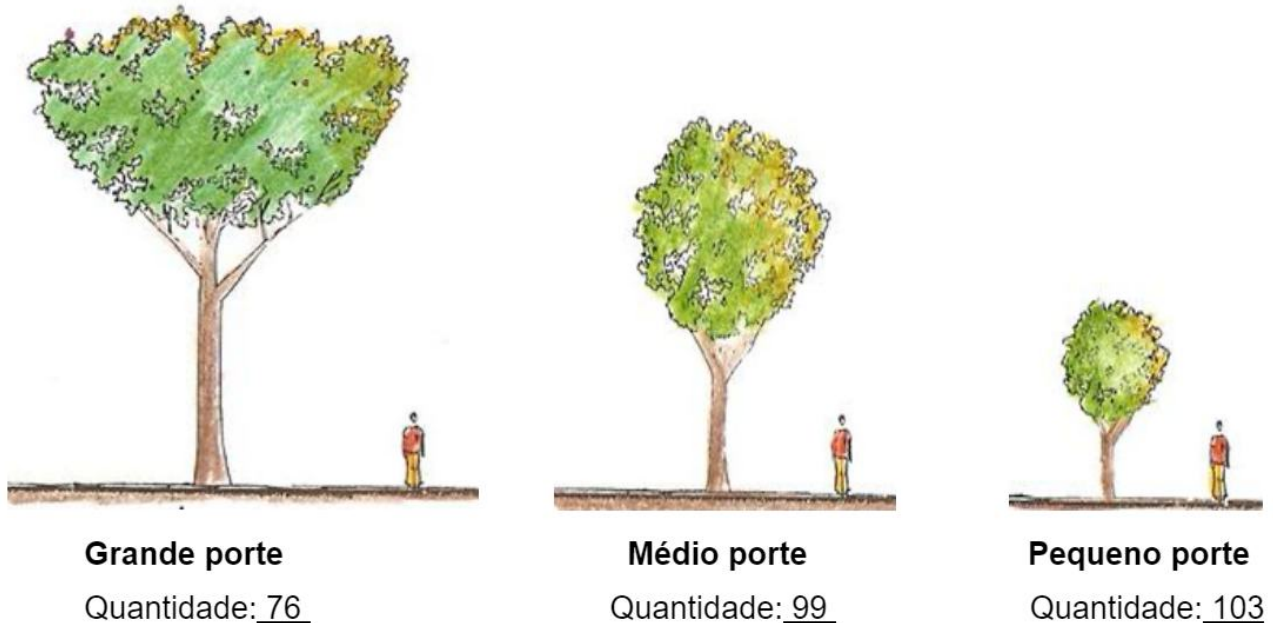
Por meio das visitas técnicas, foi constatada a quantidade de árvores por unidade e algumas espécies frutíferas, dentre estas os entrevistados relataram: Pêra, Ameixa, Amora, Araçá, Romã, Banana, Pitanga, Cereja do Cerrado, Abacate, Mimoso, Limoeiro, Laranjeira, Goiabeira, Jabuticabeira, Ponkan, Caqui, Uva Japonesa, entre outras. As espécies variam de unidade para unidade, ou seja, nem todas as unidades educativas possuem a vasta variedade de frutas descritas acima.

De modo a qualificar o espaço da unidade educacional como uma área de preservação ambiental, ainda em visita técnica constatamos nesses ambientes a presença de espécies de árvore imune ao corte classificadas pelo Decreto Municipal de Curitiba 1.181/2019<sup>13</sup>: Ipê Roxo, Ipê Amarelo, Araçá, Pitangueira, Canela, Ipê Branco, Araucária e Pau Brasil. Durante as visitas foi possível verificar que por causa da nossa falta de conhecimento na área da botânica

<sup>13</sup> Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/2009/118/1181/decreto-n-1181-2009-declara-imunes-de-corte-as-arvores-que-especifica-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 20 mar. 2024.

houve algumas espécies arbóreas que não foi possível identificarmos. O gráfico a seguir mostra a quantidade total de árvores que contabilizamos nas unidades educacionais que participaram desse estudo, dividimos elas por grande porte, médio porte e pequeno porte:

Gráfico 2: Total de árvore nas unidades educacionais



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Por meio do gráfico é possível observar como o espaço educacional tem um número consideravelmente grande de árvores que compõem a área verde. As 17 unidades que participaram deste estudo representam uma parcela pequena dentre as unidades que compõem o município de Curitiba. Essa reflexão nos traz a inquietação do que mais poderíamos encontrar e para essa resposta iremos analisar esses espaços agora através de um olhar estético segundo Biondi (2008).

## 5.2 ASPECTO ESTÉTICO

A estética de um ambiente nos remete a algo que é belo e logo pensamos nas flores e plantas exóticas muitas vezes usadas para equilibrar a paisagem do ambiente. Durante a pesquisa fizemos o levantamento de dados sobre a presença de flores dentro das unidades, obtendo 100% de respostas “sim”, ou seja, todas unidades declaram que têm espaços com flores e que grande parte destas é cedida pela própria prefeitura de Curitiba, através do horto municipal. O mesmo ocorre com as mudas de árvores nativas da região, que são distribuídas através do projeto 100 mil árvores para Curitiba. Sendo que a distribuição das mudas arbóreas também é realizada para toda a população, oportunizando o envolvimento desta na proteção e preservação do meio ambiente.

No entanto, a estética de uma área verde vai além da sua beleza, pois segundo a Biondi

<sup>14</sup> Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/100-mil-arvores-para-curitiba-como-participar/788>>. Acesso em: 30 mar. 2024.

(2008) as plantas trazem a “identidade local”, no caso das unidades educacionais, trazem também histórias, como:

“- Inclusive esses dias um avô me veio sinalizar que numa das nossas Pitangueiras estava crescendo a Erva-de-Passarinho e ele falou que poderia prejudicar a árvore. Então ele foi e arrancou tudo para gente” (NRESF-CMEI)

“- A gente não sabia. Nós temos uma árvore de canela que é bem linda. Foi uma avó, nossa vizinha que plantou”. (NRESF-CMEI)

“- Esses dias a gente acompanhou o nascimento das joaninhas”. (NRESF-CMEI)

“- As famílias vêm e se sentem à vontade, com essa grama, sentam-se embaixo da árvore e conseguem ter um momento em família”. (NREBN-CMEI)

“- Pais vêm junto com as crianças plantar uma flor no CMEI”. (RMEBV-CMEI)

Percebe-se nesses relatos que as pessoas que frequentam o espaço verde das unidades educacionais, deixam suas “pegadas”, colaborando com a sua estética e se preocupando com ela. Para entendermos como ocorrem o acesso da comunidade a esses espaços, vejamos agora sobre o aspecto social.

### 5.3 ASPECTO SOCIAL

Biondi (2015, p. 25; 26) descreve que o aspecto social de uma área verde, está relacionado ao “acesso à população para usufruir dos benefícios proporcionados por estes recursos”. Diante disso, a partir das nossas pesquisas observamos que as unidades educacionais disponibilizam seus espaços de forma diferente.

Os CMEIs promovem alguns sábados de integração com as famílias, sendo que estes são previstos no calendário escolar. Os CMEIs que participaram desse estudo, relataram:

Tabela 2 - Análise a partir do Aspecto Social de Biondi (2008)

UNIDADE DE CONTEXTO	UNIDADE DE SIGNIFICADO	CATEGORIA
NRESF-CMEI	“[...] nossos sábados pedagógicos, a gente tem integração com as famílias, procuramos fazer no espaço externo, por ser um espaço mais ventilado e mais fresco. Nesse sentido, a comunidade participa bastante e gosta”. mais próximos da natureza”.	ASPECTO SOCIAL
NREPR-CMEI	“[...] o sábado de integração com as famílias, nós usamos as áreas externas para exposição, oficinas e/ou para piqueniques”.	
NRETQ-CMEI	“[...] no último sábado tivemos piquenique. Até convidei os pais que ainda não conheciam o nosso espaço externo, para fazerem um passeio e conhecer a unidade”.	

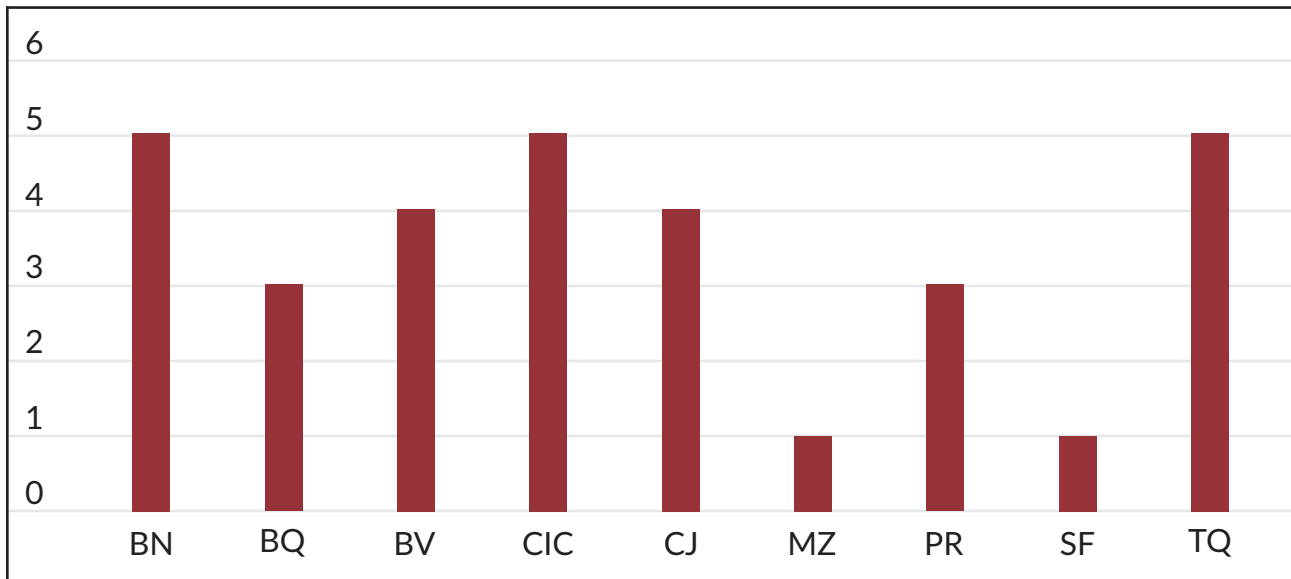
NREBN-CMEI	“Esse espaço é disponibilizado toda vez que a gente tem integração com as famílias”.	ASPECTO SOCIAL
NREBQ-CMEI	“[...] a família toma esse espaço como sendo dela”; [...] então se esse portão pudesse estar aberto”.	
NREBV-CMEI	“Normalmente não, mas esse final de semana nós vamos ter piquenique e a inauguração do nosso jardim de me”.	
NREPN-CMEI	“[...] neste último sábado nós tivemos piquenique e em outro sábado fizemos o plantio de Girassol. Cada família veio com o seu filho e plantou”.	
NRECIC-CMEI	“Um espaço que é deles, quando tem o sábado letivo”.	
NRECJ-CMEI	“[...] esse sábado mesmo, que foi a avaliação dos Parâmetros de Qualidade, nós fizemos um piquenique gigantesco”.	

Fonte: Os autores (2024).

Observa-se que esses encontros são ancorados por planejamentos pedagógicos e/ou de revitalização dos espaços externos da unidade. Esses momentos podem ou não serem realizados nos espaços externos, isso tende a variar de acordo com a previsão do tempo e a intencionalidade do planejamento. A área verde oportuniza o lazer, por meio dos piqueniques, e também momentos culturais de divulgação de propostas e oficinas.

Nas unidades de EMs, apesar de existir um projeto da SME de Curitiba denominado Programa Comunidade Escola, em que aos sábados no período da tarde são desenvolvidas oficinas socioeducativas, que abrangem temas atuais como: combate à violência, a ação social e a segurança alimentar, a cultura, esporte e o lazer, ações ecológicas e sustentáveis. Dentre as unidades que participaram desse estudo apenas uma unidade relatou participar desse projeto. A seguir o gráfico mostra uma visão global da quantidade de EMs, por NRE que desenvolvem hoje o Programa Comunidade Escola, os dados foram retirados do site do programa.

Gráfico 2 - Unidades educacionais que participam do Programa Comunidade Escola



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os dados demonstram um total de 31 EMs participantes do Programa Comunidade Escola, sendo este um número consideravelmente pequeno tendo em vista as 182 EMs que compõem o município de Curitiba.

Dentro do aspecto social, Biondi (2008) também aponta a promoção da Educação Ambiental (EA), que segundo ela “[...]é outro benefício à população porque faz os visitantes das áreas verdes perceberem claramente a diferença entre áreas construídas e áreas arborizadas”. Nesse contexto, os gestores relatam que os espaços de área verde são incorporados nos planejamentos pedagógicos dos docentes, sendo usados para o plantio, seja na horta ou no canteiro de flores, criação de jardim de mel (esse ajuda na preservação de abelhas nativas da região), jardim das sensações (composto por plantas com diferentes texturas e aromas, usado para estimular os sentidos humanos), investigações, pesquisa, que estimulam diferentes saberes e experiências para a comunidade escolar.

## 1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse estudo, concluímos que a área verde das unidades educacionais corrobora com a integridade física, mental e ecológica da comunidade escolar, apesar do acesso ao espaço ainda sofre limitações, porém percebe-se a intenção de algumas unidades escolares em democratizar e criar o senso de pertencimento da comunidade em relação às suas áreas verdes.

Durante a pesquisa, nos deparamos com a falta de referências sobre a área verde de dentro das unidades educativas. Ao utilizarmos filtros de pesquisa como: área verde e área arbórea, ambas no contexto da educação, os resultados sempre apareciam de modo geral ruas, parques, bosques, entre outros, demonstrando a déficit de materiais e pesquisadores que realizem estudos sobre o que o espaço externo da unidade escolar oferece, que ao nosso ver também se trata de um espaço de preservação ambiental dado as diferentes espécies que vivem ali.

O trabalho também buscou apresentar, por meio das dimensões propostas da Biondi

(2008,) as contribuições ecológicas, estéticas e sociais do espaço verde para a comunidade escolar. Sendo que tal valorização é ampliada através de propostas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes contribuindo com a educação ambiental.

Como pesquisas futuras sugerimos que sejam realizadas a coleta de dados de todas as unidades educativas de Curitiba, por meio de entrevistas e visitas técnicas, de modo a qualificar esses espaços como área de preservação ambiental, bem como também que sejam feitas entrevistas com a comunidade do entorno das unidades.

## REFERÊNCIAS

- BECHARA, E. **A proteção da fauna sob a ótica constitucional**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003. p. 54.
- BIONDI, D. **Arborização urbana**: aplicada à educação ambiental nas escolas. Curitiba: O Autor, 2008. 120 p.
- BIONDI, D. **Floresta Urbana**. Curitiba: O Autor, 2015. 202 p.
- BOBROWSKI, R. Inventário florestal contínuo e dinâmica da arborização de ruas. In: BIONDI, D.; LIMA NETO, E. M. de (Org.) **Pesquisas em arborização de ruas**. Curitiba, 2011. p. 91 - 110.
- BUCCHERI-FILHO, A. T.; TONETTI, E. L. Qualidade ambiental nas paisagens urbanizadas. **Revista Geografar**. Curitiba: UFPR, v. 6, n. 1, p. 23-54, jun./2011.
- BUCCHERI-FILHO, A. T.; NUCCI, J. C. Espaços livres, Áreas Verdes e Cobertura Vegetal no Bairro Alto da XV, Curitiba/PR. **Revista do Departamento de Geografia**. Curitiba: UFPR, . 18, p. 48-59, 2006.
- CAMPOS, R. B. F.; CASTRO, J. M. **Áreas Verdes**: Espaços Urbanos Negligenciados Impactando a Saúde & Transformação Social / Health & Social Change, v. 8, n. 1, 2017, p. 106- 116. Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, Brasil.
- CURITIBA. **Os números da Curitiba Verde**. Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba. Maio de 2022. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/os-numeros-da-curitiba-verde/3319>. Acesso em: 6 fev. 2024.
- DE VRIES, S.; VERHEIJ, R. A.; GROENEWEGEN, P. P. **Natural environments-healthy environment?** An exploraty analysis of the relationship between greenspaces and health. *Environment and Planning, London*, v. 35, n. 10, p. 1717-1731, Feb. 2003. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1068/a35111>. Acesso em: 28 fev. 2023.
- JR-PHILIPPI, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. BONONI, V. L. R. **Curso de gestão ambiental**. 1. ed. São Paulo: Barueri, 2004.
- KÁNTOR, N.; UNGER, J. Benefits and opportunities of adopting GIS in thermal comfort studies in resting places: an urban park as an example. **Landscape and Urban Planning**, Amsterdam, v. 98, p. 36 - 46, 2010.
- LIMA NETO, E. M. **Aplicação do sistema de informações geográficas para o inventário da arborização de ruas de Curitiba, PR**. 120 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 10, n. 18, p. 264-272, 2014. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/26487>. Acesso em: 1 mar. 2022.
- MILANO, M. S. **Curso sobre arborização urbana**. Curitiba: FUPEF, 1991. p. 75.
- MORAES, Roque.; GALIAZZI, Maria Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Rio Grande do Sul - Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.
- ROCHA, L. M. V.; SOUZA, L. C. L.; CASTILHO, F. J. V. Ocupação do solo e ilha de calor noturna em avenidas marginais a um córrego urbano. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 11, n. 3, p. 161-175, jul./set. 2011.
- RODRIGUES, J. E. C.; LUZ, L. M.; SARAIVA, J. S. Análise Morfológica dos bairros de Nazaré e Guamá no processo de redução das áreas verdes urbanas no município de Belém-PA. In: VI Congresso Ibero-americano de Estudos Territoriais e Ambientais. Anais. São Paulo, v. 1, p. 2813-2838, 2014.

ROLLO, L. C. P. **Metodologias de quantificação de áreas verdes urbanas**: mapeamento da cobertura arbórea e inventário florestal de árvores de rua em cidades do Estado de São Paulo. 2014. Tese: Doutorado. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”.

SANTOS, F. A. A.; ROCHA, E. J. P. Alagamento e inundação em áreas urbanas. Estudo de caso: cidade de Belém. **Revista Geoamazônia**, Belém, v. 02, p. 33-55, 2013.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; JUNIOR, Luiz A. F. Educação Ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 02, p. 285-299, mai. ago. 2005.

# ELETROMOBILIDADE NO TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS E ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

## ELECTROMOBILITY IN COLLECTIVE TRANSPORT BY BUS AND SOLAR PHOTOVOLTAIC ENERGY

André Luís Silva de Oliveira<sup>1</sup>  
 André Luiz da Motta Bezerra<sup>2</sup>  
 Gildo Balliana Junior<sup>3</sup>

### RESUMO

Este artigo realizará um estudo sobre a utilização de ônibus elétricos, como opção de implantação no Município de Curitiba, com a utilização de energia solar fotovoltaica, com o intuito de poluir menos e otimizar os custos para a administração municipal e por consequência aos usuários do transporte público. A energia solar fotovoltaica se caracteriza por produzir energia renovável e limpa que utiliza a radiação solar para gerar eletricidade. O investimento da Prefeitura Municipal de Curitiba neste formato de mobilidade urbana poderá trazer um transporte coletivo mais eficiente, sem emissões, e que percorra trajetos em menos tempo e com uma tarifa justa para o cidadão. A implantação deste novo modelo sustentável é um desafio para Curitiba que sempre foi considerada referência nacional e internacional no transporte público.

**Palavras-chave:** transporte; energia fotovoltaica; sustentável

### ABSTRACT

*This article will carry out a study on the use of electric buses, as an implementation option in the Municipality of Curitiba, with the use of photovoltaic solar energy, with the aim of polluting less and optimizing costs for the municipal administration and consequently for transport users. public. Photovoltaic solar energy is characterized by producing renewable and clean energy that uses solar radiation to generate electricity. Curitiba City Hall's investment in this format of urban mobility could bring more efficient, emissions-free public transport that covers routes in less time and at a fair fare for citizens. The implementation of this new sustainable model is a challenge for Curitiba, which has always been considered a national and international reference in public transport.*

**Keywords:** transport; photovoltaics power; sustainable

<sup>1</sup> Pós-Graduando no Curso de Administração Pública. Graduado em Administração. Servidor da URBS – Urbanização de Curitiba S.A.

<sup>2</sup> Pós-Graduando no Curso de Administração Pública. Graduado em Administração e Direito. Servidor da Secretaria Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Curitiba/PR.

<sup>3</sup> Professor do Instituto Municipal de Administração Pública – IMAP. Graduado em Direito e Gestão Ambiental. MBA em Gestão Empresarial. Mestre e Doutor em Gestão Ambiental.

# 1 INTRODUÇÃO

Existe atualmente no ambiente das grandes cidades brasileiras a preocupação crescente com a mobilidade urbana e um dos maiores desafios é a utilização de um transporte coletivo menos poluente e mais sustentável.

O Guia de Eletromobilidade (2020) da Plataforma Nacional de Mobilidade Elétrica, define:

Renovar e modernizar as frotas de ônibus com tecnologias mais limpas é uma grande oportunidade para as cidades reduzirem as emissões de poluentes locais. Substituir ônibus a combustão por elétricos tem o potencial de melhorar substancialmente a qualidade do ar e a saúde pública, uma vez que veículos que queimam diesel emitem inúmeras substâncias – com destaque para os óxidos de nitrogênio (NOx) e o material particulado (MP) – que causam problemas de saúde e, por consequência, reduzem a qualidade e a expectativa de vida da população. Outro benefício da adoção de ônibus elétricos é a redução de ruído, pois veículos com essa tecnologia são mais silenciosos que veículos a combustão interna (Brasil, 2020).

A utilização de ônibus elétricos é uma das opções de implantação no Município de Curitiba e que vem sendo desenvolvida com o intuito de poluir menos e diminuir custos para a administração municipal e por consequência ao usuário do transporte público.

Os modelos de negócio da chamada eletromobilidade envolvem as características de veículo, captação de energia, operação, manutenção e infraestrutura que devem ser analisados de forma sistemática e técnica, para que o modelo mais adequado seja implantado.

O Município de Curitiba tem um grande desafio nesse novo projeto, pela liderança nacional que conquistou durante os anos e o aprimoramento do seu transporte coletivo, tornando-o exemplo de eficiência nacional e internacional.

A metodologia de pesquisa adotada para este trabalho é a de revisão de literaturas e de entrevistas, para que se possa extrair as informações pertinentes ao tema, concomitantemente à coleta de dados de interesse para a formação do conhecimento e da compreensão sobre o tema, embasado em publicações técnicas e científicas referentes à eletromobilidade e energia solar fotovoltaica e relatos de gestores de empresas e de órgãos da administração pública com conhecimentos técnicos sobre o tema.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 ÔNIBUS ELÉTRICOS EM CURITIBA

Em 2018, iniciou-se uma etapa importante do Programa de Mobilidade Sustentável de Curitiba, a fase de testes com ônibus elétricos que servirá de base para o plano de eletromobilidade do município, iniciando o processo de migração para a matriz elétrica, não poluente, do transporte coletivo urbano.

Os resultados dos testes servirão de base para a elaboração do edital de compra dos primeiros ônibus elétricos que farão parte da frota municipal de ônibus. Os ônibus elétricos vão trafegar inicialmente nas linhas Inter II, Interbairros 2 e Eixo Leste Oeste, que transportam cerca de 370 mil pessoas por dia.

Segundo do Guia de Eletromobilidade (2020):

Para uma adoção em larga escala, recomenda-se a inserção gradual dos ônibus elétricos, de forma a permitir uma avaliação dos diferentes aspectos da tecnologia, bem como para garantir continuidade da operação por meio dos ônibus com a tecnologia já utilizada. Uma frota composta por diferentes tecnologias permite avaliar cautelosamente questões como as limitações de autonomia em rotas mais longas, permitindo alocar os ônibus elétricos nas linhas que apresentam melhor rendimento e, conseqüentemente, otimizando os custos operacionais (Brasil, 2020).

No médio prazo, até 2030, estima-se que 33% da frota de ônibus de Curitiba deverá operar com emissão zero; alcançando finalmente 100% até 2050, como parte do Plano de Ação Climática, alinhado às ações globais de sustentabilidade.

Segundo o prefeito Rafael Greca (PMC, 2023), o futuro do transporte coletivo é elétrico. Vamos iniciar os testes e criar nosso programa de aquisições de ônibus elétricos para as linhas Inter II, o Interbairros II e o eixo Leste-Oeste.

A BYD, empresa chinesa montadora de ônibus 100% elétricos, presente no Brasil desde 2015, em Campinas (SP), participante dos testes técnicos com veículos elétricos realizados no Município de Curitiba, afirma que cada ônibus elétrico BYD evita, em média, a emissão de 118,7 toneladas de CO<sub>2</sub> ao ano na atmosfera, o equivalente ao plantio de 847 árvores por veículo (considerando 72 mil km rodados/ano), além de reduzir em até seis vezes a despesa mensal com abastecimento, em comparação com um ônibus a diesel.

A Eletra, de capital 100% nacional, que tem fábrica em São Bernardo do Campo (SP), com capacidade para produzir 1,8 mil elétricos por ano, afirma que é possível aumentar em 50% essa capacidade para atender a demanda do mercado, e ressalta que os veículos elétricos da marca contam com mais de 90% de peças nacionais e estão adaptados às condições de tráfego do mercado brasileiro.

Em 2023, o prefeito Rafael Greca (PMC, 2023) anunciou a compra de 70 ônibus elétricos para a Rede Integrada de Transporte de Curitiba (RIT), durante sua participação no Workshop Modelos de Negócio para Eletromobilidade, no Complexo IMAP no Parque Barigüi, e afirmou que os ônibus elétricos elevarão o transporte público de patamar e a vocação de Curitiba como uma cidade humana e sustentável será fortalecida.

Do total de veículos a serem adquiridos, 28 serão articulados, para atender a linha Interbairros II, e 42 modelos Padron, a serem distribuídos pela Rede Integrada. Os fabricantes devem ser definidos com base nos testes em curso na cidade, que envolvem as empresas Volvo, Mercedes, Eletra, Marcopolo, BYD e Higer.

A Prefeitura Municipal de Curitiba informou que irá investir R\$ 200 milhões, com recursos próprios, na aquisição desse primeiro lote de veículos elétricos para operar no transporte público, como um marco do processo de implantação da eletromobilidade em larga escala na cidade, dentro do Programa de Mobilidade Sustentável de Curitiba, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida do morador da cidade, com um transporte coletivo eficiente, sem emissões, que percorra os trajetos em menos tempo e com uma tarifa justa. A previsão é que os ônibus elétricos entrem em operação na rede de transporte em 2024.

O Município avalia três diferentes modelos de negócio de eletromobilidade: um de contratação única para veículos, energia, operação e manutenção; um segundo, de dois componentes, com um contrato para veículos e energia e outro para a manutenção e operação; e um terceiro, com três componentes, sendo separados os contratos de fornecimento de veículos, de infraestrutura de energia e de operação e manutenção.

Segundo o presidente da URBS, Ogeny Pedro Maia Neto (2023), além da sustentabilidade e da redução do impacto ambiental, o ônibus elétrico traz vantagens econômicas, com reflexo na tarifa no médio prazo: “O custo de aquisição é maior, mas se dilui ao longo do tempo e o custo de manutenção é menor. Nossos estudos mostram que dentro de cinco anos os custos já serão mais vantajosos que os do diesel.”

É muito importante o anúncio das metas de transição energética pela Prefeitura de Curitiba, cidade que é considerada referência no transporte público. Outras capitais e cidades médias espalhadas pelo país devem cada vez mais começar a divulgar seus planos de descarbonização e eletrificação do transporte público, um setor que deve ser um dos propulsores da mobilidade elétrica.

Sem emissão de CO<sub>2</sub> e ruídos, o ônibus elétrico é considerado o futuro da mobilidade nas grandes cidades e é uma das principais agendas do município para os próximos anos, dentro do compromisso de reduzir a emissão de poluentes.

## 2.2 ÔNIBUS ELÉTRICO

O Atlas da Eficiência Energética (EPE, 2020), afirma que o setor de transportes se tornou recentemente o componente mais importante do consumo de energia do país. Dentro deste setor, o consumo rodoviário é o mais relevante, respondendo por 81,6% do consumo de óleo diesel.

Assim, o setor de transportes é uma das principais fontes de emissão dos gases do efeito estufa e os ônibus convencionais do transporte coletivo são responsáveis por percentual expressivo da emissão total de poluentes nas cidades brasileiras.

Os combustíveis fósseis utilizados na propulsão dos veículos, além de contribuir para a poluição atmosférica, são uma fonte de energia não renovável, o que faz com que se potencialize a busca por tecnologias que privilegiem as fontes renováveis de energia, mais eficientes e menos poluentes.

Segundo o Guia de Eletromobilidade (2020):

A eletromobilidade no transporte coletivo por ônibus tem se mostrado uma solução viável para as cidades, tanto para melhorar a qualidade do ar local quanto para contribuir com o esforço global de combate às mudanças climáticas. Além disso, a implementação de ônibus elétricos pode proporcionar uma oportunidade de repensar a mobilidade da cidade como um todo, qualificando e integrando o sistema de transporte e, assim, melhorando a vida da população (Brasil, 2020).

Os ônibus elétricos são uma excelente opção em face das motorizações convencionais no transporte coletivo por apresentar maior eficiência e menor ruído que os motores a combustão interna, fornecendo torque mais elevado em velocidades baixas, resultando em melhor aceleração na saída do repouso. Considerando, ainda, que a eficiência energética é aumentada em função do sistema de freio regenerativo, que faz com que o motor funcione como gerador nas desacelerações, de modo que as baterias possam ser parcialmente recarregadas durante as frenagens.

Considerando a evolução tecnológica dos últimos anos, os ônibus 100% elétricos se tornaram uma modalidade tecnicamente viável, uma das mais indicadas quando se refere ao transporte coletivo, dada a sua versatilidade e adaptabilidade às vias existentes. No entanto, a sua utilização ainda é restrita, devido ao custo de aquisição do veículo e de suas baterias e o suprimento de energia para sua utilização em grande escala.

A substituição de veículos movidos a combustíveis fósseis por ônibus zero emissões resulta em um ar mais limpo e menor emissão de gases de efeito estufa, especialmente se os ônibus forem abastecidos com eletricidade proveniente de fontes de energia sustentáveis, como a energia solar fotovoltaica, o que contribui para a diversificação da matriz elétrica nacional.

A introdução de veículos elétricos na frota de ônibus de uma cidade proporciona diversos benefícios ambientais para a comunidade por ser uma tecnologia mais limpa. Dentre as vantagens ambientais se tem a redução dos níveis de emissões de poluentes locais, contribuindo para uma melhor qualidade do ar e da saúde pública. Também são emitidos menos ruídos pela ausência de motores a combustão interna. Em centros urbanos mais densamente ocupados estes benefícios são ainda mais significativos (EPE, 2020a). Além disso, a troca do diesel pela eletricidade traz grandes benefícios climáticos, uma vez que a matriz elétrica brasileira é composta em sua maioria por fontes renováveis.

Ônibus elétricos também podem gerar diversos benefícios financeiros, como custos reduzidos com manutenção e abastecimento. Além disso, estima-se que a vida útil para veículos elétricos em comparação a veículos a diesel seja superior, justificada por questões técnicas como maior durabilidade e menor presença de partes móveis (EPE, 2020a). Assim, a amortização do investimento nestes veículos é ampliada.

O investimento inicial necessário para implementar sistemas de ônibus elétricos em cidades é frequentemente citado como um obstáculo para uma transição rápida na mobilidade urbana. Embora os ônibus elétricos possam ser mais econômicos ao longo de sua vida, os custos de aquisição e de infraestrutura ainda são superiores aos dos ônibus a diesel.

Alguns pontos que podem auxiliar a superar esses obstáculos são avaliar a mudança nas regras para a concessão do serviço de transporte público urbano coletivo; análises de projeto que contemplam não apenas os custos iniciais, mas os custos operacionais ao longo da vida útil dos veículos; novas opções de fontes de financiamento para tecnologias alternativas; e parcerias entre operadoras de ônibus e empresas de geração e distribuição de energia (EPE, 2020a).

## 2.3 ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

Um dos pontos relevantes do processo de eletrificação do setor de transporte coletivo por ônibus no Brasil, que potencializa a vantagem da transição energética, é a matriz elétrica nacional que é composta em 83% por fontes de energia renováveis. (Brasil, 2020)

Ainda conforme Nascimento (2017), as fontes renováveis, embora inicialmente mais caras, tornam-se mais competitivas na medida em que se expandem, sendo a competitividade resultante da redução dos custos devido ao ganho de escala e dos avanços tecnológicos.

O Brasil possui expressivo potencial para geração de energia elétrica a partir da fonte solar, contando com níveis de irradiação solar superiores aos de países onde projetos para aproveitamento de energia solar são amplamente disseminados, como Alemanha, França e Espanha. Com fatores climáticos e incidência de radiação solar favoráveis, qualquer local do país pode aproveitar os benefícios desta tecnologia.

O conhecimento sobre o potencial solar é essencial, pois a variabilidade da energia solar tem impactos em aspectos técnicos e de qualidade. Além do potencial disponível, informações confiáveis sobre a variabilidade da energia solar são importantes para dar suporte ao desenvolvimento de projetos para melhor aproveitamento dessa fonte de energia.

O Atlas Brasileiro de Energia Solar (2017) disponibiliza uma base de dados pública com informações cientificamente embasadas sobre o potencial e a variabilidade da energia solar no território brasileiro, dando suporte ao setor de energia, contribuindo com a geração de energia solar no país e para o avanço científico e tecnológico do setor.

Segundo a publicação:

Grandes empresas de energia, integradoras e instaladoras de sistemas solares fotovoltaicos começam também a oferecer mecanismos de financiamento, através dos quais um cliente pode pedir a instalação de um telhado solar em sua residência e pagar o custo desta instalação com a economia de energia que o gerador solar proporciona. Com os custos crescentes das tarifas residenciais e os preços em queda dos telhados solares, esta opção fica cada vez mais interessante para o consumidor. Pesquisas em desenvolvimento na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC ([www.fotovoltaica.ufsc.br](http://www.fotovoltaica.ufsc.br)) identificaram situações em que módulos solares fotovoltaicos utilizados como material de revestimento de prédios de escritório podem justificar-se economicamente pelo custo evitado na substituição de materiais de revestimento de fachadas como vidro, granito ou ACM (aluminum composite material). Com a redução de custos que a tecnologia fotovoltaica vem experimentando, mais e mais aplicações de integração na edificação passam a ser economicamente viáveis, até mesmo em casos onde a exposição solar não é a ideal, seja pela orientação (fora do norte verdadeiro) ou inclinação (fora da latitude e até em fachadas verticais), ou por obstáculos que projetam sombras sobre o gerador solar (Brasil, 2017).

A própria Agência Nacional de Energia Elétrica-ANEEL (2020), na mesma linha, já em atenção ao avanço tecnológico do setor elétrico e buscando economia, instalou no fim de 2018 usina fotovoltaica e os primeiros resultados demonstraram uma economia de R\$ 334 mil reais, sendo que os painéis solares cobrem mensalmente 24% do consumo de energia elétrica da agência.

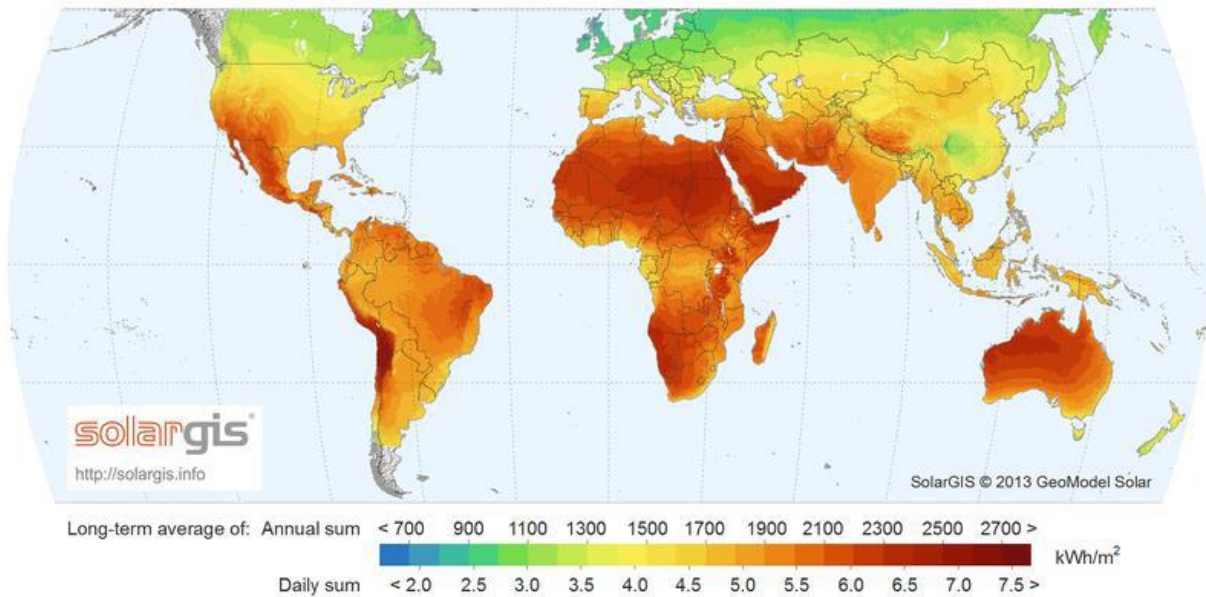
A Alemanha está entre os quatro países que mais utilizam sistemas fotovoltaicos como forma de geração de energia elétrica no mundo, juntamente com a Espanha, Estados Unidos e Japão. Em 2007 esses países possuíam cerca de 90% dos sistemas fotovoltaicos do planeta.

Países europeus apresentam um potencial solar fotovoltaico abaixo do brasileiro, mas produzem mais energia solar fotovoltaica que o Brasil. Contudo, a irradiação solar do Brasil tem potencial para gerar mais energia por sistemas fotovoltaicos que o valor atual de vários países europeus. De acordo com Pereira et al. (2006), os níveis de incidência de irradiação solar global em qualquer região do Brasil chegam a ser maiores que em países europeus, onde a energia solar fotovoltaica é muito utilizada (SANTOS, 2018).

Machado e Miranda (2015) afirmam que a energia solar fotovoltaica recebe esse nome quando a energia proveniente do Sol é transformada em energia elétrica. Isso é possível devido a um fenômeno chamado de efeito fotoelétrico, descoberto pelo cientista francês Alexandre Becquerel, em seu artigo publicado em 1839. A energia emitida pelo Sol que chega até o planeta Terra é de  $3 \times 10^{24}$  joules por ano, aproximadamente dez mil vezes mais do que a população mundial consome de energia. Pode-se afirmar que existe um grande potencial para utilização da energia proveniente do Sol.

Um sistema fotovoltaico é constituído basicamente por painéis fotovoltaicos, o qual converte a energia solar em energia elétrica com corrente contínua, e utiliza um inversor para converter a corrente contínua em corrente alternada, que é disponibilizada para a instalação ou para a rede elétrica. Outros equipamentos podem fazer parte do sistema, como o banco de baterias utilizado geralmente em sistemas isolados e o medidor de energia bidirecional, fornecido pela concessionária de energia em caso de sistema fotovoltaico do tipo on grid (conectado à rede).

Figura 1 - Radiação solar direta média nos continentes.



Fonte: SOLARGIS, 2013.

Os sistemas com conexão à rede elétrica pública são chamados de Sistemas Conectados à Rede (SFVCR), porque a energia gerada pelo sistema é injetada na rede automaticamente. O sistema é composto por painéis fotovoltaicos e inversores que convertem a tensão contínua em tensão alternada e nos mesmos padrões utilizados pela rede elétrica a que está conectado. Após a energia gerada pelo sistema ser injetada na rede o inversor é desligado automaticamente.

A Resolução Aneel nº. 1059/2023 instituiu a compensação de energia elétrica, que possibilita às unidades consumidoras reduzir seu consumo de energia através da micro e minigeração distribuída. Dentre as fontes de energia elétrica está a de matriz solar. Ao final do mês é contabilizado o quanto de energia elétrica foi gerada e o quanto foi consumida (ANEEL, 2023).

