

**Mapa estratégico para o aumento do potencial de resiliência urbana,
uma análise baseada no *Balanced ScoreCard* do maior polo têxtil do
Paraná**

Letícia do Nascimento Idalgo

Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana-PEU, UEM, Brasil.
leticianascimentoidalgo@gmail.com
ORCID iD 0009-0005-1065-4387

Thallita Puzi Ferrassa

Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana-PEU, UEM, Brasil.
thallitapuzi@gmail.com
ORCID iD 0009-0002-9749-191X

Daiane Maria de Genaro Chirolí

Professora Doutora, UEM, Brasil.
daianechirolí@utfpr.edu.br
ORCID iD 0000-0002-9088-406X

Submissão: 15/10/2024

Aceite: 30/04/2025

IDALGO, Letícia do Nascimento; FERRASSA, Thallita Puzi; CHIROLI, Daiane Maria de Genaro. A strategic map for increasing urban resilience potential, an analysis based on Balanced ScoreCard of the largest textile hub in Paraná. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, [S. l.], v. 13, n. 88, 2025.

DOI: [10.17271/23188472138820255743](https://doi.org/10.17271/23188472138820255743). Disponível

em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/5743.

Licença de Atribuição CC BY do Creative Commons <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Mapa estratégico para o aumento do potencial de resiliência urbana, uma análise baseada no *Balanced ScoreCard* do maior polo têxtil do Paraná

RESUMO

Objetivo – Desenvolver um mapa estratégico baseado no *Balanced Scorecard* (BSC) para orientar políticas públicas voltadas à resiliência urbana e sustentabilidade ambiental.

Metodologia – Aplicação do BSC ao setor público, com revisão da literatura, análise legislativa, levantamento de dados e matriz *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* (SWOT) para avaliar a resiliência urbana.

Originalidade/relevância – Adaptação do BSC ao planejamento estratégico urbano, preenchendo uma lacuna teórica e alinhando políticas públicas à sustentabilidade.

Resultados – Criação de um mapa estratégico com objetivos alinhados às necessidades do município.

Contribuições teóricas/metodológicas – Demonstrar a viabilidade do BSC na gestão pública, oferecendo uma metodologia replicável para outras cidades.

Contribuições sociais e ambientais – Propostas para sustentabilidade ambiental, gestão de resíduos e maior engajamento comunitário na construção de cidades resilientes.

PALAVRAS-CHAVE: Resiliência Urbana. *Balanced Scorecard*. Planejamento Estratégico.

Strategic Map for Enhancing Urban Resilience Potential: An Analysis Based on the *Balanced Scorecard* of the Largest Textile Hub in Paraná

ABSTRACT

Objective – To develop a strategic map based on the *Balanced Scorecard* (BSC) to guide public policies aimed at urban resilience and environmental sustainability.

Methodology – The application of the BSC to the public sector, including a literature review, legislative analysis, data collection, and a SWOT matrix to assess urban resilience.

Originality/Relevance – The adaptation of the BSC to urban strategic planning, addressing a theoretical gap and aligning public policies with sustainability principles.

Results – The development of a strategic map with objectives tailored to the municipality's needs.

Theoretical/Methodological Contributions – To demonstrate the feasibility of using the BSC in public administration, providing a replicable methodology for other cities.

Social and Environmental Contributions – The proposal of guidelines for environmental sustainability, waste management, and enhanced community engagement in building resilient cities.

KEYWORDS: Urban Resilience, *Balanced Scorecard*, Strategic Planning.

Mapa estratégico para el aumento del potencial de resiliencia urbana: un análisis basado en el *Balanced Scorecard* del mayor polo textil de Paraná.

RESUMEN

Objetivo – Desarrollar un mapa estratégico basado en el *Balanced Scorecard* (BSC) para orientar las políticas públicas dirigidas a la resiliencia urbana y la sostenibilidad ambiental.