Davies, Frisso e Brandão (2018), afirmam que o painel solar é o principal componente de um sistema fotovoltaico e é formado por um conjunto de células solares que geram energia elétrica através da luz do sol. O silício cristalino é atualmente o material mais utilizado na fabricação das células fotovoltaicas tendo cerca de 80% do mercado atual e que do grupo dos silícios cristalinos, as células podem ser feitas por silício monocristalino e policristalino.

Existem inúmeras variações de painéis solares, porém um painel típico terá aproximadamente 2m<sup>2</sup> e produzirá 400 Watt de potência máxima, ou seja, 200 Watt/m<sup>2</sup>, dependendo da tecnologia empregada. Além disso, um sistema fotovoltaico pode possuir muitos painéis, montados de diferentes formas, permitindo configurar sistemas com diversas potências e tensões.

Tendo em vista a otimização do espaço no tocante à implantação de sistemas fotovoltaicos para geração de energia elétrica, projetos têm sido elaborados visando soluções arquitetônicas de sistemas fotovoltaicos integrados às edificações. Dentre eles podemos destacar o Centro de Pesquisa e Capacitação em Energia Solar da UFSC, na cidade de Florianópolis - SC.

A energia solar é uma fonte limpa e renovável, de fácil captação de energia, pois necessita somente do sol, não emite ruídos em sua geração e a área para implantação de um

sistema fotovoltaico é pequena quando comparada a outras fontes de mesma capacidade. O Brasil possui grande potencial para geração de energia solar fotovoltaica que, ano a ano, vem crescendo sua participação nessa matriz energética e com baixo custo.

### 2.3.1 Projetando um sistema fotovoltaico

O passo inicial para se projetar um sistema fotovoltaico é dimensionar o consumo de energia elétrica para o dimensionamento do sistema gerador. Normalmente é considerado o histórico de consumo de energia de uma unidade consumidora ou calculado o consumo de energia pelas potências dos equipamentos e o tempo que serão utilizados diariamente. Baseado neste consumo é que se dimensiona o sistema fotovoltaico.

De acordo com a localidade da instalação do sistema, verifica-se o potencial de geração solar disponível ao longo do ano. Estas informações podem ser obtidas em uma base de dados como o Atlas Brasileiro de Energia Solar. Determinado o consumo e o potencial de geração solar, é possível determinar a quantidade de painéis fotovoltaicos, a área necessária para a instalação, a quantidade de inversores e a geração de energia esperada, de acordo com os dados técnicos dos equipamentos. Definida a quantidade e o modelo dos equipamentos escolhidos, calcula-se o investimento necessário para a instalação, levando-se em conta uma empresa reconhecidamente qualificada tecnicamente para executar a correta instalação do sistema fotovoltaico. Lembrando que para conectar o sistema com a rede de energia (on-grid), será necessário apresentar os projetos de dimensionamento do sistema, elaborados por profissional qualificado, para a distribuidora de energia local e aguardar autorização para conexão.

A manutenção de um sistema fotovoltaico consiste basicamente em limpar as placas solares uma vez ao ano, ou quando o sistema apresentar uma queda na produção de energia, devido ao acúmulo de sujeira. No geral, o impacto da manutenção no custo da energia é mínimo e não representa mais do que 1% por ano do custo total do sistema.

## 2.4 VEÍCULO ELÉTRICO E ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

O veículo elétrico foi pensado principalmente para as grandes cidades. Apesar da limitação para grandes deslocamentos, que ocorre com os veículos 100% elétricos, a autonomia deles atende plenamente a necessidade de quem vive em uma cidade.

O consumo de energia elétrica de um veículo elétrico afeta pouco as redes de distribuição, mas quando se projeta um aumento quantitativo desses veículos e o impacto que diversas conexões simultâneas podem causar na rede elétrica, surge a preocupação quanto à infraestrutura física e a capacidade de se acomodar tal demanda. Os equipamentos utilizados na rede elétrica possuem limites de operação, que caso sejam violados, diminui sua vida útil elevando os custos de manutenção do sistema. Além disso, o horário de carregamento pode aumentar o problema. Uma forma de reduzir este impacto dos veículos elétricos sobre a rede elétrica é a utilização da energia solar fotovoltaica.

Atualmente, o setor de transportes corresponde a cerca de um terço do consumo final de energia no Brasil (BEN). Além de sua relevância no consumo energético e dos diversos impactos ambientais associados, o setor de transportes tem ampla relevância e abrangência econômica e social. O uso de uma tecnologia que modifica o atual sistema de propulsão dos veículos, como o veículo elétrico, representa uma transformação industrial e econômica importante no setor de transportes, alterando nichos de mercado, estratégias corporativas e mudanças legislativas e comportamentais.

Dentro dessa perspectiva, o Plano Nacional de Energia (PNE), desenvolvido pelo governo em parceria com a Empresa de Pesquisa Energética – EPE traz um conjunto de estudos que dão suporte às estratégias de longo prazo do governo para diversos setores, dentre eles, o do transporte e da energia. Compreender os efeitos da ampliação do número de veículos elétricos no Brasil requer uma análise das vantagens, dos desafios e das barreiras ante as peculiaridades no contexto atual no país, dada a grande diferença entre as motivações da introdução do veículo elétrico no mercado mundial e no Brasil (PNE, 2020).

A locação de geração distribuída de energia solar fotovoltaica pode constituir uma alternativa para compensar o aumento do consumo de energia elétrica provocado pela introdução do veículo elétrico como modal de mobilidade urbana, podendo ainda impactar, de forma positiva, a redução da tarifa de energia em relação ao mercado.

Um dos benefícios da implementação de infraestrutura de geração distribuída na própria garagem de ônibus, ou em sítio, como equipamentos urbanos por exemplo, dentro da mesma área de concessão da distribuidora de energia elétrica, é a modalidade net-metering, conhecida no Brasil como “sistema de compensação de energia elétrica”, prevista na Resolução Normativa ANEEL nº. 482/2013 (EPE, 2020a).

## 2.4.1 Alguns exemplos

### 2.4.1.1 Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Dentre as iniciativas pioneiras de eletrificação de ônibus no país, foi inaugurado em 2016 o e-Bus, do laboratório Fotovoltaica UFSC. O e-Bus é um projeto piloto que atende a comunidade acadêmica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Toda a energia utilizada para carregar o veículo é produzida pelos painéis fotovoltaicos instalados na estrutura do laboratório e no momento está em construção um banco de baterias de segunda vida de veículos elétricos, para armazenamento da energia solar gerada. O e-Bus, além de atender a comunidade com os trajetos que acontecem de forma gratuita, ajuda a analisar a viabilidade da mobilidade elétrica nas cidades em conjunto com a energia solar fotovoltaica (UFSC Fotovoltaica, 2021).

### 2.4.1.2 Cascavel - PR

A cidade de Cascavel, em 2023, lançou o primeiro projeto no Estado do Paraná para utilização de ônibus elétricos no transporte coletivo, abastecidos com energia solar proveniente de usina fotovoltaica instalada no Aterro Sanitário municipal.

Segundo a ABSOLAR (2023), os incentivos do governo estadual e do BRDE garantirão os recursos para a aquisição de 15 veículos elétricos, sendo 13 (treze) do modelo convencional e 2 (dois) articulados, financiados no valor aproximado de R\$ 66 milhões. A usina terá o valor de R\$ 25 milhões e contará com mais de 5 mil placas fotovoltaicas.

O prefeito de Cascavel, Leonardo Paranhos afirmou que esse novo modelo de transporte por ônibus elétrico à usina solar fotovoltaica é confortável, econômico e ambientalmente sustentável sendo uma conquista para a cidade (ABSOLAR, 2023).

Segundo a presidente da Autarquia Municipal de Mobilidade, Trânsito e Cidadania (Transitar), Simoni Soares (ABSOLAR, 2023), destaca:

Nós teremos 10% por cento da frota de veículos elétricos, dos 150 ônibus, mas é só o começo. Nós acreditamos que posteriormente, por uma questão de sustentabilidade e

economia, considerando que esses veículos trazem um retorno econômico para cidade, nós deveremos ter aí um transporte coletivo sustentável, confortável e seguro, porque a nossa população merece.

O presidente do BRDE, Wilson Bley Lipski, afirma que o investimento mostra um novo perfil que o banco assume, ligado à responsabilidade ambiental. “É um perfil de poder atender a todos e principalmente gerar desenvolvimento social para toda região. Nós estamos trazendo essa inovação. A Prefeitura de Cascavel é muito atenciosa a esse novo processo e nós tivemos a satisfação de dar esse apoio”, resume. Os avanços sustentáveis do governo municipal terão um suporte de dentro de casa. Isso porque será instalada uma usina solar dentro do Aterro Sanitário, de cerca de 40 mil metros<sup>2</sup>.

Para o secretário de Meio Ambiente, Nei Haveroth, a iniciativa é um marco na questão ambiental:

O que que representa isso pra Cascavel? Representa um ganho ambiental, um bem social, um imenso benefício para os usuários do transporte coletivo que vão ser contemplados com uma tentativa aí de melhorar o acesso a um ônibus com energia sustentável. O Município está aproveitando esse espaço para colocar esse sistema de geração de energia limpa, sustentável, da usina fotovoltaica para um benefício social do transporte coletivo. Isso é uma iniciativa louvável, que inova o pensamento de aproveitamento que e é aquilo que o Meio Ambiente prega: aproveitar as coisas da melhor forma possível”, conclui (HAVEROTH, 2023).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fase de testes com ônibus elétricos pelo Município de Curitiba, culminou: com os testes oriundos do Edital de Chamamento Público N°. 001/2023 – URBS, que teve por objeto convocar eventuais interessados a manifestarem sua pretensão de participar do Acordo de Cooperação Técnica visando a Demonstração Operacional de Ônibus Elétricos, voltado ao estabelecimento de cooperação técnica, nos termos do Art. 116 da Lei nº 8.666/1993, com a provisão de ônibus elétricos e infraestrutura de recarga em caráter experimental em linhas de transporte coletivo da cidade a serem definidas pela URBS e o Instituto de Pesquisa e Planejamento de Curitiba (IPPUC), com o devido alinhamento com o proponente, tendo as demonstrações realizadas como finalidade fornecer subsídios técnicos e operacionais para futuras contratações e licitações do município; e com a publicação do respectivo Relatório Técnico dos Testes Operacionais do Chamamento Público para a Demonstração de Ônibus Elétricos em Curitiba, pelo qual se tem um perfil técnico dos ônibus elétricos a serem adquiridos pelo Município de Curitiba, previsto ainda para este ano de 2024.

Do referido Relatório Técnico dos Testes Operacionais do Chamamento Público para a Demonstração de Ônibus Elétricos em Curitiba, temos o quadro abaixo com a média de consumo em kWh/Km dos ônibus elétricos avaliados, dados pertinentes aos assuntos abordados neste trabalho.

Tabela 1 - Resumo da média de consumo dos ônibus elétricos avaliados

Veículo	Tipo	Proponente	Média Km	Média kWh/Km
Xy042	Articulado	BYD	116,42	2,01
Xy043	Padron	Eletra	123,49	1,35
Xy044	Padron	Marcopolo	94,01	1,60
Xy045	Padron	Eletra	123,95	1,71
Xy046	Padron	Volvo	101,73	1,00
Xy047	Padron	Marcopolo	89,61	1,46

Fonte: URBS, 2023.

O que podemos extrair desse quadro é que o consumo médio de um ônibus elétrico Tipo Articulado é de 2,01 kWh/Km e de um ônibus elétrico Tipo *Padron* é de 1,424 kWh/Km.

Em entrevista com agentes da Área de Transporte da URBS, a informação que se obteve é que cada ônibus elétrico, independentemente do tipo, deverá cumprir um itinerário diário de aproximadamente 300Km, dividido em dois turnos, manhã e tarde, com intervalo ideal para recarga. Considerando as médias de consumo obtidas para cada tipo de ônibus e o itinerário diário previsto, calcula-se que para cada veículo elétrico é estimada uma recarga diária média de 603kW para o ônibus Tipo Articulado e 427,2 kW para o ônibus Tipo *Padron*.

Considerando-se o que já foi abordado neste trabalho, tendo-se as estimativas de consumo, é possível estimar um sistema gerador fotovoltaico de energia para atender cada demanda, cabendo, nesse caso, orçamento com empresa especializada no ramo com perspectivas de financiamento junto a agências fomentadoras.

Assim, é recomendável se fazer uma implantação gradativa, conforme o aumento da demanda de energia e progresso da substituição da frota, com observação dos resultados com vistas à otimização do sistema e redução dos custos oriundos do processo.

O Programa de Mobilidade Sustentável de Curitiba está em curso, e é imperativo estimar o impacto das mudanças no cenário atual pela demanda por energia limpa e sustentável, a energia elétrica, potencializando a necessidade de investimentos em fontes alternativas, como a de energia solar fotovoltaica, que se caracteriza por produzir energia renovável e limpa utilizando a radiação solar para gerar eletricidade.

## REFERÊNCIAS

ABSOLAR – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA. Cascavel será a 1ª cidade do PR a ter ônibus elétricos com energia produzida em usina solar própria. Disponível em: <https://www.absolar.org.br/noticia/cascavel-sera-a-1a-cidade-do-pr-a-ter-onibus-eletricos-com-energia-produzida-em-usina-solar-propria/>. Acesso em: 05 fev, 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (BRASIL) **Resolução Normativa Aneel N° 1.059, de 7 de Fevereiro de 2023**. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20231059.pdf>. Acesso em: 23 set 2023.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA (PMC). **Quase 100 mil pessoas já andaram de ônibus elétrico em testes em Curitiba.** Curitiba, 2023. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/quase-100-mil-pessoas-ja-andaram-de-onibus-eletrico-em-testes-em-curitiba/70511>. Acesso em: 24 fev, 2024.

SANTOS, Sabrina Rodrigues dos. **Viabilidade econômico-financeira da implantação de um sistema fotovoltaico conectado à rede nos terminais e estações tubo do sistema de transporte público de Curitiba e análise de custos da implantação de uma frota de ônibus elétrica.** Universidade Tecnológica do Paraná. Curitiba, 2018. Disponível em: [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/7998/2/CT\\_COECI\\_2018\\_2\\_14.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/7998/2/CT_COECI_2018_2_14.pdf). Acesso em: 28 fev, 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC) – FOTOVOLTAICA. **Ônibus Elétrico – Deslocamento produtivo com ônibus elétrico alimentado por energia solar.** Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://fotovoltaica.ufsc.br/sistemas/fotov/blog/2017/04/24/onibus-eletrico/>. Acesso em: 28 fev, 2023.

# CURITIBA E A PARADIPLOMACIA CULTURAL - POSSÍVEIS AVANÇOS NA INTERNACIONALIZAÇÃO E VIABILIZAÇÃO DE RECURSOS PARA A CULTURA NO MUNICÍPIO

## CURITIBA AND CULTURAL PARADIPLOMACY: POSSIBLE ADVANCES IN INTERNATIONALIZATION AND THE MOBILIZATION OF RESOURCES FOR CULTURE IN THE MUNICIPALITY

Loana Alves Campos<sup>1</sup>  
Luiz Antonio Rolin de Moura<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente artigo objetiva realizar um mapeamento dos instrumentos de financiamento das políticas culturais de Curitiba, uma breve análise do contexto da cooperação internacional do Município e a sua possível potência em investir em cooperações no setor da cultura na cidade. Parte-se do entendimento da cultura como um Direito Constitucional, basilar na formação cidadã e transversal no âmbito das políticas públicas. No contexto nacional, identifica-se uma crescente em sua estruturação com política de estados, mas um desafio permanente em viabilizar recursos em acompanhamento ao fortalecimento da cultura que se instaura hoje na sociedade e por consequência no Estado. Para contribuir com a visualização desta reflexão, traz-se o conceito de paradiplomacia cultural, contextualizando o município de Curitiba no cenário internacional, apresentando também dois exemplos de ações em municípios brasileiros onde a internacionalização é uma ferramenta para o desenvolvimento de um programa na área da cultura, objetivando assim, contribuir com possíveis avanços no âmbito das políticas culturais em Curitiba.

**Palavras-chave:** Políticas Culturais, Financiamento da Cultura, Paradiplomacia Cultural

### ABSTRACT

*This article aims to map out the financing instruments for Curitiba's cultural policies, a brief analysis of the context of the Municipality's international cooperation and its possible power in investing in cooperation in the city's cultural sector. It starts from the understanding of culture as a Constitutional Rights, fundamental to civic education and transversal in the scope of public policies. In the national context, there is an increase in its structuring with state policy, but a permanent challenge in providing resources to support the strengthening of the culture that is being established today in society and, consequently, in the State. To contribute to the visualization of this reflection, the concept of cultural paradiplomacy is brought up, contextualizing the municipality of Curitiba in the international scenario, also presenting two examples of actions in Brazilian municipalities where internationalization is a tool for the development of a program in the area of culture, thus aiming to contribute to possible advances in the scope of cultural policies in Curitiba.*

**Keywords:** Cultural Policies, Cultural Funding, Cultural Paradiplomacy

<sup>1</sup> Bacharel em Dança pela Faculdade de Artes do Paraná – UNESPAR/ Gestora Cultural, Coordenadora do Escritório Estadual do Ministério da Cultura no Paraná. Especialista em Gestão de Projetos Públicos pela EAP.

<sup>2</sup> Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, especialização em Especialização em Administração pela Faculdade Católica de Administração e Economia, Especialização em Administração de Empresas de Turismo pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Docente da Escola de Administração Pública do IMAP.

# 1 INTRODUÇÃO

O artigo aqui apresentado objetiva ascender o olhar para o contexto das políticas culturais no município de Curitiba, para tanto propõe-se um recorte nos instrumentos de financiamento utilizados para a execução dessas políticas, partindo da seguinte pergunta: É possível a ampliação dos recursos para o setor cultural no município de Curitiba, a partir de um investimento no âmbito da diplomacia cultural.

Para discorrer sobre o tema, a pesquisa se baseia na Constituição Federal de 1988, em seu artigo 215, o qual reconhece a cultura como um direito de todas(os) as(os) cidadãs(ãos). O Desenvolvimento é iniciado por um breve histórico das políticas culturais no Brasil, reconhecendo que, em sua maior parte, a trajetória no país “pode ser condensada pelo acionamento de expressões como: ausência, autoritarismo e instabilidade” (Rubim, 2007 p. 101).

Ações e programas foram desenvolvidos, instituições e pastas foram implementadas, sendo muitas, em pouco tempo extintas. O cenário muda positivamente a partir de 2003, quando Gilberto Gil assume como Ministro da Cultura e inicia um processo transformador desde o conceito de Cultura no âmbito da Federação até o início do processo de construção do Sistema Nacional de Cultura - SNC, defendendo que a estrutura das políticas de estado deveria ser implementadas através de pactos federativos, ou seja: Implicar a União, Estados, DF e Municípios nesse conjunto estrutural, a fim de que tais políticas estivessem presentes em todo o país.

Quando colocamos uma lupa diante deste cenário e a direcionamos para Curitiba, chegamos na Fundação Cultural de Curitiba - FCC. Instituição responsável pela políticas públicas municipais que em 2023 completou 50 anos, foi criada oficialmente no dia 5 de janeiro de 1973, “nasceu do processo de transformações urbanas vivenciado pela cidade nas décadas de 1960 e 1970, que envolvia, além de uma série de ações de planejamento, uma política de preservação da cultura e da história da cidade.” (FUNDAÇÃO CULTURAL DE CURITIBA, 2024). Hoje, parte das ações e atividades culturais da FCC são operacionalizadas pelo Instituto Curitiba de Arte e Cultura - ICAC, isso se dá através de um contrato de gestão firmado entre Prefeitura de Curitiba e Fundação Cultural de Curitiba com uma instituição sem fins lucrativos, sendo o ICAC esta instituição, desde 2010. (Curitiba, 2025)

Um fato no âmbito da implementação das políticas públicas é o desafio de viabilizar o recurso necessário para tal objetivo. Atualmente, pode-se reconhecer que as principais fontes financeiras geridas pela FCC são: verba direta do Município executada através do contrato de gestão junto ao ICAC, verba direta do Município gerenciada pela própria FCC (programação, custeio de estrutura, pessoal, custos administrativos), Lei de Incentivo à Cultura, através do Fundo Municipal e Incentivo Fiscal. Já o ICAC, além do recurso advindo do contrato de gestão ao qual ele tem a responsabilidade de operacionalizar as atividades, o Instituto também trabalha com Projetos de Lei de Incentivo Estadual e Nacional, além de parcerias.

A pesquisa aqui se debruça na lacuna entre a constante necessidade de ampliação de políticas culturais municipais para o setor cultural e o desafio de viabilização de recursos para tal objetivo. Tendo como hipótese o investimento em Cooperação Técnica Internacional, que Curitiba já possui, e o potencial investimento que ainda pode ser feito na área da Cultura. O Município demonstra, pelo seu histórico, importantes iniciativas que apontam sua inserção na diplomacia cultural, como a adesão à Rede de Cidades Criativas da UNESCO e as atividades efetivas, a exemplo de projetos em parceria com a Aliança Francesa de Curitiba e o Consulado Geral do Japão.

Uma das linhas de atuação dentro dos Instrumentos aplicados na cooperação internacional ocorre no âmbito da paradiplomacia, tal conceito surge no contexto de globalização, a qual gera uma “mudança crescente do papel do Estado nacional, como consequência dos efeitos da interdependência, proporcionando assim as entidades governamentais subnacionais – especificamente os municípios – a possibilidade de exercerem atividades que, até então, eram da competência exclusiva do Estado-nação.” (Oliveira, Luvizotto, 2011 p.6). É de reconhecimento público a inserção do Município de Curitiba no cenário de internacionalização municipal, o que inspira essa pesquisa a acontecer com a possibilidade de esse mecanismo ser direcionado também à cultura.

Com o intuito de trazer para perto uma possível visualização da potência de Curitiba na paradiplomacia cultural, serão apresentados dois exemplos de iniciativas municipais realizadas na cidade de Salvador - BA e Recife - PE. Tendo, assim, o objetivo de contribuir para a reflexão e possíveis avanços para as políticas culturais de Curitiba.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, pretendia-se desenvolver esta pesquisa a partir da ferramenta metodológica de coleta de dados, via entrevistas com gestores da atual administração da Fundação Cultural de Curitiba, a fim de ter acesso ao máximo de informações possíveis relativas aos instrumentos de financiamento e à relação institucional internacional, na área cultural de Curitiba, acreditando que tal metodologia contribuiria consideravelmente para a reflexão proposta. No entanto,

devido a limitações de tempo optou-se por uma abordagem alternativa, direcionada na análise de conteúdo no site institucional da FCC e secundariamente nos sites da Prefeitura de Curitiba e ICAC.

Um outro desafio enfrentado deu-se quanto à produção acadêmica no campo de estudos de caso, a respeito da paradiplomacia cultural em municípios brasileiros. Esperava-se trabalhar com maior ênfase em exemplos deste assunto por meio de pesquisas acadêmicas, todavia, embora tenha-se identificado alguns estudos, poucos foram encontrados trazendo amostras específicas e substanciais de práticas municipais efetivas nesse aspecto. Também houve obstáculos em detectar produções acadêmicas sobre a Fundação Cultural de Curitiba.

Diante dessas dificuldades, foram adotadas duas metodologias centrais. A primeira diz respeito à revisão teórica, a par do assunto específico não encontrado, foi possível dialogar com autores e pesquisas que refletem sobre os temas aqui propostos, sendo os centrais: Política Cultural, Paradiplomacia e Paradiplomacia Cultural.

A segunda ferramenta metodológica optada decorreu da análise detalhada do site institucional da FCC, focando nas seções que apresentam suas atividades no que toca as suas ações e seus financiamentos, nas abas: Lei de Incentivo, Editais e Transparência. Em relação à diplomacia cultural, a estratégia foi o levantamento de dados, dos últimos 3 anos, na aba Notícias, buscando identificar registros de ações institucionais da FCC, tal estratégia foi fundamental para a última sessão deste artigo.

É de relevância destacar que a análise de conteúdo, especialmente em fontes oficiais como sites institucionais é reconhecida na literatura acadêmica, sendo capaz de contribuir para a discussão de políticas e ações adotadas na administração pública, considerando que a

publicização das ações institucionais é essencial para o registro e a transparência de suas práticas. Essa abordagem é particularmente útil quando encontradas limitações de tempo para o acesso direto aos interlocutores.

Para esse momento, a documentação exposta no site não foi analisada de maneira discricionária. A análise documental realizada se baseia, sobretudo, nas postagens documentais e suas informações gerais, dedicando assim, aos itens onde constam o financiamento utilizado e as notícias publicadas. Apesar de uma análise de conteúdo do site institucional não substituir a profundidade de informações que poderiam ser obtidas através de entrevistas, ela oferece uma visão abrangente das intenções, dos objetivos e das ações da FCC. Com esse recorte, foi possível identificar atividades que apontam ações de paradiplomacia cultural em Curitiba.

Não obstante, a pesquisa reconhece as limitações encontradas e sugere a realização de futuros estudos que incluam entrevistas diretas para complementar e aprofundar os resultados deste trabalho.

### 3 MOTIVAÇÃO

Esta pesquisa parte de uma motivação de cunho empírico em minha trajetória profissional. Meu interesse nas políticas culturais começa na Casa Hoffmann - Sede da Coordenação de Dança da Fundação Cultural de Curitiba, durante a graduação em dança na FAP-Unespar, quando tive a oportunidade de realizar estágio no setor administrativo/produção deste equipamento (2008), na sequência, estive como artista residente e desenvolvi uma pesquisa artística. Depois disso, passei a integrar a Coordenação da Setorial de Dança de Curitiba, vinculada ao Conselho Municipal de Cultura da Cidade, nesse momento participei profundamente da construção do plano setorial de dança do município (2015/2016). Em 2018, fui convidada a integrar a equipe da Casa Hoffmann, como produtora contratada pelo ICAC. Nesse período, entre 2018 e 2023, desenvolvi atividades de produção e gestão do espaço.

Durante esses 14 anos acompanhei, de diversas posições, os programas e ações, muitas apresentadas e algumas implementadas nesta coordenação. Uma pauta presente desde que estive pela primeira vez neste espaço é a necessidade de se implementar programas permanentes, que se tornassem políticas de estado. Esta demanda está registrada no Plano Setorial de Dança da Cidade.

Como pesquisadora, produtora cultural e gestora da Casa Hoffmann entre os anos de 2018 e 2023, presenciei diversas tentativas de implementação de uma política pública para a área que, para além de editais financiados através do fundo, não possuem uma permanência temporal. Entretanto, até o momento desta pesquisa não é possível reconhecer uma política pública na área da dança instaurada de modo permanente no município.

Atualmente, como Coordenadora do Escritório do Ministério da Cultura no Paraná, tenho a oportunidade de acompanhar os debates e reconhecer as realidades que se assemelham a Curitiba em nosso Estado, bem como nacionalmente.

Embora meu olhar para o tema tenha se despertado a partir da área da dança, o debate quanto aos investimentos culturais atravessa o setor cultural como um todo, desse modo, provooco nesse artigo a reflexão não para uma área específica, mas o olhar geral de ferramentas que a administração pública pode operar para a ampliação desses recursos.

## 4 CONTEXTUALIZAÇÃO: POLÍTICAS CULTURAIS NO BRASIL E O PAPEL DOS ENTES FEDERADOS

A efetivação da Cultura como um direito e área estruturante para o desenvolvimento social, dentro do escopo da responsabilidade do Estado, é um desafio que acompanha o debate das políticas públicas no Brasil desde o seu cerne. Para tratar desta seara, considera-se o conceito de políticas públicas como um conjunto de ações introduzidas na agenda do setor público, conduzidas pelo Estado no âmbito da Federação, Estado e/ou Município, para solucionar problemas identificados através de demandas da sociedade ou diagnosticadas pelo governo. Em diálogo com os autores Custodio e Silva parte-se do pressuposto que “As políticas públicas devem ser compreendidas como sendo a própria corporificação do ente Estado através de ações, direcionamentos, atuações, projetos que possuam como objetivo maior suprir as necessidades humanas.” (CUSTODIO, SILVA, p.5).

A fim de direcionar a reflexão das políticas públicas para o tema desta pesquisa, destaca-se o conceito de política cultural apresentado defendido por Nestor García Canclini, importante referência teórica da área, o qual defende que política cultural são ações desenvolvidas pelo Estado e organizações sociais “organizados com o objetivo de orientar o desenvolvimento simbólico, satisfazer as necessidades culturais da população e obter consenso para um tipo de ordem ou transformação social (Canclini, 2005, p.65)

Nesse mesmo texto, Canclini provoca a necessidade de ampliação do termo e, em diálogo com o autor, em seu artigo “ Políticas Culturais: Panorama Histórico e desafios atuais”, publicado em 2022, Rubim continua a provocação quanto a essa ampliação, destacando os Direitos Culturais, ponto de interesse para a pesquisa:

“Os direitos culturais, apesar de suas delimitações ainda imprecisas (Pedro, 2011), se impõem como um dos objetivos mais preciosos das políticas culturais, pois implicam no reconhecimento de que todos os cidadãos têm direito à cultura, do mesmo modo que possuem outros direitos inalienáveis à cidadania contemporânea: trabalho, alimentação, saúde, educação, moradia, meio ambiente, liberdade etc.” (Rubim, 2022 p. 113)

A Constituição Federal de 1988 apresenta dois aspectos os quais amparam os conceitos já apresentados. Quanto ao entendimento da Cultura não apenas como fator que contribui para o desenvolvimento social e humano mas como Direito Fundamental, a garantia dos direitos culturais está prevista em “O acesso à cultura é um direito fundamental de segunda geração, previsto no art. 215 da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 2012), o que incita a prática de posturas positivas por parte do Estado em prol de sua efetivação e universalização” (Natarelli, p.50), ressaltando-se aqui o entendimento da Cultura e seu acesso como fator-base na salvaguarda dos Direitos Humanos. Ainda sobre o Art. 215 da C.F “O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais” (CF, 1988).

Ao olharmos a trajetória das cultura no âmbito da política em nosso país, podemos reconhecer uma instabilidade considerável. Albino Rubim, em seu importante artigo “ Políticas culturais no Brasil - Tristes tradições” faz um percurso desde a época do Segundo Império, nesse estudo aponta dois grandes momentos em que as políticas culturais começam a ser inauguradas em nosso extenso território: a passagem de Mário de Andrade pelo Departamento da Prefeitura da cidade de São Paulo (1935-1938) e a implementação do Ministério da Educação e Saúde, em 1930, e mais especificamente a presença de Gustavo Capanema à frente deste ministério, de 1934 até 1945.” ( RUBIM 103 - tristes tradições). Embora Mário de Andrade tenha atuado em âmbito municipal, sua passagem pelo departamento marca um “novo” entendimento sobre a cultura e o papel do estado quanto a ela.

Desde então passamos por inúmeras iniciativas institucionais, inclusive a abertura do Ministério da Cultura que foi extinto e voltou a entrar na pasta do governo em diferentes momentos neste caminho. Entretanto, a manutenção e permanência dessas iniciativas é instável, acompanhando os contextos políticos da nossa história. Demonstrando assim, que embora ações tenham sido feitas, podemos considerar que uma das únicas ações adotadas e que persiste no tempo como política cultural federal até 2003, é a Lei Rouanet, advinda da extinta Lei Sarney, que apresenta a iniciativa de operacionalizar recursos para o setor através de incentivo fiscal.

Quando em 2003, Gilberto Gil assume o Ministério da Cultura, inicia-se um processo para construção de políticas culturais de Estado, na esfera federal, em contraposição a políticas de governo as quais, embora com diversas tentativas de ultrapassar essa barreira, costumam o contexto brasileiro até então. Gil, retoma o que Mário de Andrade começou na década de 30, sobretudo sobre dois parâmetros: o entendimento antropológico da Cultura e o papel do Estado.

É nesse cenário que o Sistema Nacional de Cultura começa a nascer:

Projeto gestado desde 2003, o Sistema Nacional de Cultura/SNC foi instituído em 2012, pela emenda constitucional EC no 71, que incluiu o artigo 216-A na Constituição Federal de 1988. Ele é ali definido como um “regime de colaboração”, organizado “de forma descentralizada e participativa”, que “institui um processo de gestão e promoção conjunta de políticas públicas de cultura, permanentes, pactuadas federação a e entre sociedade” democráticas os (CF88, entes e da Art.216-A). Inspirado em sistemas de gestão já consolidados no país, como o Sistema Único de Saúde/SUS, o SNC é a principal tradução institucional da proposta do MinC de construção de uma política nacional de cultura. (Avellar, 2016, p. 71).

O Sistema Nacional da Cultura é historicamente um marco sem precedentes quanto a uma iniciativa de uma política cultural de estado.

O funcionamento desse sistema é oriundo do próprio modelo federativo adotado pelo país que alcança o campo da cultura por meio das normas de organização estatal, dentre elas as de distribuição de poderes entre os entes que nada mais são do que verdadeiras garantias institucionais. (Costa, 2012 p. 127)

Há alguns passos necessários para a efetivação integral do Sistema Nacional de Cultura, sobretudo no que tange à garantia da previsão orçamentária para sua para que se torne perene. Todavia, para fins desta pesquisa, sua garantia Constitucional e a previsão de operacionalidade através do Pacto Federativo, já pode ser considerada um grande incentivo nas instâncias estaduais e municipais, dando um suporte para, a exemplo do município de Curitiba que aderiu ao SNC, ter ferramentas e bases legais, para seu aperfeiçoamento como Instituição pública e suas atribuições, a partir de orientações e estruturas em nível federal. Isso tem se dado ao longo do tempo, como poderemos reconhecer no próximo tópico deste artigo.

## 5 CURITIBA: AS POLÍTICAS CULTURAIS APLICADAS COM RECURSOS INTERNOS PELA FUNDAÇÃO CULTURAL DE CURITIBA

Em 1971, Vinicius de Moraes, junto a outros artistas renomados, como Toquinho, inaugurou o Teatro Paiol. Isso se deu graças “à determinação do jornalista Aramis Millarch, então diretor de Relações Públicas e Promoções da Prefeitura” (FUNDAÇÃO CULTURAL DE CURITIBA, 2024). Tal acontecimento, juntamente com o movimento artístico cultural e

institucional da cidade marca o início da Fundação Cultural de Curitiba, que veio a ser formalizada em 1973. Desde então, a FCC passou a delinear a trajetória das políticas culturais do município, estabelecendo o centro histórico, abrindo espaços como o Centro de Criatividade, entre outros, nas últimas 50 décadas. Para além dos equipamentos culturais:

A história da FCC é pontuada ainda por outros importantes marcos: a criação da Lei de Incentivo à Cultura, em 1991, cuja revisão em 2005 deu origem ao Programa de Apoio e Incentivo à Cultura (...); e a criação do Conselho Municipal de Cultura, em 2006 (FUNDAÇÃO CULTURAL DE CURITIBA, 2024).

Em diálogo com a estruturação do Sistema Nacional de Curitiba e seus pactos federativos, podemos reconhecer a sinalização do compromisso do município para com essa política quando citada a criação do Conselho Municipal de Cultura em 2006, sendo um dos componentes desta integração.

No âmbito do financiamento, durante a pesquisa sobre as políticas culturais municipais, presentes no site da Instituição, é possível identificar que o principal instrumento utilizado são os recursos do Município, obtidos por meio do Programa de Apoio e Incentivo à Cultura - PAIC, os quais integram o Fundo Municipal de Cultura e o Incentivo Fiscal.

O incentivo fiscal à cultura, em âmbito municipal, foi instituído via "Lei Complementar No 3/1991", em 13 de novembro de 1991 (Prefeitura Municipal De Curitiba, 1991). Posteriormente, a "Lei Complementar 8/1993", de 16 de junho de 1993, e a "Lei Complementar 9/1993", de 16 de dezembro de 1993, "alteraram dispositivos da legislação anterior (PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 1993a e 1993b). Quatro anos depois, a "Lei Complementar 15/1997", com data de 15 de dezembro de 1997, passou a dispor sobre o incentivo fiscal à cultura, criou o Fundo Municipal da Cultura (FMC) e revogou as três leis complementares antecessoras (Prefeitura Municipal de Curitiba, 1997).

A documentação disponível apresenta que, no passar dos anos, houve outras reformulações no que tange ao aperfeiçoamento da legislação e à atualização que ocorre nacionalmente nas políticas culturais federais, a exemplo das adequações orçamentárias realizadas para a execução da Lei Aldir Blanc 1, Lei Paulo Gustavo e, em 2024, a previsão de execução da Política Nacional Aldir Blanc - PNAB. As três Leis são políticas federais operacionalizadas a partir do princípio do Sistema Nacional de Cultura, sendo o recurso advindo da união e repassado para o município, tendo este o compromisso com a operacionalização do recurso na localidade.

A Fundação Cultural de Curitiba também opera o recurso por meio de um programa de credenciamento de artistas e demais trabalhadores da cultura (como técnicos e produtores). Tal credenciamento gera um banco de dados que, à medida que a Instituição realiza eventos, como a programação de Natal, o credenciamento se torna uma ferramenta para contratação desses profissionais. Para essas atividades, o recurso também é advindo do Município.

A partir de 2010, um novo instrumento de operacionalização das atividades da FCC é formalizado e entra para o seu quadro da estrutura institucional. Seguindo também um contexto nacional, a FCC abre um edital para firmar um contrato de gestão junto a uma Organização Social - OS. O Instituto Curitiba de Arte e Cultura assume essa responsabilidade, "cabendo ao INSTITUTO assumir a missão de viabilizar os planos, programas, projetos e ações da área do objeto" (Fundação Cultural de Curitiba, 2024), inicialmente as áreas no escopo do contrato eram sobretudo a música e a literatura, com o passar dos anos, outras áreas foram sendo integradas, ao longo dos processos de abertura de edital e atualização do contrato de gestão.

A maior parte dos recursos operacionalizados pelo ICAC são repassados pela FCC, sendo então, recursos do município. Pode-se identificar através de seu site, que a Instituição também opera por meio de projetos viabilizados por meio de Incentivo Fiscal - Lei Rouanet e Lei Estadual - PROFICE.

Desse modo, é possível reconhecer que, substancialmente, os recursos utilizados para o financiamento do setor cultural em Curitiba, são originários do próprio Município, de Leis de Incentivo ou via pactos federativos com recursos da União. Isso demonstra que o Município tem a Cultura integrada em suas políticas públicas, porém, retomando-se a pergunta que abre esse artigo, a partir dos recursos de pesquisa, não foi possível identificar programas que utilizem recursos externos investidos no setor cultural.

## 6 A INTERNACIONALIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS NO CONTEXTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Ao localizarmos o município no cenário mundial ou, nas palavras de Oliveira e Luvizzoto (2011), na “ordem internacional contemporânea”, termo dado pelos pesquisadores pela tão pautada e pesquisada globalização, no ponto de interesse desta pesquisa, dialoga-se com conceito onde as movimentações da política mundial “produzem consensos acerca de questões globais, os quais subsidiam o processo de formulação e implementação de políticas públicas nos diversos estados nacionais, afetando suas unidades federativas”. (Oliveira, Luvizzoto, 2011 p.6). Em vista disso, uma das ondas dessas movimentações é a viabilidade dos municípios “a atuarem vislumbrando uma nova realidade, para além da figura do estado nacional” (Oliveira, Luvizzoto, 2011 p.6), é neste cenário que a abertura para a Internacionalização dos municípios se dá. Encontram-se diferentes termos e conceitos para esse efeito global, e para fins desta pesquisa utilizaremos o conceito de paradiplomacia segundo o professor canadense Panayotis Soldatos apud Martins, Prokopiuk, 2023 p. 112. “(...) cuja definição minimalista seria a inserção internacional dos atores subnacionais.” uma de seus aspectos seria o de “proporcionar aos municípios, “possibilidades de criar parcerias e cooperação inter-regionais”

Em termos práticos, em interlocução com a pesquisa de Diego Santos Vieira de Jesus, esse conceito pode ser visualizado em cidades, objetivando-se o avanço em seus desafios de urbanização, assim como em suas “vantagens econômicas, de forma a divulgar as qualidades locais - como mão de obra capacitada, infraestrutura adequada, segurança e altos níveis de qualidade de vida com o propósito de atrair investimentos e fortalecer a atividade turística” (Jesus, 2017 p. 52).

Nesse aspecto, a cultura está intensamente ligada a atividades turísticas, por óbvio, no que tange à cultura como identidade local, seu poder de engajamento e de divulgação do que cada município oferece tanto para seus cidadãos quanto para o mercado turístico, estruturante para o mercado local. Contudo, há um campo abrangente entre o investimento em internacionalização municipal e o setor da cultura, para além de sua contribuição de maneira vinculada a atividades como mobilidade, segurança e sustentabilidade. Um termo que vem sendo de grande presença neste debate, embora ainda muito vinculado às atividades de urbanização, mas que se aproxima da defesa exposta acima é das “Cidades Criativas”, momento em que a “articulação entre atividades sociais e artísticas, indústrias criativas e governo foi capaz de produzir efervescência cultural que atrai talentos, promove diversidade social e aumenta o potencial criativo de empresas e instituições” (Jesus, p.57). Esse último conceito será aprofundado em outro tópico à frente.

## 7 CURITIBA E A PARADIPLOMACIA

A iniciativa para a Internacionalização de Curitiba foi dada por atores políticos “em especial Jaime Lerner, quando foi prefeito entre 1971 - 1974, 1979 - 1983 e 1989 - 1992”. (Martins, Prokopiuk, 2023 p. 13). A institucionalização se dá por meio do segundo mandato da gestão de Cássio Taniguchi, no início dos anos 2000. Desde então é pauta da gestão pública do Município, onde já esteve na administração como Secretaria Municipal Extraordinária de Relações Internacionais e Cerimonial e hoje integra a pasta do Gabinete do Prefeito tendo o status de Assessoria de Relações Internacionais.

Com base na pesquisa de José Ricardo Martins e Mario Procopiuck, no artigo “Paradiplomacia e Institucionalização: a experiência das relações internacionais da municipalidade de Curitiba”, entre 2013 e 2016, a assessoria assume papel mais ativo na coordenação de projetos, especialmente na área de meio-ambiente. “Em termos ambientais, Curitiba ganhou destaque mundial, em gestões passadas, como Cidade Ecológica e com a realização da COP8” (Martins, Prokopiuk, 2023 p. 13). Nesse período (2013-2016) alguns resultados da internacionalização de Curitiba são destacados, como a premiação do projeto de Agricultura Urbana pela C40 e o interesse da JIKA (Agência de Cooperação Internacional Japonesa) pelo modal ciclismo em Curitiba e pelo aporte de soluções sustentáveis ao seu problema de sinalização e iluminação nas ciclovias (2023).

Na gestão de 2017 - 2020 pode-se reconhecer um dos resultados na atração de eventos de renome internacional para a cidade, “como o Smart City Expo e encontros com representantes do BRICS, adesão aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e à Meta 2030” (Martins, Prokopiuk, 2023 p. 17).

A gestão de 2021 - 2024 segue com a mesma administração municipal, seguindo também como o mesmo assessor a cargo das relações internacionais.

Nesse período, Curitiba passa a participar de associações de cidades e agremiações internacionais como:

Associação Internacional de Cidades Educadoras, Coalização de Cidades para os Direitos Digitais, City Possible, C40, Fab City, ICLEI, Mercociudades, Pacto de Política Alimentar Urbana de Milão, Pacto Global das Nações Unidas, PActo Global de Prefeitos pelo Clima e Energia e da Rede de Cidades Criativas da UNESCO (Martins, Prokopiuk, 2023 p. 18).

Para além das associações citadas, “Curitiba tem hoje 16 cidades-irmãs. No decorrer das décadas elas estabeleceram laços por compartilharem características ou anseios” (Prefeitura Municipal de Curitiba, 2022). Tais iniciativas e aproximações institucionais proporcionam, para a administração pública, a ampliação de seus recursos sejam eles intelectuais, estruturais, tecnológicos, financeiros, entre tantos outros que agregam a paradiplomacia.

Curitiba demonstra sua capacidade frente ao diálogo e cooperação a nível mundial, ademais, demonstra sua crescente estruturação no setor das políticas culturais, como a sua Fundação Cultural e a iniciativa recente de “criação do Programa de Diplomacia Cultural de Curitiba, marcado pela instalação da estátua de Confúcio, criação da Praça da Inglaterra e realização de celebrações como a do Ano Novo Chinês” (Martins, Prokopiuk, 2023 p. 18). Diante disso, argumenta-se que a possibilidade de aumento do investimento na paradiplomacia cultural para o município se apresenta como um instrumento plausível, sobretudo na ordem de cooperação através de recursos financeiros.

## 8 PARADIPLOMACIA E AS CIDADES CRIATIVAS

Um dos aspectos da paradiplomacia que possui diálogo com o setor cultural, vem ao encontro do que hoje é intitulado “Cidades Criativas”. Termo encontrado como slogan em diversas cidades no globo terrestre, tem encampado de maneira substancial as estratégias de desenvolvimento e melhorias, sobretudo a dos centros urbanos. Embora sua base venha do surgimento do termo “Indústrias Criativas”, está relacionada a:

emergência da sociedade do conhecimento, vista a mudança de uma economia baseada no uso intensivo de capital e trabalho para uma na qual o capital tem base em recursos intelectuais do indivíduo, na formação de redes sociais e na troca de conhecimento (Jesus, 2015, p. 55)

Partindo do viés acima, um dos aspectos que compõem a Cultura e sua construção social, para esse momento da pesquisa, seguiremos esse campo como defesa para o investimento da paradiplomacia cultural, entendendo que o aprofundamento e problematização do conceito dentro da políticas culturais pode ser estendido em uma próxima oportunidade.

Assim, seguiremos o entendimento em que na Cidade Criativa,

se desenvolve uma visão de empoderamento para o estímulo à abertura mental, à imaginação e à participação pública: ao se legitimar o uso da criatividade nas esferas público e privada da cidade, amplia-se o conjunto de ideias e soluções potenciais para problemas urbanos (Jesus, 2015 pg. 56)

Além da Indústria criativa, outros termos acompanham o campo acima, como a Economia Criativa, nela instrumentos característico nas políticas públicas podem ser utilizados, seguindo a reflexão do pesquisador Diego Santos Vieira de Jesus “Algumas são específicas da economia criativa, tais como levantamento de verbas para o investimento na infraestrutura artística” (Jesus, 2015 pg. 57).

Na esfera da internacionalização e as políticas culturais, a UNESCO, Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura, dispõe um papel fundamental incorporando a Cooperação Cultural na pauta internacional, pontuando a assistência e o enriquecimento compartilhado através das ações, defende “o fato de que a cooperação se exercerá para o benefício mútuo de todas as nações que a praticarem, devendo garantir relações estáveis e duráveis entre os países partícipes dos acordos” (Flores, Miguez, 2015 p.111).

Desde 1952, a UNESCO promove inúmeras iniciativas no campo da Cultura, destaca-se aqui a Declaração de Princípios de Cooperação Cultural Internacional (1966), a Convenção sobre a Proteção do Patrimônio Mundial Cultural e Natural (1972), a Convenção sobre Proteção e Promoção da Diversidade das Expressões Culturais (2005). Para Albino Rubim “Essa atuação na esfera internacional possibilita debates, de forma pessoal e, em especial, agendas-tema que vão ter importante incidência no cenário político cultural (Rubim, 2022 p. 34).

Em 2004, é criado o projeto Rede de Cidades Criativas da UNESCO (RCCU), com o apoio da Organização das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (UNCTAD), cujo objetivo principal é “promover a cooperação com e entre cidades que identificaram a criatividade como um fator estratégico para o desenvolvimento urbano sustentável” (Oliveira, 2022 p.4)

Da Rede de Cidades Criativas da UNESCO e sua contribuição para a efetivação da paradiplomacia cultural, retornamos a Curitiba, que em 2014 passa a integrar a Rede como a cidade do design, um fator relevante na discussão aqui proposta, fortalecendo o argumento exposto no desenvolvimento deste artigo.

## 9 PARADIPLOMACIA CULTURAL EM CURITIBA

Na esfera Cultural, Curitiba aponta importantes iniciativas capazes de colocá-la de maneira significativa no que se refere à Paradiplomacia Cultural. Como citado no capítulo anterior, a adesão na Rede de Cidades Criativas é um marco nesse campo.

A partir de pesquisa das notícias publicadas pela Fundação Cultural nos últimos três anos, onde a instituição registra e publiciza suas principais atividades, pode-se identificar projetos realizados, sendo a FCC apoiadora ou recebendo apoio internacional, assim como reconhecimentos externos ao Brasil, de suas produções como a homenagem ao Cine Passeio em 2021, na Expocine, maior convenção da indústria cinematográfica da América do Sul; realização do Salão Arte em Vidro Brasil 2022, nessa ocasião Curitiba sediou uma mostra integrante dos eventos oficiais da ONU (Organização das Nações Unidas); Mês da Cultura Japonesa, celebrado em novembro de 2022, realizado pelo Consulado do Japão, cujo evento contou com o apoio da FCC; Semana Cultural Britânica em Curitiba em 2022, a qual também recebeu apoio da FCC e Festival Varilux de Cinema Francês, uma parceria entre a Aliança Francesa de Curitiba e a FCC, proporcionando a recepção desse importante festival em salas de cinema da FCC.

Identificamos também visitas e reuniões diplomáticas como a visita do então embaixador de Luxemburgo, Carlo Krieger em 2021, apontando abertura para estabelecer cooperação internacional na área cultural junto à FCC; em 2022 a Embaixadora da República do Gana no Brasil, Abena Busia esteve com a Presidente da FCC e sua equipe, demonstrando disposição em estreitar ações de diplomacia cultural com a Instituição; em 2023, a Presidente recebeu o prefeito de Carregal do Sal - Portugal, Sr. Paulo Catalino, neste encontro, Catalino reconheceu Curitiba como uma cidade inteligente e um exemplo de boas práticas. Em 2024, Mitsui Yasuhiro, atual cônsul-geral do Japão em Curitiba, fez uma visita oficial à sede da Fundação Cultural de Curitiba (FCC) para se apresentar à presidente da instituição, Ana Cristina de Castro, e fortalecer os laços culturais existentes entre as duas instituições.

Tais ações são registros consistentes do exercício do município no que se refere a paradiplomacia cultural, através da FCC e assessoria de relações internacionais. Nas publicações encontradas também pode-se constatar apoio a projetos realizados, como a exposição de Calendários Japoneses no Solar da Cultura, parceria entre a FCC, o Consulado Geral do Japão e a Associação dos Sindicatos das Empresas de Impressão de Calendário; Concerto Dom La Nena, recebendo a artista franco-brasileira, que aconteceu na Capela Santa Maria em parceria com a Aliança Francesa de Curitiba. Há também a importante “Oficina de Música”, um dos principais eventos da FCC, há mais de 40 anos, viabilizado através de Leis de Incentivo através do ICAC, o qual estabelece diversas parcerias internacionais, recebendo artistas de diferentes países do mundo, além dos artistas locais.

Com esse breve levantamento, é possível reconhecer que a paradiplomacia cultural em Curitiba é promissora. A FCC tem estabelecido diálogos internacionais e ao longo dos anos percebe-se também, através das notícias, a força diplomática do setor cultural local e seus impactos na economia e no reconhecimento da cidade, a exemplo do público atingido, a mobilização de profissionais e a circulação turística.

A existência dessas ações fortalece a internacionalização do município no setor cultural. Esse fator é uma sinalização de que a potência do município vai além das expectativas e de que ações e projetos são realizados de maneira pontual, mesmo que encontremos mais de uma edição de um projeto em parceria internacional, importantíssimos para a cultura na cidade, no entanto não foram identificados programas robustos e continuados na área da diplomacia cultural.

## 10 PARADIPLOMACIA CULTURAL EM CIDADES DO BRASIL

A fim de situar o debate aqui proposto e as possibilidades de avanço de Curitiba em iniciativas na paradiplomacia Cultural, pontua-se alguns exemplos de municípios brasileiros que podem ser inspirações para o município.

Em 2003, Recife estabeleceu, oficialmente, sua relação com a cidade de Nantes - França, como cidades irmãs. Desde então, projetos e promoções culturais foram desenvolvidos como a criação da Biblioteca Comunitária de Caranguejo Tabaiães, localizada em Recife. Algumas missões técnicas e reuniões estratégicas foram realizadas desde 2003, com o objetivo de se compartilhar experiências entre as cidades. Além de eventos e produções realizadas em parcerias, destaca-se a criação do projeto Ficol, "facilitando o financiamento de projetos conjuntos" (Recife, 2023). Em 2020, tal projeto recebeu o financiamento pela AFD, possibilitando a continuidade de intercâmbios e projetos para os três anos seguintes.

A ação de diplomacia cultural entre Recife e Nantes chama a atenção por dois motivos principais, os quais contribuem para esta pesquisa: o estabelecimento de cooperação cultural contínua de duas décadas, vindo ao encontro do conceito de política pública e comprovando a real possibilidade de utilização deste instrumento por um município brasileiro e a utilização de financiamento por meio desses acordos, ou seja, a viabilização de recursos aplicados em ambos os municípios. Logo, esses exemplos são de grande valia para o município de Curitiba.

Em março de 2024, a Organização de Estados Ibero-Americanos (OEI) e o município de Salvador assinaram um acordo "com o objetivo de fortalecer a internacionalização das atividades e projetos culturais da cidade de Salvador para os países ibero-americanos" (OEI, 2024). Essa cooperação foi firmada por meio de um memorando de entendimento, o qual facilitou a integração da cidade com a Ibero-América, por meio de atividades culturais, bem como do compartilhamento de boas práticas e do fomento na visibilidade da capital baiana.

Esse segundo exemplo demonstra mais uma ferramenta de cooperação internacional que é capaz de integrar municípios de modo a se estabelecer ações de diplomacia cultural entre eles.

## 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo principal realizar um mapeamento dos instrumentos de financiamento das políticas culturais de Curitiba, realizar uma breve análise do contexto da cooperação internacional do município e a sua possível potência em investir em cooperações no setor da cultura na cidade.

No decorrer da pesquisa, foram encontrados desafios na coleta de dados primários, além da dificuldade temporal da pesquisadora em realizar entrevistas com os gestores diretamente envolvidos com o assunto, sobretudo em relação à dificuldade da busca por

produções acadêmicas dedicadas ao histórico de atividades da Fundação Cultural de Curitiba e de pesquisas que se debruçam em práticas de paradiplomacia cultural nos municípios brasileiros, demonstrando assim o campo emergente do tema no ambiente acadêmico.

A Fundação Cultural de Curitiba, o qual apresenta uma robusta estrutura na prática das políticas culturais do município, utilizando de diversos mecanismos para a viabilização do fomento à cultura, se localiza hoje como um polo de importantes projetos, reconhecidos nacional e internacionalmente, além de acompanhar o contexto nacional desde sua adesão ao Sistema Nacional de Cultura, fortalecendo-o na execução de pactos federativos, até sua grande atuação no que se refere ao Programa de Incentivo e Fomento à Cultura. Nesse sentido, pode-se identificar que os principais instrumentos de financiamento aplicados nas políticas culturais de Curitiba são viabilizados por meio do Programa de Apoio e Incentivo à Cultura - PAIC, contando com o Fundo Municipal de Cultura e o Incentivo Fiscal, sendo esses recursos do município, além de contar com recursos advindos da União, por meio de seus pactos federativos. Esses são os principais meios pelos quais a FCC trabalha e viabiliza recursos do município para o setor cultural e seus fazedores de cultura, assim reconhece-se sua grande contribuição para a classe artística, a economia e o turismo local.

No contexto da cooperação internacional, percebe-se que o município possui relevante inserção, sendo reconhecido por diversas iniciativas. Pode-se identificar ações de diplomacia cultural em realizações de eventos, apoio a projetos e intenções de parcerias. Considera-se nesta pesquisa a adesão de Curitiba à Rede de Cidades Inteligentes da UNESCO como um marco para a Paradiplomacia Cultural no município. Entretanto, embora demonstre visibilidade, não foi possível reconhecer o estabelecimento de cooperações internacionais perenes neste setor, por conseguinte, constata-se a existência de desafios na apuração da atuação em cooperações culturais efetivadas e seus impactos quanto ao fomento da cena artístico-cultural e a economia local.

O investimento no campo da paradiplomacia cultural demonstra ser uma potente ferramenta para o desenvolvimento municipal desde seu impulsionamento no cenário internacional e suas relações institucionais até suas práticas que objetivam o progresso em resoluções de seus desafios urbanos, crescimento econômico e turístico e sobretudo no aspecto socio-cultural.

Os exemplos apresentados demonstram possíveis ferramentas para aplicação da cooperação cultural internacional a fim de contribuir, através dessa pesquisa, para que Curitiba, com sua capacidade diplomática aqui demonstrada, em diálogo com amostras de boas práticas, possa avançar nesse campo tão promissor no âmbito do desenvolvimento da cidade tendo a cultura como base e capilaridade transversal no alcance internacional do município. Tais exemplos apontam instrumentos capazes de viabilizar não só parcerias internacionais mas a viabilização de recursos para o desenvolvimento de políticas culturais no município.

Dessa forma, pode-se concluir que o objetivo proposto foi alcançado com êxito, contribuindo-se para o avanço do conhecimento na área de políticas culturais e da paradiplomacia cultural. No entanto, é importante ressaltar que o presente estudo possui limitações como o levantamento de dados e a detecção de publicações acadêmicas na área. Portanto, espera-se que estudos futuros possam explorar o aprofundamento das informações aqui discutidas, como a realização de entrevistas e a interlocução mais verticalizada junto a programas de universidades que promovem a pesquisa no campo aqui tratado, a fim de aprofundar a compreensão do tema abordado.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Constituição Federal 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 04 mar. 2024.
- COSTA, V. Rodrigo. **Federalismo e organização sistêmica da cultura**: o Sistema Nacional de Cultura como garantia de efetivação dos direitos culturais. 2012. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/atuacao-da-assessoria-de-relacoes-internacionais/2880>. Acesso em: 04 mar. 2024.
- FLORES, P. A.; MIGUEZ, C. P. A cooperação cultural na perspectiva da Unesco: trajetória e expectativas. **Políticas Culturais em Revista**, 1. ed, n.8, p. 106-120, 2015. Disponível em: <http://www.fundacaoculturaldecuitiba.com.br>. Acesso em: 04 mar. 2024.
- JESUS, S. V. Diego. A arte do encontro: a paradiplomacia e a internacionalização das cidades criativas. **Rev. Sociol. Polit.**, v. 25, n. 61, p. 51-76, 1º mar. 2017
- LUVIZOTTOK, Caroline; OLIVEIRA, Marcelo. Cooperação técnica internacional: aportes teóricos. **Rev. Bras. Polít. Int.** n.54, 2.ed., 5-21, 2011.
- MARTINS, José Ricardo; PROCOPIUCK, Mario. Paradiplomacia e Institucionalização: a experiência das relações internacionais da municipalidade de Curitiba. **Revista de Investigación en Salud Pública**, 2023.
- MUNIAGURRIA, Lorena Avellar de. **As políticas da cultura**: uma etnografia de trânsitos, encontros e militância na construção de uma política nacional de cultura. Orientadora: Fernanda Arêas Peixoto. 2016. São Paulo, 2016. 199 f.
- NATARELLI, T. **A cultura do povo e para o povo**: direito fundamental erradicado. Mestranda em Ciências Sociais. UNESP – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e Letras – Pós-Graduação em Sociologia. Araraquara – SP – Brasil. Disponível em: <https://oei.int/pt/escritorios/secretaria-geral/noticia/salvador-de-bahia-proyectara-su-cultura-en-iberoamerica-gracias-a-un-acuerdo-de-cooperacion-con-la-oei>. Acesso em: 04 mar. 2024
- OLIVEIRA, Michele Borges de. **A paradiplomacia e as cidades criativas**: análise da cidade de Salvador-BA. 2022. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações Internacionais) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. Disponível em: <https://recentero.recife.pe.gov.br/cooperacao-recife-nantes/>. Acesso em: 4 mar. 2024.
- RECIFE. **Recife e Nantes renovam acordo de cooperação**, Recife, 2023. Disponível em: <https://www2.recife.pe.gov.br/noticias/18/10/2023/recife-e-nantes-renovam-acordo-de-cooperacao>. Acesso em: 4 mar. 2024.
- RUBIM, Antônio Albino Canelas. **Políticas culturais**: diálogos possíveis. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2022.
- RUBIM, Antonio Albino Canelas. Políticas culturais no Brasil: tristes tradições. **Revista Galáxia**, São Paulo, n. 13, p. 101-113, jun. 2007.
- SILVA, C.R.C, CUSTÓDIO, A.V. A intersetorialidade nas Políticas Sociais Públicas. In: **XI Seminário Nacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea** – I Mostra Nacional de Trabalhos Científicos. Unisc, 2015.

# CURITIBA ESTÁ APTA A SE TORNAR UMA CIDADE DE 15 MINUTOS?

## *IS CURITIBA READY TO BECOME A 15 MINUTES CITY?*

Eduardo Eidam Milian<sup>1</sup>  
Fábio González Francio<sup>2</sup>  
Laura Camila de Godoy Goergen<sup>3</sup>  
Prof. Dr. Paulo Nascimento Neto

### RESUMO

A Cidade de 15 Minutos propõe uma reconfiguração urbanística para uma vida mais sustentável e com acesso a necessidades básicas em um raio de 15 minutos de deslocamento. O objetivo deste artigo é discutir a viabilidade do modelo de Cidade de 15 Minutos em Curitiba, referência latino-americana em planejamento urbano, analisando a compatibilidade entre o modelo e o Plano Diretor Municipal de Curitiba. Para isso, foi proposta uma matriz de aderência conceitual a partir de quatro dimensões basilares das Cidades de 15 Minutos - densidade, proximidade, diversificação e digitalização. Cada dimensão foi confrontada com os princípios, diretrizes e territorialidades do Plano Diretor de Curitiba. Os níveis de aderência foram classificados em alto, médio e baixo. A aderência foi considerada alta para três das quatro dimensões analisadas, sendo possível identificar várias iniciativas alinhadas com os princípios da Cidade de 15 Minutos, como incentivo à mobilidade sustentável, preservação ambiental e humanização do espaço urbano. A dimensão digitalização permanece como um desafio para a concretização do modelo em Curitiba. Conclui-se que, embora existam desafios, Curitiba apresenta características favoráveis para se tornar uma Cidade de 15 Minutos, demonstrando um compromisso com o desenvolvimento urbano sustentável e inclusivo.

**Palavras-chave:** Cidades Inteligentes, Plano Diretor, Planejamento Urbano

---

<sup>1</sup>Doutorando em Planejamento e Governança Pública pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e Pós-graduando do Curso de Especialização em Cidades Inteligentes do Instituto Municipal de Administração Pública – IMAP. Possui Graduação em Administração pela Universidade Federal do Paraná (2018), mestrado em Planejamento e Governança Pública pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR - 2022) e mestrado em Administração Autárquica pelo Instituto Politécnico de Bragança (2022). Atualmente é Agente de Correios da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos.

<sup>2</sup>Especialista em Cidades Inteligentes do Instituto Municipal de Administração Pública – IMAP. Formado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Paraná – UFPR. Bacharel em Direito pelo Centro Universitário Curitiba – UNICURITIBA, com pós graduação em Construções Sustentáveis pela Universidade Paulista – UNIP e em Gestão de Pessoas e Liderança pela Faculdade Dom Bosco. Servidor Público da Prefeitura Municipal de Curitiba na Secretaria Municipal de Urbanismo desde 2011 no cargo de Arquiteto.

<sup>3</sup>Especialista em Cidades Inteligentes do Instituto Municipal de Administração Pública – IMAP. Doutora em Ciência do Solo pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), com período sanduíche na Universidade de Alberta (UofA), Canadá. Mestre em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e formada em Engenharia Florestal na mesma instituição. Graduada no Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica na UFSM, recebendo o grau de Licenciatura Plena. Servidora Pública da Prefeitura Municipal de Curitiba na Secretaria Municipal de Meio Ambiente desde 2019 no cargo de Engenheira Florestal.

## ABSTRACT

*The 15-Minute City proposes an urban reconfiguration for a more sustainable life with access to basic needs within a 15-minute travel radius. This article aims to discuss the feasibility of the 15-Minute City model in Curitiba, a Latin American reference in urban planning, analyzing the compatibility between the model and the Curitiba Municipal Master Plan. A conceptual adherence matrix was proposed based on four basic dimensions of 15 Minute Cities - density, proximity, diversification, and digitalization. Each dimension was compared with the principles, guidelines, and territorialities outlined in Curitiba's master plan. Adherence levels were categorized as high, medium and low. High adherence was observed in three of the four dimensions, revealing numerous initiatives in alignment with the ethos of the 15-Minute City, including promoting sustainable mobility, environmental conservation, and the humanization of urban spaces. However, the dimension of digitalization poses a significant challenge to the model's implementation in Curitiba. Despite these challenges, Curitiba demonstrates promising characteristics that align with the principles of a 15-Minute City, underscoring its dedication to sustainable and inclusive urban development.*

**Keywords:** Smart Cities, City Master Plan, Urban Planning

## 1 INTRODUÇÃO

A persistência do modelo de urbanização latino-americano pautado na motorização individual como modal majoritário de deslocamento intraurbano, é objeto de extenso debate (Cargnin; 2023; Daudén et al., 2022; Escalante, 2022; Valderrama et al. 2020). Seus impactos, desde a saturação viária até a poluição ambiental, transpassa a dimensão física e se relaciona à segregação socioespacial e o acesso a oportunidades. No contexto de pós-pandemia de COVID-19 (Allam et al., 2023), a busca por alternativas para solucionar questões relacionadas ao adensamento excessivo, mobilidade urbana e qualidade de vida nas cidades tem se tornado objeto de estudo no âmbito das ciências sociais aplicadas, sobretudo da gestão urbana. Na esteira da atenção global aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a adoção de medidas para tornar Cidades e Comunidades Sustentáveis (objetivo 11) torna-se imperativo para a proposta de alternativas que tornem possível a sustentabilidade e resiliência das cidades (Bazzoli; Silva, 2021).

Neste contexto, a noção de Cidade de 15 minutos, desenvolvida em 2016 pelo cientista urbano franco-colombiano Carlos Moreno emerge como um caminho propositivo de resposta. Trata-se de um modelo alternativo para centros urbanos, baseado no uso misto com vistas à desfragmentação da cidade, redesenhando as formas de acesso ao espaço urbano (Moreno, 2016). Ao buscar a promoção da equidade, inclusão e sustentabilidade, a noção de Cidade de 15 minutos surge como uma proposta de reconfiguração urbanística, em direção à uma configuração socioespacial mais igualitária e sustentável, por meio da facilitação de acesso a atividades cotidianas dos cidadãos, a partir da qual a distância de 15 minutos de deslocamento e a mobilidade ativa são princípios fundantes (Khavarian-Garmsir; Sharifi; Sadeghi, 2023).

No âmbito do planejamento e gestão de cidades, o Plano Diretor Municipal se coloca como o instrumento básico de política urbana. Tal como previsto na Constituição Federal de 1988, e regulamentado pelo pelo Estatuto da Cidade, esse instrumento impulsiona o planejamento estratégico do município, direcionando seu desenvolvimento e promovendo uma gestão mais democrática e atenta aos anseios da população (Silva; Araújo Junior, 2023). Trata-se, pois, de pressuposto à discussão de uma Cidade de 15 minutos, estabelecendo as bases de sua efetivação.

Diante do exposto, tem-se por objetivo investigar a compatibilidade entre o modelo de Cidade de 15 minutos e o Plano Diretor Municipal, adotando para tanto o estudo de caso no município de Curitiba, referência latino-americana de planejamento urbano. Para tanto, propõe-se uma matriz de aderência conceitual a partir de quatro dimensões basilares das cidades de 15 minutos - densidade, proximidade, diversificação e digitalização. Ao confrontá-las com os

princípios e instrumentos de política urbana previstos no Plano Diretor, busca-se verificar se a capital paranaense apresenta características que a aproximam desse modelo urbano idealizado.

O artigo está estruturado em três seções, além desta introdução e de sua conclusão. Inicialmente, apresenta-se o conceito de Cidade de 15 Minutos, matizando o debate no contexto da América Latina. Na sequência descreve-se a metodologia utilizada na pesquisa, para, posteriormente, discutir os resultados obtidos a partir da matriz de aderência proposta.

É importante destacar que este estudo não pretende ser conclusivo sobre a caracterização de Curitiba como uma Cidade de 15 minutos. Trata-se de um estudo exploratório, com foco em identificar as convergências e divergências entre o modelo idealizado e o Plano Diretor da cidade. Este estudo se propõe a contribuir para o debate sobre a viabilidade do modelo de Cidade de 15 minutos em Curitiba a partir de um referencial teórico.

## 2 EXPANSÃO TERRITORIAL DAS CIDADES BRASILEIRAS

A noção de Cidade de 15 Minutos está calcada na proximidade entre as diversas funções urbanas e na promoção da mobilidade ativa, o que, por sua vez, contribuiria para a mitigação dos impactos sociais e ambientais correlatos, além de atenuar fatores de segregação socioespacial. Nesse sentido, espera-se que os bairros sejam completos em termos de amenidades urbanas, socialmente sustentáveis, configurando-se como elementos indispensáveis para promoção de encontros e interações entre os residentes. Como consequência, tem-se um senso de pertencimento, participação e engajamento na comunidade, além de garantir a igualdade de acessos a amenidades urbanas e oportunidades de trabalho (Moreno et al., 2021).

Para além de um conceito abstrato que se resumiria no atendimento das necessidades diárias dos cidadãos – como moradia, trabalho, educação, saúde, lazer, comércio e serviços – em uma curta distância, este modelo urbano avança para um conjunto de quatro pilares que sustentariam a transformação urbana (Moreno; Garnier, 2020), tal como explorados no Quadro 1.

Quadro 1 - Dimensões essenciais da Cidade de 15 Minutos

Dimensões	Características
Densidade	Quantidade ideal de pessoas por quilômetro quadrado, um elemento chave para promover a sustentabilidade das cidades.
Proximidade	Garantia de que os residentes tenham acesso fácil e rápido a tudo o que precisam, desde moradia e trabalho até lazer e serviços essenciais. Essa proximidade física promove a interação social, a coesão da comunidade e a sensação de pertencimento.
Diversidade	Oportunizar que os bairros sejam compostos por uma mistura vibrante de usos e funções, desde áreas residenciais até comércio local, espaços verdes e equipamentos públicos. Essa diversidade promove a inclusão social, a riqueza cultural, a vitalidade econômica e redução das desigualdades sociais.
Digitalização	Permitir que as cidades funcionem de forma mais eficiente e sustentável, por meio de soluções tecnológicas que otimizam o uso de recursos, facilitam a comunicação e a integração entre os cidadãos e os serviços públicos. Esta dimensão está intrinsecamente conectada ao conceito de cidades inteligentes

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Apesar de ser um conceito promissor, sua aplicação envolve desafios de materialização, exigindo grandes investimentos e um planejamento cuidadoso para garantir um resultado com efeito positivo na mobilidade urbana, sem prejuízos em ações sem efeito concreto ou com efeitos contrários (Daroncho; Martinez, 2023). Sua implementação requer mudanças significativas na forma como as cidades são planejadas e construídas. É preciso superar desafios como a escassez de espaço disponível, a resistência de interesses imobiliários, falta de financiamento público e desafios culturais (Guzmán et al., 2020).

Ressalta-se que a construção conceitual da Cidade de 15 minutos, a despeito de sua contemporaneidade, parece remeter às bases de uma rica história de diferentes paradigmas de planejamento urbano, ainda que avance em relação a eles. Seus princípios, pois, se enraízam nos debates capitaneados na década de 1960 pela jornalista norte-americana Jane Jacobs, que propôs uma abordagem então revolucionária ao planejamento urbano, colocando as pessoas no centro da discussão e defendendo a ideia de "vilas urbanas" (Jacobs, 2011), que posteriormente, se conectará à noção de Cidades para Pessoas (Gehl, 2013).

Para Jacobs (2011), os bairros vibrantes e seguros dependiam de três pilares fundamentais: diversidade de usos, pegadas pequenas e priorização dos pedestres, que se caracterizam pela mistura equilibrada de usos residenciais, comerciais, institucionais e de lazer dentro de um mesmo bairro, garantindo que tudo o que os residentes precisam esteja a uma curta distância. Nesse modelo, há prioridade para edifícios mais baixos – com escadas compatíveis com a dimensão humana, criando um ambiente mais convidativo e seguro – e para traçado viário e espaços públicos que priorizem a segurança e o conforto dos pedestres e a interação social. O senso de pertencimento é uma das características mais acentuadas na “vila urbana”, com o incentivo a formação de bairros compactos e coesos, com áreas bem definidas e facilmente acessíveis a pé ou de bicicleta, presença de pequenos negócios, serviços e atividades que atendem às necessidades diárias dos residentes, fortalecendo a economia local e a identidade do bairro (Jacobs, 2011).

As ideias de Jacobs sobre a vila urbana e a importância da escala humana (Gehl, 2013) no planejamento urbano encontram pontos de aderência ao conceito de Cidade de 15 minutos. Moreno (2016), ao cunhar o conceito, atualizou tais ideias para o século XXI, incorporando princípios de sustentabilidade, resiliência e inclusão não considerados pelos modelos anteriores. Ao adotar uma nova perspectiva que explora a relação “espaço x tempo” nas cidades (crono-urbanismo) (Escalante, 2022), valoriza-se o tempo de deslocamento para melhorar a percepção de qualidade de vida. Assim, emerge a ideia de um território em que os residentes podem acessar tudo o que precisam a uma curta caminhada de 15 minutos – ou seja, viver, trabalhar e se divertir se tornam atividades possíveis dentro de um raio confortável de locomoção (Moreno, 2016).

O conceito ganhou destaque e popularidade quando a atual prefeita de Paris, Anne Hidalgo, o defendeu em sua campanha de reeleição, em 2020, sob o nome Paris du Quart d'Heure (“Paris de um quarto de hora”, em tradução livre). Essa proposta foi bem recebida por seus eleitores, especialmente por carregar um sentimento de resiliência, no momento em que a cidade, assim como o mundo, enfrentava as consequências da pandemia de COVID-19 (Manifesty; Park, 2022). Para combater o congestionamento crônico, a capital francesa estava implantando ciclovias em todas as ruas e recuperando cerca de 70% das vagas de estacionamento na rua ocupadas por carros. O objetivo era reduzir a poluição do ar, do ruído e do carbono como parte da meta de neutralidade de carbono de Paris para 2050 (Braun, 2022).

A estratégia de Hidalgo e Moreno consiste em maximizar o número de serviços que cada morador dispõe próximo à sua casa. Supermercados, escolas, hospitais, escritórios e parques devem estar presentes em todos os bairros, em meio a residências. A intenção é que os cidadãos morem perto de seus empregos e cumpram suas atividades diárias em um raio de poucos quilômetros ao redor de suas casas, reduzindo trajetos e aliviando a pressão sobre o transporte público e o trânsito em geral.

A concepção do conceito de Cidade de 15 minutos e as suas primeiras manifestações práticas ocorreram em uma realidade urbana e cultural muito específica, especificamente nos países europeus. Entre Europa e América Latina, tanto a formação das cidades quanto as características sociais da população são fruto de uma desigualdade regional que não deixou de se intensificar, mesmo após o processo de globalização. Por razões como essa, a transposição do conceito supracitado para o modo de vida urbano latino-americano é um desafio que se impõe para a aplicação integral da proposta.

Pitter (2020) defende que esse modelo, estritamente europeu, é pensado para as cidades europeias, que se formaram antes mesmo do surgimento do automóvel. A autora entende que a transposição dessa teoria para o continente americano é equivocada e “colonial”. Portanto, a Cidade de 15 minutos defendida como “hiperlocal”, em contradição, não leva em consideração o contexto de diferentes locais em diferentes cidades.

Guzmán et al. (2020) compartilham da mesma preocupação da autora. Por outro lado, entendem que há possibilidades de ação nos países da América Latina. Enquanto Pitter posiciona seu argumento a partir da experiência de urbanismo no norte global, os autores (2020) observam que a resiliência e a capacidade de propor soluções alternativas são componentes que podem dar uma nova identidade ao conceito, quando aplicado nos países do sul global. Por outro lado, as iniquidades da região são desafios para que a transposição do contexto da Cidade de 15 minutos não tenha um efeito rebote, intensificando a segregação e a desigualdade.

Paredes (2023) argumenta que o desafio para implementação do conceito na América Latina é intensificado pela forma desequilibrada de viver na região. Este autor aponta que ao menos seis funções sociais devem ser satisfeitas para o sucesso da Cidade de 15 minutos: moradia, trabalho, saúde, educação, lazer e alimentação. Entretanto, a região ainda é incapaz de fornecer condições de acesso equitativas a qualquer desses componentes. O autor adiciona à discussão o conceito de “arco-íris das proximidades”, que se refere à mistura das funções sociais básicas em uma região, regenerando sua atividade econômica e interação social.

Idárraga (2023) reconhece os desafios apontados pelos demais autores, mas entende que essa condição não deve ser impeditiva para a implementação do conceito na América Latina. Além disso, o autor identifica na Cidade de 15 minutos uma possibilidade de tornar as cidades mais sustentáveis e saudáveis, desde que ocorra um planejamento a longo prazo e continuidade das políticas públicas.

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Esse artigo tem como objetivo verificar a compatibilidade entre o modelo de Cidade de 15 minutos e o Plano Diretor Municipal, adotando para tanto o estudo de caso no município de Curitiba, referência latino-americana de planejamento urbano. Para tanto se organiza a partir de um estudo exploratório-descritivo com abordagem qualitativa. A investigação se concentra

na análise comparativa entre as quatro dimensões basilares da Cidades de 15 Minutos – densidade, proximidade, diversificação e digitalização – e os princípios e instrumentos de política urbana previstos no Plano Diretor de Curitiba, conforme Lei Municipal 14.771/2015.

Com base em pesquisa bibliográfica e documental, observa-se que o conceito se expande em diversas categorias que, à guisa de sistematização, podem ser agrupadas em quatro dimensões. Cada dimensão, portanto, pode ser confrontada com os princípios, diretrizes e territorialidades do Plano Diretor de Curitiba, o que possibilita analisar se os instrumentos e políticas previstos concorrem para a viabilidade de implementação do conceito.

A discussão é realizada à luz da noção de cidades de 15 minutos e sua aplicação matizada para o contexto latino-americano. Para a análise de dados, optou-se por uma abordagem crítica e reflexiva para identificar pontos de convergência e conflito entre o Plano Diretor de Curitiba e as dimensões do referido modelo urbano. Para tanto, propõe-se neste artigo uma Matriz de Aderência, analisando o grau de compatibilidade entre o Plano Diretor de Curitiba e as dimensões da Cidade de 15 Minutos, conforme pormenorizada no Quadro 2.

Quadro 2 - Componentes da Matriz de Aderência

<b>Dimensões da Cidade de 15 Minutos</b>	Densidade
	Proximidade
	Diversificação
	Digitalização
<b>Plano Diretor de Curitiba</b>	Princípios, Diretrizes e Objetivos
	Políticas Públicas
	Territorialidades (macrozoneamento)

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Para avaliação da relação entre as dimensões propostas para a Cidade de 15 minutos e o Plano Diretor de Curitiba são utilizados níveis de aderência que demonstram qual o grau de compatibilidade entre os elementos da matriz. No Quadro 3 são apresentados os quatro níveis de aderência utilizados para essa análise:

Quadro 3 - Níveis de aderência

<b>Alto</b>	O Plano Diretor apresenta instrumentos específicos que promovem a dimensão em questão.
<b>Médi o</b>	O Plano Diretor apresenta instrumentos que podem ser utilizados para promover a dimensão, mas que não são específicos para este fim.
<b>Baixo</b>	O Plano Diretor apresenta instrumentos que podem ter um impacto indireto na dimensão, mas que não são específicos para este fim
<b>Nulo</b>	O Plano Diretor não apresenta instrumentos que impactam a dimensão.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Destarte, Curitiba se demonstra como uma cidade única, peculiar no quesito desenvolvimento urbano e, em que pesem as críticas de Pitter (2020) e Guzmán et al. (2020) sobre a aplicabilidade dos conceitos do modelo de Cidade de 15 Minutos em cidades da América Latina, possui diversos aspectos que se alinham aos aspectos inerentes à Cidade de 15 minutos. Nesse sentido, este estudo busca verificar se Curitiba tem potencial ou se já está preparada para ser considerada uma Cidade de 15 Minutos.