Metodología – Aplicación del BSC al sector público, con revisión de la literatura, análisis legislativo, recopilación de datos y matriz *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats* (SWOT) para evaluar la resiliencia urbana.

Originalidad/Relevancia – Adaptación del BSC a la planificación estratégica urbana, abordando una laguna teórica y alineando las políticas públicas con la sostenibilidad.

Resultados – Creación de un mapa estratégico con objetivos alineados a las necesidades del municipio.

Contribuciones teóricas/metodológicas – Demostrar la viabilidad del BSC en la gestión pública, proporcionando una metodología replicable para otras ciudades.

Contribuciones sociales y ambientales – Propuestas para la sostenibilidad ambiental, gestión de residuos y mayor participación comunitaria en la construcción de ciudades resilientes.

PALABRAS CLAVE: Resiliencia Urbana, *Balanced Scorecard*, Planificación Estratégica.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo explora a aplicação do *Balanced Scorecard* (BSC) no planejamento estratégico para a resiliência urbana, adaptando um modelo originalmente desenvolvido para o setor corporativo ao contexto da administração pública. KAPLAN e NORTON (1997) introduziram o BSC como um sistema que integra diversas dimensões além da financeira para uma visão holística do desempenho organizacional. Levando isso em consideração, o estudo tem como objetivo principal utilizar o BSC para aumentar os níveis de resiliência urbana com foco na sustentabilidade ambiental em um município onde a economia é baseada na indústria têxtil no norte do Paraná.

Segundo BIANCHI (2016), existe um carência das comunidades em priorizar a antecipação e a adaptação a desastres. Esse trabalho busca trazer uma perspectiva estratégica sob o aprimoramento da construção da resiliência urbana e o enfrentamento aos eventos adversos. MENEZES (2022) cita que a urbanização em crescimento causa cada vez mais problemas ambientais e evidencia a necessidade do meio urbano em se tornar adaptáveis, resistentes e rapidamente se recuperar dos impactos, construindo assim a sua resiliência.

A resiliência urbana é uma questão crucial para o meio urbano contemporâneo, que enfrenta desafios crescentes relacionados a desastres naturais, mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável. O conceito de resiliência passou a ser amplamente utilizado para descrever a habilidade de adaptação e recuperação de diferentes sistemas, incluindo o ambiente urbano, como afirmam BERMEJO, AJA e FERNÁNDEZ (2022). Esse conceito é particularmente relevante em cidades como Apucarana, que abriga o maior polo têxtil do Paraná. O setor têxtil, apesar de ser um pilar econômico importante, também enfrenta questões de sustentabilidade devido à gestão de resíduos e ao uso de materiais prejudiciais ao meio ambiente, como plásticos e polímeros, que podem causar impactos ambientais severos (DOSUNMU, 2023).

O polo têxtil de Apucarana, responsável por grande parte da economia do município, está intimamente ligado ao histórico econômico da região. Esse desenvolvimento, embora importante para o crescimento econômico, também gerou impactos ambientais significativos, como desmatamento e erosão do solo (FOGARI, 2007). Hoje, a necessidade de planejamento urbano sustentável e a busca por inovações são fundamentais para garantir que o setor têxtil da cidade não apenas prospere economicamente, mas também reduza seu impacto ambiental.

Dessa forma, a missão definida para conduzir o mapa estratégico e os demais rumos dessa pesquisa, e que constitui o objetivo geral do estudo, é “Aumentar os níveis de resiliência urbana pautados na sustentabilidade ambiental”. A pesquisa seguirá uma abordagem estruturada, começando pela preparação que inclui a revisão da literatura, análise legislativa e definição do escopo.

O artigo se concentra na construção do mapa estratégico, que permitirá alcançar a missão estabelecida, oferecendo uma estrutura clara para o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas eficazes na resiliência urbana. O artigo se concentra na construção do mapa estratégico, que permitirá alcançar a missão estabelecida, oferecendo uma estrutura clara para o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas eficazes na resiliência urbana.