## 4 CURITIBA E A CIDADE DE 15 MINUTOS

O Estatuto da Cidade, lei que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal Brasileira de 1988, torna o plano diretor obrigatório para todos os municípios brasileiros com mais de 20 mil habitantes, definindo-o como "instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana" (Brasil, 1988). O plano diretor integra a gestão municipal e é definido como "parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas" (Brasil, 2001). Para Aragão et al. (2022), o Plano Diretor assume a principal função de auxiliar o poder municipal na ordenação e direcionamento de ações relacionadas ao uso, ocupação e distribuição da propriedade urbana.

Curitiba carrega diversos títulos que reforçam sua singularidade e avanços no âmbito do desenvolvimento urbano, fruto da estratégia de diferenciação conhecida como city marketing (Nascimento, 2021). A preocupação precoce com o desenvolvimento ordenado e a adoção de soluções inovadoras e sustentáveis tornam Curitiba um exemplo de vanguarda no planejamento urbano. Na década de 1940, o Plano Agache definiu uma base para a remodelação urbana, com o objetivo de ordenar a cidade e transformá-la em uma capital moderna (Nascimento, 2021). O plano, de viés modernista, já previa o zoneamento da cidade e o desenvolvimento urbano ordenado dentro de padrões técnicos, com crescimento radial e separação dos usos do espaço (Rocha; Costa, 2021).

Apesar dos avanços, o Plano Agache foi incapaz de conter a expansão urbana causada pelo expressivo crescimento populacional (Nascimento, 2021). Por outro lado, a ideologia do planejamento urbano técnico se estabeleceu como característica marcante da capital paranaense. Na década de 1960, com um novo direcionamento político, social, econômico, a prefeitura de Curitiba estabelece o Plano Preliminar de Urbanismo (PPU) e funda o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), evidenciando a visão estratégica da gestão municipal de investir em um planejamento urbano profissionalizado e de longo prazo (Souza, 2023). Dentre os projetos inovadores em Curitiba, que ajudaram a projetar a imagem de Curitiba internacionalmente, se destacam o sistema de transporte público integrado, os parques lineares e os programas de habitação social, todos elaborados pelo IPPUC (Rocha; Costa, 2021).

O primeiro Plano Diretor de Curitiba foi aprovado em 1966, sendo o IPPUC o responsável pela sua elaboração e revisão periódica, garantindo que este instrumento esteja sempre em sintonia com as necessidades e desafios da cidade (Souza, 2023). O próximo plano diretor foi publicado apenas 30 anos depois, em 1996, trazendo foco na sustentabilidade ambiental e na participação social. Além disso, introduziu novos instrumentos de planejamento, como o Zoneamento Ecológico-Econômico, retratando o contexto de mudanças socioeconômicas e ambientais que ocorriam no Brasil.

A virada para o século XXI trouxe uma nova perspectiva para a política urbana a nível nacional, que teve reflexo imediato nas grandes metrópoles brasileiras. A estruturação de um arcabouço legislativo e do amparo institucional, representados pela criação do Ministério das Cidades e do Estatuto da Cidade, que regulamenta o capítulo da política urbana da Constituição de 1988, exigiu adequações nos planos diretores de municípios de grande porte (Souza; 2021; Benso, Allebrandt e Mueller, 2023). Por esse motivo, o Plano Diretor de Curitiba passou por revisão em 2004, com ênfase no cumprimento da função social da propriedade (Rocha; Costa, 2021). Outro destaque dessa revisão é a preocupação em desenvolver a Cidade de Curitiba em harmonia com os municípios de sua região metropolitana, em razão da expansão da mancha urbana e do crescimento periférico (Rocha; Costa, 2021).

O Estatuto das Cidades prevê a revisão periódica dos planos diretores a cada 10 anos (Brasil, 2001). Portanto, em 2013, começaram os estudos para o mais recente Plano Diretor de Curitiba, instituído pela Lei Municipal nº 14.771/2015 (Cestaro e Cestaro, 2021). Este novo plano orienta o desenvolvimento urbano da cidade para os 35 próximos anos, tendo sido elaborado com a participação da sociedade civil. Apesar de teoricamente estimularem a participação de diversos atores sociais, os planos diretores de Curitiba são constantemente criticados pela distância entre as decisões tecnocráticas tomadas pelo IPPUC e as reais necessidades da população, sobretudo de baixa renda (Cestaro e Cestaro, 2021; Nascimento, 2021; Souza, 2023).

Com o objetivo de promover um desenvolvimento sustentável, inclusivo e resiliente, destacam-se como diretrizes do Plano Diretor de Curitiba (2015), entre outras:

**Quadro 4 - Diretrizes do Plano Diretor de Curitiba**

<b>Prioridade do transporte público coletivo e da mobilidade ativa</b>	expansão da rede de transporte público, a criação de ciclovias e a melhoria das condições para pedestres.
<b>Proteção do meio ambiente</b>	preservação das áreas verdes, a redução da poluição e a adaptação às mudanças climáticas.
<b>Promoção da habitação social</b>	estímulo à oferta de moradias acessíveis e à regularização fundiária.
<b>Desenvolvimento econômico sustentável</b>	incentivo a atividades econômicas que gerem emprego e renda e que sejam compatíveis com a proteção do meio ambiente.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Analisando este mais recente Plano Diretor, é possível identificar diversas ações voltadas à estruturação urbana com estudos de ocupação e qualificação de áreas ocupadas e redefinição de compartimentos urbanos que se alinham ao conceito de Cidades de 15 minutos.

Na mobilidade, há fomento por deslocamentos alternativos ao carro, com ações como a criação de centros de bairro, a melhoria do sistema viário e a ampliação da infraestrutura cicloviária. Na esfera ambiental, o plano incentiva a arborização urbana e a despoluição dos rios. Em relação à segurança pública, o plano prevê medidas para prevenir e reduzir a violência urbana, com ações como a intensificação do policiamento ostensivo, a implementação de programas sociais e a criação de espaços públicos seguros

Diversos aspectos do Plano Diretor remetem à humanização da cidade, por exemplo:

Art. 70 A paisagem urbana, entendida como a configuração visual dos espaços livres e construídos, nos seus contextos históricos, ambientais, sociais, culturais e econômicos, tem sua política municipal definida com os seguintes objetivos:

I - fortalecer o conceito de que a paisagem urbana é inerente e fundamental ao direito à cidade, sendo componente na produção do espaço urbano;

II - garantir ao cidadão o direito de usufruir a paisagem;

III - possibilitar ao cidadão a identificação e leitura da paisagem e de seus elementos constitutivos, naturais e culturais;

IV - qualificar o espaço urbano para fortalecer a identidade da cidade;

V - respeitar a diversidade no tratamento da paisagem urbana pela importância do lugar no contexto social, histórico, cultural, urbano e ambiental, ressaltando e identificando as características que lhe conferem singularidade ou especialidade (Curitiba, 2015).

O Plano Diretor de Curitiba reconhece a relevância da paisagem urbana e do conceito de vizinhança para a qualidade de vida na cidade. O artigo 70 garante o direito dos cidadãos à fruição da paisagem urbana e reconhece a identidade da cidade a partir de seus aspectos físicos. Diversos artigos recriam e favorecem o conceito de vizinhança, incentivando a reforma e implantação de calçadas, a acessibilidade universal (artigo 74, inciso XI) e a gestão democrática da cidade (artigo 100, inciso VII e artigos 181 e seguintes). O artigo 48 visa o incentivo ao pedestrianismo, enquanto o uso da bicicleta como modal de transporte é contemplado em diversos artigos (39, 46, 47, 49, 50 e 51) (Curitiba, 2015). Ao valorizar a paisagem urbana, a vizinhança e o deslocamento a pé e de bicicleta, o Plano Diretor demonstra a preocupação com a criação de uma cidade mais humana, sustentável e democrática, aproximando-se ainda mais dos conceitos criados por Moreno.

Como o conceito não depende apenas de condições e critérios de competência do poder público, é mister destacar como o Plano Diretor orienta o crescimento urbano a partir do interesse privado a partir do instrumento de política urbana do macrozoneamento, definido no Art. 20. Curitiba não possui mais áreas classificadas como rurais, sendo a totalidade de seu território definido como área urbana (Curitiba, 2015).

O espaço urbano foi dividido em eixos estruturantes que acompanham o crescimento do transporte público e a expansão do centro urbano, marcados por elevada densidade populacional. Esses eixos, centrais para o desenvolvimento urbano, caracterizam-se por uma composição variada de usos e densidades moderadas. Adicionalmente, o plano distingue áreas com predominância habitacional de diferentes densidades (baixa, média e alta), zonas de uso misto tanto comercial quanto residencial (também em baixa, média e alta densidade), regiões destinadas a usos específicos como áreas industriais, áreas de gestão controlada abrangendo ecossistemas naturais, e zonas dedicadas à proteção ambiental (Curitiba, 2015).

Com isso, o Plano Diretor orienta a iniciativa privada quanto à ocupação desejada para cada região da cidade. A partir dessas diretrizes, foi publicada a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Curitiba nº 15.511 de 2019, que estabelece os usos e os parâmetros urbanísticos permitidos para cada zoneamento. Em análise aos quadros anexos a esta lei, é possível verificar que, com exceção da Zona Industrial, todos os demais zoneamentos têm possibilidade de usos mistos.

Outrossim, há outro instrumento previsto nessa lei que estabelece o Sistema Viário Básico. Este instrumento prevê que, dependendo da classificação da rua, os usos e parâmetros estabelecidos para cada zoneamento sejam sobrepostos. As vias classificadas como setoriais e

coletoras permitem um uso mais abrangente, com comércios de maior porte e uso habitacional mais denso, além de infraestrutura urbana implantada para atender um fluxo maior de trânsito, atividades e habitantes. Já vias prioritárias são definidas como corredores com grande volume de tráfego, servindo como eixo de ligação entre diversos pontos da cidade. Assim, para priorizar a fluidez de tráfego, os usos são mais restritivos, restringindo o uso comercial e desestimulando estacionamento na via (Curitiba, 2019). Com esses instrumentos do zoneamento municipal e do sistema viário básico, verifica-se que Curitiba se aproxima do conceito de cidades de 15 minutos, permitindo uma ocupação territorial muito diversificada e mista pela iniciativa privada.

Além da preocupação com a ordenação do espaço urbano e das diretrizes do crescimento da cidade, o plano diretor também apresenta diretrizes para adoção de novas tecnologias e tecnologias da informação indispensáveis às cidades do futuro. Na mobilidade urbana o estímulo a adoção de tecnologias para redução da poluição (do ar e sonora) e a utilização de fontes renováveis de energia, de transportes públicos com maior capacidade de passageiros (arts. 39 e 41). Para os pedestres, adequação das tecnologias de materiais utilizados na pavimentação, bem como informações em tempo real sobre o transporte público e outras funções da cidade, inclusive com a utilização de realidade aumentada para uso dos espaços públicos e disponibilização de internet gratuita e de qualidade (art. 48 e 74).

No decorrer do texto da Lei do Plano Diretor verifica-se o forte incentivo a criação de políticas públicas para incorporação de novas tecnologias em diversas áreas: educação (art. 111), esporte e lazer (art. 113), saúde (art. 116), desenvolvimento econômico (art. 118 e seguintes) e na construção civil, com a criação de instrumentos que incentivem a adoção de tecnologias inovadoras e sustentáveis “visando à redução de impactos ambientais, e que comprovem a utilização, nas construções e uso de edificações urbanas, de tecnologias que reduzam os impactos ambientais e economizem recursos naturais, especificadas as modalidades de design e de obras a serem contempladas” (Curitiba, 2015).

De forma a sistematizar a análise documental realizada e em face da natural extensão de um artigo científico, privilegia-se a apresentação dos resultados consolidados na Matriz de Aderência. O Quadro 4 apresenta o resultado da Matriz de Aderência entre os conceitos da Cidade de 15 minutos e o Plano Diretor de Curitiba, verificando-se uma forte aderência entre ambos.

Quadro 4 - Matriz de Aderência

	Princípios, Diretrizes e Objetivos	Políticas Públicas	Territorialidades (macrozoneamento)
Densidade	Alta	Alta	Média
Proximidade	Alta	Alta	Alta
Diversificação	Alta	Alta	Alta
Digitalização	Baixa	Baixa	Baixa

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A análise da Matriz de Aderência demonstra que há forte correlação entre as dimensões basilares da Cidade de 15 Minutos e o Plano Diretor de Curitiba, expresso por seus princípios, diretrizes e objetivos, suas políticas públicas e pelo seu macrozoneamento. De fato, a cidade de Curitiba é conhecida por sua tradição no planejamento urbano e pelo caráter técnico adotado na composição do Plano Diretor pelo IPPUC. Desta forma, o documento norteador da política urbana na capital paranaense reflete os conceitos mais atuais do urbanismo mundial.

Apesar de não fazer referência direta ao cronourbanismo ou expressamente citar uma distância ou tempo de deslocamento ideais, o Plano Diretor de Curitiba apresenta condicionantes que demonstram a preocupação em reduzir o tempo de deslocamento e a eficiência na prestação de serviços ao cidadão. Por exemplo, entre seus princípios, há a preocupação com a integração entre o sistema de transporte e o uso do solo, com o acesso público a bens e serviços, com a identidade da paisagem urbana, com a plenitude da dignidade humana e com a promoção dos conceitos de cidade inteligente.

Em relação à dimensão densidade, o Plano Diretor de Curitiba propõe que a função social da propriedade deve assegurar o equilíbrio entre a ocupação urbana e a densidade populacional. Com relação ao macrozoneamento, o Plano prevê que cada região seja melhor utilizada de acordo com características ambientais locais e em função das diretrizes de crescimento, mobilidade para favorecer o bem-estar dos cidadãos. De certa forma, essa perspectiva impede que a Cidade de 15 Minutos seja adotada na totalidade no município, posto que propõe uma hierarquia de usos em cada área, porém, essa divisão possibilita que nos eixos estruturantes e nas áreas de ocupação mista o conceito possa ser aplicado.

A dimensão proximidade é fortemente caracterizada pelas políticas públicas presentes no Plano Diretor de Curitiba. Tais políticas incentivam que os equipamentos e os bens públicos sejam instalados e/ou estejam disponíveis aos cidadãos nas imediações de suas casas. Adicionalmente, o Plano incentiva o funcionamento diurno e noturno da cidade utilizando a infraestrutura existente, em consonância com a previsão do conceito difundido por Moreno. O estímulo à preservação de tradições folclóricas de cada bairro faz parte do Plano, assim como a ênfase na criação de polos gastronômicos, de lazer, cultura e negócios.

Essas componentes também se relacionam com a dimensão diversificação, posto que há o incentivo aos diversos usos do espaço e à diversidade de identidades, culturas e povos, de acordo com as características de cada bairro ou região. Outro marcador que demonstra a aderência do Plano Diretor à dimensão diversificação é o incentivo ao desenvolvimento da economia criativa e da economia verde e o fomento às áreas de produção cultural. Dessa forma, a cidade de Curitiba demonstra que suas políticas públicas estão pautadas no fortalecimento do empoderamento das comunidades, pela sustentabilidade, pelo empreendedorismo e pela valorização dos saberes locais, por meio de zoneamento diferenciado.

A dimensão digitalização é a que possui menor aderência ao modelo de Cidade de 15 Minutos. Ainda que um dos seus princípios seja a promoção dos conceitos de cidades inteligentes, o Plano Diretor de Curitiba pouco contribui para a construção de um arcabouço que demonstra como a digitalização estará presente na cidade nos próximos anos. De fato, o Plano menciona o favorecimento ao uso de novas tecnologias e renovação dos instrumentos para melhorar a eficiência na prestação dos serviços, mas não há expressamente uma sinalização de como tais tecnologias serão capazes de promover a digitalização da cidade, dos serviços e do seu uso pelos cidadãos. Ou seja, não basta aprimorar a utilização dos serviços, mas deve-se priorizar o uso democrático das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e promover a mudança social através delas.

Diante disso, observa-se que há aderência entre o Plano Diretor de Curitiba e a Cidade de 15 Minutos. Mesmo que a dimensão da digitalização não esteja plenamente difundida neste Plano, as intenções demonstram que há um real interesse em fazer com que as transformações tecnológicas sejam difundidas e possam ser acompanhadas por todos os munícipes. O macrozoneamento de Curitiba é um entrave para que o modelo possa ser aplicado na totalidade da cidade, mas favorece a implementação nos eixos estruturantes e nas áreas de uso misto. As dimensões proximidade e diversidade possibilitam que os cidadãos tenham acesso a uma variedade de bens e serviços públicos e a oportunidades de emprego e renda, além de ofertas de lazer e cultura próximas ao lugar onde moram.

Nesse sentido, Moreno (2016) defende que a qualidade de vida está relacionada ao tempo que as pessoas necessitam para atender as suas necessidades básicas diárias, incluindo morar, trabalhar, estudar, cuidar da saúde, e desfrutar de lazer e entretenimento. Desta forma, para que se consiga atingir estas cinco funções essenciais, é necessário construir paisagens urbanas mais saudáveis, promovendo a interação e participação dos moradores que fortalecem os laços sociais e de confiança.

## 5 CONCLUSÃO

O modelo de Cidade de 15 Minutos é uma formulação teórica que, apesar de moderna, abrange contributos bastante conhecidos do urbanismo, como o cronourbanismo, a ideia de "vilas urbanas" de Jacobs e a noção de Cidades para Pessoas, de Gehl. O modelo propõe que uma pessoa deve aceder às diversas funções sociais da cidade em no máximo 15 minutos, no deslocamento a pé ou de bicicleta (mobilidade ativa). A proposta de Moreno evidencia como quatro dimensões basilares a densidade, proximidade, diversificação e digitalização.

O objetivo deste artigo foi analisar a aderência entre as dimensões basilares da Cidade de 15 Minutos e o Plano Diretor de Curitiba. Para tanto, foi realizado um estudo exploratório-descritivo com abordagem qualitativa, concentrado na análise comparativa entre as quatro dimensões basilares da Cidades de 15 Minutos – densidade, proximidade, diversificação e digitalização e o Plano Diretor de Curitiba, expresso por seus princípios, diretrizes e objetivos, suas políticas públicas e pelo seu macrozoneamento. Como resultado, admite-se que há aderência entre o modelo e o Plano Diretor em análise.

A alta aderência entre as dimensões densidade, proximidade e diversificação demonstram que a tradição do planejamento urbano em Curitiba e o perfil de vanguarda desta administração municipal contribuem para que a capital esteja preparada para os desafios do século XXI. Por outro lado, apesar de contemporâneos, o Plano Diretor de Curitiba, de 2015, e o conceito da Cidade de 15 minutos, de 2016, demonstram um nível diferente de atenção à digitalização como instrumento da gestão urbana. Enquanto esse último tem como um dos pontos centrais a digitalização, o primeiro não reconhece o uso de TICs como contributo para o planejamento e gerenciamento da cidade de Curitiba.

Por esse motivo, sugere-se que para a próxima revisão do Plano Diretor de Curitiba sejam melhores detalhadas as perspectivas de futuro para a ação da cidade de Curitiba para promover a digitalização dos serviços, da cidade e do acesso aos cidadãos. Além disso, sugere-se a proposição de um check-list com critérios para identificar se os princípios da Cidade de 15 Minutos estão sendo observados na execução das políticas públicas municipais, a exemplo do que já fazem outras cidades pelo mundo.

Diante do contexto apresentado, observou-se que Curitiba possui características que a aproximam do modelo de Cidade de 15 Minutos, como o zoneamento que permite usos mistos; o sistema de transporte público eficiente, áreas verdes e espaços públicos de qualidade, investimento em tecnologia e inovação. No entanto, ainda há desafios a serem superados, como reduzir a dependência do carro, combater a desigualdade social, garantir o acesso universal a serviços básicos.

Ao analisar a compatibilidade entre esse modelo e o Plano Diretor de Curitiba, sugere-se para pesquisas futuras o mapeamento de áreas com potencial de aplicação do modelo, nos eixos estruturantes e nas áreas de uso misto. Por fim, sugere-se que novas pesquisas analisem a viabilidade econômica do modelo em Curitiba e outras cidades, incentivando a reflexão sobre modelos urbanos mais sustentáveis, inclusivos e humanizados.

## REFERÊNCIAS

- ALLAM, Z. et al. Proximity-Based Planning and the “15-Minute City”: A Sustainable Model for the City of the Future. **The Palgrave handbook of global sustainability**. Cham: Springer International Publishing, 2023. p. 1523-1542. Disponível em: <https://tinyurl.com/4ss7hbrb>. Acesso em 14 mar. 2024.
- ANNUNZIATA, A.; GARAU, C. A Literature Review on Walkability and its Theoretical Framework. *Emerging Perspectives for Research Developments. Computational Science And Its Applications - Iccsa 2020*, p.422-437, jan. 2020. Springer International Publishing.
- ARAGÃO, A. DE A.; LOUREIRO, C. F. G.; LOPES, A. S. Impactos da Lei de Uso e Ocupação do Solo nas Desigualdades Socioespaciais da Acessibilidade às Atividades em Fortaleza. **Urbe**. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 14, p. 1-19, 2022. Disponível em: <https://tinyurl.com/2szzd4de>. Acesso em: 15 mar. 2024.
- BAZZOLI, J. A.; SILVA, E. N. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS 11) e o Direito à Cidade. *Desafios - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins*, v. 8, n. Especial, p. 23-29, 2021. Disponível em: <https://tinyurl.com/mppwvcjt>. Acesso em: 16 mar. 2024.
- BENSO, A.; ALLEBRANDT, S. L.; MUELLER, A. A. Atuação dos municípios não-metropolitanos pós-Estatuto da Cidade: análise de sistemas de gestão social da valorização da terra. **Informe GEPEC**, v. 27, n. 2, p. 121-138, 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/5n9a3pdu>. Acesso em: 14 mar. 2024.
- BRASIL. Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Presidência da República**. Casa Civil, Brasília, 10 de julho de 2001. Disponível em: <https://tinyurl.com/4z42yn8r>. Acesso em: 26 fev. 2024.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRAUN, Stuart. From Mumbai to Paris, the cities investing in the planet. **Deutsche Welle**, Berlin, 21 abr. 2022. Disponível em: <https://tinyurl.com/dfvbju5v>. Acesso em: 22 fev. 2024.
- CESTARO, L. R.; CESTARO, L. Ensaios para a Participação Popular em Curitiba-PR: a revisão do Plano Diretor em 2014. **Bitácora Urbano Territorial**, Bogotá, v. 31, n. 3, p. 67-80, 2021. Disponível em <https://tinyurl.com/4p43zemf>. Acesso em: 5 mar. 2024.
- CURITIBA. **Lei nº 11.266 de 16 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre a adequação do Plano Diretor de Curitiba ao Estatuto da Cidade - Lei Federal nº 10.257/01, para orientação e controle do desenvolvimento integrado do Município. Câmara Municipal de Curitiba. Legislação, Curitiba, 12 dez. 2004. Disponível em: <https://tinyurl.com/yc3krtzc>. Acesso em: 26 fev. 2024.
- CURITIBA. **Lei nº 15.511 de 10 de outubro de 2019**. Dispõe sobre o zoneamento, uso e ocupação do solo no Município de Curitiba e dá outras providências. Câmara Municipal de Curitiba. Legislação, Curitiba, 10 out. 2019. Disponível em: <https://mid.curitiba.pr.gov.br/2020/00304472.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2024.
- CURITIBA. **Lei nº 14.771 de 17 de dezembro de 2015**. Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Curitiba de acordo com o disposto no art. 40, § 3º, do Estatuto da Cidade, para orientação e controle do desenvolvimento integrado do município. Câmara Municipal de Curitiba. Legislação, 17 dez. 2015. Disponível em: <https://tinyurl.com/y5kyy69y>. Acesso em: 26 fev. 2024.

- DARONCHO, C.; MARTINEZ, P. J. Uma análise dos conceitos inerentes às Cidades Inteligentes - do transporte e mobilidade a cidade de 15 minutos. **LOGS**. São Paulo, v.5, n.1, 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/mzrsc2d4>. Acesso em 5 mar 2024.
- GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades** (3 Ed.). São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- KHAVARIAN-GARMSIR, A. R.; SHARIFI, A.; SADEGHI, A. The 15-minute city: Urban planning and design efforts toward creating sustainable neighborhoods. **Cities**, v. 132, p. 1-17, 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/4p737hty>. Acesso em 15 mar. 2024.
- MANIFESTY, O. R.; PARK, J. Y. A Case Study of a 15-Minute City Concept in Singapore's 2040 Land Transport Master Plan: 20-Minute Towns and a 45-Minute City. **International Journal of Sustainable Transportation**, v. 5, n. 1, p. 1-11, 2022.
- MORENO, C; GARNIER, M. **Livre Blanc N°2: La ville du 1/4 d'heure, du concept à la mise en oeuvre**. Universidade de Paris1 Panthéon Sorbonne - IAE. 2020 Disponível em: <https://hal.science/hal-03763718/>. Acesso em: 21 fev. 2024.
- MORENO, Carlos. **La ville du quart d'heure: pour un nouveau chronourbanisme**. 2016. Disponível em: <https://tinyurl.com/yh9jezfv>. Acesso em: 20 fev. 2024.
- MORENO, Carlos et al. Introducing the "15-Minute City": Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities. **Smart Cities**, v. 4, n. 1, p. 93-111, 2021.
- NASCIMENTO, G. P. A racialização do espaço urbano da cidade de Curitiba-PR. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 25, n. 24, 2021. Disponível em: <https://tinyurl.com/545r3t3j>. Acesso em: 14 mar. 2024.
- NASCIMENTO NETO, P.; SALINAS ARREORTUA, L. Financialization of housing policies in Latin America: a comparative perspective of Brazil and Mexico. **Housing Studies**, v. 35, n. 10, p. 1633-1660, 2020.
- ROCHA, E.; COSTA, C. O efeito metrópole de Curitiba: as configurações espaciais e os reflexos socioambientais da periferização. **e-cadernos CES [Online]**, v. 36, 2021. Disponível em <https://doi.org/10.4000/eces.6793>. Acesso em: 20 fev. 2024.
- SILVA, R. V.; ARAUJO JUNIOR, M. E. Plano Diretor: Constituição do ordenamento urbano e como a sua hierarquia material deve garantir eficácia ao direito à cidade. **Revista de Direito da Cidade**, v. 15, n. 3, 2023.
- SOUZA, F. P. A questão dos vazios urbanos no planejamento de Curitiba. **ENANPUR**, 2023. Disponível em: <https://tinyurl.com/2j5kpr9z>. Acesso em: 16 mar. 2024.

# DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA OCUPAÇÃO IRREGULAR DA VILA NOVA, BAIRRO ALTO BOQUEIRÃO, CURITIBA, PR

## SOCIOENVIRONMENTAL DIAGNOSIS OF IRREGULAR SETTLEMENT VILA NOVA, BAIRRO ALTO BOQUEIRÃO, CURITIBA, PR, BRAZIL

Alessandro Presznuk<sup>1</sup>  
 Renato Aparecido de Souza<sup>2</sup>  
 Valdeci dos Santos Ferreira<sup>3</sup>  
 Rafael Kalinoski<sup>4</sup>

### RESUMO

A expansão territorial das cidades, juntamente com seu desenvolvimento desordenado, alto custo da terra e a crescente exploração imobiliária têm tornado cada vez mais difícil o acesso à moradia, especialmente pelas pessoas com menor poder aquisitivo, levando a uma realidade cada vez mais presente nas grandes cidades, que é a ocupação de áreas de proteção ambiental e próximas a rios e córregos, fato que eleva o risco social e de vida quando ocorrem chuvas e inundações. A existência de equipamentos públicos como centros de educação, unidade de saúde, escolas, infraestrutura como pavimentação, transporte público, água e luz, são conveniências que acabam fomentando a construção de edificações de maneira informal. O objetivo do presente estudo é analisar a situação do loteamento irregular na Vila Nova, localizado no bairro Alto Boqueirão no município de Curitiba, PR, Brasil, que, além da informalidade, também enfrenta frequentes inundações devido ao afunilamento da vazão do Córrego Alto Boqueirão. A utilização de instrumentos e ferramentas urbanísticas respeitando as leis ambientais podem auxiliar o poder público na minimização dos impactos e regularização da área.

**Palavras-chave:** construções irregulares, instrumentos urbanísticos, infraestrutura urbana.

### ABSTRACT

*The territorial expansion of cities, along with their disorderly development, high cost of land and growing real estate exploitation have made access to housing increasingly difficult, especially for people with lower purchasing power. This leads to a reality that is increasingly present in large cities with the occupation of environmental protection areas close to rivers and streams, a fact that increases the social and life risk when rains and floods occur. The existence of public facilities such as education centers, health units, schools, infrastructure such as paving, public transport, water, and electricity are attributes that end up encouraging the construction of buildings in an informal manner. The objective of this study is to analyze the situation of irregular subdivision in Vila Nova located in the Alto Boqueirão neighborhood in*

<sup>1</sup>Tecnólogo em Gestão Pública, Especialista em Gestão de Projetos Públicos - IMAP, Especialista em Gestão Pública - Políticas Públicas - IFPR, Servidor da Secretaria do Governo Municipal na Administração Regional do Boqueirão.

<sup>2</sup>Engenheiro Eletricista, Especialista em Engenharia Eletrotécnica, Servidor Público na Secretaria Municipal do Meio ambiente, no Departamento de Eficiência energética e Geração de Energias Renováveis.

<sup>3</sup>Pós-Graduação em Gestão de Projetos Públicos - IMAP, MBA em Gestão Financeira e Controladoria - Uninter Educacional, Pós-graduação em Administração - Desenvolvimento Gerencial - FAE Business School. Superior completo Administração - FAE Business School

<sup>4</sup>Arquiteto e urbanista pela UFFS. Mestre em Planejamento Urbano pela UFPR. Doutor em Gestão Urbana pela PUCPR. Professor no Instituto Municipal de Administração Pública. Orientador do trabalho.

*the municipality of Curitiba, PR, Brazil, which, in addition to informality, also faces frequent flooding due to the “bottleneck” in the flow of the Córrego Alto Boqueirão. The use of urban planning instruments and tools respecting environmental laws can help public authorities minimize impacts and regularize the area.*

**Keywords:** *irregular constructions, urban planning instruments, urban infrastructure.*

## 1 INTRODUÇÃO

As ocupações irregulares que ocorrem em áreas de inundação ou áreas de proteção ambiental, margeando os rios e córregos, têm potencial de elevar o risco de vida de seus moradores e, não raramente, resultam em perdas materiais e na degradação do espaço ocupado, o que traz desafios aos gestores públicos, que enfrentam dificuldades para resolução da regularização do espaço e na elaboração de ações de combate aos problemas enfrentados pela população destas regiões. Conforme apontado pelo relatório de 2019 da Fundação João Pinheiro sobre os indicadores do déficit habitacional, no Brasil, 24,9% dos domicílios brasileiros são considerados de habitação precária. O documento aponta que as regiões norte, nordeste e sudeste são as mais críticas nesse quesito, enquanto as regiões sul e centro-oeste apresentam as menores taxas de precariedade.

Uma destas áreas irregulares, a qual é objeto de estudo deste trabalho, é a ocupação irregular denominada Vila Nova, no bairro Alto Boqueirão, município de Curitiba, no estado do Paraná, que foi originada de ocupações de áreas de propriedades particulares, áreas de projeção de rua e faixa de proteção permanente do córrego Alto Boqueirão. No Mapa Cadastral de Curitiba, mantido pela Companhia de Habitação de Curitiba (COHAB-CT), a região está classificada como “assentamento em regularização”.

A Vila Nova sofre constantemente com as inundações e a resolução deste problema têm sido motivo de reivindicações dos seus moradores nos canais de comunicação da Prefeitura de Curitiba. O programa Fala Curitiba que consiste em reuniões com a comunidade ouviu essa demanda e em 2023 foi escolhido como uma das políticas públicas o “projeto para melhoria da drenagem no Córrego Alto Boqueirão, na região da Vila Nova”.

Este trabalho buscou identificar e mapear o território da ocupação Vila Nova, maximizando a compreensão da dinâmica do uso do solo daquela localidade, contextualizando com o desenvolvimento e o crescimento populacional das cidades brasileiras por meio de revisão de bibliografia. A partir dos estudos e da legislação vigente e literatura correlata, discute um instrumento da administração pública adequado para a resolução do problema e apresenta seus encaminhamentos, reflexões e conclusões.

## 2 EXPANSÃO TERRITORIAL DAS CIDADES BRASILEIRAS

O desenvolvimento do processo de urbanização das grandes cidades brasileiras é caracterizado pela segregação socioespacial motivada pela desigualdade social, “sendo uma equação resultante da soma da ilegalidade fundiária, dificuldade de acesso aos serviços e infraestrutura urbanos, menos oportunidades de emprego e maior exposição à violência” (NETO, 2019). A expansão urbano-metropolitana no Brasil se deu pela transição da economia agrícola para a industrial, no entanto, este crescimento não foi acompanhado por investimentos habitacionais bem planejados, levando a população egressa do campo e com menos posses a buscar soluções para o problema de moradia, muitas vezes ocupando áreas mais distantes do centro.

A expansão territorial urbana, ocorrida no período do Estado Novo foi vista como uma estratégia para o desenvolvimento econômico industrial, neste sentido, a falta de normas que exigissem uma qualificação na expansão urbana favorecia o crescimento, mesmo que sem planejamento, e, quando estas normas existiam, eram criadas para viabilizar a ocupação de loteamentos precários e clandestinos (SANTORO, 2014).

Durante os governos militares, são criadas leis e instituições, como Banco Nacional de Habitação (BNH), o Sistema de Financiamento de Habitação (SFH) e o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU) para fomentar o crescimento habitacional. No entanto, seguindo a lógica de expansão capitalista, esses mecanismos serviram mais como instrumentos de especulação imobiliária do que promoveram a urbanização completa e de qualidade. “O tipo e a forma como os financiamentos aconteceram explicam os resultados: havia casa, mas não necessariamente infraestrutura urbana” (SANTORO, 2014, p. 172). A falta de recursos do Estado levou a adoção de uma política de habitação que transferia ao investimento privado a tarefa de urbanização do espaço, por meio de doação de áreas públicas. Contudo, esta alternativa não se mostrou bem-sucedida, pois as infraestruturas destes empreendimentos não eram totalmente concluídas, gerando gastos ao poder público. Neste processo, a valorização da terra beneficiava os loteadores e proprietários e estimulava o modelo de crescimento urbano em extensão física, o oposto da ideia de concentração e eficiência urbana (SANTORO, 2014).

No período da democratização, com a Constituição de 1988, abre-se caminho para a aprovação do Estatuto da Cidade, em 2001, que estabelece a obrigatoriedade das cidades com mais de vinte mil habitantes a instituírem e revisarem periodicamente seus planos diretores. “O Plano Diretor visa orientar as ações dos agentes públicos e privados no processo de desenvolvimento municipal, podendo se tornar um importante instrumento de planejamento” (LACERDA, 2005, p. 56). Todavia, a oportunidade de se consolidar uma ferramenta poderosa para o planejamento do crescimento ordenado das cidades se perde ao se estabelecer a definição de conteúdo mínimo do Plano Diretor, que não aborda o termo expansão:

A promulgação do Estatuto da Cidade (Lei Federal no 10.257/01) trouxe à tona expectativas de que novas regras poderiam colaborar para a implementação de suas diretrizes em prol de cidades mais justas, por exemplo, através da utilização de instrumentos que prevenissem a ocupação informal em áreas periféricas e aproveitassem melhor áreas já infraestruturadas, evitando a necessidade de expansão. No entanto, o Estatuto possui poucos instrumentos voltados à produção de novas urbanizações ex-ante e com qualidade. Não exige, por exemplo, o estabelecimento ou a revisão do perímetro urbano associados ao planejamento de como o município irá se desenvolver, baseado em diagnósticos e processos democráticos de decisão; não associa o conteúdo do plano diretor às regras para o parcelamento do solo, quando um município o faz é arbitrariamente (SANTORO, 2014, p. 176).

Desta forma, o crescimento acelerado e desorganizado foi a tônica da expansão territorial nas grandes cidades brasileiras. Concomitantemente a precarização das condições de trabalho favoreceu o crescimento do mercado imobiliário informal, sob influência de um regime capitalista, predominante de acumulação fordista excludente, que teve um crescimento acelerado a partir dos anos 50, contribuindo para a criação de uma estrutura social altamente estratificada. “Em termos macro sociais, a existência e a continuidade do mercado informal de solo estão vinculadas à desigualdade na distribuição de renda e à incapacidade do poder público de promover uma oferta massiva e regular de moradias” (ABRAMO, 2007, p. 42).

A dinâmica do mercado informal de imóveis se alicerça em dois submercados definidos: O sub-mercado informal de loteamentos e sub-mercado informal de assentamentos populares (APIs) consolidados. No sub-mercado informal de loteamentos, predomina o fracionamento de glebas, geralmente de forma irregular e produz uma dinâmica da periferização precária, cuja característica principal é a ausência de estruturas urbanas e de serviços e acessibilidades (ÁBRAMO, 2007).

Muitas vezes, este caminho da ocupação informal é a opção mais acessível para a população mais carente como forma de adquirir um bem imóvel e exercer seu direito à moradia, assim, ocupando áreas irregulares e com restrições ambientais e construções precárias. Se por um lado, o direito à propriedade está garantido pela Constituição Federal em seu artigo 5º, que estabelece no inciso XXIII, inclusive, que essa propriedade precisa atender a função social:

O direito de propriedade, diga-se o mais importante instituto jurídico do capitalismo, apesar de direito ilimitado e absoluto, garantido em lei, é limitável, relativizado em prol do interesse geral da sociedade, que deve prevalecer sobre o interesse estimulado e particular de cada indivíduo (TORTOLA, 2012, p. 152)

É preciso, no entanto, considerar que o direito de propriedade possui restrições para garantir o benefício da coletividade. “Não há como dissociar o cumprimento da função social da propriedade e a preservação ambiental, uma vez que o primeiro decorre logicamente do segundo” (TORTOLA, 2012, p. 155). Em especial, é dever do proprietário tomar ações concretas para redução dos impactos de uma intervenção causada ao meio ambiente:

As intervenções antrópicas em áreas de especial proteção causam sérios riscos a toda coletividade, pois tais locais são necessários à preservação dos recursos e das paisagens naturais e à salvaguarda do equilíbrio ecológico, garantindo, conseqüentemente, a manutenção da sadia qualidade de vida buscada pela Constituição Cidadã (TORTOLA, 2012, p. 157).

Assim, a responsabilidade de preservação e conservação do meio ambiente, cabe tanto ao indivíduo quanto ao poder público, que juntos devem buscarem as melhores soluções para adequar os interesses sociais e a necessidade da garantia do suprimento de moradias às pessoas mais carentes com o desafio de promover um crescimento ordenado e sustentável, visando o bem estar e segurança da coletividade.

## 2.1 OCUPAÇÕES IRREGULARES E OS RISCOS ASSOCIADOS ÀS INUNDAÇÕES

As ocupações irregulares em áreas de risco de inundação representam um perigo significativo para os moradores das áreas ribeirinhas. Somado ao aumento das áreas impermeabilizadas e de chuvas intensas, essas áreas estão mais propensas a inundações e demandam do poder público intervenções e decisões e gastos para a adequação do espaço urbano da melhor forma possível.

Os danos ao meio ambiente causados pela ocupação irregular também devem ser levados em consideração, pois a urbanização desordenada resulta na destruição das matas ciliares e vegetação, gerando erosão nas margens do rio e provocando assoreamento e diminuição da vazão, tornando esse um processo um ciclo vicioso de degradação e conseqüentes inundações. Segundo Lima, “A ocupação e expansão do município, ocorrida nos vales e confluências dos rios associado com a retirada de matas ciliares e floresta de araucárias, propiciou a intensificação dos impactos desses eventos pluviométricos” (GEISSLER; LOCH, 2004, apud LIMA; MIGUEZ; ACORDES; FONSECA, 2021, p. 4).

Além do risco à saúde e possível perda de vidas as inundações nas áreas de riscos causam perdas materiais significativas para os moradores, danos nas casas, móveis, perda de bens pessoais e interrupção de serviços básicos. Também há que se considerar o aporte financeiro público na intervenção para restabelecer a normalidade no local demandando equipes de limpeza e profissionais ligados as diversas áreas.

## 2.2 OCUPAÇÕES DA VILA NOVA

A Região sul de Curitiba teve um grande aumento de ocupações irregulares ao final da década de 1980. Nesta época, grandes espaços vazios foram ocupados por movimentos populares organizados, que lutavam por moradias e melhores condições de vida. Segundo Tonella, “a partir da primeira ocupação na região, em 1988, que passou a ser conhecida como Xapinhai, ocorreu em Curitiba um efeito 'bola de neve' de ocupações de terrenos públicos e particulares” (TONELLA, 2007, p. 240).

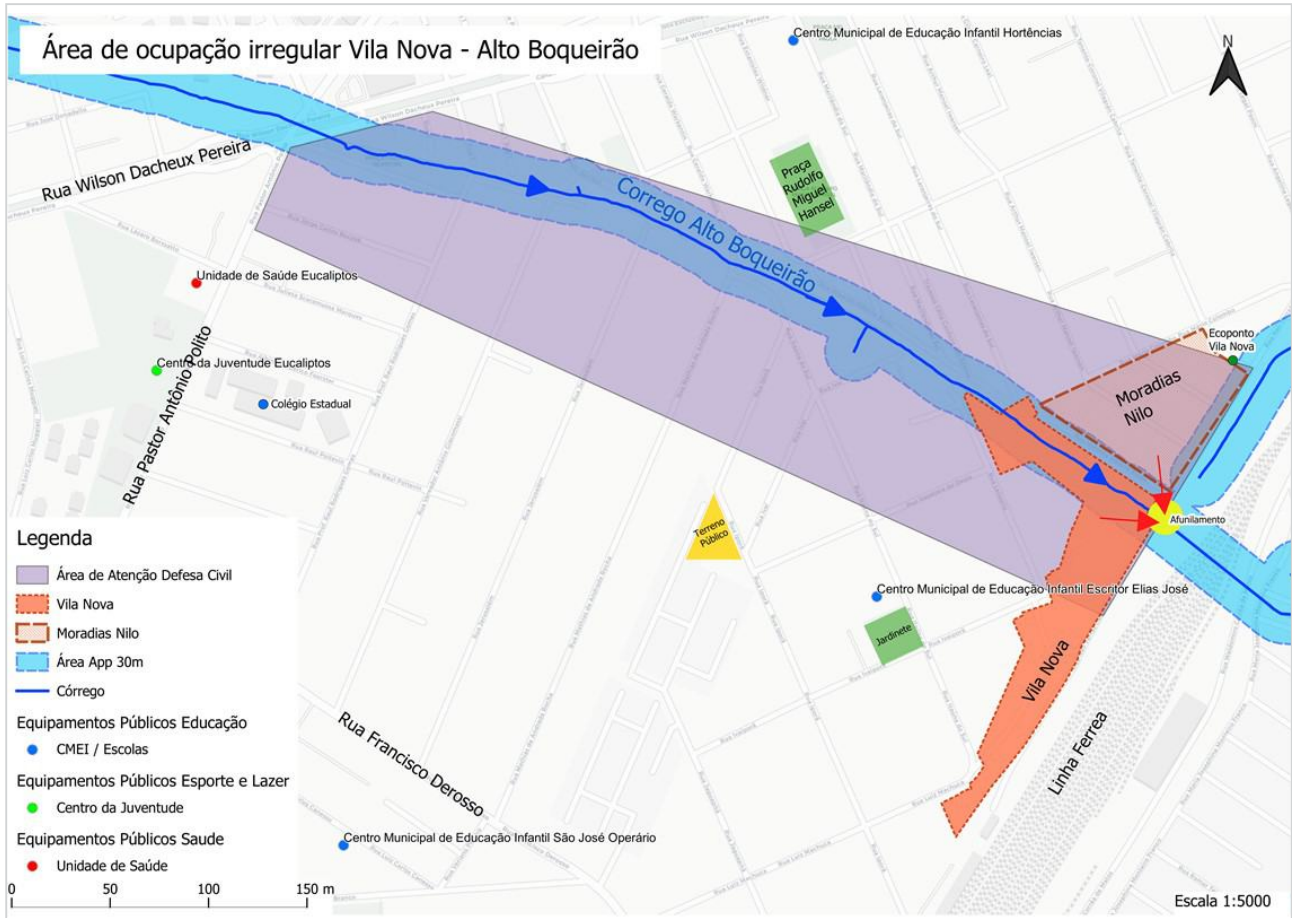
Muitas destas famílias foram se instalando em áreas desocupadas, mas impróprias para construção de moradias, próximo de córregos e rios, dentro de suas faixas de proteção e não edificáveis. Um destes casos é o da Vila Nova, que fica na confluência da margem direita do córrego Alto Boqueirão com a Ferrovia que corta a região sul de Curitiba, próximo à divisa com o município de São José dos Pinhais.

De acordo com dados do Sistema de Informações sobre Necessidades Habitacionais do Paraná (SISPEHIS) com última atualização em agosto de 2019, nessa região ao longo do córrego Alto Boqueirão vivem aproximadamente 140 famílias, sendo mais da metade em construções precárias de madeira. Outro detalhe que chama a atenção na ficha de levantamento é que a Vila Nova possui 47 anos de existência, sendo que em 2015, por meio da COHAB-CT, foram reassentadas 71 dessas famílias no Conjunto Moradias Nilo.

A bacia hidrográfica do Córrego Alto Boqueirão possui 5,97 km<sup>2</sup>, com a nascente nas proximidades com a Rua Júlio Zandoná e Max Schubert e é considerada área urbanizada e residencial, sendo a foz do córrego no Canal Intercavas que, por sua vez, deságua no Rio Iguaçu. De acordo com o levantamento do Plano de Contingência da Defesa Civil da Regional Boqueirão, apresentado na Figura 1, as áreas de atenção para alagamentos coincidem com grande parte das edificações da região.

Quanto à situação dos alagamentos, ressalta-se que, em 2023, durante as audiências públicas para elaboração da lei orçamentária anual do Programa Fala Curitiba, a população elencou entre as dez políticas mais votadas da Regional Boqueirão, o “projeto para melhoria da drenagem no Córrego Alto Boqueirão, na região da Vila Nova”. Com isso a administração pública deverá elaborar estudo, projeto e orçamento para que no futuro possa incluir no cronograma financeiro a contratação de obras visando solucionar as inundações na região.

Figura 1: Vila Nova, Alto Boqueirão/faixas ambientais/defesa civil/equipamentos públicos



Fonte: Mapa Cadastral de Curitiba e Defesa Civil (adaptado pelos autores).

### 2.3 APLICABILIDADE DA REURB COMO FERRAMENTA DE REGULARIZAÇÃO

O ordenamento jurídico brasileiro prevê instrumentos dos quais a administração pública poderá se valer para implementar ações que visem regularizar o uso do solo urbano, como a Regularização Fundiária Urbana (REURB, Lei 13.465/2017), vindo como alternativa para simplificar os projetos de regularização em espaço urbano por meio de conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas e ambientais.

A lei estabelece duas modalidades da REURB: A modalidade de interesse social (REURB-S), que é para finalidades de regularização de núcleos urbanos informais e não regularizados ocupados por população de baixa renda e a de interesse específico (REURB-E), caracterizados por núcleos informais cujos moradores que se enquadram em população de baixa renda.

Segundo Ferreira, “diante da grande demanda por equipamentos urbanos, bem como pela titulação dos imóveis situados em núcleos urbanos informais, a REURB-S coloca-se como eficaz no anseio da sociedade por solução de problemas das mais variáveis espécies” (FERREIRA, 2021).

Os objetivos da REURB são apresentados no artigo 10 da Lei 13.465/2017, e visam a melhoria das condições urbanísticas e ambientais de áreas informais e precárias. A aplicação dos conceitos da lei é uma importante ferramenta para o estímulo da integração social, trazendo inúmeros benefícios para famílias mais carentes, trazendo-lhes a dignidade que é

proporcionada por meio de moradias seguras e com infraestruturas adequadas, cumprindo-se assim a função social da propriedade. Desta forma, são estabelecidos alguns objetivos importantes que devem ser observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Inicialmente é importante a identificação dos núcleos urbanos informais que tenham a necessidade de regularização, assegurando, a prestação de serviços públicos aos seus ocupantes.

São também objetivos da REURB a criação de unidades imobiliárias compatíveis com o ordenamento territorial urbano, assegurando para os seus ocupantes os direitos reais sobre elas, preferencialmente em nome da mulher. Assim estas medidas visam ampliar o acesso à terra urbanizada para população de baixa renda, promover integração social, emprego e renda, estimular a resolução extrajudicial de conflitos, garantir o direito social à moradia digna e às condições de vida adequadas, garantir a efetivação da função social da propriedade, contribuir para o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes, concretizando o princípio constitucional da eficiência na ocupação e no uso do solo, prevenindo e desestimulando a formação de novos núcleos urbanos informais, permitindo a participação dos interessados nas etapas do processo de regularização fundiária.

Para o cumprimento dos objetivos, a Lei 13.465/2017 lista diversos instrumentos, ou seja, institutos jurídicos, para a sua plena realização. Alguns deles são trazidos pela própria lei e outros são preexistentes, já previstos por outras leis. Estes instrumentos são tratados no artigo 15, e podem ser utilizados no processo de regularização fundiária urbana, sem prejuízo de outros que possam ser adequados. São eles:

- Legitimação Fundiária e Legitimação de Posse: reconhece o registro dos moradores como possuidores legítimos do imóvel;
- Usucapião: é prevista em outras leis específica, e confere o direito a propriedade do imóvel pelo morador após decorrido longo período de posse ininterrupta;
- Desapropriação em favor dos possuidores: Este instrumento permite ao poder público adquirir a propriedade do imóvel para fins de regularização fundiária, mediante indenização dos proprietários;
- Arrecadação de bem vago: Aplicável a apropriação de imóveis sem uso, abandonado ou sem um dono identificado e desocupado por mais de três anos;
- Consórcio Imobiliário: parceria entre proprietários e poder público, com a cessão de terrenos subutilizados com a contrapartida de receberem futuras unidades autônomas de empreendimentos construídos com recursos públicos;
- Desapropriação por interesse social: Utilizada para fins de interesse público, e da função social da propriedade, para construção de habitação social e construção de equipamentos públicos;
- Direito de Preempção: Preferência de aquisição dada ao Poder Público quando um determinado imóvel estiver à venda;
- Transferência do direito de construir: compensação ao proprietário de um bem imóvel caso não possa construir até o coeficiente construtivo básico estipulado em lei com a possibilidade de transferir o direito de construir para outro imóvel de sua propriedade;
- Requisição em caso de perigo público iminente: Requisição de bem imóvel pelo poder Público em casos de perigo público iminente com indenização a posteriori;

- Intervenção do poder público em parcelamento clandestino ou irregular: Permite que município regularize loteamentos irregulares e clandestinos, construídos sem autorização, ou fora das especificações autorizadas pelo licenciamento do município, como forma de proteção aos direitos dos proprietários que adquiriram estes imóveis;
- Alienação de imóvel pela administração pública diretamente para seu detentor: consiste na venda direta do imóvel para o ocupante ou possuidor do imóvel;
- Concessão de uso especial para fins de moradia: que é a possibilidade de o poder público permitir a regularização da posse e direito de uso do imóvel, de ocupantes de área de domínio público para fins de moradia;
- Concessão de direito real de uso: que é a concessão de uso do imóvel público para terceiros, de forma onerosa ou gratuita para fins específicos de regularização fundiária de interesse social;
- Doação: que é a transferência da propriedade do imóvel por meio de doação;
- Compra e Venda;
- Adotando-se alguns dos instrumentos apresentados, desta forma, a REURB-S se apresenta com uma alternativa legal e aplicável no processo de regularização dos assentamentos informais, favorecendo a população de baixa renda, garantindo-lhes o direito à moradia.

### 3 MÉTODOS

A pesquisa para o estudo de caso da ocupação da Vila Nova foi organizada em quatro etapas, sendo a primeira com a busca de dados cartográficos, geográficos e demográficos junto aos órgãos da administração pública, a exemplo do IPPUC, COHAB, SISPEHIS, Defesa Civil, e departamentos afins, gerando uma dimensão atualizada e consolidada da realidade.

Na segunda etapa, focou-se na legislação brasileira e do município acessando a Constituição Federal, Estatuto da Cidade, Lei de Regularização Urbana – REURB, Plano Diretor da Cidade, Plano Diretor de Drenagem de Curitiba, Lei Orçamentária e Programa Fala Curitiba, possibilitando um olhar técnico e legal a respeito dos assentamentos informais.

A leitura da literatura correlacionada ao assunto foi a terceira etapa abordada no trabalho, onde percebeu-se uma linha em comum dos autores relacionado à expansão territorial desordenada, e a função social da propriedade bem como a importância do olhar do poder público nas ocupações informais, especialmente as que já possuem uma infraestrutura consolidada com equipamentos públicos ao redor.

Na quarta etapa de posse do extrato de dados das instituições oficiais sobre as condições das moradias, infraestrutura e aspectos ambientais envolvidos, realizou-se vistoria in loco com o intuito de sintetizar problemas e pontos positivos apontados e obter maior compreensão da problemática apresentada.

### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os levantamentos da Defesa Civil e do Plano Diretor de Drenagem Urbana de Curitiba apontam para um estrangulamento de vazão do Córrego Alto Boqueirão a montante da linha férrea, sinalizando para a necessidade de projetar obras de macrodrenagem.

A visita in-loco à Vila Nova serviu para o levantamento e análise de situações a que são submetidos os moradores daquela ocupação. Conforme Figura 2 constata-se uma quantidade considerável de lixo e entulhos junto às margens do córrego, ainda que exista coleta regular de lixo orgânico e reciclado, bem como o serviço do Ecoponto a 200 metros do ponto crítico de afunilamento.

Os Ecopontos são espaços públicos destinados a receber resíduos residenciais diversos como caliças, madeiras, resíduos vegetais de podas e jardins, móveis inservíveis, eletroeletrônicos e estão instalados em terrenos públicos onde existe a demanda com descarte irregular de lixo sendo que o Ecoponto Vila Nova foi inaugurado em janeiro de 2020.

Apesar dos esforços das equipes multidisciplinares da Prefeitura com a zeladoria nas vias públicas, limpeza dos rios, do programa Curitiba contra cheias e conscientização ambiental, percebe-se que é preciso um trabalho mais efetivo e abrangente identificando as razões e os pontos de acúmulo de lixo, realizando orientações aos moradores e recicladores da região.

Figura 2 – Fotos córrego / ação defesa civil / ação ambiental na praça.



Fonte: Plano de Contingência e Matéria página da Prefeitura de Curitiba.

Outro ponto observado durante o estudo de campo é que na região existe infraestrutura urbana na maioria das ruas, com drenagem, esgoto e pavimentação, linhas de ônibus Osternack e Zoológico e presença de equipamentos públicos: CMEI, unidade de saúde, praça e jardinete, centro de lazer esportivo e colégio estadual. Ou seja, o poder público já investiu significativamente na região, seja para atendimento do loteamento regularizado bem assim para absorver a demanda dos moradores das áreas irregulares.

A Companhia de Habitação de Curitiba – COHAB – implantou um empreendimento habitacional na margem esquerda do córrego denominado Moradias Nilo atendendo 66 famílias, modelo habitacional que recebeu em 2017 prêmio de certificação tecnológica usando o modelo alemão com paredes das casas são compostas de painéis de madeira em em wood frame que chegam prontos no canteiro de obras já com as tubulações embutidas.

Nessa linha de raciocínio pesquisamos que a Lei 15.511/2019 prevê para os lotes da Vila Nova um zoneamento denominado Setor Especial de Habitação de Interesse Social – SEHIS – com parâmetros construtivos que incentivam para a destinação de uso habitacional coletivo ou unifamiliares, com possibilidade de construção até três pavimentos, recuo frontal reduzido de três metros, taxa de ocupação de até 60% e dispensa de permeabilidade no lote. A pesquisa também encontrou no relatório resumido do lote disponível na página do urbanismo um alerta da COHAB-CT com o seguinte texto: “área declarada de utilidade pública para Projeto de Habitação Social”.

A proximidade das edificações junto ao córrego e a observância da determinação do Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012) que determina a faixa de proteção de 30 metros a partir da margem do córrego, direciona para a necessidade de realocação de famílias como sugestão a utilização de lote público para habitação a exemplo do lote na Rua Ivaí, esquina com Rua Iporã de indicação fiscal I.F. 86.257.123 e/ou desapropriação de imóveis vagos a exemplo dos lotes I.F. 86.274.012 e 86.274.008. Entendemos que na faixa de APP (30 metros da margem) e faixa não edificável de drenagem FNE (25 metros sendo 12,50m para cada lado do eixo do rio) poderia ser transformado em um parque linear, como opção de lazer e proteção ao meio ambiente reduzindo ou eliminando o despejo irregular de lixo.

Trazendo à luz ferramentas e instrumentos urbanísticos como a desapropriação por interesse social e a recente lei do REURB flexibilizando e simplificando os processos, identificamos como sendo estas as mais apropriadas para o caminho do planejamento e regularização do loteamento da Vila Nova, a exemplo do conjunto habitacional Moradias Nilo vizinho da área em estudo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ocupações irregulares junto às áreas de proteção ambiental é uma preocupação dos gestores municipais seja pelo risco às vidas das pessoas que moram nestas áreas próximas aos córregos ou ainda pela própria preservação ambiental. Além da problemática da informalidade e irregularidade do loteamento também existe um subdimensionamento do Córrego Alto Boqueirão o qual transborda causando inundação tanto nas áreas irregulares quanto em parte dos lotes regularizados. Para resolver isso constatamos que há necessidade da execução de obras de macrodrenagem e para tal obteve avanços com a inclusão da demanda de projeto e orçamento através da votação no Fala Curitiba.

Verificamos que o local estudado já possui investimento do poder público com infraestrutura consolidada a exemplo de equipamentos de educação, saúde, coleta de lixo, drenagem e saneamento básico em boa parte do loteamento, porém na região existe apenas uma área de lazer pública o Jardimete Jornalista Vinicius Coelho. Aqui encontramos forte justificativa para desenvolvimento de estudos mais precisos no sentido da utilização do REURB social como instrumento para regularização da ocupação irregular.



O presente artigo não cessa a problemática apresentada sobre a regularização e melhorias para o loteamento irregular sendo necessário um estudo, mas minucioso e atualização de dados a exemplo de quantas famílias atualmente seriam impactadas, porém acreditamos que possibilite de forma simplificada uma visão socioambiental e que possa auxiliar na proposição de políticas públicas no loteamento da Vila Nova no Alto Boqueirão.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMO, Pedro. A cidade COM-FUSA: A mão inoxidável do mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latinoamericanas. In: **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 9(2), 2007.
- CONSELHO FEDERAL DE SERVIÇO SOCIAL – CFESS. **Atuação de Assistentes sociais na Política Urbana subsídios para reflexão**. Elaborado pelo grupo de trabalho do Conjunto CFESS-CRESS Questão Urbana, 2016.
- CUNHA, Michely Freire Fonseca. **Manual de regularização fundiária – REURB – 4 ed.** – São Paulo: Editora Juspodivm, 2023.
- DEFESA CIVIL DE CURITIBA – PLANO DE CONTINGÊNCIA. **Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (Conpdec)**, 2005. Disponível em: Defesa Civil de Curitiba. Acesso em: 12 jan. 2024.
- FERREIRA, Antônio L. P. Planos Regularização fundiária de interesse social – reurb-s: uma solução para problemas habitacionais que leva ao aumento da circulação de renda e Capital. In: **Revista Brazilian Journal of Development**, 7 (12), p. 121689-121706, dez. 2021.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional e Inadequação de Domicílios no Brasil**, 2023.
- JUNIOR. L. A. Scavone. **Direito imobiliário. Teoria e prática**. Imprensa: Rio de Janeiro, Forense, 2021.
- LACERDA, Norma; MARINHO, Geraldo; PECCHIO, Rubén; QUEIROZ, Paulo; BAHIA, Clara. Planos Diretores Municipais. Aspectos legais e conceituais. In: **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 7 (1), p. 55-72, maio 2005.
- LIMA, Eugênio; MIGUEZ, Luiz A. L.; ACORDES, Fabiane A.; FONSECA, Murilo N. Proposta metodológica para mapeamento de risco de inundação no município de Curitiba (Paraná). In: **Revista Caminhos de Geografia**, 22 (82), p. 01-12, agosto. 2021.
- MAPA CADASTRAL. **Prefeitura Municipal de Curitiba-PR. 10 ago. 2021**. Disponível em: <https://geocuritiba.ippuc.org.br/MapaCadastral/>. Acesso em: 22 jan. 2024.
- NETO, P. N. (2019) **Assentamentos informais: dinâmicas territoriais e suas (in)visibilidades**. (2019). *Indisciplinar*, 5(1), 132-153.
- PLANO DIRETOR DE MACRODRENAGEM. Mar. 2013**. Disponível em: <https://mid.curitiba.pr.gov.br/2021/00314152.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2024.
- Revista Magister de Direito Ambiental e Urbanístico** (ago/set 2005) – Porto Alegre – Magister – Bimestral, 2005.
- SANTORO, Paula F. Perímetro urbano flexível, urbanização sob demanda e incompleta: o papel do Estado frente ao desafio do planejamento da expansão urbana. In: **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, 1 (16), p. 169-187, maio 2014.
- SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE NECESSIDADES HABITACIONAIS NO PARANÁ - SISPEHIS. Ago. 2019**. Disponível em: <https://www.sistemas.cohapar.pr.gov.br/PEHISPUBLICO/formFavela.php?idFormulario=8WXCcRVApCYfnpL63yme8wGnLLY6opLvJeX73CwtpyC>. Acesso em: 29 jan. 2024.
- TONELLA, Celene. Duas décadas de ocupações urbanas em Curitiba. Quais são as opções de moradia para os trabalhadores pobres, afinal? **Cadernos Metrópole**, vol. 12, núm. 23, jan/jun, p. 239-262 Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010.
- TÓRTOLA, Elissandra R. O Direito da Propriedade em Face da Preservação Ambiental. In: **Revista ESMP**, 2012.

# EFETIVAÇÃO DO DIREITO À CIDADE PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA: PERCEPÇÃO SOBRE A ACESSIBILIDADE EM CURITIBA

## IMPLEMENTATION OF THE RIGHT TO THE CITY FOR PERSON WITH DISABILITY: PERCEPTION OF ACCESSIBILITY IN CURITIBA, PR, BRAZIL

Emily Cristina Zandoná Peixoto<sup>1</sup>  
Rafael Kalinoski<sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo procura descobrir quais as barreiras encontradas pelas pessoas com deficiência no município de Curitiba para usufruírem, com segurança e autonomia, do seu direito à cidade. O principal objetivo é identificar como as práticas de gestão podem ser aprimoradas para melhorar a acessibilidade e a qualidade de vida da pessoa com deficiência. Para o estudo disposto, primeiramente, analisar-se-á como se entende o direito à cidade à luz da legislação e doutrina brasileira e como a pessoa com deficiência e a cidade se relacionam com o conceito. Na sequência, através de dados obtidos pela aplicação de questionário às pessoas com deficiência e de dados sobre as ações no município de Curitiba verificar-se-á as principais barreiras à uma efetiva fruição do direito à cidade para viabilizar qualificação na implementação das Políticas Públicas.

**Palavras-chave:** direito à cidade; pessoa com deficiência; justiça social.

### ABSTRACT

*This article seeks to discover the barriers faced by people with disabilities in the city of Curitiba to enjoy, safely and autonomously, their right to the city. The main objective is to identify how management practices can be improved to improve accessibility and quality of life for people with disabilities in the city of Curitiba. For the proposed study, firstly, it will be analyzed how the right to the city is understood in the light of Brazilian legislation and doctrine and how people with disabilities and the city relate. Subsequently, through data obtained by applying a questionnaire to people with disabilities and data on actions in the municipality of Curitiba, the main barriers to the effective enjoyment of the right to the city will be verified to enable qualification in the implementation of Public Policies.*

**Keywords:** right to the city; person with disability; social justice.

<sup>1</sup>Servidora pública municipal. Gerente de Chamamentos Públicos na Fundação de Ação Social de Curitiba. Advogada.

<sup>2</sup>Professor-Orientador. Doutorando em Gestão Urbana pela PUCPR. Mestre em Planejamento Urbano pela UFPR. Arquiteto e Urbanista pela UFFS.

# 1 INTRODUÇÃO

A inclusão social e o respeito aos direitos humanos são pilares de uma sociedade democrática. No Brasil, a Constituição Federal garante à pessoa com deficiência o direito à cidade acessível e inclusiva, estabelecendo que a legislação regulamente a adaptação dos logradouros, dos edifícios de uso público e dos veículos de transporte coletivo atualmente existentes e normas para construção de novos. A Lei nº 10.098/00<sup>3</sup>, o Estatuto da pessoa com Deficiência e demais leis infraconstitucionais são algumas das normas que corroboram para a efetivação destes direitos estabelecendo condutas para a eliminação de barreiras.

A Convenção sobre os direitos da Pessoa com Deficiência e seu Protocolo Facultativo (Decreto nº 6.949/2009 - ratificado pelo Brasil e com força de norma constitucional), consolidou a acessibilidade como um princípio fundamental. A Convenção também representou uma mudança de paradigma por meio da substituição da terminologia capacitista - pessoa portadora de deficiência, qual apresentava uma visão da pessoa a partir do viés médico, para pessoa com deficiência, dentro de um viés social. De acordo com Goldenfum, com a nova terminologia adotada compreende-se que a deficiência se encontra na sociedade e em seu entorno que são incapazes de acolher todas as pessoas, e não na pessoa com deficiência (2016).

No entanto, como afirma Leite, as cidades foram construídas a partir do corpo ideal, sem considerar a diversidade humana, e continuam inacessíveis (2012). Ainda hoje as pessoas com deficiência encontram entraves à fruição de seus direitos com autonomia. Isto ocorre quando uma pessoa que usa cadeiras de rodas não consegue acessar um estabelecimento que não possui rampa de acesso ou quando documentos virtuais não estão habilitados para utilização de leitores de tela, por exemplo.

Deste modo, um planejamento urbano deficiente se reflete na ausência de espaços públicos inclusivos e acessíveis e serviços inadequados para pessoas com necessidades especiais. Como resultado tem-se, como afirma Leite, em citação à Prado, que “os ambientes com barreiras intimidam as pessoas, inibem a expressão das habilidades e oferecem poucas oportunidades para o desenvolvimento de seus potenciais” (2012, p. 50). Assim, a deficiência em si não torna a pessoa com deficiência incapacitada. É o meio que é deficiente ao não possibilitar o acesso de forma plena às pessoas, não proporcionando equiparação de oportunidades.

Os resultados da pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua (PNAD contínua)<sup>4</sup>, conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referente ao terceiro trimestre de 2022, constatou que há no Brasil uma população de 18,6 milhões de pessoas de 2 anos ou mais de idade com deficiência. Além disso, a pesquisa revelou uma taxa de analfabetismo de 19,5% entre as pessoas com deficiência e uma taxa de participação na força de trabalho de 29,2%. Dados estes que ressaltam a urgência em estabelecer políticas públicas efetivas à inclusão da pessoa com deficiência e que eliminem barreiras físicas, sociais e econômicas que promovem exclusão.

<sup>1</sup>A Lei nº 10.098/2000 estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

<sup>2</sup>IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Apresentação - Pnad contínua Pessoas com Deficiência 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.  
<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-detalle-de-midia.html?view=mediaibge&catid=2103&id=6481>. Acesso em: 22 set. 2023.

Neste sentido, conforme preceitua o Estatuto da Pessoa com Deficiência, a acessibilidade deve ser compreendida como condição de alcance para utilização, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, com segurança e autonomia pela pessoa com deficiência.

Em face disto, esta pesquisa se propõe a identificar os obstáculos enfrentados por pessoas com deficiência na realização de atividades cotidianas como estudo, trabalho e lazer no município de Curitiba. A identificação destas barreiras é essencial para adequar políticas públicas do município e garantir a inclusão plena dessa população na vida urbana. O trabalho busca contribuir no monitoramento e alcance pelo município de Curitiba das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável<sup>5</sup> ao buscar responder como as práticas de gestão podem ser aprimoradas para melhorar a acessibilidade e a qualidade de vida da pessoa com deficiência no município de Curitiba.

## 2 O DIREITO À CIDADE

A complexidade e a multidimensionalidade associadas ao conceito de cidade consideram não apenas fatores demográficos, mas também elementos políticos, econômicos e simbólicos que a caracterizam. Assim, a cidade é, como afirmam Vigário e Mendes em citação à Rodriguez, como uma “projeção da sociedade urbana num dado lugar, política e territorialmente demarcado, marcado e estabelecido” (2017, p. 28).

Considerando esta complexidade, o direito à cidade pode ser compreendido por duas vertentes. Tem-se o direito a cidade tanto como uma possibilidade de concretização de outros direitos majoritariamente individuais, bem como um direito em si, que atende a uma necessidade primária dos seres humanos para além da esfera individual. Neste contexto, de acordo com Vigário e Mendes, a caracterização do direito à cidade dependeria de todo o contexto narrativo, social, cultural e econômico em que se desenvolve o centro urbano, bem como toda a dinâmica que gera suas desigualdades (2017).

Para o filósofo Henry Lefebvre (2001), o direito à cidade não seria apenas o direito de acesso a tudo que a cidade oferece, mas também o direito de transformar e reinventar a cidade de acordo com as necessidades e desejos dos cidadãos. Para o autor,

o direito à cidade se manifesta como forma superior dos direitos: direito à liberdade, à individualização na socialização, ao habitat e ao habitar. O direito à obra (à atividade participante) e o direito à apropriação (bem distinto do direito à propriedade) estão implicados no direito à cidade (2001, p.134).

O planejamento urbano no Brasil, considerando a formação histórico-social atravessada por uma construção colonialista que culminou no processo de urbanização tardio, na dependência da economia internacional e no crescimento desordenado dos centros urbanos, trouxe como consequências altos índices de desigualdade sociais e diversos problemas urbanos que vão além do orçamento dos municípios (BICCA, 2008). Em

<sup>5</sup>ONU BR – NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL – ONU BR. AAgenda 2030. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/10>. Acesso 18 set. 2023.

meio à efervescência de debates e manifestações políticas de diferentes segmentos da sociedade civil que reivindicavam aprimoramentos na estrutura urbana e na democratização do processo político, em 1987<sup>6</sup> foi criado o Fórum Nacional pela Reforma Urbana. Seu objetivo primordial era inserir a questão urbana como pauta da agenda pública, concebendo o direito à cidade como um direito coletivo, que busca alcançar, conforme Saule e Uzzo, “a cidade de todos, a casa além da casa, a casa com asfalto, com serviços públicos, com escola, com transporte, com direito a uma vida social” (2009, p. 1).

Em 1988, a promulgação da Constituição Federal trouxe a positivação do direito à cidade por meio dos artigos 182 e 183, tendo como ênfase o direito à propriedade e ao cumprimento de sua função social. O conteúdo do dispositivo teve sua regulamentação efetivada principalmente pela Lei nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade. De acordo com Goldenfum, direito à cidade ser reconhecido como um direito fundamental é importante para concretização dos direitos humanos, o que leva ao fortalecimento da afirmação da cidadania (2016).

Outro marco emblemático para os avanços na implementação de políticas que efetivassem o direito à cidade no Brasil deu-se com a adesão do governo brasileiro, em 2005, à Carta Mundial pelo Direito à Cidade. Este documento contribui com o processo de reconhecimento no âmbito internacional dos direitos humanos do direito à cidade colocando em voga a construção conceitual do direito à cidade como um direito humano. Dessa forma, conforme Vigário e Mendes, impõe-se aos Estados a assunção de papel preponderante em busca de justiça global por meio de um desenvolvimento sustentável que garanta o direito à cidade (2017). As intervenções urbanísticas voltadas a prover condições adequadas de moradia, trabalho, recreação e de circulação humana vem efetivar as funções sociais da cidade enunciadas pela Constituição Federal de 1988.

## 2.1 A RELAÇÃO ENTRE A PESSOA COM DEFICIÊNCIA E A CIDADE

Ao longo da história, a sociedade promoveu práticas que segregavam as pessoas com deficiência, escondendo-as em instituições com caráter de tratamento e acolhimento institucional, vivendo de caridade e sendo vistas como objeto e não pessoas. As duas grandes guerras mundiais acabaram por promover um olhar voltado à proteção das pessoas com deficiência devido ao enorme aumento do número de pessoas com deficiência de locomoção e audição delas decorrentes. Segundo Leite, a partir do século XX, a sociedade em geral adquire uma postura mais sensível às questões das pessoas com deficiência (2012).

No Brasil, o avanço das políticas públicas direcionadas às pessoas com deficiência teve um impulso significativo com o surgimento das primeiras organizações da sociedade civil, que buscavam a inclusão e a defesa de seus direitos nas décadas de 1950 e 1960. Já a Constituição Federal de 1988, fundada em valores fundamentais como a cidadania e a dignidade da pessoa humana, estabelece um novo modelo de Estado que tem como tarefa fundamental a superação de desigualdades. Este direito vem ao reconhecer a igualdade de todos perante a lei e estabelecer princípios de não discriminação e inclusão. Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física,

<sup>6</sup>INSTITUTO PAULO FREIRE. Caderno de Formação Direito à Cidade. Disponível em: <[https://www.paulofreire.org/images/pdfs/livros/Cadernos\\_Formacao\\_Direito\\_Cidade.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/livros/Cadernos_Formacao_Direito_Cidade.pdf)>. Acesso: 29

mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas<sup>7</sup>.

A discriminação em razão da deficiência está descrita no Estatuto da Pessoa<sup>8</sup> com deficiência como toda forma de distinção, restrição ou exclusão, por ação ou omissão, que tenha o propósito ou o efeito de prejudicar, impedir ou anular o reconhecimento ou o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de pessoa com deficiência, incluindo a recusa de adaptações razoáveis e de fornecimento de tecnologias assistivas.

A própria Carta Magna assegurou expressamente a promoção da acessibilidade como um dever de proteção à pessoa com deficiência. O art. 227, §2º, determina que edifícios de uso público e veículos de transporte coletivo garantam acesso adequado à pessoa com deficiência. Ainda sobre o texto constitucional, o art. 244 determina que as adaptações atinjam os bens já existentes bem como as construções futuras. Corroborando para efetivação destes direitos, a Lei brasileira de Acessibilidade<sup>9</sup> estabeleceu diretrizes para adaptação de infraestruturas preconizadas na lei para oferta de serviços com dignidade à pessoa com deficiência.

Denota-se do exposto que o direito à cidade somente é efetivado à pessoa com deficiência quando ela não depende de outros para superar barreiras e realizar as atividades cotidianas que despenhariam uma pessoa sem deficiência. É ainda preciso compreender que mobilidade não é significado de acessibilidade. A acessibilidade didaticamente é dividida em seis dimensões, de acordo com Sassaki:

acessibilidade comunicacional, que se refere às barreiras de comunicação interpessoal escrita e virtual; acessibilidade metodológica, que requer que não haja barreiras nos métodos e técnicas de estudo, de trabalho, de ação comunitária, de educação dos filhos; acessibilidade instrumental, que exige que sejam extintas as barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, de trabalho, de lazer e recreação; acessibilidade programática, que determina que não tenham barreiras invisíveis embutidas em políticas públicas, normas e regulamentos; acessibilidade atitudinal, que se refere às atitudes humanas, nas quais os preconceitos, estigmas e discriminações, nas pessoas em geral, devem ser extirpados, e, acessibilidade arquitetônica, aquela pela qual devem ser eliminadas as barreiras ambientais físicas, de residências, edifícios, espaços urbanos, equipamentos urbanos e meios de transporte individual ou coletivo (1999. s,p).

Neste sentido, segundo o Estatuto da Pessoa com Deficiência, barreiras são limitações à participação social, acessibilidade, liberdade de movimento e expressão, comunicação, acesso à informação e circulação segura, entre outros direitos.

Essas barreiras incluem as urbanísticas, presentes em vias e espaços públicos, as arquitetônicas, encontradas em edifícios públicos e privados, as relacionadas aos transportes, os obstáculos nas comunicações e na informação, tais como dificuldades em sistemas de comunicação e tecnologia da informação, as atitudinais, que se referem a comportamentos que prejudicam a participação social, e as tecnológicas, que representam desafios no acesso a tecnologias.

<sup>7</sup>Art. 2º, da Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

<sup>8</sup>Art. 4º, § 1º da Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

<sup>9</sup>Lei nº 10.098/2000.

Cabe aos órgãos e às entidades do Poder Público, frente à Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência<sup>10</sup>, a competência de assegurar o pleno exercício de direitos básicos, inclusive dos direitos à educação, à saúde, ao trabalho, ao desporto, ao turismo, ao lazer, à previdência social, à assistência social, ao transporte, à edificação pública, à habitação, à cultura, ao amparo à infância e à maternidade, e de outros que, decorrentes da Constituição e das leis, propiciem seu bem-estar pessoal, social e econômico.

Para a efetivação do direito à cidade para a pessoa com deficiência os municípios têm competência para legislar sobre meio ambiente urbano em matérias como saúde, urbanismo, meio ambiente e poluição, concorrentemente com a União e os Estados, por força do enunciado no art. 30, I, da Carta Magna, bem como pelo princípio constitucional da autonomia municipal.

## 2.2 ACESSIBILIDADE DA CIDADE EM CURITIBA

Em Curitiba, o Departamento dos Direitos da Pessoa com Deficiência<sup>11</sup> foi instituído em 1986, por meio do Decreto Municipal 307/86. Atualmente integra a Secretaria de Governo do Município, tendo por missão garantir que a pessoa com deficiência exerça plenamente a sua cidadania. O Departamento realiza ações de orientações jurídicas sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência com encaminhamento aos respectivos órgãos, atendimento psicossocial, apoio à empregabilidade, acessibilidade de comunicação através da Central de Libras.

Em 1993 o município instituiu a Política Municipal de Atendimento dos Direitos da Pessoa com Deficiência<sup>12</sup> criando o Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CMDPcD) e o Fundo Municipal de Apoio ao Deficiente (FAD). O CMDPcD cumpre o papel de formular, supervisionar e avaliar as políticas públicas. Ainda, faz a gestão dos recursos disponíveis no Fundo Municipal de Apoio ao Deficiente (FAD) para fomentar o atendimento às pessoas com deficiências. A composição do CMDPcD é paritária entre representantes governamentais e representantes da sociedade civil, sendo ao menos três pessoas com deficiência, preferencialmente de áreas de deficiência distintas, garantindo que as políticas públicas tenham participação da pessoa com deficiência.

A Reforma Administrativa ocorrida na década de 90, introduziu mecanismos de participação da sociedade civil no Estado. O princípio da gestão democrática das cidades, consagrado pelo Estatuto da Cidade, impõe a participação da população no planejamento e gestão do espaço urbano por meio de audiências públicas ou de conselhos influenciando inclusive a elaboração do orçamento público (REIS, 2017)<sup>13</sup>. Neste sentido, o município de Curitiba promove o Programa Fala Curitiba<sup>14</sup> desde 2017, coordenado pelo Instituto Municipal de Administração Pública.

O Programa é dividido em duas fases por ano. Na primeira etapa as sugestões da população que mais se evidenciam são incluídas como metas e prioridades da administração municipal para execução no ano posterior por meio da Lei de Diretrizes Orçamentárias. Na

<sup>11</sup>CURITIBA. DepartamentodosDireitosdaPessoa com Deficiência. Disponível em: <<https://pessoacomdeficiencia.curitiba.pr.gov.br/>>. Acesso 08 fev. 2024.