Nesse sentido, destaca-se a relevância do estudo de SANTOS, ENOKIBARA e FONTES (2020), que demonstra que a resiliência urbana se sobressai como um dos temas mais interconectados nas produções acadêmicas nacionais, especialmente em articulação com questões como ciclovias, arborização e mudanças climáticas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A humanidade vive o cotidiano sem imaginar a possibilidade de perder o conforto ou a facilidade de suas rotinas diárias, conforme observa VENDRAMETTO et al., (2021). O termo "resiliência", originalmente utilizado na física para descrever a capacidade de materiais retornarem ao seu estado original, foi ampliado, como dizem Bermejo, Aja e Fernández (2022). ASADZADEH et al., (2023) compreendem a resiliência urbana a capacidade dos sistemas urbanos de absorver, recuperar-se e se preparar para choques futuros, sejam eles econômicos, ambientais, sociais ou institucionais.

SCHINTLER e MCNEELY (2022) trazem em seus estudos a afirmação de que a resiliência urbana se refere à adaptação e às capacidades relacionadas nas cidades como sistemas complexos e é a capacidade das cidades de resistir à mudança, reconstruir após a mudança e criar estruturas.

Segundo MAKATULAD e BILJECKI (2023), a resiliência urbana diz respeito à capacidade dos sistemas urbanos de absorver choques, se recuperar e se preparar para futuras crises, sejam elas de natureza econômica, ambiental, social ou institucional. Isso inclui a manutenção das funções essenciais durante emergências, bem como a habilidade de adaptação e transformação positiva após os eventos críticos. Para Makatulad e Biljecki (2023), essa perspectiva tem se consolidado como um princípio orientador em estratégias de redução de risco de desastres e no planejamento urbano em escala global.

KUMAR, 2022 diz que o conceito de resiliência vem sendo usado para capturar a habilidade das comunidades de resistir a choques e estresses, mantendo suas funções essenciais e capacidade de adaptação. JIANG, WANG e MIAO (2025) definem a resiliência urbana como a capacidade de uma cidade reagir e prevenir riscos, bem como transformar desafios em oportunidades.

AINA et al., (2023) afirmam que a resiliência urbana é essencial para que as cidades consigam se recuperar rapidamente de emergências, sendo entendida como a capacidade de um sistema de realizar quatro funções diante da adversidade: planejamento e preparação; absorção; recuperação.

A pandemia de Covid-19 ilustrou essa questão de maneira eloquente, e ofereceu oportunidades para a implementação no mundo real de iniciativas transformadoras (SHARIFI; KHAVARIAN-GARMSIR; KUMMITHA, 2021), revelando as vulnerabilidades do ambiente urbano e demonstrando a notável capacidade de adaptação do ser humano.

Conforme SUÁREZ e al., (2024), a resiliência urbana tornou-se uma prioridade nas políticas locais para enfrentar as mudanças climáticas e outras perturbações como crises econômicas e de saúde, como a pandemia da COVID-19. Assim, torna-se evidente a necessidade de desenvolver estratégias para mitigação e adaptação da sociedade frente a um futuro cada vez mais desafiador.

Diante das crescentes incertezas ambientais, o debate sobre resiliência tem ganhado destaque. Segundo Godoy e Benini (2024), as cidades constroem sua resiliência na medida em que desenvolvem a capacidade de resistir, responder e se recuperar de eventos adversos, minimizando o impacto sobre as pessoas e a infraestrutura quando ocorrem eventos extremos.

KUMAR (2022) destaca que a governança é fundamental para a resiliência, especialmente através da participação comunitária, decisões descentralizadas e transparência. Ele enfatiza que uma governança eficaz envolve a população nas políticas públicas e adapta estratégias às necessidades locais, contribuindo para o fortalecimento da resiliência. Um dos principais objetivos é preservar a resiliência comunitária, que está se tornando uma das principais preocupações em todas as cidades (SHACH-PINSKY; GANOR, 2021).