<sup>12</sup>CURITIBA. Lei Municipal nº 8126/1993.

<sup>13</sup>REIS, Ana Beatriz Oliveira. Democracia e cidades: a experiência juiz-forana de revisão da legislação urbanística de edificações e de uso e ocupação do solo. R. Bras. De Dir. Urbanístico – RBDU. Belo Horizonte, ano 3, n. 4, p. 209-240, jan/jun. 2017. Disponível em: <<https://biblioteca.ibdu.org.br/index.php/direitourbanistico/article/view/535/337>>. Acesso em: 30 mar 2024.

<sup>14</sup>CURITIBA. Fala Curitiba. Disponível em: <<https://fala.curitiba.pr.gov.br/>>. Acesso em: 30 abr. 2024.

segunda fase, há o detalhamento das prioridades para Lei Orçamentária Anual. Ao final dos processos são eleitas propostas como sugestões para comporem a Lei do Orçamento Anual (LOA), que será encaminhada pelo Executivo à apreciação e aprovação da Câmara Municipal, no segundo semestre.

Atualmente o programa fomenta a participação do cidadão através de ações como reuniões públicas regionalizadas, participação online no portal Fala Curitiba e ações itinerantes nas Administrações Regionais com o Fala Curitiba Móvel que geram propostas individuais e prioridades coletivas para gestão do município. A edição 2023 culminou em 80.811 interações da população com a Prefeitura e 30 reuniões que resultaram em 100 prioridades coletivas eleitas.

Outro canal disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Curitiba é o 156, viabilizado por ligação telefônica e atendimento online no portal 156. Em complementação à análise das solicitações da população disponibilizados no portal Fala Curitiba e 156.

As políticas públicas e outras iniciativas para promoção dos direitos das pessoas com deficiência no município são implementadas de maneira intersetorial, envolvendo diversas secretarias e áreas administrativas municipais.

Para o usufruir a isenção tarifária do transporte coletivo no município, por exemplo, as pessoas com deficiência física, mental, visual ou auditiva, que tenham renda familiar mensal igual ou inferior a três salários mínimos nacional e que se enquadrem nos critérios estabelecidos no Decreto municipal<sup>15</sup> passam por avaliação socioassistencial na Fundação de Ação Social, avaliação de saúde na Secretaria Municipal da Saúde, quando for o caso por avaliação diagnóstica psicopedagógica na Secretaria Municipal da Educação, e por fim por deliberação da URBS. A isenção é válida por um ano a partir do mês de aniversário do beneficiário, devendo a renovação ser requisitada junto ao serviço que originou a concessão inicial em até 30 dias antes do vencimento do documento.

O programa Acesso, que oferta serviço de transporte exclusivo e gratuito para levar pessoas com deficiência para tratamento médico nos casos de atendimentos não continuados, mediante agendamento. O credenciamento do serviço é realizado no Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) do seu território de residência da pessoa com deficiência e a emissão da carteirinha de usuário pelo Departamento dos Direitos da Pessoa com Deficiência.

Ainda sobre o transporte coletivo municipal, referenciado internacionalmente, é possível constatar que a integralidade da frota dois espaços reservados para pessoas com deficiência em cadeira de rodas ou acompanhadas de cão-guia (Figura 1). Os ônibus ainda dispõem de sinais luminosos para indicar a abertura das portas dos ônibus e plaquetas em braile (Figura 2) fixadas no encosto dos bancos especiais indicam o número do veículo para que a pessoa com deficiência visual possa identificá-lo. Ainda, 20% do total de lugares sentados em cada veículo corresponde a bancos preferenciais, percentual acima do estabelecido pela Lei Federal nº 10.741. As estações tubo são equipadas com elevadores ou rampas representam mais de 87% da quantidade total existente.

---

<sup>15</sup>CURITIBA. Decreto nº1.895 de 15 de dezembro de 2022.

Figura 1: Acessibilidade no transporte coletivo



Fonte: URBS, 2024<sup>16</sup>.

Figura 2: Acessibilidade no transporte coletivo



Fonte: URBS, 2024<sup>17</sup>.

Dentro da política da assistência social, a Fundação de Ação Social viabiliza a concessão do Benefício de Prestação Continuada (BPC) para pessoas com deficiência, cuja renda familiar seja inferior a 1/4 do salário-mínimo federal. Este e outros atendimentos e encaminhamentos sociais são realizados nos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS) e nos Centros de Referência Especializados de Assistência Social (CREAS). Nos casos que necessitam acolhimento institucional, o serviço é executado em unidades próprias e por parcerias com organizações da sociedade civil.

As políticas públicas de emprego, trabalho e renda também ocorrem por meio da Fundação de Ação Social qual promove ações de sensibilização e mobilização, com foco na integração dos usuários em oportunidades do mundo do trabalho, e em ações de qualificação profissional.

A destinação de unidades da faixa 1 do programa Minha Casa pela Companhia de Habitação de Curitiba possui reservas de unidades para acesso à casa própria adaptadas com rampas de acesso, portas mais larga, banheiro ampliado e com barras e apoio para o deslocamento de cadeiras de roda às famílias que tenha entre seus familiares uma pessoa com deficiência que irá residir na unidade.

A emissão de credencial autorizativa para estacionamento em vagas específicas<sup>18</sup> bem como a sinalização destes espaços são realizados pela Secretaria Municipal de Defesa Social e Trânsito. No caso específico da pessoa com deficiência o atendimento é presencial, previamente agendado via *internet*.

O município também disponibiliza ações de promoção cultural e esportiva adaptadas às diversas deficiências. O Projeto multimídia Curta Curitiba Na Palma da Mão, destinado à pessoa com deficiência visual, reproduz em 3D miniaturas de ícones dos principais atrativos turísticos da cidade.

<sup>16</sup>URBS. Disponível em: <https://www.urbs.curitiba.pr.gov.br/acessibilidade>. Acesso em: 30 mai 24.

<sup>17</sup>URBS. Disponível em: <https://www.urbs.curitiba.pr.gov.br/acessibilidade>. Acesso em: 06 abr. 24.

<sup>18</sup>CURITIBA. Disponível em: <<https://transito.curitiba.pr.gov.br/credencial/cartao-credencial-vaga-especifica/14>>. Acesso em: 06 abr. 24.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Considerando que o trabalho se propôs a identificar como as práticas de gestão podem ser aprimoradas para melhorar a acessibilidade e a qualidade de vida da pessoa com deficiência no município de Curitiba, realizou-se pesquisa documental para coleta de informações com intuito de verificar quais as ações e serviços estão disponíveis no município para o fortalecimento da efetivação do direito à cidade para pessoa com deficiência.

Ainda, optou-se pela observação direta extensiva realizada por meio da aplicação de questionário às pessoas com deficiência residentes em Curitiba ou seus responsáveis legais, objetivando identificar as dificuldades enfrentadas no cotidiano e também as boas práticas do município percebidas por estes acerca do tema.

Frente a impossibilidade de abranger a aplicação da pesquisa à totalidade de pessoas com deficiência residentes em Curitiba devido à premência do tempo e escassez de recursos, optou-se pela utilização do método de amostragem delimitando a aplicação às pessoas com deficiências que frequentam as organizações da sociedade civil inscritas no Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência de Curitiba. Segundo dados do IBGE, 158 mil pessoas residentes em Curitiba (8,9% da população) possuem algum grau de deficiência. O formulário foi distribuído à trinta e duas organizações da sociedade civil.

A fim de averiguar a validade do questionário, aplicou-se teste preliminar cujas respostas não foram consideradas para análise final. O formulário foi implementado por meio da ferramenta Google forms e a distribuição ocorreu via e-mail às Organizações da Sociedade Civil. As respostas foram obtidas durante o mês de março de 2024 mediante participação voluntária e autorizada no próprio formulário, o qual encontra-se disponível para consulta através do endereço virtual <https://forms.gle/HmfdY4eNsVjLJ25t6>.

Os questionamentos foram organizados em três partes. A primeira abordava perguntas sobre o perfil sociodemográfico. A segunda buscava verificar a percepção da pessoa com deficiência sobre a existência ou não de barreiras enfrentadas por você enquanto pessoa com deficiência para realizar atividades cotidianas no município de Curitiba. A terceira apresentava questões abertas e cujas respostas não eram obrigatórias sobre i) a percepção acerca da conscientização na comunidade sobre as necessidades das pessoas com deficiência e sugestões sobre o que poderia ser feito para melhorar este contexto, ii) relatos de experiências positivas em relação à acessibilidade na cidade e iii) sugestão de soluções que possam melhorar significativamente a acessibilidade urbana.

Após a coleta, tem-se a tabulação e análise dos dados. Por fim, serão apresentados os resultados da pesquisa, relacionando-os aos objetivos e à revisão bibliográfica e propondo ações para possam melhorar a gestão de projetos públicos e a acessibilidade urbana no município.

### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Foram obtidas 24 participações ao questionário, sendo que 75% dos participantes eram responsáveis por pessoa com deficiência e 20,8% pessoas com deficiência. Houve uma participação desconsiderada, pois o participante não era pessoa com deficiência nem responsável por pessoa com deficiência. O questionário não atingiu moradores das regionais Cidade Industrial de Curitiba, Boa Vista, Matriz, Pinheirinho e Tatuquara.

Em relação ao primeiro bloco de questões verifica-se que a maioria das respostas obtidas foram a partir da percepção do direito à cidade por pessoas com múltiplas deficiências (45,8%), seguido por pessoas com deficiência intelectual (25%), pessoas com deficiência física (12,5%) e pessoas com deficiência mental (8,3%). Ainda, 75% das respostas foram sobre pessoas com deficiência acima de 18 anos. Destes, a maioria está entre 18 e 39 anos (33,3%) e 40 a 59 anos (29,2%). Com relação ao grau de escolaridade, 33% possuem pós graduação, 29,2% frequentam escola especial e 12,5% possuem ensino superior completo. A análise desta questão em conjunto à empregabilidade demonstra a importância da educação para participação comunitária e desenvolvimento da pessoa com deficiência.

Nenhuma das respostas obtidas representou uma pessoa que tenha interrompido seus estudos em decorrência das barreiras enfrentadas enquanto pessoa com deficiência. Deste modo, não foi possível constatar se há algum obstáculo que dê causa a interrupção dos estudos por pessoa com deficiência.

No âmbito do acesso aos serviços públicos, 37,5% das respostas indicaram que não havia obstáculos ou barreiras. Enquanto isso, 25% mencionaram a falta de recursos tecnológicos para assegurar um atendimento equitativo, e 16,7% destacaram a carência de profissionais proficientes em Libras para comunicação. Foi observado que o município oferece cursos de Libras para os servidores interessados, mas não foi possível determinar o percentual de servidores habilitados na linguagem de sinais. Quanto às experiências positivas mencionadas na pesquisa aberta, as respostas incluem a existência de guias rebaixadas para cadeirantes nas esquinas, vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e a disponibilização do ônibus ACESSO.

No que diz respeito às políticas públicas na área da saúde, pode-se inferir que a maior dificuldade, representada por 50% das respostas obtidas, está relacionada à falta de acessibilidade na infraestrutura, como calçadas irregulares, corredores e portas estreitas, ausência de piso tátil, mobiliário não adaptado e a falta de rampas. Além disso, 8,3% dos entrevistados destacaram a falta de capacitação das equipes para o atendimento de pessoas com deficiência, possivelmente devido à falta de profissionais habilitados em Libras ou à inadequação da forma de tratamento. Por outro lado, 20,8% dos entrevistados não perceberam barreiras ou obstáculos nas alternativas oferecidas. É importante ressaltar que, ao serem questionados sobre ações positivas vivenciadas no município, houve elogios ao tratamento e à prioridade oferecidos às pessoas com deficiência nas Unidades de Pronto Atendimento (UPAs).

No âmbito da política de educação, 41,7% das respostas não identificaram barreiras nas alternativas oferecidas. Salas de aula sem acessibilidade foram mencionadas em 25% das respostas, enquanto a ausência de tutor ou professor auxiliar representou 16,7% das respostas.

No que diz respeito ao acesso à cultura, esporte e lazer, as respostas destacaram como principal obstáculo a falta de informações sobre as programações e atividades disponíveis. Nas respostas abertas sobre experiências positivas vivenciadas no município, foram apontadas melhorias na estrutura física de shows em eventos para possibilitar a participação segura de pessoas com deficiência, a presença de rampa móvel para acesso à sala de musculação na Rua da Cidadania do Boqueirão (Figura 3), atividades culturais inclusivas como aulas de música oferecidas pela Fundação Cultural de Curitiba, e atividades paradesportivas nos espaços municipais.

Figura 3: Rampa móvel para acesso à sala de ginástica na Regional Boqueirão



Fonte: A autora, 2024.

Para promover uma maior conscientização na comunidade sobre as necessidades das pessoas com deficiência, os entrevistados sugeriram que aumentar a contratação de pessoas com deficiência ajudaria a combater preconceitos. Ainda, propuseram que sejam realizadas campanhas educativas direcionadas às pessoas que não possuem deficiência sobre temas como as necessidades de pessoas com deficiência, as diversas formas de deficiências (inclusive as não visíveis) e sobre terminologias não capacitistas.

As duas propostas sugeridas coincidem com ações já implementadas pela Prefeitura Municipal de Curitiba. O Departamento dos Direitos da Pessoa com Deficiência realiza iniciativas em parceria com instituições não-governamentais, associações representativas, pessoas com deficiência, seus familiares e cuidadores, promovendo a gestão participativa na formulação de políticas públicas de inclusão. A Fundação de Ação Social, responsável pela política do trabalho no município, coordena ações regionalizadas com empresas para a contratação de pessoas com deficiência e oferece capacitação profissional em diversas áreas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cidades foram originalmente concebidas sem considerar a diversidade humana, refletindo as normas sociais da época, inclusive no tratamento dispensado às pessoas com deficiência. No entanto, tanto a infraestrutura urbana quanto as atitudes sociais estão em constante evolução. No campo dos direitos das pessoas com deficiência, notam-se avanços significativos que visam alterar tanto atitudes quanto estruturas sociais para promover a inclusão.

Apesar dos avanços e das medidas afirmativas, é crucial reconhecer que uma sociedade verdadeiramente inclusiva e democrática só pode ser alcançada quando os direitos de todos são plenamente garantidos. A efetivação do direito à cidade só é alcançada somente é obtida com zero exclusão. Isso significa que a adesão total aos princípios da inclusão é essencial para qualquer discussão sobre o assunto.

Os direitos à acessibilidade e inclusão da pessoa com deficiência são de competência do município devido ao interesse local. O poder público precisa adotar novas estratégias para eliminar barreiras arquitetônicas, urbanísticas, tecnológicas, nas comunicações e na informação, nos transportes e nas atitudes a fim de garantir recursos essenciais à autonomia e segurança da pessoa com deficiência. Investimentos em tecnologia seria uma estratégia fundamental para acelerar esse processo.

Por exemplo, além da capacitação dos servidores públicos em Língua Brasileira de Sinais, o que demanda tempo, recursos tecnológicos para tradução simultânea poderiam ser disponibilizados imediatamente para facilitar a comunicação e o acesso às informações e serviços. Da mesma forma, é crucial adequar a tecnologia utilizada nos sites da prefeitura e dos conselhos de direitos para tornar os textos e planilhas acessíveis às pessoas com deficiência visual, possibilitando o uso de leitores de texto.

Diante da análise das práticas de gestão e das políticas públicas implementadas para promover a acessibilidade e a qualidade de vida das pessoas com deficiência em Curitiba, é possível constatar que o município de Curitiba demonstra comprometimento com a inclusão e a garantia dos direitos das pessoas com deficiência, como evidenciado pela existência de políticas específicas, órgãos e programas voltados para esse fim. A criação do Departamento dos Direitos da Pessoa com Deficiência, em 1986, e a implementação de políticas como o Programa Fala Curitiba e o Projeto Acesso para transporte exclusivo para tratamentos médicos, refletem o esforço do município em promover a participação e a acessibilidade.

No entanto, a pesquisa revelou que ainda há desafios a serem enfrentados. A simplificação dos processos para obter isenções, acessar serviços e direitos deve ser repensada tanto no setor público quanto no privado. Tratar com respeito também implica evitar encaminhamentos excessivos entre setores e minimizar a demora no atendimento.

As respostas obtidas na pesquisa demonstram a dificuldade do público em obter informações sobre serviços e ações acessíveis às pessoas com deficiência ofertadas pelo município pois a comunicação institucional sobre essas ações é esparsa e os sites frequentemente apresentam informações desatualizadas. Além de atualizar os portais institucionais, aproveitar o site do Departamento dos Direitos da Pessoa com Deficiência para concentrar as informações seria uma forma ágil de promover maior acesso.

Apesar de diversas campanhas de conscientização serem promovidas pelo setor público, as respostas obtidas na pesquisa destacam a necessidade de mais ações e campanhas de conscientização na sociedade. Isso sugere que as campanhas atuais podem não estar cumprindo integralmente seus objetivos ou precisam ser revisadas para melhor propagar o conhecimento e promover mudanças comportamentais e sociais.

Para avançar na efetivação do direito à cidade para as pessoas com deficiência em Curitiba, é necessária uma abordagem integrada e participativa. O presente estudo destaca duas áreas principais para melhorar a efetivação do direito à cidade em Curitiba. Em primeiro lugar, é essencial melhorar a divulgação das ações, serviços, programas e projetos oferecidos pelo poder público, garantindo que as informações sejam atualizadas e de fácil acesso para o público-alvo. Em segundo lugar, é necessário aprimorar a gestão de projetos públicos ou financiados com recursos públicos, garantindo que todos cumpram as prerrogativas legais quanto a acessibilidade.

## REFERÊNCIAS

AMANAJÁS, Roberta. KLUG, Letícia. Direito à cidade, cidades para todos e estrutura sociocultural urbana. Disponível em: <[https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/180529\\_a\\_nova\\_agenda\\_urbana\\_e\\_o\\_brasil\\_cap02.pdf](https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/180529_a_nova_agenda_urbana_e_o_brasil_cap02.pdf)>. Acesso em: 15 dez. 2023.

BICCA, Briane Elisabeth Panitz; BICCA, Paulo Renato silveira (orgs). Arquitetura na formação do Brasil. Brasília: UNESCO, Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2008. Disponível em: <[http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/arq\\_formacao\\_do\\_brasil.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/arq_formacao_do_brasil.pdf)>. Acesso em: 8 mar 2024.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 8 jan. 2024.

BRASIL. Decreto nº3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%203.298%2C%20DE%2020,prote%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%203.298%2C%20DE%2020,prote%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs)>. Acesso em 29.mar. 2024.

BRASIL. Lei nº10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm)>. Acesso em: 8 jan. 2024.

BRASIL. Lei nº13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em: 8 jan. 2024.

COHAB. FAQ. Disponível em: <<https://www3.cohabct.com.br/conteudo.aspx?secao=86>>. Acesso em: 06 abr. 24.

CURITIBA. Decreto nº1.895 de 15 de dezembro de 2022. Regulamenta os critérios para isenção tarifária do transporte coletivo urbano e o encaminhamento para a obtenção do "cartão transporte - isento" às pessoas de baixa renda, com deficiência ou patologias crônicas. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/2022/189/1895/decreto-n-1895-2022-regulamenta-os-criterios-para-isencao-tarifaria-do-transporte-coletivo-urbano-e-o-encaminhamento-para-a-obtencao-do-cartao-transporte-isento-as-pessoas-de-baixa-renda-com-deficiencia-ou-patologias-cronicas>>. Acesso em: 06 abr. 24.

CURITIBA. Departamento dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Disponível em: <<https://pessoacomdeficiencia.curitiba.pr.gov.br/>>. Acesso 08 fev. 2024.

CURITIBA. Fala Curitiba. Disponível em: <<https://fala.curitiba.pr.gov.br/>>. Acesso em: 30 abr. 2024.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Defesa Social e Trânsito. Disponível em: <https://transito.curitiba.pr.gov.br/credencial/cartao-credencial-vaga-especifica/14>. Acesso em: 06 abr. 24.

FUNDAÇÃO DE AÇÃO SOCIAL DE CURITIBA. Atenção à pessoa com deficiência. Disponível em <<https://fas.curitiba.pr.gov.br/conteudo.aspx?idf=149>>. Acesso em: 06 abr. 24.

FUNDAÇÃO DE AÇÃO SOCIAL DE CURITIBA. Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social - BPC. Disponível em: <<https://fas.curitiba.pr.gov.br/conteudo.aspx?idf=180>>. Acesso em: 06 abr. 24.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Apresentação -

Pnad Contínua - Pessoas com Deficiência 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-detalle-de-midia.html?view=mediaibge&catid=2103&id=6481>. Acesso em: 22 set. 2023.

INSTITUTO PAULO FREIRE. Cadernos de Formação Direito à Cidade. Disponível em: <[https://www.paulofreire.org/images/pdfs/livros/Cadernos\\_Formacao\\_Direito\\_Cidade.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/livros/Cadernos_Formacao_Direito_Cidade.pdf)>. Acesso em: 29 fev. 2024.

GOLDENFUM, Fernanda Peixoto. O direito à cidade acessível e inclusiva à pessoa com deficiência: um estudo da efetividade do Projeto Rota Acessível da Lei do Plano Diretor de Acessibilidade de Porto Alegre. Revista de Direito Urbanístico - RBDU. Belo Horizonte, ano 2, n.3, p.233-266. Jul/dez 2016.

LEFEBVRE, Henry. O direito à cidade. Tradução: Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LEITE, Flávia Piva Almeida. A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: amplitude conceitual. Revista Brasileira de Direito. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2358-1352/2012.v3i2.2654>>. Acesso em: 20 fev. 2024.

ONU BR - NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL - ONU BR. A Agenda 2030. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/10>. Acesso 18 set. 2023.

REIS, Ana Beatriz Oliveira. Democracia e cidades: a experiência juiz-forana de revisão da legislação urbanística de edificações e de uso e ocupação do solo. R. Bras. De Dir. Urbanístico - RBDU. Belo Horizonte, ano 3, n. 4, p. 209-240, jan/jun. 2017. Disponível em <<https://biblioteca.ibdu.org.br/index.php/direitourbanistico/article/view/535/337>>. Acesso em: 30 mar 2024.

SASSAKI, Romeu Kazumi. *Inclusão – construindo uma sociedade para todos*. 3 ed. Editora WVA, Rio de Janeiro: 1999. Disponível em: <[https://ead.uenf.br/moodle/pluginfile.php/57550/mod\\_resource/content/1/Inclus%C3%A3o-%20-%20Construindo%20uma%20Sociedade%20para%20Todos%20%281999%29%2C%20Sasaki%2C%20RK.pdf](https://ead.uenf.br/moodle/pluginfile.php/57550/mod_resource/content/1/Inclus%C3%A3o-%20-%20Construindo%20uma%20Sociedade%20para%20Todos%20%281999%29%2C%20Sasaki%2C%20RK.pdf)>. Acesso em: 29 fev 2024.

SAULE JR, Nelson; UZZO, Karina. *A trajetória da reforma urbana no Brasil*. 2009. Disponível em <<https://www.suelourbano.org/wp-content/uploads/2017/09/SAULE-JR-e-UZZO-A-trajet%C3%B3ria-da-reforma-urbana-no-Brasil.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2023.

VIGÁRIO, Sophia da Silva. MENDES, Fabrício Gomes. *Direito à cidade: uma comparação entre a legislação brasileira e os documentos internacionais*. *Revista Brasileira de Direito Urbanístico – RBD*. Belo Horizonte, ano 3, n.4, p. 27-45, jan./jun. 2017. Disponível em: <<https://biblioteca.ibdu.org.br/index.php/direitourbanistico/article/view/524/282>>. Acesso em: 29 fev 2024.

As intervenções antrópicas em áreas de especial proteção causam sérios riscos a toda

# MODERNIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL PARA A EFICIÊNCIA NA SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

## MODERNIZING ENVIRONMENTAL INSPECTION FOR EFFICIENCY IN THE MUNICIPAL DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT

Alyson Luiz Fagundes Stellato<sup>1</sup>  
 Weliton Monteiro Perdomo<sup>2</sup>

### RESUMO

A modernização da fiscalização ambiental, na Secretaria do Meio Ambiente (SMMA) da Prefeitura Municipal de Curitiba, é um processo fundamental para garantir o cumprimento das leis ambientais de forma eficiente e célere. Esse processo envolve a adoção de novas tecnologias, técnicas e práticas para aprimorar o monitoramento e a gestão das atividades que impactam diretamente o meio ambiente na cidade de Curitiba. Uma das principais características da modernização da fiscalização ambiental é o uso de tecnologias, dentre as quais o auxílio de smartphones na elaboração do auto de infração, e outros documentos, permitindo uma fiscalização mais precisa em tempo real, identificando as irregularidades e os impactos ambientais de maneira mais rápida, resultando em ações corretivas imediatas, e um processo administrativo menos burocrático. No entanto, tal equipamento não é utilizado pela SMMA de Curitiba, o que torna um desafio a fiscalização ambiental, visto que, dificulta a obtenção e preenchimento de dados de campo (coordenadas geográficas, material fotográfico), bem como, dificulta a obtenção de dados institucionais (indicação fiscal, relatórios informativos). Em suma, o presente trabalho visa apresentar a importância da implantação de alguns conceitos tecnológicos na fiscalização ambiental realizada pelos agentes fiscais da SMMA. Com ênfase na implantação do uso de smartphones, visando tornar esta atividade mais eficaz, ágil, transparente e integrada, contribuindo para a preservação do meio ambiente, e o desenvolvimento sustentável em Curitiba.

**Palavras-chave:** fiscalização ambiental; gestão ambiental; sustentabilidade.

### ABSTRACT

*The modernization of environmental inspections at the Department of the Environment (SMMA) of the City of Curitiba is a fundamental process to ensure efficient and rapid compliance with environmental laws. This process involves the adoption of new technologies, techniques and practices to improve the monitoring and management of activities that directly impact the environment in the city of Curitiba. One of the main features of the modernization of environmental inspections is the use of technologies, including the use of smartphones to prepare the infraction report and other documents, allowing for more accurate inspections in real time, identifying irregularities and environmental impacts*

<sup>1</sup>Aluno na Pós-Graduação do IMAP. Engenheiro Ambiental. Servidor público lotado como fiscal na Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

<sup>2</sup>Gerente de Competitividade Setorial no Sebrae Paraná, Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela UEM Maringá, Especialista em Ambientes Promotores de Inovação pela Unicentro, MBA em Finanças e Graduado Bacharel em Administração de Empresas.

*more quickly, resulting in immediate corrective actions and a less bureaucratic administrative process. Such equipment is not used by the SMMA of Curitiba, which makes environmental inspections a challenge, since it hinders integration between environmental agencies and entities, preventing more coordinated and efficient action, and the strengthening of environmental legislation, with the application of stricter fines. In short, this work aims to present the process of modernizing environmental inspection, with an emphasis on implementing the use of smartphones, aiming to make this activity more effective, agile, transparent and integrated, contributing to the preservation of the environment and sustainable development in Curitiba.*

**Keywords:** *environmental inspections; environmental management; sustainability.*

## 1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal estabelece ser de competência comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, proteger o Meio Ambiente e combater a poluição em quaisquer de suas formas, bem como preservar a fauna e a flora. Estabelece, também, a Constituição em seu artigo 24, incisos VI e VIII, que é concorrente à competência da União, o poder dos Estados e do Distrito Federal de legislar sobre florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição, bem como sobre a responsabilidade por danos ao meio ambiente. Em Curitiba, a aplicação da lei fica a cargo da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, por meio dos fiscais ambientais, os quais estão alocados nas regionais distribuídas pela cidade. A modernização do processo da fiscalização ambiental é um tema relevante na atual conjuntura, visto que, as questões ambientais são um dos maiores desafios globais, e com o aumento da conscientização sobre os impactos das atividades humanas no meio ambiente, torna-se essencial aprimorar os mecanismos de controle e monitoramento das ações que afetam o meio ambiente. Tal avanço envolve a incorporação de novas tecnologias, que visa garantir uma fiscalização mais eficiente, precisa e ágil, o que atualmente não ocorre na maioria das cidades do país. Além disso, tal avanço é crucial para promover o cumprimento das leis ambientais, aumentar a transparência das ações da Prefeitura de Curitiba, e continuar estimulando uma gestão mais sustentável, o que torna a cidade uma referência mundial. Dessa forma, a evolução das práticas e dos processos que envolvem a fiscalização não só contribui para a proteção do meio ambiente, mas também fortalece a cidade de Curitiba como uma cidade inteligente, cuja responsabilidade ambiental é um dos pilares deste conceito.

Para o cidadão e usuário do sistema público administrativo, a modernização da fiscalização ambiental significa uma ampla proteção do meio ambiente por meio de suas demandas, e a garantia de justiça social, uma vez que os bairros vulneráveis são frequentemente os mais afetados por danos ambientais. Ainda, com o advento da tecnologia na fiscalização ambiental tem-se o aumento da eficiência da atividade de combate aos danos ao meio ambiente, a redução de custos para a Prefeitura de Curitiba, em razão da não utilização de papéis para a realização de notificações, e auto de infrações, a ampliação da atuação dos fiscais ambientais das regionais distribuídas na cidade, o monitoramento de áreas extensas e remotas do município, bem como, o acompanhamento de áreas autuadas. Tais melhorias, na Secretaria Municipal do Meio Ambiente, corrobora com a perspectiva de tornar a gestão da fiscalização ambiental informatizada e conectada, atingindo a transformação digital neste órgão fiscalizatório de Curitiba, através de tecnologias diversas e sustentabilidade, tais conceitos conhecidos como *Smart City*.

## 2 A FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL EM CURITIBA

A fiscalização ambiental na cidade de Curitiba é uma ferramenta essencial para assegurar a aplicação e o cumprimento da legislação ambiental no âmbito municipal, estadual e brasileira, sendo indispensável para garantir um meio ambiente equilibrado, por meio de diversas atividades, dentre as quais a obtenção ou revisão de licenças ambientais, por exemplo.

Ou seja, a fiscalização ambiental tem como o objetivo de verificar a conformidade com os regulamentos ambientais, assegurando a proteção dos recursos naturais, a sustentabilidade e a qualidade do meio ambiente na cidade de Curitiba. As vistorias realizadas pelos servidores públicos, alocados na Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba, também desempenham um papel importante na identificação de riscos e perigos potenciais, como a presença de contaminantes no solo, nas águas subterrâneas e no ar.

### 2.1 DESAFIOS DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL EM CURITIBA

#### 2.1.1 Limitações e Deficiências do Sistema Atual de Fiscalização

Uma das principais limitações do sistema de fiscalização ambiental no município de Curitiba é a escassez de recursos financeiros e agentes para realizar a atividade fiscalizatória. A falta de fiscais compromete a abrangência e a eficiência das fiscalizações, deixando muitas infrações ambientais sem a devida supervisão. Além disso, a carência de recursos financeiros impede a adoção de tecnologias avançadas que poderiam melhorar a precisão e o alcance da fiscalização.

A fiscalização ambiental, realizada em Curitiba, muitas vezes depende de métodos tradicionais, como inspeções físicas, e denúncias por meio do canal da central, 156. No entanto, a implementação de tecnologias modernas de monitoramento, e acionamento da fiscalização em tempo real, pode proporcionar um controle mais preciso e eficiente sobre algumas situações ocorridas nas diversas regiões do município. Ainda, tratando de sustentabilidade, cada auto de notificação ou infração ambiental, atualmente lavrado pela SMMA, necessita de uma folha de papel, acarretando procedimentos físicos, e não eletrônicos, em parte da elaboração de uma ação fiscal. Em Curitiba, a média de autuações de notificação por parte do órgão ambiental é de 9 mil ao ano, o que representa a utilização de muitas folhas de papel em 365 dias, o que não ocorreria com o uso da tecnologia móvel. A implantação dos processos e funcionalidades automatizadas da fiscalização ambiental em Curitiba, ocasionará uma diminuição significativa da dependência de ferramentas tradicionais utilizadas pelo servidor como canetas e blocos de papel, e diminuição da dependência de sistemas que não se integram perfeitamente com a maneira pela qual a fiscalização é realizada pela SMMA atualmente. Ainda, o uso de tecnologias móveis (smartphones) resultará em chances reduzidas de informações serem perdidas, evitando atrasos ou erros dispendiosos, por parte dos agentes públicos, durante a atividade fiscalizatória. Além disso, em caso de problemas ou informações conflitantes, os agentes terão a resolução na palma da mão de maneira imediata. Soma-se a isso, a possibilidade de pesquisar rapidamente os documentos digitais ou acessar os dados necessários, agilizando o processo consideravelmente quando estiverem em campo.

No Brasil, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e de Recursos Naturais (IBAMA), faz uso de diversas tecnologias dentre as quais o uso de smartphones, de impressoras móveis (portátil) para a confecção do auto de infração eletrônico, o que garantem aos fiscais uma maior integração e automação dos processos, resultando em maior eficiência, maior eficácia, e redução de erros nas ações de fiscalizações dos agentes ambientais. Ainda, seguindo a

modernização do sistema de fiscalização, o Estado de Minas Gerais, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), faz o uso do Sistema de Fiscalização e Auto de Infração Digital (SISFAI), o qual é responsável por processar a lavratura do auto de infração ambiental, processar o auto de notificação, incluindo coordenadas geográficas e a medição da área nestes arquivos, bem como, o relatório fotográfico do local inspecionado. Posteriormente, a gestão destes documentos é realizada por meio do sistema específico, garantindo a agilidade do processo como um todo.

### 2.1.2 Impactos Ambientais e Sociais da Falta de Fiscalização Eficaz

A falta de fiscalização ambiental eficaz gera uma série de impactos negativos tanto no meio ambiente quanto na sociedade. Logo, é essencial fortalecer os sistemas de fiscalização ambiental, promovendo uma gestão mais eficiente, o uso de tecnologias avançadas e uma maior integração entre as diferentes esferas de governo e a sociedade, a fim de mitigar os impactos negativos e garantir um futuro mais sustentável para todos.

## 3 A NECESSIDADE DE INOVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL EM CURITIBA

O baixo investimento na área tecnologia nas últimas décadas na Secretaria do Meio Ambiente de Curitiba, resultou em uma ineficiência de organização das informações, obsolescência de sistemas em relação à fiscalização ambiental, o que culminou com os serviços sendo desconectados entre si, morosos e sem a existência de uma padronização e transparência necessárias.

A modernização do processo de fiscalização ambiental abrange um conjunto de práticas e avanços direcionados ao desenvolvimento de soluções que favoreçam o meio ambiente, e as atividades relacionadas à fiscalização ambiental. As inovações visam a introdução de mudanças criativas e técnicas capazes de reduzir os impactos ambientais, aumentar a eficiência e a celeridade no serviço público municipal, promovendo, assim, um aumento na agilidade na fiscalização ambiental municipal.

Portanto, há a necessidade de implantação, ou incrementação, em relação a pontos importantes que dizem respeito à modernização da fiscalização, tais como: sustentabilidade, infraestrutura da informatização, e uso da tecnologia na fiscalização ambiental.

## 4 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

“O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades”: esta é a definição mais comum de desenvolvimento sustentável (OECD)<sup>3</sup>. Ela implica possibilitar às pessoas, agora e no futuro, que atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais.

<sup>3</sup><https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/28588-o-que-e-desenvolvimento-sustentavel/>

E nesse sentido, Curitiba continua desenvolvendo várias ações que mantêm seu posto de referência no cuidado com os recursos naturais. No entanto, em relação ao Departamento de fiscalização da Secretaria do Meio Ambiente (SMMA), há a necessidade de implementação da tecnologia visando atender ao menos três Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), tais como: o ODS nove, que relaciona a indústria, inovação e infraestrutura; o ODS onze, que versa sobre as cidades e comunidades sustentáveis; o ODS dezesseis, o qual discorre acerca da Paz, Justiça e Instituições Eficazes, e, por fim, o ODS 17, o qual está relacionado a parcerias e meio de implementação.

#### **4.1 DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO**

O Desenvolvimento tecnológico é um processo no qual a aplicação de novos conhecimentos relacionados à tecnologia tem resultados práticos visíveis, que podem ser novos produtos, serviços ou processos, sempre desenvolvidos com o objetivo de alcançar algum tipo de avanço. O desenvolvimento tecnológico abrange muito além do simples avanço tecnológico, envolvendo serviços públicos e privados, abrange a criação de novos produtos, processos ou formas de produção, bem como melhoria nesses produtos, processos ou formas produtivas. São três as fases do desenvolvimento tecnológico: invenção, inovação e difusão. Enquanto a invenção está relacionada ao processo de criação de novas tecnologias, através de pesquisa e desenvolvimento científico, a inovação e a difusão estão relacionadas à incorporação e aplicação das novas tecnologias na produção de produtos e prestação de serviços.

#### **4.2 DIGITALIZAÇÃO**

A digitalização de documentos, seguindo o conceito de revolução digital preconizada pelo intuito das chamadas cidades inteligentes (Smart Cities), permite a automatização de processos e a redução de burocracias no funcionalismo público na cidade de Curitiba. Tal atividade já existe; no entanto, há a necessidade do aprimoramento destas plataformas digitais para solicitação de documentos online, automatizando ainda mais os processos e fluxos de serviços públicos relacionado a fiscalização ambiental. Assim, haverá a oferta de serviços cada vez mais modernos e ágeis, melhorando a vida dos cidadãos, facilitando a relação entre o cidadão e a administração pública de Curitiba, em especificamente, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

### **5 INFRAESTRUTURA DA INFORMATIZAÇÃO**

Modernizar os sistemas e gestão dos dados relacionados à fiscalização da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba requer elementos de hardware e software que proporcionem um ambiente tecnológico compatível e capaz de sustentar o funcionamento e a disponibilidade dos serviços realizados pelo agente público no exercício de sua função, bem como auxiliar o cidadão que necessita de tais serviços. Assim, modernizar digitalmente a SMMA alcançará os objetivos estratégicos da excelência nos serviços de gestão de meio ambiente e sustentabilidade da cidade de Curitiba.

#### **5.1 ATUAL SISTEMA DE INFORMATIZAÇÃO DA SMMA**

O Sistema de Monitoramento Ambiental (SIMA) é amplamente utilizado na fiscalização ambiental; no entanto, não existe uma variedade de softwares especializados integrados a este sistema para ajudar na coleta, análise e gerenciamento de dados de maneira eficaz, o que dificulta na elaboração de relatórios e, conseqüentemente, na tomada de decisões.

## 5.2 CONECTIVIDADE ENTRE OS SISTEMAS

Tal implementação é necessária para automatizar procedimentos e integrar dados por meio de sistemas com troca de informações contínua com as atividades do IAT e do IBAMA, com plataformas tecnológicas e ferramentas de apoio baseadas no uso da inteligência geográfica, além da melhoria do acesso a informações e transparência.

## 6 SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL ATUAL E O IDEAL PARA A CIDADE DE CURITIBA

### 6.1 AUTO DE INFRAÇÃO AMBIENTAL ELETRÔNICO

O atual procedimento na lavratura do auto de infração ambiental realizada pelos agentes de fiscalização da SMMA é realizado por meio físico, o qual é constituído por um bloco de papéis personalizados para a atividade de fiscalização. Com o advento da tecnologia, o Auto de Infração eletrônico, por meio de smartphones e impressoras portáteis, proporcionará a uniformização e a qualidade dos procedimentos relativos à aplicação das sanções ambientais.

#### 6.1.1 Benefícios na Implantação do uso de *Smartphones* na Fiscalização Ambiental da SMMA

O uso de smartphones na fiscalização ambiental em Curitiba, facilitará e trará mais rapidez no trâmite dos procedimentos relacionados a esta atividade. Tal equipamento será útil na compilação de informações, na elaboração de relatórios, na anexação de fotos aos sistemas, e na criação do processo ambiental. Tais procedimentos são realizados pelos agentes fiscais nas secretarias ambiental distribuídas nas ruas da cidadania em Curitiba. No entanto, estando estes processos disponíveis antecipadamente no sistema, isso tornará o processo mais célere.

### 6.2 MONITORAMENTO E ANÁLISE DE DADOS EM TEMPO REAL

A Inteligência Artificial (IA) é uma ferramenta que tende a auxiliar na preservação e proteção do meio ambiente. A capacidade de processar dados e identificar padrões complexos e a implantação da IA na fiscalização ambiental de Curitiba, pode revolucionar o monitoramento ambiental na cidade. Um dos grandes benefícios da IA no monitoramento ambiental é a sua capacidade de garantir precisão e agilidade no processamento de vastos volumes de dados ambientais em tempo real, detectando padrões, anomalias e tendências que poderiam ser ignorados pelos métodos convencionais de análise humana.

## 7 BENEFÍCIOS DA MODERNIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

### 7.1 MAIOR EFICIÊNCIA E PRECISÃO

A implementação de tecnologias mais avançadas, como sistemas de monitoramento remoto (satélites, drones, sensores ambientais), torna a fiscalização mais precisa e ágil. Essas ferramentas permitem a identificação de infrações ambientais em tempo real, o que reduz o tempo de resposta e a margem de erro.

### 7.2 REDUÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS

A automação de processos e a utilização de tecnologias digitais na fiscalização ambiental podem reduzir significativamente os custos administrativos e logísticos. Isso ocorre porque há menor necessidade de inspeções físicas em campo, e o uso de recursos humanos pode ser otimizado.

### **7.3 AUMENTO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLE SOCIAL**

A modernização da fiscalização também facilita a publicação de dados e informações sobre o monitoramento ambiental de forma acessível à sociedade. Isso contribui para a transparência, pois a população, as Organizações Não Governamentais (ONGs) e empresas podem acompanhar e denunciar práticas ilegais.

### **7.4 CRESCIMENTO NO CUMPRIMENTO DAS LEIS AMBIENTAIS**

A modernização da fiscalização ajuda a garantir o cumprimento mais eficaz das leis ambientais. Sistemas automatizados de fiscalização e banco de dados atualizados permitem que as autoridades acompanhem e apliquem as regulamentações de forma mais rígida e justa.

### **7.5 INTEGRAÇÃO DE DADOS E POLÍTICAS PÚBLICAS**

A modernização da fiscalização ambiental também envolve a integração de dados entre diferentes setores do governo e entidades privadas. Isso facilita o desenvolvimento de políticas públicas baseadas em informações mais completas e precisas, otimizando a gestão ambiental em diferentes esferas. Exemplo: O compartilhamento de dados entre a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba, e o Instituto Água e Terra pode auxiliar na criação de políticas mais eficazes e ações coordenadas para a fiscalização ambiental.

## **8 DESAFIOS E OBSTÁCULOS PARA A MODERNIZAÇÃO DO PROCESSO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL NA SMMA**

### **8.1 FALTA DE RECURSOS FINANCEIROS**

A implementação de tecnologias avançadas para todo o processo que envolve a fiscalização do meio ambiente em Curitiba, exige investimentos consideráveis. Além disso, a manutenção de plataformas tecnológicas e a capacitação contínua dos agentes ambientais para operar esses sistemas são custos adicionais que os órgãos ambientais, muitas vezes, não possuem orçamento suficiente para estes encargos.

### **8.2 CAPACITAÇÃO E TREINAMENTOS INSUFICIENTES**

A modernização da fiscalização exige que os profissionais da área ambiental sejam treinados para utilizar novas tecnologias, como sistemas de monitoramento remoto, inteligência artificial e análise de Big Data. A falta de capacitação adequada nas equipes de fiscalização pode levar ao subaproveitamento dessas tecnologias ou até a erros na interpretação dos dados coletados. Logo, há a importância para que os fiscais ambientais da prefeitura de Curitiba estejam sempre atualizados e acompanhando as novas tecnologias eventualmente implementadas, a fim de garantir a melhoria contínua da qualidade da gestão do processo de fiscalização ambiental.

### **8.3 INFRAESTRUTURA**

A infraestrutura deficiente, especialmente em áreas remotas ou de difícil acesso nas diversas regiões de Curitiba, é um grande obstáculo para a implementação da fiscalização ambiental moderna. Muitas regiões não possuem acesso adequado à internet, energia elétrica estável ou redes de comunicação que permitam o uso eficiente de tecnologias de monitoramento e coleta de dados.

## 8.4 FALTA DE COORDENAÇÃO E INTEGRAÇÃO ENTRE OS ÓRGÃOS

A falta de integração entre diferentes órgãos e entidades responsáveis pela fiscalização ambiental no país pode dificultar a modernização do processo. Cada instituição, tais como o IBAMA, o IAT, e a SMMA em Curitiba, atualmente, tem o seu próprio sistema de dados e suas próprias abordagens, o que impossibilita a troca de informações e a criação de uma ação coordenada entre estas entidades.

## 8.5 DESIGUALDADE NO ACESSO A TECNOLOGIAS

Em alguns países e regiões, pode haver uma desigualdade no acesso à tecnologia, onde áreas urbanas ou mais desenvolvidas se beneficiam de sistemas avançados de monitoramento, enquanto áreas rurais ou isoladas ficam desassistidas. Isso resulta em um processo de fiscalização desigual, onde certos locais ficam mais protegidos, e outros, mais vulneráveis. Em Curitiba, tal situação ocorre pois, embora seja considerada uma cidade inteligente, a conectividade não abrange todas as regiões da cidade.

## 8.6 FALTA DE DADOS PRECISOS E ATUALIZADOS

A eficácia da fiscalização moderna depende de dados precisos e atualizados. No panorama atual, o sistema utilizado pela SMMA é obsoleto, não a atualizações de dados ou meios de inserir dados importantes no processo de fiscalização, por exemplo, a inserção de coordenadas do local onde foi realizada determinada ação de monitoramento de determinada situação. Assim, a SMMA enfrenta dificuldades na coleta e na gestão de dados ambientais, especialmente em bairros de grandes áreas geográficas, prejudicando o processo de fiscalização.

# 9 PERSPECTIVAS FUTURAS E RECOMENDAÇÕES

## 9.1 AMPLIAÇÃO DO USO DE TECNOLOGIAS

O futuro da fiscalização ambiental está intimamente ligado ao avanço e à aplicação de novas tecnologias. Ferramentas como inteligência artificial (IA), aprendizado de máquina (machine learning), big data, Internet das Coisas (IoT) e sensores de baixo custo têm o potencial de transformar a forma como os órgãos ambientais monitoram e fiscalizam atividades. O uso de satélites de alta resolução, drones e sensores remotos permitirá uma vigilância mais eficaz e em tempo real de grandes áreas.

## 9.2 INTEGRAÇÃO DE DADOS

Uma das maiores tendências para o futuro é a integração de dados entre diferentes agências governamentais, empresas privadas e Organizações Não Governamentais (ONGs). Isso criará uma rede de monitoramento mais robusta e uma troca de informações mais eficiente, permitindo ações mais coordenadas e impactantes. A integração de plataformas de dados ambientais, por exemplo, ajudará na criação de uma base única de informações que possa ser acessada por diferentes entidades e usada para tomada de decisões mais informadas.

## 9.3 INVESTIMENTO EM CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO TÉCNICAS

A capacitação contínua dos profissionais da fiscalização, lotados na SMMA, é essencial para garantir que as novas tecnologias sejam aproveitadas ao máximo. Investir na formação de fiscais ambientais para o uso de tecnologias avançadas, como análise de dados, drones,

sistemas de monitoramento remoto e software de análise geoespacial, deve ser uma prioridade. Além disso, a integração de profissionais de outras áreas, como cientistas de dados, engenheiros ambientais e especialistas em IA, pode fortalecer a capacidade técnica das equipes de fiscalização. A recomendação é estabelecer programas de capacitação contínua em parceria com universidades e centros de pesquisa, além de fomentar cursos de pós-graduação voltados para o uso de tecnologias emergentes no monitoramento ambiental.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A modernização do processo de fiscalização ambiental da Secretaria do Meio Ambiente da Prefeitura de Curitiba, é uma necessidade atual diante dos desafios ambientais que tal departamento vem enfrentando ao longo dos anos, sendo este avanço um instrumento fundamental para garantir a efetividade do controle ambiental, e o cumprimento das legislações ambientais vigentes no país, no estado e na cidade. Ao adotar novas tecnologias e práticas inovadoras, a fiscalização ambiental torna-se mais eficiente, ágil e será possível demonstrar celeridade diante das possíveis infrações ambientais causadas na cidade de Curitiba.

Dentre as demandas essenciais para a modernização dos sistemas de fiscalização, a digitalização dos processos administrativos, a utilização de celulares e impressoras térmicas, e o aprimoramento da capacitação dos profissionais envolvidos são passos essenciais para a construção de um sistema mais transparente e eficaz. Além disso, a integração dos diversos órgãos e entidades ambientais e o fortalecimento das normas legais e de fiscalização resultam em um sistema mais coordenado e eficiente, capaz de implementar ações corretivas mais eficazes e aplicar penalidades de maneira mais rigorosa, quando necessário.

Contudo, a modernização da fiscalização ambiental em um órgão público não é um processo linear, e essa implementação possui alguns desafios. A constante atualização tecnológica, a integração de novos recursos e a adaptação das equipes de fiscalização exigem um esforço contínuo e investimentos, e este último pode se tornar moroso, em razão da burocracia existente no funcionalismo público.

Portanto, a modernização da fiscalização ambiental representa um avanço significativo para a sustentabilidade e o desenvolvimento responsável para a cidade de Curitiba, a qual é considerada pioneira quando se fala em preservação ambiental. Ao alavancar o uso das tecnologias na fiscalização ambiental, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba avançará na transformação digital dos serviços e processos ambientais, e promoverá a exposição de dados atualizados e confiáveis por meio de sistemas modernos e interligados, promoverá a simplificação e automatização das análises e processos tanto para a população, quanto para o próprio agente público. Ainda, visando a ideia de sustentabilidade, ocorrerá a eliminação dos processos analógicos (ou seja, não haverá utilização de papel), o que também promoverá uma fiscalização ambiental ágil, com transparência e qualidade.

## REFERÊNCIAS

ABNT NORMATIZAÇÃO. Manual de normalização de documentos científicos. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/45654>>. Acesso em: 20 dez.2024.

ACH. Métodos de Pesquisa. Disponível em: <<http://each.uspnet.usp.br/sarajane/wp-content/uploads/2015/09/M%C3%A9todos-de-Pesquisa.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2025.

BEZERRA, C. V. A. Poder de polícia ambiental: aplicação das agravantes nas multas fixadas por unidades de medida. Revista Jus Navigandi, Teresina, ano16, nº2973, 22 ago. 2011. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/19825>>. Acesso em: 05 jan.2025.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988. Senado Federal. Brasília,2010, 47 p. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF. 22 jul. 2011 Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/D6514.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/D6514.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em 05 jan. 2025.

CELEPAR7. Sistema de Informações Ambientais. Disponível em:< <http://celepar7.pr.gov.br/sia/>>. Acesso em: 11 dez. 2024.

IAP. Manual De Fiscalização. Paraná, 2011.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Disponível em < [http://www.ibama.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=825&Itemid=748#oquee](http://www.ibama.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=825&Itemid=748#oquee)> Acesso em 05/01/2025.

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Disponível em <[https://ibamanet.ibama.gov.br/phocadownload/boletins\\_servico/2016/bs\\_especial\\_2016\\_08\\_b.pdf](https://ibamanet.ibama.gov.br/phocadownload/boletins_servico/2016/bs_especial_2016_08_b.pdf)> Acesso em 11/03/2025.

SMMA. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Disponível em:< <https://www.curitiba.pr.gov.br/locais/secretaria-municipal-do-meio-ambiente/862>>. Acesso em: 05 jan. 2025.

TERRA BRASILIS. Fiscalização Ambiental. Disponível em:< <http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/2sem2015/setembro/Serie%20Gestao%20Ambiental%2004.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2025.

# TELESSAÚDE: O IMPACTO DESTES FORMATO DE ATENDIMENTO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

## TELEHEALTH: THE IMPACT OF THIS SERVICE FORMAT IN A PRIMARY HEALTH CARE UNIT

Carolina Camargo Poluceno<sup>1</sup>  
Gisele Jarek Tulio<sup>2</sup>  
Ivana Maria Saes Busato<sup>3</sup>

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar o impacto que o atendimento médico virtual (teleatendimento) teve na Unidade de Saúde Ouvidor Pardinho na cidade de Curitiba. Demonstrar se houve diminuição da procura dos usuários com condições agudas no equipamento físico, dando preferência no atendimento virtual para as demandas clínicas mais simples. Foi realizada uma pesquisa quantitativa, transversal, utilizando dados secundários públicos. A coleta de dados se deu na base de dados da Secretaria Municipal da Saúde, referentes ao período de maio a outubro de 2022 e o mesmo período de 2023. Foi observado nitidamente um aumento no número de atendimentos médicos realizados por meio do teleatendimento aos pacientes com sintomas respiratórios, nos dois períodos estudados, e em 2023, além do aumento no teleatendimento houve uma diminuição nos atendimentos na US Ouvidor Pardinho a usuários com os mesmos sintomas, levando à ampliação de acesso para a população e uma melhor cobertura de atendimentos médicos e demais profissionais de saúde.

**Palavras-chave:** telessaúde; atenção básica; doenças respiratórias.

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the impact that virtual medical care (telecare) had at the Ouvidor Pardinho Health Unit in the city of Curitiba. Show if it had a decrease with the acute condition's users, that way giving the virtual service to those who have more simple symptoms. It was made a quantitative, transversal research using public secondary data. The data gather was taken in the database of Secretaria Municipal de Saúde referring to the periods of October 2022 and 2023. It resulted in a big increase in the virtual services for patients with respiratory symptoms in both periods, and in 2023, as a matter of fact, there was a decrease in the in-person service in US Ouvidor Pardinho for the users with those symptoms, which led to an amplification and a better coverage on the medical service and other health workers.*

**Keywords:** telecare; basic care; respiratory symptoms.

---

<sup>1</sup>Nutricionista, pós graduada, atualmente coordenação de informação do Distrito Sanitário Bairro Novo.

<sup>2</sup>Enfermeira, pós graduada, atualmente supervisora do Distrito Sanitário Matriz.

<sup>3</sup>Doutora em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, docente da Escola de Administração Pública do IMAP, coordenadora de curso de graduação na modalidade EAD. Editor adjunta da Revista Saúde e Desenvolvimento.

## 1 INTRODUÇÃO

Mudanças no comportamento da sociedade vêm trazendo consequências para a população e exigem do setor saúde novas formas de organização. A rápida transição demográfica, o envelhecimento populacional, o aumento dos casos de condições crônicas como diabetes, hipertensão arterial, transtornos mentais, obesidade, tabagismo, os acidentes e violências, a permanência das doenças infecciosas e, mais recentemente, a pandemia da Covid-19, classificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 11 de março de 2020, repercutem em importantes desafios.

Para dar respostas às novas necessidades apresentadas pela população, a Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba estabeleceu como prioridade a modernização dos serviços, integrando a tecnologia ao atendimento humanizado, utilizando o modelo Saúde 4.1. Segundo Nadas, Saúde 4.1 é um modelo que está sendo desenvolvido em Curitiba, que incorpora tecnologia às práticas dos profissionais de saúde, promovendo humanização, acessibilidade, agilidade, segurança e qualidade, contribuindo para a saúde da população (2024).

O uso da tecnologia poderá alterar as formas com que as atividades são realizadas atualmente. Algumas ações já podemos avistar para os próximos anos, como: ampliação das funcionalidades do Aplicativo, disponibilizando agendamento e acesso a resultados de exames; utilização de novas tecnologias para o acompanhamento e monitoramento das pessoas com condições crônicas; melhor integração das informações entre os diversos pontos de atenção ambulatoriais e hospitalares, da rede própria e complementar, com disponibilização de informações, de maneira ágil, às equipes de saúde; entre outras.

Indiscutivelmente, um dos maiores avanços da saúde curitibana foi a realização de consultas à distância. Regulamentada pelo CFM em 2022, e instituída pelo Decreto Municipal nº 599/2023, considerando que a constante inovação e o desenvolvimento de novas tecnologias digitais de informação e comunicação facilitam o intercâmbio de informação entre médicos e pacientes; seguindo sempre preceitos éticos e legais de acordo com o Código de Ética Médica Vigente, este é, de acordo com a Prefeitura de Curitiba, um momento de grande conquista para os cidadãos de Curitiba (2023).

Em dezembro de 2022 foi promulgada a Lei Federal nº 14.510, que altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para autorizar e disciplinar a prática da tele saúde em todo o território nacional, estabelecendo uma nova perspectiva para a prestação remota de serviços relacionados a todas as profissões da área da saúde (2022).

Este trabalho tem como objetivo analisar o impacto que o atendimento médico virtual (teleatendimento) teve na Unidade de Saúde (US) Ouvidor Pardinho, na cidade de Curitiba. Objetiva-se discutir se houve diminuição da procura dos usuários com condições agudas na US, dando preferência ao atendimento virtual para essas demandas clínicas mais simples.

## 2 DESENVOLVIMENTO

O município de Curitiba iniciou suas ações na Saúde Pública em 1963. Em 1964, inaugurou sua primeira Unidade de Saúde. Após alguns anos, por meio da Lei Municipal nº 6.817/1986, foi criada a Secretaria Municipal de Saúde, com ampliação da rede municipal de saúde para 42 Centros de Saúde e Clínicas Odontológicas. Dada essa ampliação, a rede de saúde do SUS cresceu e se desenvolveu. Hoje, o SUS Curitiba, de acordo com a Prefeitura, possui 9 UPAS, 109 Unidade de Saúde, 5 Centros de Especialidades Médicas, 2 Centros de Especialidades Odontológicas, 1 Centro de Orientação e Atendimento aos portadores de HIV/AIDS, 108 clínicas

odontológicas (integradas às unidades de saúde), 2 Hospitais Municipais, 1 laboratório municipal, 1 Unidade de Estabilização Psiquiátrica, 1 centro de zoonoses, 1 central de regulação e 1 central de vacinas (2022).

A atual organização do SUS Curitiba, com destaque ao Sistema Prontuário e-saúde, permite avançar no desenvolvimento do Saúde 4.1 nos próximos anos, apresentando novas possibilidades de interação do cidadão com o serviço de saúde. Pretende-se promover a saúde e bem-estar, ampliando o envolvimento dos cidadãos em seu próprio cuidado, facilitando os processos, e evitando, quando possível, o comparecimento presencial dos usuários do SUS Curitiba aos serviços de saúde.

## 2.1 MODELO SAÚDE 4.1 EM CURITIBA

O Plano Municipal de Saúde 2022 a 2025 de Curitiba, trouxe o conceito de Saúde 4.1. Uma saúde acessível em suas várias possibilidades, presencial ou virtual, de atendimento individual e/ou em grupos, da saúde que acolhe e dá prioridade ao que é urgente e necessário, da saúde que avança com a tecnologia, a serviço da vida.

O modelo Saúde 4.1 representa as ferramentas tecnológicas da indústria 4.0 somadas ao indivíduo, ao cidadão em sua essência, representado pelo algarismo 1. Segundo Nadas, o número 4.1 também remete ao código de Discagem Direta à Distância (DDD) de Curitiba: 41 (2024).

Neste modelo, muitas ações já estão sendo executadas, como exemplo, o Aplicativo Saúde Já Curitiba, que facilita a vida do cidadão com diversas funcionalidades tais quais: agendamento de primeiro atendimento de enfermagem na Unidade Básica de Saúde; confirmação de exames e consultas especializadas; monitoramento da situação vacinal, entre outros.

Além do aplicativo, outras ações vêm trazendo maior agilidade e resolutividade para o sistema, como a Central de Teleatendimento, “Central Saúde Já Curitiba”, que presta orientações sobre vacinação, amamentação, agendamento de exames preventivos: mamografia, preventivo de câncer de colo de útero; inscrições para grupos de acolhimento em Saúde Mental e de Tabagismo.

Os cidadãos curitibanos responderam ao chamado tecnológico da Secretaria Municipal da Saúde. Hoje, são mais de dois milhões de downloads do Aplicativo, porém a inclusão das pessoas com restrições no uso de tecnologias de informação e comunicação coloca-se como um dos desafios à implantação plena do Modelo Saúde 4.1.

Para superá-lo, cabe à Secretaria Municipal da Saúde e a outros setores da sociedade desempenhar papel mobilizador na democratização do uso das tecnologias, tornando-as acessíveis a um maior número de pessoas. Utilizando esta lógica, o Saúde 4.1 disponibilizará aos usuários ferramentas que irão favorecer o autocuidado.

Para extrair o melhor das tecnologias que serão incorporadas ao Modelo Saúde 4.1, é essencial, além da capacitação e do incentivo ao desenvolvimento de novas habilidades dos profissionais, um ambiente que promova posturas flexíveis e permeáveis à inovação.

As equipes de saúde terão um papel fundamental no apoio ao cidadão para seu próprio cuidado. Essas equipes, por sua vez, também deverão ser cuidadas, ou seja, o olhar para “cuidar de quem cuida”.

A Secretaria Municipal da Saúde deve observar aspectos relevantes para a sustentabilidade e segurança do Modelo 4.1 como: exercer o controle dos sistemas de saúde e das decisões clínicas, pautadas em evidências científicas; assegurar a privacidade e a

confidencialidade, conforme o disposto na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD); privilegiar as tecnologias que possuam custo-benefício favorável e sustentável, fomentando o melhor uso dos recursos públicos (2018).

Com o Modelo Saúde 4.1 busca-se, mediante o uso de tecnologias de ponta, apoiar as decisões dos profissionais de saúde e proporcionar maior disponibilidade de tempo para tratar dos casos de maior complexidade, tanto na gestão como na atenção à saúde. Busca-se, também, fortalecer o protagonismo dos usuários nos cuidados em saúde, no âmbito individual e no âmbito coletivo.

A tecnologia chegou para transformar positivamente o setor de saúde. O acesso e uso das tecnologias para a gestão dos serviços e cuidados em saúde fortalece os princípios fundamentais do SUS, bem definidos na Lei nº 8080/90, que reforça o princípio da universalidade, equidade e integralidade, proporcionando saúde e bem-estar à população e fortalecendo o controle social (1990). Os desafios são enormes, mas as oportunidades são infinitas.

## 2.2 TELEATENDIMENTO

Consultas médicas virtuais por teleatendimento foram implantadas em Curitiba no dia 17/04/2023, após a assinatura do Decreto nº 599/2023. Com esse decreto, o Prefeito Rafael Greca cria oficialmente a Central Saúde Já Curitiba, como mais um ponto de atenção ao SUS curitibano (2023). Criada como uma solução de emergência durante a pandemia de Covid-19, a central foi fundamental para evitar a exposição desnecessária ao vírus, sem, no entanto, limitar o acesso da população aos serviços de saúde, com atendimento oportuno e necessário.

Passados três anos, o objetivo permanece o mesmo: focar esforços dos profissionais de saúde da atenção básica nos problemas mais complexos e crônicos, melhorando assim os acompanhamentos.

A teleconsulta no SUS é um programa pioneiro no país, que foi desenvolvido após muito estudo e capacitação dos profissionais para trabalhar as novas tecnologias, que vieram para ficar.

### 2.2.1 Fundamentação Teórica

De acordo com Catapan e Calvo (2020), o telessaúde surgiu nos anos 1950, mas teve avanços significativos a partir da década de 1990, com o surgimento da Internet. A telessaúde tem mesma origem e finalidade, mas abrange outras áreas de saúde além da medicina. Seu desenvolvimento no Brasil foi marcado por iniciativas isoladas nas décadas de 1980 e 1990, contudo esforços concretos do Ministério da Saúde ocorreram a partir de 2005.

No Reino Unido, por exemplo, o telefone é utilizado para agilizar o processo de atendimento em saúde, com busca ativa, acompanhamento e monitoramento de usuários, assim como os Prontuários Eletrônicos na APS de todo o país que permite um processo de trabalho organizado e vigilante. De acordo com Norman, a demanda espontânea há uma via de comunicação on-line visando facilitar o acesso a alguns serviços, contribuindo no fluxo de atendimento e qualidade dos serviços (2019). Aquino também ressalta que essas iniciativas tecnológicas como a Telessaúde, o Prontuário Eletrônico, telefone, e-mail, dentre outros, contribuem no fluxo institucional entre APS e cuidado especializado (2022)

A Portaria nº 35 GM/MS, de 2007, instituiu o Programa Nacional de Telessaúde para apoio à Atenção Primária à Saúde, por meio da oferta de ações de teleeducação, segunda opinião formativa e telediagnóstico (2007). Em 2011, este programa foi redefinido e ampliado,

com o objetivo de ampliar a resolutividade na Atenção Básica e promover sua integração com as redes de atenção, renomeado como Programa Nacional Telessaúde e Brasil Redes, com a confecção de um Manual para auxiliar os serviços (2015). Segundo Catapan e Calvo, a teleconsulta médica não estava prevista na oferta de serviços, uma vez que não era regulamentada no Brasil (2020).

No início de 2020, devido à pandemia do novo Coronavírus, o Brasil e o mundo enfrentam uma emergência sem precedentes na história, de gravíssimas consequências para a vida humana, a saúde pública e a atividade econômica. Caetano e outros ressaltam que enquanto os pacientes infectados precisam ser diagnosticados, monitorados e colocados em quarentena, enviar indivíduos febris ou com tosse a um hospital poderia sobrecarregar o sistema de saúde e colocar indivíduos não infectados em risco, além das situações de restrição de máscaras e outros equipamentos de proteção individual (EPI) (2020).

Neste momento surgiram vários atores para auxiliar na implantação da teleconsulta. A Organização Panamericana para Saúde (OPAS) emitiu um Informativo digital para orientar os serviços de saúde e salientar que as teleconsultas são uma forma segura e eficaz de avaliar casos suspeitos e orientar diagnósticos e o tratamento do paciente, minimizando o risco de transmissão da doença (2020).

Em Curitiba, na data de 12 de março de 2020, a Secretaria Municipal de Saúde ativa a central de atendimento (41) 3350-9000, das 8h às 23h, para fornecer informações, atender casos suspeitos e sanar dúvidas sobre o novo Coronavírus.

O Conselho Federal de Medicina (CFM), em 20 de abril de 2022, definiu a telemedicina como o exercício da medicina mediado por Tecnologias Digitais, de Informação e de Comunicação (TDICs), para fins de assistência, educação, pesquisa, prevenção de doenças e lesões, gestão e promoção de saúde (2022).

Hoje o município de Curitiba tornou-se pioneiro no atendimento médico virtual com teleconsulta para pacientes com queixas agudas simples, maiores de cinco anos de idade, sete dias na semana. Isso certamente faz com que as filas das unidades de saúde diminuam, trazendo melhorias nos atendimentos à população.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal, utilizando dados públicos secundários. A coleta de dados se deu na base de dados da Secretaria Municipal da Saúde.

Foram analisados os dados dos atendimentos pela Central Saúde Já Curitiba, dos pacientes cadastrados na Unidade de Saúde Ouvidor Pardinho, da regional Matriz de Curitiba. Também analisaremos os atendimentos presenciais prestados à pacientes com demandas agudas nessa Unidade de Saúde.

Os dados são referentes ao período de maio a outubro de 2022, e o mesmo período de 2023. Destaca-se que em maio de 2022 foi quando houve o início do funcionamento da Central Saúde Já, portanto teremos seis meses de análise.

Esta unidade de saúde foi escolhida por ser a maior do município, atualmente com quase 108 mil cadastros definitivos e 242 mil cadastros provisórios, atendendo a população da região central de Curitiba e muitos usuários que apenas trabalham na região. Atende dezoito bairros e possui 145 funcionários em uma equipe multiprofissional de atenção básica. Tem como

característica principal a população idosa e também é referência para a maioria dos pacientes em situação de rua no município. Neste local conseguimos obter uma amostra heterogênea, de diversos níveis sociais.

As informações estudadas foram dos atendimentos de pacientes moradores da área de abrangência da Unidade de Saúde Ouvidor Pardinho, com doenças do aparelho respiratório (incluindo COVID-19 e Influenza). Excluímos da amostra os atendimentos na unidade de saúde a pacientes que não moram na área de abrangência.

Para avaliar a relação entre as variáveis estudadas, dados obtidos foram tabulados e descritos com o auxílio do software Excel (for Windows). Os dados foram analisados estatisticamente utilizando testes de significância e correlação.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Em estudo que objetivou analisar a utilização do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, no âmbito da atenção primária à saúde no Brasil, Sarti e Almeida (2022) constataram que a prevalência de utilização do telessaúde foi de 32,7% no total da amostra e 73,3% entre equipes com o programa implantado.

Almeida e outros autores ressaltam que, mesmo com muitas barreiras existentes para a incorporação de novas práticas na saúde, a articulação das tecnologias disponíveis aos usuários, a exemplo dos smartphones, deve ser largamente explorada pelos serviços de saúde a fim de ampliar o acesso aos tratamentos e profissionais especializados, bem como promover qualidade de vida por meio do incremento em conhecimento e monitoramento, com consequente diminuição dos riscos em saúde e controle da doença. (2023)

Após análise dos números extraídos do banco de dados da SMS Curitiba, dos atendimentos médicos de maio a outubro dos anos 2022 e 2023, percebemos que os atendimentos virtuais cresceram em um ano. Isso demonstra uma ampliação de acesso para a população de Curitiba. Podemos explicar a adesão a este tipo de atendimento pela chegada da pandemia, o que levou a uma excelente adesão por parte da população. Os dados estão apresentados na Tabela 1.

Segundo Doria (1999), o coeficiente de Pearson é um número puro, usado para analisar a correlação de duas variáveis contínuas. Ele mede até que ponto as variáveis têm uma relação linear. Pearson entre 0,5 e 1 indica uma forte correlação positiva, o que significa que se uma variável aumentar, a outra também aumenta. Da mesma forma, números negativos indicam que quando uma variável aumenta, a outra diminui. Analisando dessa maneira, em 2022 houve correlação positiva entre consultas presenciais e virtuais. Em 2023, a correlação foi negativa, ou seja, quando uma diminuiu a outra aumentou.

Cruz e Oliveira (2021) apontam que o uso da telemedicina na Atenção Primária à Saúde traz inúmeros benefícios para a oferta de serviços e a ampliação do cuidado à saúde, principalmente em regiões distantes de serviços especializados de referência, na modalidade telessaúde e teleconsultoria.

Foi observado um aumento no número de atendimentos da Central Saúde Já (teleatendimento) a pacientes com sintomas respiratórios e uma diminuição nos atendimentos na US Ouvidor Pardinho a usuários com os mesmos sintomas conforme ilustra o Gráfico 1.

TABELA 1 - Número de atendimentos médicos a sintomáticos respiratórios na US Ouvidor Pardinho e teleatendimento nos anos de 22 e 2023.

TODAS AS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS	2022				2023				Diferença entre anos	
	Ouvidor Pardinho	%	Teleatendimento	%	Ouvidor Pardinho	%	Teleatendimento	%	Ouvidor Pardinho	Teleatendimento
Maio	2832	85,5	479	14,5	856	56,9	647	43,1	1976	-168
Junho	1579	83,3	316	16,7	914	62,9	539	37,1	665	-223
Julho	1034	82,9	212	11,1	833	75,1	276	24,9	201	-64
Agosto	617	87,3	90	12,7	1095	81,2	253	18,8	-478	-163
Setembro	683	91,9	61	8,1	850	77,4	248	22,6	-167	-187
Outubro	910	95,2	46	4,8	799	69,9	343	30,1	111	-297
<b>TOTAL</b>	<b>7655</b>	<b>86,4</b>	<b>1204</b>	<b>13,6</b>	<b>5347</b>	<b>68,9</b>	<b>2306</b>	<b>31,1</b>	<b>2308</b>	<b>-1102</b>
Media	1275,8		200,7		891,2		384,3			
Desvio padrão	835,6				106,7		168,6			
Pearson	0,947				-0,186					

Fonte: dados do prontuário eletrônico, SMS – Curitiba

Conforme estudado por Almeida e outros (2023), foi constatado que o atendimento via telessaúde é capaz de reduzir os custos e melhorar os desfechos clínicos, laboratoriais e comportamentais nos pacientes.

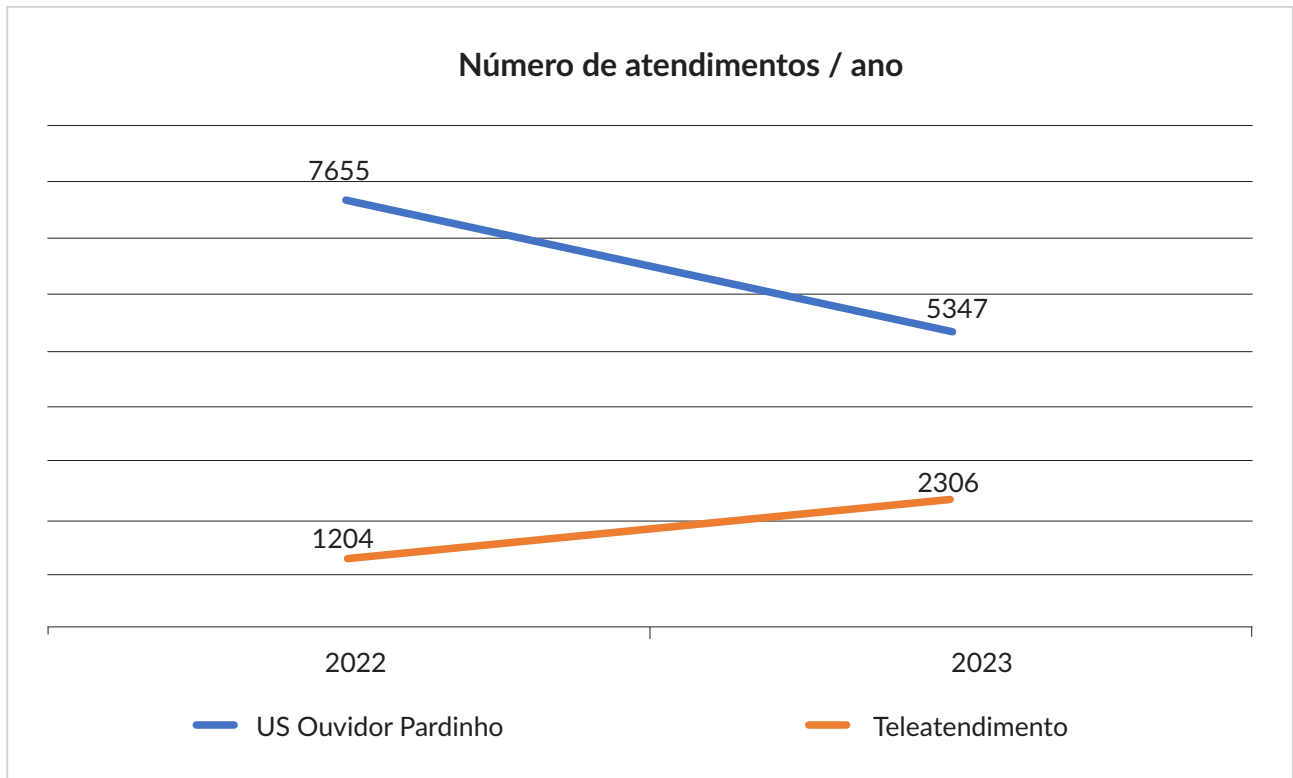
Silva e outros reforçam que a pandemia por COVID-19 demandou rápida resposta com a organização da Atenção Primária à Saúde, para execução das atividades de telemonitoramento e teleconsultas (2021).

De acordo com Caetano e outros autores (2020), a pandemia de COVID-19, foi um momento em que a telessaúde foi considerada um recurso fundamental, dada a sua capacidade de diminuir a circulação de indivíduos em estabelecimentos de saúde, reduzir o risco de contaminação de pessoas e a propagação da doença, penetrar em lugares de difícil acesso ou com estrutura deficitária, e liberar leitos e vagas de atendimento hospitalar em favor de pacientes infectados. Dessa forma, em suas múltiplas e diversificadas aplicações no campo da promoção à saúde, assistência e educação, a telessaúde pode ser uma ferramenta de grande potencial para o enfrentamento da pandemia do novo Coronavírus.

Se analisarmos somente consultas médicas de pacientes com sintomas de COVID-19, a variável permanece sob a mesma análise, conforme mostra a Tabela 2.

Silva e outros autores (2021) reforçam que o serviço de telessaúde deve estar articulado com diferentes ações adicionais, como teleconsultoria, teleconsulta, telemonitoramento, telediagnóstico e teleeducação, o que torna possível reduzir encaminhamentos desnecessários, utilização desnecessária de alta densidade tecnológica, além de reduzir a circulação física de pessoas, o que foi essencial durante a pandemia de COVID-19, e ainda é importante no retorno pós-COVID-19.

GRÁFICO 1 – número de atendimentos a sintomáticos respiratórios na US Ouvidor Pardinho x teleatendimento nos anos de 2022 e 2023.



Fonte: dados do prontuário eletrônico, SMS – Curitiba

TABELA 2 – número de atendimentos médicos a pacientes com sintomas de COVID na US Ouvidor Pardinho e teleatendimento nos anos de 2022 e 2023.

	2022				2023				Diferença entre anos	
	Ouvidor Pardinho	%	Teleatendimento	%	Ouvidor Pardinho	%	Teleatendimento	%	Ouvidor Pardinho	Teleatendimento
<b>SÓ COVID</b>										
Maio	1260	76,6	384	23,4	292	49,6	296	50,4	968	88
Junho	701	72,8	261	27,2	309	55,1	252	44,9	392	9
Julho	446	73,8	158	26,2	279	69,1	125	30,9	167	33
Agosto	225	75,5	73	24,5	366	72,6	138	27,4	-141	-65
Setembro	223	83,5	44	16,5	300	66,5	151	33,5	-77	-107
Outubro	299	90,1	33	9,9	309	57,8	225	42,2	-10	-192
<b>TOTAL</b>	<b>3154</b>	<b>76,8</b>	<b>953</b>	<b>23,2</b>	<b>1855</b>	<b>60,9</b>	<b>1187</b>	<b>39,1</b>	<b>1299</b>	<b>-234</b>
<b>Media</b>	<b>525,7</b>		<b>158,8</b>		<b>309,2</b>		<b>197,8</b>			
<b>Desvio padrão</b>	<b>367,4</b>		<b>127,5</b>		<b>30,1</b>		<b>63,8</b>			
<b>Pearson</b>	<b>0,969</b>				<b>-0,236</b>					

Fonte: dados do prontuário eletrônico, SMS – Curitiba

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para uma conclusão mais definitiva, a amostra deve ser ampliada. Sugere-se pesquisas com amostra maior e período mais ampliado. Conforme Sarti e Almeida (2022), há escassez de estudos robustos sobre o uso de telessaúde, e haver mais estudos poderia contribuir para a ampliação em nível nacional.

A análise mostrou que houve uma grande ampliação do acesso aos usuários no município de Curitiba, inserindo uma nova modalidade de atendimento: a teleconsulta. Com a diminuição da procura presencial por consultas de usuários agudos leves, os profissionais das unidades de saúde conseguem focar mais na real essência da atenção primária: a prevenção e promoção de saúde.