Uma das formas pelas quais o poder público pode reduzir o risco de desastres é através da gestão adequada de resíduos têxteis, uma questão que, conforme Godoy e Benini (2024), deve ser priorizada. Além disso, planejar cidades resilientes implica também na proteção dos ecossistemas naturais.

O descarte incorreto de plásticos, conforme Dosunmu (2023), pode causar danos significativos aos ecossistemas, dado que esses materiais levam mais de mil anos para se decompor e podem liberar substâncias tóxicas no solo e na água. Atualmente, a maioria dos tecidos utilizados na confecção de roupas, brindes e outros artefatos têxteis contém polímeros em sua composição, o que aumenta o potencial de dano ambiental em comparação com tecidos feitos predominantemente de matéria-prima natural e orgânica. Estes últimos são uma das melhores opções para a produção de peças sustentáveis, segundo Alessio et al., (2014).

SILVA, TAROUCO e EDELWEISS (2018) citam que impactos sociais, econômicos e ambientais negativos podem ser decorrentes da propagação de depósitos de lixo em locais inapropriados, os autores entendem a resiliência como instrumento em potencial para o desenvolvimento social e urbano de cidades e sociedades, pois possibilita a oportunidade local de planejar alternativas e desbravar caminhos para o desenvolvimento sustentável, democrático, produtivo, auto-organizado e criativo.

O conceito de sustentabilidade ambiental surgiu, de acordo com Alessio et al., (2014), para demonstrar que é possível crescer economicamente e produzir sem causar danos ao meio ambiente. A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente foi o marco inicial desse conceito, que desde então tem evoluído. Conforme os autores, a indústria da moda começou a considerar a sustentabilidade na década de 1960, quando surgiram as primeiras preocupações sobre o impacto da indústria têxtil nos ecossistemas. Na década de 1970, a atenção europeia se voltou para a qualidade dos alimentos, e somente na década de 1980 os consumidores começaram a se preocupar com o impacto ambiental da produção de vestuário, dando origem às primeiras iniciativas de moda sustentável.

Godoy e Benini (2024) ressaltam que a redução dos riscos de desastres nas cidades deve ser uma prioridade para as administrações públicas. No entanto, a construção da resiliência é um processo contínuo e depende da colaboração entre diferentes setores da sociedade, unidos por objetivos comuns: a sustentabilidade e a equidade social. Nesse contexto, Oliveira et al., (2025) observam que os alagamentos urbanos comprometem a sustentabilidade das cidades e geram prejuízos à população, sobretudo quando há ocupações desordenadas e uso do solo sem planejamento, o que agrava a impermeabilização e amplia a vulnerabilidade da

infraestrutura urbana.

Para esse trabalho foram usadas as normas: ABNT NBR ISO 37100:2017 e a norma ABNT NBR ISO 31000:2018.

A norma ABNT NBR ISO 37100:2017 estabelece diretrizes para o desenvolvimento sustentável de comunidades e cidades. Ela propõe a integração de dimensões ambientais, econômicas e sociais no planejamento urbano, visando um desenvolvimento equilibrado e sustentável. A norma também destaca a necessidade de estabelecer objetivos claros e mensuráveis para monitorar o progresso das iniciativas adotadas. A participação comunitária é considerada crucial para o sucesso das políticas de resiliência urbana. Em contrapartida, a norma identifica a falta de coerência nas políticas e a dependência excessiva de organizações externas como fraquezas que podem comprometer a implementação eficaz dessas iniciativas.

A norma ABNT NBR ISO 31000:2018 traz diretrizes para a gestão de riscos, aplicáveis em diversos contextos, incluindo a resiliência urbana. Ela destaca a importância da integração da gestão de riscos em todas as atividades organizacionais e enfatizando a inclusão das partes interessadas, a adaptação contínua às mudanças internas e externas e a importância da comunicação eficaz.