Um grande diferencial de Curitiba é ser um município que faz análises contínuas para melhorar a assistência aos usuários. Mensalmente, dados são analisados e estudos são realizados, para uma possível mudança no modo de atender o cidadão. Espera-se que este trabalho possa gerar novas pesquisas para comparação entre os serviços e servir de exemplo para outros municípios, a fim de adotar novas possibilidades de atendimento de saúde, levando à ampliação de acesso e uma melhor cobertura de atendimentos médicos e de outros profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Onislene Alves Evangelista, et al. Estratégias de telessaúde no atendimento às pessoas com doença renal crônica: revisão integrativa. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/XpBWZ8TWwhpP9FRX8LDRcrM/?lang=pt>. Acesso em: 25/02/2024
- AQUINO, Felipe Silva de Souza. *As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aliadas à administração pública: uma abordagem acerca da informatização na esfera da Atenção Básica em Saúde na cidade de Macau/RN*. 33 f. Monografia (Graduação em Administração Pública à Distância) - Secretaria de Educação à Distância, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/46403>. Acesso em: 20/11/2023.
- BRASIL, Lei nº 8080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm). Acesso em: 20/11/2023.
- BRASIL. Portaria nº 35 de 4 de janeiro de 2007. Institui no Âmbito do Ministério da Saúde o Programa Nacional de Telessaúde. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sktes/degex/legislacao/2018-e-antes/2007/portaria35-04012007.pdf/view>. Acesso em: 01/12/2023.
- BRASIL, Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Manual Instrutivo. DF, 2015. Disponível em: <https://bvsm.sau.gov.br/saude>. Acesso em 19/02/2024.
- BRASIL, Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018. Lei Geral da Proteção de Dados. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 01/12/2023.
- BRASIL. Lei nº 14.510, de 27 de dezembro de 2022. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para autorizar e disciplinar a prática da telessaúde em todo o território nacional, e a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015; e revoga a Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020. *DOU de 28.12.2022*. Brasília, DF. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/Lei/L14510.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/Lei/L14510.htm) Acesso em: 05 de mar de 2024
- CAETANO, Rosângela; SILVA et al. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00088920>. Acesso em 01/12/2023.

CATAPAN, Soraia C.; CALVO, Maria C. M. Teleconsulta: uma Revisão Integrativa da Interação Médico-Paciente Mediada pela Tecnologia. **Revista Brasileira de Educação Médica** 44(1):e003, 2020. DOI:10.1590/1981-5271v44.1-20190224.ING

CRUZ, A. O. DA .; OLIVEIRA, J. G. S. DE .. Ética e bioética em telemedicina na atenção primária à saúde. **Revista Bioética**, v. 29, n. 4, p. 844–854, out. 2021.

CURITIBA, **Lei Municipal nº 6.817/1986**. Dispõe sobre a estrutura organizacional da administração municipal. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/1986/682/6817/lei-ordinaria-n-6817-1986-dispoe-sobre-a-estrutura-organizacional-da-administracao-municipal>. Acesso em: 16/02/2024.

CURITIBA. Prefeitura Municipal de Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde. **Plano Municipal de saúde 2022-2025**. Curitiba: 2022. Disponível em: <https://saude.curitiba.pr.gov.br/a-secretaria/plano-municipal-desau-de-e-programacao-anual-de-saude.html> Acesso em 16/02/2024

CURITIBA, **Decreto 599 de 17 de abril de 2023**. Institui e regulamenta a implantação da Central de Teleatendimento Saúde Já Curitiba e a prática da Telessaúde do Município de Curitiba, através da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba – SMS.

CURITIBA, Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba. **Histórico da secretaria**. Disponível em: <https://saude.curitiba.pr.gov.br/a-secretaria/historico> . Acesso em 19/02/2024.

CFM, Resolução CFM nº 2.314/2022 de 05 de maio de 2022, Seção I, p. 227. Define e regulamenta a telemedicina, como forma de serviços médicos mediados por tecnologias de comunicação. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. Disponível em: [https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2022/2314\\_2022.pdf](https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2022/2314_2022.pdf). Acesso em: 20/11/2023

DORIA, F. U. **Introdução à bioestatística: para simples mortais**. Elsevier. São Paulo, 1999.

NADAS, B.B et al. **Saúde Já 4.1**. Secretaria Municipal de Curitiba. Curitiba, PR. 2023. Disponível em: <https://saude.curitiba.pr.gov.br/>. Acesso em 10/02/2024

NORMAN, A. H. Estratégias que viabilizam o acesso aos serviços de Atenção Primária à Saúde no Reino Unido. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 1945, 2019. DOI: 10.5712/rbmfc14(41)1945. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1945>. Acesso em: 29 fev. 2024.

OPAS, Organização Panamericana de Saúde. **Teleconsulta durante uma Pandemia**. Pagina Informativa n1. Disponível em: <https://www3.paho.org/>. Acesso em 19/02/2024.

OPAS - CONASS, Organização Panamericana da Saúde e Conselho Nacional de Secretário de Saúde. **A implantação do modelo de atenção as condições crônicas em Curitiba: resultados do laboratório de inovação sobre atenção às condições crônicas na atenção primária em saúde**. Brasília: 2013. 390

SARTI, T. D.; ALMEIDA, A. P. S. C.. Incorporação de telessaúde na atenção primária à saúde no Brasil e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 4, p. PT252221, 2022.

SILVA, R. S. DA . et al.. O Papel da Telessaúde na Pandemia Covid-19: Uma Experiência Brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 6, p. 2149–2157, jun. 2021.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em 25/02/2024.

# SAÚDE MENTAL NA ADOLESCÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM ATIVIDADE FÍSICA: UMA PESQUISA INTEGRATIVA

## MENTAL HEALTH IN ADOLESCENCE AND ITS RELATIONSHIP WITH PHYSICAL ACTIVITY: AN INTEGRATIVE RESEARCH

Alexandre Menossi<sup>1</sup>  
Gislaine Santos<sup>2</sup>  
Ivana Maria Saes Busato<sup>3</sup>

### RESUMO

O enfrentamento aos problemas de saúde mental em adolescentes requer abordagens interdisciplinares que integrem atividade física, educação e saúde. Este artigo objetiva realizar uma pesquisa integrativa sobre a saúde mental na adolescência e sua relação com a prática de atividades físicas, buscando ações intersetoriais que sejam possibilidades de abordagens colaborativas, a fim de diminuir os índices de agravos em saúde mental de adolescentes. A metodologia utilizada foi caracterizada por revisão da integrativa da literatura, realizada em fevereiro de 2024 na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), na busca de artigos das plataformas Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE), entre outras, publicados no intervalo de 2010 a 2024, empregando as palavras-chave saúde mental, adolescentes e atividade física. Foram encontrados quinze estudos que formaram a amostra final, resultados da pesquisa, incluídos por relacionar atividade física, a saúde mental e diferentes fatores como: estado de humor, tabagismo, alcoolismo, obesidade, síndrome de burnout, percepção sobre a massa corporal, qualidade de vida, atividade física no lazer, benefícios da atividade física, além de considerar os efeitos da pandemia de COVID-19. Conclui-se que todos os estudos analisados indicam que maiores níveis de atividade física trazem diversos benefícios à saúde e podem diminuir os acometimentos de diversas doenças, especialmente os agravos em saúde mental em adolescentes.

**Palavras-chave:** saúde mental; adolescência; atividade física.

### ABSTRACT

*Tackling mental health problems in adolescents requires interdisciplinary approaches that integrate physical activity, education and health. This article aims to carry out integrative research on mental health in adolescence and its relationship with the practice of physical activities, seeking intersectoral actions that are possibilities for collaborative approaches, in order to reduce the rates of mental health problems in adolescents. The methodology used was*

<sup>1</sup>Formado em Licenciatura Plena em Educação Física UFPR 2005, Especialista em Treinamento Desportivo pela Universidade Gama Filho, 2010 Orientador de Esporte e Lazer na Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Juventude – Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) desde 2009.

<sup>2</sup>Formada em Bacharelado em Enfermagem pela UFPR e Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Especialização em Saúde da Família pela Universidade da Grande Fortaleza. Enfermeira na Secretaria Municipal de Saúde - Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) desde 2018.

<sup>3</sup>Doutora em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, docente da Escola de Administração Pública do IMAP, coordenadora de curso de graduação na modalidade EAD. Editor adjunta da Revista Saúde e Desenvolvimento.

*characterized by an integrative literature review, carried out in February 2024 in the Virtual Health Library (VHL), finding articles from the Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE), among others, published between 2010 to 2024, using the keywords mental health, adolescents and physical activity. 15 studies were found that formed the final sample, research results, included because they relate physical activity, mental health and different factors such as: mood, smoking, alcoholism, obesity, burnout syndrome, perception of body mass, quality of life, leisure-time physical activity, benefits of physical activity, in addition to considering the effects of the COVID-19 pandemic. It is concluded that all the studies analyzed indicate that higher levels of physical activity bring several health benefits and can reduce the incidence of various diseases, especially mental health problems in adolescents.*

**Keywords:** : mental health; adolescence; physical activity.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em sua maior revisão mundial sobre o tema, divulgada em junho de 2022, formulou um trabalho detalhado que fornece um plano para governos, acadêmicos, profissionais de saúde, sociedade civil e outros para apoiar o mundo na transformação da saúde mental. Dentre os dados apresentados neste trabalho, quase um bilhão de pessoas viviam com algum transtorno mental em 2019, incluindo 14% dos adolescentes do mundo (2022).

Ainda segundo a OMS, o suicídio foi a causa de uma em cada 100 mortes e 58% delas ocorreram antes dos 50 anos. Os transtornos mentais estão entre as principais causas de incapacidade e quando acometidos gravemente, as pessoas morrem em média de 10 a 20 anos mais cedo que a população em geral, mas principalmente devido a doenças físicas evitáveis (2022).

Ao investigar conceitos na literatura sobre o estresse, ansiedade e a depressão com atos suicidas e comportamentos auto lesivos, Barata, citando os autores Fortune, Stewar e Yadave concluem que “... está comprovado pela literatura que indivíduos que se agredem propositadamente, apresentam maior psicopatologia geral (i.e. ansiedade, depressão, impulsividade, etc.)” (2016, p. 9-10).

Sendo o suicídio, um desfecho em saúde mental, que deve ser evitado com diversas estratégias, é um problema grave de saúde pública. Segundo a Organização Mundial da Saúde, as mortes por suicídio, em sua maioria, poderiam ser evitadas com a ajuda de políticas públicas integradas:

o suicídio é um grave problema de saúde pública; no entanto, os suicídios são evitáveis com intervenções oportunas, baseadas em evidências e muitas vezes de baixo custo. Para que as respostas nacionais sejam eficazes, é necessária uma estratégia multissetorial abrangente de prevenção do suicídio (2023, p.).

No Brasil, o Ministério da Saúde considera a recomendação da OMS, que classifica crianças de 0 a 9 anos de idade e o período da adolescência compreende entre os 10 e 19 anos de idade (2014). A adolescência é uma das faixas etárias mais vulneráveis para o desenvolvimento de problemas relacionados à saúde mental, é um período que molda relações sociais do indivíduo com sua família, amigos e a sociedade, com grande importância para sua formação:

a adolescência é um período crucial para o desenvolvimento e manutenção de hábitos sociais e emocionais importantes para o bem-estar mental. Estes incluem: a adoção de padrões de sono saudáveis; exercícios regulares; desenvolvimento de enfrentamento, resolução de problemas e habilidades interpessoais; e aprender a administrar emoções. Ambientes de apoio na família, na escola e na comunidade em geral também são importantes (OPAS, 2023, p.).

Segundo o governo do Brasil (2021, p. 2-4) a taxa de suicídios no país subiu 43% entre 2010 e 2019, entre adolescentes esse índice foi ainda maior 81%, saindo de 3,5 mortes por 100 mil habitantes para 6,4 suicídios para cada 100 mil habitantes. A região Sul apresentou a terceira maior taxa de suicídios entre as regiões do país com média de 9,0 mortes para cada 100 mil habitantes.

No município de Curitiba, segundo dados do Centro de Epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde, em 2018, em pesquisa de Corrêa, Goes e Rosa, a maior porcentagem de notificações de tentativas de suicídio por faixa etária, compreende as idades de 10 a 19 anos, sendo responsáveis por 33,2% de todas as notificações, seguida pela faixa etária de 20 a 29 anos com 30,8% (2019, p.6).

Pesquisas dos autores Dunn, Trivedi e O'Neal, além de Werneck e Navarro, citando pesquisa do Departamento de Saúde dos Estados Unidos, mostram que a prática regular de atividade física está associada a diversos benefícios psicológicos, uma menor reatividade ao estresse, diminuindo a ansiedade, depressão e a hostilidade, melhorando o humor, a autoestima e o bem-estar psicológico, em pessoas saudáveis e em pacientes clínicos (2001; 2011.). Além disso, Clow e Edmunds, Morgan e outros, e Giesta, enfatizam que

a prática de exercício físico promove distintos efeitos fisiológicos e psicológicos, tais como: possibilita o aumento sanguíneo para o cérebro, estimula o sistema nervoso autônomo e despoleta a liberação de várias hormonas. desencadeando uma sensação positiva que produz em algumas pessoas um efeito antidepressivo, de ausência de ansiedade e no mínimo uma maior sensação de bem-estar (2014, p.; 2013, p.; 2016, p.).

A partir dessa perspectiva, objetiva-se realizar uma pesquisa integrativa sobre a saúde mental na adolescência e sua relação com a prática de atividades físicas, buscando ações intersetoriais que sejam possibilidades de abordagens colaborativas, a fim de diminuir os índices de agravos em saúde mental de adolescentes.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa integrativa, através de um estudo realizado a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico.

Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se uma busca na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) encontrando artigos nas plataformas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE), Base de dados Enfermagem (BDENF), Index Psicologia, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Sec. Est. Saúde SP, Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO), Índice Bibliográfico Espanhol em Ciências de la Salud (IBECS), Modelos de Saúde e Medicamentos Tradicionais, Complementares e Integrativos nas Américas (MOSAICO), Saúde Integrativa, SciELO Preprints, Segunda Opinião Formativa (SOF), Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP), Coleção Nacional das Fontes de Informação do Sistema Único de Saúde (Coleciona Sus).

Foram utilizados, para busca dos artigos, os seguintes descritores e suas combinações na língua portuguesa: “Saúde Mental”, “Adolescência” e “Atividade Física”, na data de 03 de fevereiro de 2024.

Os critérios de inclusão para a definição dos artigos foram: artigos publicados em português do Brasil, artigos na íntegra que retratam a temática e artigos publicados e indexados nos referidos bancos de dados a partir de 2010. O critério de inclusão dos artigos, somente em português, justifica-se devido a busca por analisar a problemática no contexto brasileiro. Considerando que em 2020 houve a pandemia de COVID-19 e o isolamento social por um período superior a dois anos, inviabilizando a realização de atividades físicas em grupo e consequentemente pesquisas na área, justifica-se ampliar o período do critério temporal.

Excluíram-se os artigos que: (a) teses; (b) não localizados na íntegra; (c) redigidos em outra língua que não o português (Brasil); (d) publicados antes de 2010; (e) não contemplassem o público, ao menos em parcial entre 10 a 19 anos (adolescentes); (f) artigos que não contemplassem atividade física; (g) artigos duplicados.

Para remover os artigos duplicados a base de dados foi submetida ao gerenciador de referências bibliográficas *EndNote*® online, free trial, no site oficial [www.endnote.com](http://www.endnote.com) em 03 de fevereiro de 2024.

Para Instrumento de coleta de dados foi utilizado o descrito no Anexo 1 do artigo de Souza, Silva e Carvalho, “Revisão integrativa: o que é e como fazer” (2010).

O nível de evidência dos estudos foi determinado de acordo com a escala de GRADE (2014).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos que formaram a amostra final, foram desenvolvidos em várias partes do país, da região Nordeste (7 estudos), Centro-Oeste (4), Sul (3) e Sudeste (1), relacionando a atividade física, a saúde mental e diferentes fatores como: estado de humor, tabagismo, alcoolismo, obesidade, síndrome de burnout, percepção sobre a massa corporal, qualidade de vida, atividade física no lazer, benefícios da atividade física e os efeitos da pandemia de COVID-19.

Com relação aos anos de publicação dos estudos foram encontrados: três de 2011, um (2012, 2013, 2018, 2019) de cada, dois de 2020, quatro de 2022 e dois de 2023. Todos os estudos foram organizados no Quadro 1. Caracterização dos estudos analisados.

Entre as doenças citadas a respeito da saúde mental, as mais recorrentes entre os estudos eram o estresse (10 estudos), a depressão (11) e a ansiedade (12), além de outras como sentimento de solidão, irritabilidade e risco de suicídio.

O Fluxograma abaixo mostra a estratificação dos artigos encontrados através dos descritores pesquisados na base de dados BVS:

Figura 1. Fluxograma da revisão integrativa, Curitiba, PR, Brasil 2024.

Identificação	Estudos identificados por meio de busca nas bases de dados (n=237)	LILACS (136), MEDLINE (35), BDEF (19), Index Psicologia (14), Sec Est. Saúde SP (6), BBO-Odontologia (4), IBECS (1), MOSAICO - Saúde Integrativa (1), SciELO Preprints (1), SOF - segunda opinião formativa (1), CVSP - Brasil (1), Coleciona Sus (1), SciELO (9)
Triagem	Estudos selecionados por meio de leitura do título ou resumo (n=82)	Estudos excluídos: não localizados na íntegra (n=2), não contemplam 10 a 19 anos (n=18), duplicados (n= 17), outras línguas (n= 1), limite temporal (n=3), artigos sem conexão com tema (n=111), teses (3). Total = 155
Elegibilidade	Estudos Selecionados para verificação de critérios de inclusão (n=82)	Estudos excluídos por não respeitar os critérios de inclusão (n=67)
Incluídos	Estudos incluídos na revisão (n=15)	

Fonte: os autores (2024)

A seguir, serão apontados os principais pontos encontrados nos quinze artigos incluídos nesta revisão integrativa.

Quadro 1a. Caracterização dos estudos analisados, Curitiba, PR, Brasil 2024.

Ano	Título	Autores	Nível de Evidência
A1 2011	Nível de Atividade Física e Estado de Humor em Adolescentes	Werneck e Navarro	Baixo Estudo clínico com limitações moderadas (amostra muito reduzida), mas bem delineado.
A2 2011	Problemas de saúde mental e tabagismo em adolescentes do sul do Brasil	Menezes <i>et al.</i>	Alta estudo bem delineado, com amostra representativa.
A3 2011	Atividades físicas de lazer e transtornos mentais comuns em jovens de Feira de Santana, Bahia	Rios <i>et al.</i>	Alta
A4 2012	Prática de atividade física no lazer e transtornos mentais comuns entre residentes de um município do Nordeste do Brasil	Rocha <i>et al.</i>	Alta

Fonte: os autores (2024)

Segundo Werneck e Navarro (2011) o exercício físico tem se tornado uma alternativa não-farmacológica, econômica, saudável e de maior adesão na prevenção e tratamento de distúrbios psicológicos e na promoção da saúde mental. Em seu estudo observou-se que um maior nível de atividade física em jovens relacionou-se com um maior nível de vigor e menor distúrbio total de humor. Nesse sentido, os autores afirmam que a adoção de um estilo de vida mais ativo, através da prática da atividade física regular, tem se mostrado um fator eficaz na prevenção de doenças e na promoção da saúde tanto física quanto mental, devendo, por isso, ser estimulada durante toda a vida.

O trabalho de Menezes e outros autores (2011) mostrou que a psicopatologia pode ser considerada um marcador para o uso do tabaco em adolescentes. A prevenção ao tabagismo pode se beneficiar da identificação e do tratamento dos adolescentes que apresentarem possíveis problemas de saúde mental. Dessa forma, os autores afirmam que estudos prospectivos são importantes para elucidar o surgimento de problemas de saúde mental em idades mais precoces, contribuindo para o planejamento de intervenções contra o tabagismo.

Da mesma forma, Rios e outros autores (2011) afirmam que os resultados da sua pesquisa corroboram os achados da literatura de que adolescentes e jovens que não participam ou que participam insuficientemente de atividades físicas de lazer apresentam índices elevados de transtornos psiquiátricos menores e/ou sofrimentos psíquicos. A conclusão foi que a participação em atividades físicas de lazer apresentou relação inversa com a prevalência de transtornos mentais.

Corroboram com essa afirmação Rocha e outros autores (2012), que teve como objetivo de estudo analisar a associação entre a prática de atividade física no lazer e transtornos mentais comuns entre residentes de áreas urbanas de Feira de Santana, Bahia. Como resultado, encontraram uma frequência de prática de atividade física no lazer de 30% na faixa etária até 25 anos, na amostra estudada. A maioria dos entrevistados foi classificada como inativa no lazer (72,3%). Os autores concluíram que a participação em atividades físicas no tempo livre mostrou associação com a prevalência de transtornos mentais. Entre os ativos, a prevalência de transtornos mentais foi menor quando comparada aos inativos no lazer.

Quadro 1b. Caracterização dos estudos analisados, Curitiba, PR, Brasil 2024

Ano	Título	Autores	Nível de Evidência
A5 2013	Qualidade de vida entre adolescentes: estudo seccional empregando o SF-12	Silveira <i>et al.</i>	Alta
A6 2018	Desafios para as políticas públicas voltadas à adolescência e juventude a partir da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)	Reis, Malta e Furtado	Alta
A7 2019	Conhecimento de adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental	Campos <i>et al.</i>	Alta

Fonte: os autores (2024)

Em Silveira e outros autores (2013), eles tiveram por objetivo estudar a qualidade de vida de adolescentes de 15 a 19 anos do município de Montes Claros (MG). Foi aplicado o teste Short-Form Health Survey (SF-12), testado e validado no Brasil, para avaliação da qualidade de vida na versão em português com 12 itens que avaliavam o físico e o mental dos adolescentes. O estudo demonstrou que para a amostra de 754 adolescentes aplicados pontos de corte, o nível de qualidade de vida era satisfatório em relação ao domínio físico e mental. Foi levantado que adolescentes do sexo feminino, estão em uma posição pior nos aspectos subjetivos de qualidade de vida a partir dos 12 anos, por existir a prevalência de eventos estressantes da vida após o início dos ciclos menstruais e com um desequilíbrio emocional que pode prejudicar o bem-estar psicológico em detrimento aos meninos. Melhores condições de renda e hábitos saudáveis de vida, como não consumir bebidas alcoólicas ou tabaco aliadas a prática de exercícios físicos, frequentes são fatores positivos para uma melhor qualidade de vida.

No estudo de Reis, Malta e Furtado (2018) teve por objetivo analisar os principais problemas e desafios para a implementação de políticas públicas voltadas para a adolescência brasileira a partir de revisão narrativa dos resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), os níveis de atividade física se mantiveram estáveis entre 2012 e 2015, sendo que cerca de um quinto dos escolares referem praticar uma hora ou mais de atividade física diária e cerca de metade dos escolares praticam duas horas ou mais de atividade física diária na escola.

Mais de 80% dos adolescentes de 13 a 15 anos do mundo não atingem as recomendações de prática de atividade física, dado o tempo elevado em frente à TV, celulares, videogame, redução da opção de lazer ativo devido ao crescimento da violência urbana e diminuição do número de aulas de educação física nas escolas (2018, p. 2885).

Assim, afirmam que esse desafio exige uma abordagem intersetorial, entre as áreas de saúde, educação, esporte e cultura, possibilitando a criação de espaços comunitários, para a prática de atividades coletivas nos vários territórios.

Seguindo pela mesma linha, o estudo de Campos e outros autores (2019) mostrou que o conhecimento do adolescente sobre os benefícios do exercício físico à saúde mental, pode influenciar positivamente em seus hábitos saudáveis e estilo de vida.

Sendo, deste modo, a educação em saúde fundamental para proporcionar conhecimento e levar informação aos jovens, e o incentivo à prática de exercício físico, essencial para o bem-estar mental. Foram selecionados 302 adolescentes entre 14 e 19 anos do ensino médio de uma escola pública estadual de um município do Centro-Oeste de Minas Gerais. Os resultados de Campos e outros autores sugeriram que “o conhecimento dos adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental influencia no hábito da prática de atividade física” (2019, p. 2954). Apenas o conhecimento não resultava na transformação de comportamento ou em mudanças em hábitos e estilo de vida, ressaltando a importância de intervenções da educação e saúde para estimular comportamentos de hábitos saudáveis. Não foi encontrado relação entre o nível de atividade física e o nível socioeconômico dos participantes neste estudo, mas contraposto através de um estudo de Sousa e outros autores (2014) além de Campos e outros autores (2019), onde os mais pobres utilizam a bicicleta e a caminhada como meio de locomoção diária, além dos sujeitos do sexo feminino estarem mais envolvidas com atividades domésticas do lar, esses fatores tendem aumentar o nível de atividade física.

Quadro 1c. Caracterização dos estudos analisados, Curitiba, PR, Brasil 2024.

Ano	Título	Autores	Nível de Evidência
A8 2020	Saúde dos adolescentes da coorte de nascimentos de São Luís, Maranhão, Brasil, 1997/1998	Simões <i>et al.</i>	Alta
A9 2020	Relação entre estilo de vida e índice de massa corporal de adolescentes	Silva <i>et al.</i>	Moderada amostra não probabilística e critérios de exclusão desconexo
A10 2022	Associação entre discriminação percebida e atividade física entre adolescentes	Martins Neto <i>et al.</i>	Baixo estudo bem estruturado, mas com vieses que podem comprometer os resultados
A11 2022	Práticas de lazer em adolescentes e fatores associados: implicações para o cuidado	Marcino <i>et al.</i>	Moderada nº de participantes limitado

Fonte: os autores (2024)

Simões e outros autores (2020), com o objetivo de estimar a prevalência de indicadores de saúde de adolescentes em São Luís, estudou “as condições sociodemográficas, hábitos de vida, composição corporal, qualidade do sono, atividade física, habilidade cognitiva e risco de suicídio de 2.515 adolescentes com 18 e 19 anos”. Dentre os achados, 80,7% das meninas eram inativas, contra 40,9% dos meninos, havia também um padrão de consumo excessivo de álcool 19,4%, e abuso de drogas de 19,1%, qualidade de sono ruim 53,7%, dor de cabeça frequente 40,8%, um elevado tempo de tela diário para 34,3% com mais de 5 horas e 4,1% um alto risco para suicídio de 4,1%. Foi encontrado também uma alta taxa de pais separados e exposição a violência dos adolescentes, que através do estresse e da insegurança, podem ser geradores de doenças mentais. Devido aos altos fatores de risco à saúde esses adolescentes estavam expostos a agravos de saúde física e saúde mental.

Similarmente, Silva e outros autores (2020), avaliaram a relação entre o estilo de vida e o Índice de Massa Corporal (IMC) de adolescentes. Concluíram que o estilo de vida está relacionado positivamente com o IMC dos adolescentes, através de dois componentes: a prática de atividade física e o comportamento preventivo. “Observa-se que os benefícios de uma vida saudável, com prática de atividades físicas e comportamentos de prevenção, pode proporcionar uma melhor qualidade de vida futuramente a esses adolescentes” (2020, p. 18).

Já no estudo de Martins Neto e outros autores (2022), o objetivo foi analisar a associação direta e indireta entre discriminação percebida e prática de Atividade Física (AF), mediada por Transtornos Mentais Comuns (TMC) de adolescentes a partir de dados de uma coorte de nascimento em São Luís - MA em 1997/1998. A coleta de dados ocorreu em 3 fases: ao nascimento, na infância (7 a 9 anos) e na adolescência (18 a 19 anos), sendo utilizados os dados da 3ª etapa com 687 participantes. O estudo mostrou que existe associação direta entre a discriminação percebida e a prática de atividade física no sexo feminino, o que não ocorreu com o sexo masculino. O trabalho mostra também dados importantes, onde 67,1% dos adolescentes do sexo masculino praticavam atividade física e 21,8% relataram algum tipo de

discriminação percebida, enquanto nas adolescentes, apenas 46,1% eram ativas, sendo 30,5% do total, sofreram algum tipo de discriminação percebida. Martins Neto e outros autores afirmam que foi observada “associação entre discriminação percebida e menor AF por via indireta pelo TMC em ambos os sexos, ou seja, aqueles indivíduos discriminados que sofreram de transtornos mentais praticam menos AF” (2022, p. 4010).

Marcino e outros autores (2022) tiveram por objetivo relacionar a realização de práticas de atividades de lazer com qualidade de vida, bem-estar subjetivo, ansiedade e depressão em adolescentes. O estudo foi desenvolvido com 272 adolescentes do ensino médio de três escolas públicas estaduais de uma capital da região centro-oeste através de quatro instrumentos: escala de bem-estar subjetivo, escala hospitalar de ansiedade e depressão, questionário de qualidade de vida kidscreen-52 e questionário sociodemográfico. Quase metade 49,6% dos participantes realizavam atividade de lazer, sendo que destes, 78% praticavam atividade física. Foi observado que indivíduos que praticam alguma atividade de lazer, tinham escores mais baixos de depressão e mais altos para afetos positivos, bem como a qualidade de vida nas dimensões da saúde também atingiram escores mais altos.

Quadro 1d. Caracterização dos estudos analisados, Curitiba, PR, Brasil 2024.

Ano	Título	Autores	Nível de Evidência
A12 2022	Síndrome de burnout e atividade física em adolescentes no contexto da COVID-19	Vilar, Damasceno e Costa	Moderado limitação n° participantes
A13 2022	Saúde Mental de Crianças na Pandemia de COVID-19: Revisão Integrativa	Bilar <i>et al.</i>	Alta
A14 2023	Efeitos do isolamento social pela COVID-19 na inatividade física e na saúde mental de crianças e adolescentes	de Oliveira <i>et al.</i>	Alta
A15 2023	A saúde de adolescentes na volta às atividades escolares presenciais após dois anos de pandemia do COVID-19 - Estudo transversal de base escolar em Pelotas/RS	Motta <i>et al.</i>	Alta

Fonte: os autores (2024)

Vilar, Damasceno e Costa (2022) tiveram como objetivo analisar a relação entre o nível de atividade física e os sintomas de burnout durante o isolamento social ocasionado pela pandemia da COVID-19 entre adolescentes. A amostra foi composta por 101 adolescentes, entre 15 e 18 anos, estudantes dos 2º e 3º anos do ensino médio de cinco escolas da Região Metropolitana do Recife-PE. Os resultados indicaram que indivíduos fisicamente ativos têm duas vezes menos chances de apresentar sintomas da síndrome de burnout em relação aos insuficientemente ativos. Observou-se também que durante a pandemia devido ao fechamento de espaços públicos de lazer, de atividade física e escolas, o tempo de tela se elevou e houve uma redução na prática regular de atividade física. A conclusão é que a atividade física pode ser um elemento diretamente influente na apresentação dos sintomas da síndrome de burnout entre adolescentes.

Ainda, em 2022, com Bilar e outros autores, estes buscaram, por meio de uma revisão integrativa, analisar as evidências científicas sobre as repercussões da pandemia da COVID-19 para a saúde mental de crianças e suas estratégias de enfrentamento. Os resultados mostraram que as principais repercussões para a saúde mental foram: ansiedade, estresse, sintomas depressivos, hiperatividade, irritabilidade, alterações no padrão do sono, estados de humor, distanciamento social, alterações de comportamento, diminuição ou ausência de conexão com os pares e aumento do tempo em tela. Foram apontadas como estratégias de enfrentamento: diálogos abertos e explicativos entre pais e filhos acerca da pandemia e do coronavírus, regulação do padrão de sono e do tempo em tela, prática de atividade física regular, melhora da qualidade do ensino remoto e universalidade do acesso às aulas e implementação de políticas públicas e ações em saúde.

Também em estudo relacionado à pandemia, de Oliveira e outros autores (2023), em revisão sistemática da literatura através de publicações de 2020 e 2021, analisaram os efeitos do isolamento social causado pela COVID-19 na inatividade física e na saúde mental de crianças e adolescentes. Após a análise dos estudos incluídos, verificou-se redução na prática de atividade física, aumento no tempo de tela e impactos psicossociais com a incidência de depressão leve e moderada, ansiedade e sintomas depressivos. Os autores enfatizam que os resultados desta revisão sugerem a importância da criação de políticas públicas com o objetivo de minimizar esses efeitos causados pelo isolamento social, sobretudo de jovens que estão em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Assim, concluem que se faz necessária a ampliação do acesso a terapias psicológicas nos principais serviços de saúde para o acolhimento de crianças e adolescentes que apresentam prejuízos, e a promoção de atividades lúdicas e educativas que incentivem a prática regular de atividade física.

Seguindo a mesma linha de estudo, Motta e outros autores (2023), tiveram por objetivo comparar a percepção sobre a massa corporal, comportamentos relacionados à saúde, e a saúde mental de escolares adolescentes do ensino médio da cidade de Pelotas/RS, durante o período de retorno às atividades escolares presenciais com o período anterior à pandemia de COVID-19. Os resultados indicaram que a percepção sobre a massa corporal, o nível de atividade física, o tempo de sono, e a saúde mental (apenas para as meninas) estão piores. Para três variáveis de saúde mental analisadas (depressão, ansiedade e estresse) as meninas apresentaram resultados piores para o momento atual em comparação ao período anterior à pandemia. Para os meninos a depressão e a ansiedade não apresentaram diferenças entre os dois momentos, e para o estresse, o momento atual apresentou valores inferiores ao período anterior à pandemia. Os autores sinalizam que tais achados sugerem um complexo e preocupante panorama envolvendo aspectos físicos, comportamentais e psicológicos em que os adolescentes se encontram para o retorno às atividades escolares presenciais.

Os artigos encontrados nesta pesquisa integrativa demonstram a diversificação de abordagens quanto a atividade física e saúde mental nos adolescentes, contemplando atividades de lazer, esportiva, educacional escolar e até mesmo, a partir de concepções de deslocamento e afazeres cotidianos.

Em seis Artigos (A1, A2, A5, A6, A7 e A9) encontramos temas diferentes respectivamente como: estado de humor, saúde mental e tabagismo, a qualidade de vida, implementação de políticas públicas voltadas a adolescentes, conhecimento acerca dos benefícios da atividade física, estilo de vida e índice de massa corporal. Três artigos analisaram sobre a perspectiva do lazer (A3, A4 e A11), dois artigos foram analisar a mesma coorte em São Luiz do Maranhão (A8, A10) sobre perspectivas diferentes saúde e percepção de discriminação, já os últimos quatro artigos mais recentes, analisaram os impactos que a

COVID-19 (A12, A13, A14 e A15) tiveram sobre os adolescentes. Em todos eles indicam que maiores níveis de atividade física trazem diversos benefícios à saúde e podem diminuir os acometimentos de doenças mentais e outros problemas como diabetes, hipertensão, obesidade, diminuindo os casos de atendimento especializado na rede pública de saúde.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo Lee (2012) e Sallis (2016), em citação à Martins Neto (2022, p. 4010), “a prática de AF está associada a benefícios para saúde, incluindo redução do risco de doenças cardiovasculares, diabetes, vários tipos de câncer, quedas, demência e obesidade, em todas as faixas de idade”.

Os benefícios da prática de atividade física são indicados tanto para melhorar a saúde mental, como a saúde geral do adolescente, podendo ajudar a prevenir uma grande gama de doenças, representando um menor investimento público a longo prazo, pois tende a diminuir os atendimentos especializados de saúde e se utilizada como hábito para vida toda tendem a contribuir para a qualidade de vida da população.

Os resultados mostraram que há preocupação com a saúde mental de jovens, e que o trabalho intersetorial é um campo ainda de exploração para estabelecer rotinas, protocolos e programas consistentes nas políticas públicas brasileiras, sendo necessário mais estudos sobre o tema.

Conclui-se que todos os estudos analisados indicam que maiores níveis de atividade física trazem diversos benefícios à saúde e podem diminuir os acometimentos de diversas doenças, especialmente os agravos em saúde mental em adolescentes.

No novo contexto de saúde mental, é urgente pensar estratégias intersetoriais que possibilitem criar ações horizontais que potencializam e permitam avançar na construção de cotidianos e práticas sustentáveis, considerando não somente a confluência de setores e saberes, mas também uma pactuação social que envolva usuários, comunidade, trabalhadores e gestores.

Neste sentido, integrar esforços de educação, saúde e políticas públicas de prevenção que possam trazer benefícios de longa duração a um custo baixo, podem de forma sistemática, reduzir gastos com tratamentos de doenças mentais desenvolvidos durante a adolescência, tais como o estresse, a ansiedade e a depressão, que ao serem “ignorados” podem levar, até mesmo ao extremo, o suicídio.

O aumento dos transtornos mentais em adolescentes representa um desafio significativo para a saúde pública no Brasil. Para enfrentá-lo, é fundamental implementar políticas e programas que promovam o acesso equitativo a serviços de saúde mental, desde a prevenção até o tratamento. Isso inclui investimentos em capacitação de profissionais de saúde, ampliação da rede de atendimento psicossocial, integração de cuidados de saúde mental nas escolas e comunidades, e campanhas de conscientização para reduzir o estigma em torno dos transtornos mentais. Além disso, é importante desenvolver estratégias de promoção de saúde mental e bem-estar desde a infância, visando prevenir o desenvolvimento de transtornos mentais.

## REFERÊNCIAS

- BARATA, Cátia Vicente. A relação entre a ansiedade, depressão e stress e os comportamentos autolesivos e a ideação suicida nos adolescentes. 2016. Tese de Doutorado. Instituto Superior de Psicologia Aplicada (Portugal). Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/80521225.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2024.
- BILAR, Júlia Araújo et al. Saúde mental de crianças na pandemia da COVID-19: Revisão integrativa. *Revista Mineira de Enfermagem*, v. 26, p. 1/13-1/13, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/37693>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- BIREME. *Descritores em Ciências da Saúde: DeCS*. 2023. ed. rev. e ampl. São Paulo: BIREME / OPAS / OMS, 2023. Disponível em: < <http://decs.bvsalud.org/> >. Acesso em: 03 fev. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção psicossocial a crianças e adolescentes no SUS: tecendo redes para garantir direitos*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014a. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_psicossocial\\_crianças\\_adolescentes\\_sus.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_psicossocial_crianças_adolescentes_sus.pdf). Acesso em 25 mar. 2024.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Diretrizes metodológicas: Sistema GRADE-Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde*. 2014b. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_metodologicas\\_sistema\\_grade.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.pdf). Acesso em: 25 mar. 2024.
- BRASIL. (setembro de 2021). *Boletim epidemiológico 33, Volume 52*. Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim\\_epidemiologico\\_svs\\_33\\_final.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_33_final.pdf/view). Acesso em: 20 jan. 2024.
- CAMPOS, Cezenário Gonçalves et al. Conhecimento de adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 2951-2958, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/T57NltQCjwKmBXyVvWVW5qq/>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- CORRÊIA, L. B., GÓES, G. A. R. de, & ROSA, T. E. A. (2019). Tentativas de suicídio e Mortalidade por suicídio Residentes em Curitiba. *Secretaria Municipal de Saúde/Vigilância Epidemiológica*. Disponível em: <https://saude.curitiba.pr.gov.br/vigilancia/epidemiologica/vigilancia-de-a-a-z/12-vigilancia/444-violencias.html>. Acesso em: 01 fev. 2024.
- DE OLIVEIRA, Thaise Cristina Lima et al. Efeitos do isolamento social pela COVID-19 na inatividade física e na saúde mental de crianças e adolescentes. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 47, n. 2, p. 249-263, 2023. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3906>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- FERNANDES, Fabiana Yanes et al. Tendência de suicídio em adolescentes brasileiros entre 1997 e 2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, p. e2020117, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/DnvLKC5ptmJTKL668MZMXcj/?lang=pt>. Acesso em: 20 jan. 2024.
- GIESTA, Lucinda Salomé Guedes. *Saúde mental e nível de atividade física em estudantes do Ensino Superior*. 2016. Tese de Doutorado. Universidade Fernando Pessoa (Portugal). Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/5367>. Acesso em: 04 fev. 2024.
- MARCINO, Lethícia Farias et al. Prática de lazer em adolescentes e fatores associados: implicações para o cuidado. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 35, p. eAPE02041, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/Dk9XjQc5fK4GRqcNhh8LrXr/>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- MARTINS NETO, Carlos et al. Associação entre discriminação percebida e atividade física entre adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 4003-4013, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6scFCNVXs44LqzGH6Yk4RZz/>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- MENEZES, A. M. B. et al. Problemas de saúde mental e tabagismo em adolescentes do sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 45, n. 4, p. 700-705, ago. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/dPqpf5G36CNCWHzw8rsfS4t/#>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- MOTTA, Tamires Carvalho et al. A saúde de adolescentes na volta às atividades escolares presenciais após dois anos de pandemia do COVID-19 estudo transversal de base escolar em Pelotas/RS. *Arq. ciências saúde UNIPAR*, p. 684-700, 2023. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/9375>. Acesso em: 10 fev. 2024.
- (OPAS) Organização Pan-Americana da Saúde. (setembro de 2021). Após 18 meses de COVID-19, OPAS pede prioridade para prevenção ao suicídio.

MAP CURITIBA



CURITIBA