Para traçar estratégias de gestão de cidades, é necessário, conforme Domingues e Chirolí (2022) analisar a realidade local, de modo a antecipar os riscos que o ambiente urbano pode ser submetido. YIN et al. (2024) argumentam que avaliar a vulnerabilidade urbana de forma mais abrangente e centrada no ser humano contribui para melhorar a capacidade das cidades de prevenir riscos, especialmente os associados a deslizamentos, o que implica diretamente no fortalecimento da resiliência urbana.

BECK e MITKIEWICZ (2025) entendem que os projetos de ciência cidadã são capazes de fortalecer a resiliência urbana ao promover o empoderamento comunitário e o engajamento dos atores sociais nos processos de planejamento urbano. Os autores destacam que a participação cidadã fortalece o capital social e a capacidade coletiva de resposta a desafios relacionados às mudanças climáticas e aos desastres naturais, sendo, portanto, fundamental para o enfrentamento das complexidades urbanas contemporâneas.

2.1 Contextualização

No início do século XIX, a colonização do norte do Paraná começou dividindo a região em Norte Novo, Norte Velho e Norte Novíssimo (FARIA, 2015). Entre 1925 e 1927, a Companhia de Terras Norte do Paraná adquiriu terras e desempenhou um papel crucial na colonização e planejamento da região, influenciada por práticas europeias devido à sua conexão com uma empresa inglesa. Esse planejamento modernista é visível na estrutura urbana de Apucarana, cuja expansão acelerada entre 1940 e 1960 foi impulsionada pela linha férrea e pelo auge da produção cafeeira. A cidade passou por três períodos de desenvolvimento: o Período do Pioneirismo (1934-1939), o Período de Fixação e Povoamento (1940-1943), e o Período de Emancipação Política e Desenvolvimento (a partir de 1944) (FARIA, 2015).

A evolução econômica de Apucarana resultou em grandes modificações na paisagem natural, como intenso desmatamento e erosão do solo devido à exploração agrícola. A cultura cafeeira, apesar de seu desenvolvimento econômico, causou impactos ambientais significativos,

como o desmatamento para a criação de cafezais (FOGARI, 2007). A cidade se emancipou em 1944 e elaborou seu primeiro Plano Diretor em 1969 (APUCARANA, 2016). Após a geada de 1975, a produção cafeeira foi desestimulada, levando à diversificação das culturas e à modernização do campo.

Hoje, a relevância do setor têxtil para a indústria de Apucarana é significativa, respondendo por 13% da massa salarial da cidade. No campo dos serviços, a administração pública e a educação destacam-se, cada uma contribuindo com 8% da massa salarial, segundo a Agência Paraná de Desenvolvimento (2019).

Nesse momento de crescente vulnerabilidade a desastres naturais e mudanças climáticas em todo mundo, é essencial que a cidade utilize inovações e melhores práticas para melhorar sua resiliência e garantir um desenvolvimento sustentável.

3 METODOLOGIA

O método para a condução desse estudo baseia-se na aplicação do *Balanced Scorecard* (BSC) para adaptar estratégias corporativas ao contexto do planejamento urbano, visando à criação de um mapa estratégico que alinhe os objetivos públicos com a sustentabilidade ambiental. O *Balanced Scorecard*, amplamente utilizado em setores de planejamento corporativo, integra as estratégias das empresas além do escopo financeiro. Esse conceito foi inicialmente proposto por Kaplan e Norton (1997) como um sistema de medidas que descreve a estratégia. De acordo com os autores, o mapa de planejamento estratégico gerado pela metodologia tem como objetivo tornar público o valor de uma corporação.

Para o desempenho adequado do modelo, alguns elementos são essenciais. Kaplan e Norton (2004), afirmam que o método pode ser aplicado no setor público, utilizando elementos básicos como: Estabelecer uma missão clara; garantir que o principal critério de desempenho seja o cumprimento dessa missão; definir o impacto social e os objetivos a serem alcançados.

Para a aplicação do *Balanced Scorecard* nesta pesquisa, a missão foi definida como: “Aumentar os níveis de resiliência urbana pautados na sustentabilidade ambiental”. O método foi aplicado a um município que é um polo têxtil no norte do Paraná.

Dessa forma, assim como as instituições do setor privado cumprem sua missão ao atender às necessidades de seus clientes-alvo e stakeholders, as cidades devem considerar dois grupos principais: os acionistas, que incluem esferas públicas estaduais e federais, e os investidores locais, e os clientes, que são a sociedade em geral. Portanto, as políticas públicas devem atender a esses dois grupos de interesses: os acionistas e os clientes.

O *Balanced Scorecard* (BSC) fornece um framework de comunicação com indicadores que demonstram a missão e a estratégia da organização tanto aos colaboradores quanto à sociedade. Os indicadores no modelo devem refletir tanto objetivos concretos quanto subjetivos da organização.

ZIMMERMAN (2015) argumenta que, embora o modelo tenha sido criado para o ambiente corporativo, ele pode ser adaptado para avaliar o sucesso futuro das administrações públicas. A integração entre as perspectivas do *Balanced Scorecard* é crucial para o sucesso da aplicação do método. Conforme ilustrado no quadro 1, essas perspectivas clássicas devem ser

definidas pela organização de acordo com suas estratégias. Zimmerman (2015) e FELIX e FELIX (2011) destacam que, para a administração pública, a perspectiva financeira (orçamento) é frequentemente considerada fundamental.

Quadro 1 - Perspectivas clássicas de visão e estratégia

Perspectiva	O que a instituição deve fazer
Cliente	Tradução em medidas das prioridades do cliente para que seja alcançada a completa satisfação.
Financeira	Monitora se a estratégia contribui para o alcance dos resultados financeiros. Como a instituição quer ser percebida pelos empreendedores, investidores e Stakeholders?
Processos Internos	Identificar os processos essenciais para que sejam criadas as condições para se realizar os objetivos das perspectivas do cliente e a financeira, com propostas de valor aos clientes.
Aprendizado e Crescimento	Capacitação dos colaboradores, investimento em equipamentos, pesquisa, sistemas e recursos humanos.

As etapas para a consolidação do modelo de *Balanced Scorecard* e a elaboração do mapa estratégico incluem Preparação e Definições Estratégicas: Missão, Visão, Objetivos Estratégicos e Mapa Estratégico. Esta pesquisa seguiu as seguintes etapas:

1. Etapa de Preparação

Nesta etapa, foram realizados o levantamento da literatura para a coleta de evidências de estudos e trabalhos já realizados e as normas pertinentes. Após uma verificação das características econômicas da região foi feita a delimitação do escopo, no contexto deste trabalho, focado na construção da resiliência com ênfase no eixo ambiental e a área de abrangência sendo a cidade de Apucarana – PR.

Foi elaborada uma matriz SWOT com base nas diretrizes da literatura, identificando forças, fraquezas, oportunidades e ameaças ligadas à resiliência urbana. Em seguida, uma segunda matriz SWOT foi criada com dados oficiais da prefeitura de Apucarana e do Atlas Brasil, destacando as principais características econômicas, sociais e ambientais da cidade de forma que se oriente esse trabalho.

2. Definições estratégicas:

MISSÃO: “Aumentar os níveis de resiliência urbana pautados na sustentabilidade ambiental”. De acordo com Kaplan e Norton (2004), a missão deve estar destacada no nível mais alto do mapa, configurando um propósito abrangente e comunicando claramente toda a organização.

VISÃO: A visão, segundo Zimmerman (2015), refere-se à idealização do futuro da instituição, o que ela deseja alcançar e como pretende ser percebida. A visão deve ser claramente expressa e formulada de maneira inspiradora, sendo: imaginável, desejável, viável, focada, precisa e comunicável.

MAPA ESTRATÉGICO: Nesta etapa, foram definidas as perspectivas que melhor se alinham à missão e aos objetivos estratégicos, permitindo que a organização alcance sua visão. As perspectivas foram definidas com base em normas, legislação e literatura. Facilmente

encontram-se trabalhos em que são delimitadas as perspectivas em “processos internos”, “clientes”, “Financeira” e “Aprendizado e Crescimento”. Conforme Kaplan e Norton (1997) mencionam, os objetivos estratégicos devem ser alocados de forma clara e intuitiva, facilitando o entendimento por toda a corporação e pelos stakeholders. No entanto, ao se tratar do meio urbano e seu contexto, é importante destacar que a construção da resiliência exige um esforço coletivo, envolvendo tanto o poder público quanto a sociedade, por meio de parcerias multissetoriais (CHIROLI et al., 2023). Assim, para este trabalho, foram escolhidas palavras mais aderentes ao tema, que consideram e reforçam a importância de ações conjuntas entre poder público e sociedade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi feita uma matriz SWOT para entender a região baseada nas diretrizes elencadas pela literatura que está exemplificada no Quadro 2. Assim, foram elencadas as considerações dos autores sobre o que se caracteriza como forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, com conceitos e definições. Descobriu-se que na literatura existem poucos autores que tratam sobre as fraquezas dos ecossistemas locais quando se trata da construção da resiliência.

Quadro 2 - Forças, fraquezas, oportunidades e ameaças assim descritas e presentes na literatura

Contextos descritos na literatura	
<p>FORÇAS: Gestão de Resíduos e Saneamento (Chiroli et al., 2023); Adoção de Estratégias de Mitigação (Fallmann e Emeis 2020); Capacidade de Inovação (Fallmann e Emeis 2020); Definição de Objetivos (ABNT NBR ISO 37100:2017); Engajamento da Comunidade (ABNT NBR ISO 37100:2017); Inovação em Infraestrutura (ABNT NBR ISO 37100:2017); Investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) (ABNT NBR ISO 37100:2017); Planos de Contingência (ABNT NBR ISO 31000:2018)</p>	<p>FRAQUEZAS: Falta de Reconhecimento de Desafios (Chiroli et al., 2023); Falta de Comunicação (ABNT NBR ISO 31000:2018)</p>
<p>OPORTUNIDADES: Aumento da Conscientização sobre Mudanças Climáticas (Fallmann e Emeis 2020); Áreas mais próximas ao rio e, portanto, mais vulneráveis onde é possível notar a precariedade das calçadas e a ausência de asfalto, guias e sarjetas. Por outro lado, nestas áreas a circulação de carros é baixa e a comunidade, em especial as crianças e jovens, aproveitam para brincar e praticar atividade coletivas (VENDRAMETTO et al., 2021); Colaboração Interinstitucional (ABNT NBR ISO 31000:2018)</p>	<p>AMEAÇAS: Falta de capacidade de Resposta a Desastres (Chiroli et al., 2023) Desigualdade Social e Econômica (Fallmann e Emeis, 2020)</p>

Baseado no primeiro levantamento, foi realizada uma segunda matriz SWOT com dados oficiais em matérias do site da prefeitura municipal de Apucarana (<https://www.apucarana.pr.gov.br/site/>) e relatórios do Atlas Brasil para elencar as principais características, representadas no Quadro 3.

Quadro 2 - Forças, fraquezas, oportunidades e ameaças identificadas do município de Apucarana

Identificações feitas no site oficial do município de Apucarana	
<p>FORÇAS: O município tem uma política estruturada de gestão de resíduos e saneamento; fortes investimentos em inovação, pesquisa e desenvolvimento; áreas próximas de rios aproveitadas como equipamentos de lazer; existência de grupos e coletivos da sociedade civil organizada em busca de objetivos comuns como: APLs, Associações, Coletivos, Conselhos.</p>	<p>FRAQUEZAS: O município não possui de maneira clara uma forma de comunicação dos seus objetivos; o município não possui um plano de contingência; o município não possui um canal de comunicação de desastres; o município não possui um protocolo claro para a população de resposta a desastres.</p>
<p>OPORTUNIDADES: O município possui leis e grupos civis organizados com foco em inovação; o município possui um trabalho de estruturação e operacionalização de grupos de convivência; o município possui capacidade inovativa e notícias que mostram o interesse na construção de uma “rua inteligente”; no último ano aconteceram palestras expositivas sobre o tema “mudanças climáticas”.</p>	<p>AMEAÇAS: desigualdade social e econômica; o município não possui medidas de mitigação de riscos claras; áreas próximas de rios marginalizadas e sem infraestrutura adequada.</p>

Após o levantamento da bibliografia e a realização das matrizes SWOT, foram elencadas quatro perspectivas que mais se alinhavam com o escopo da pesquisa: Pessoas; Educação e Conscientização; Inovação e Tecnologia; Políticas Públicas e Planejamento Urbano. No Quadro 4 são elencados as perspectivas e os autores que citam a relevância desse tema em seus trabalhos presentes da literatura.

Quadro 4 - Perspectivas sugeridas para a pesquisa de acordo com a literatura

Perspectivas	Autores e normas	Normas
Pessoas	Chiroli et al., (2023); Vendrametto et al., (2021);	ABNT NBR ISO 37100:2017; ABNT NBR ISO 31000:2018
Educação e Conscientização	Chiroli et al., (2023); Alessio, Araujo, Lopes e Schulte, (2014)	ABNT NBR ISO 37100:2017
Inovação e Tecnologia	Chiroli et al., (2023); Fallmann e Emeis (2020);	ABNT NBR ISO 37122:2020
Políticas Públicas e Planejamento Urbano	Chiroli et al., (2023); Vendrametto et al., (2021); ABNT NBR ISO 37100:2017; ABNT NBR ISO 31000:2018	ABNT NBR ISO 37100:2017; ABNT NBR ISO 31000:2018

Após a definição das perspectivas foi feito o levantamento dos objetivos estratégicos para o alcance da visão e o cumprimento da missão conforme as perspectivas elencadas no Quadro 5. Conforme orienta Zimmerman (2015), foi utilizado o método “SMART” para a validação dos objetivos, que consiste em avaliar se o objetivo é claro e objetivo (SPECIFIC); se o objetivo é passível de aferição (MENSURÁVEL); se o objetivo é possível por conta dos fatores e realidade da organização e outras variáveis (ATINGÍVEL); se o objetivo está relacionado a uma demanda, a alguma dor da sociedade ou problema (RELEVANTE); e se o objetivo é programável, se é possível desenvolver um cronograma alcançável (TEMPO).

Quadro 5 - Objetivos presentes na literatura

Pessoas	Políticas Públicas E Planejamento Urbano	Inovação E Tecnologia	Educação E Conscientização
Envolvimento da Comunidade: Fomentar a participação da comunidade no planejamento e na implementação de iniciativas de resiliência, garantindo que as vozes locais sejam ouvidas e que as soluções atendam às necessidades específicas da população (CHIROLI et al., 2023).	Desenvolvimento de Planos Diretores Sustentáveis: Criar e implementar planos diretores que considerem a resiliência ambiental, integrando aspectos como uso do solo, mobilidade, infraestrutura verde e gestão de recursos hídricos (CHIROLI et al., 2023).	Garantir que as estratégias de resiliência urbana considerem a equidade social, promovendo a inclusão de todas as comunidades no acesso a recursos e na participação em processos de decisão (FALLMANN e EMEIS, 2020).	Conservação da Água: Promover práticas de conservação da água, como a coleta de água da chuva e o reuso de águas cinzas, para reduzir a pressão sobre os recursos hídricos urbanos (CHIROLI et al., 2023).
Parcerias Multissetoriais: Estabelecer parcerias entre governos, setor privado, ONGs e comunidades para desenvolver e implementar projetos de resiliência que integrem diferentes perspectivas e recursos (CHIROLI et al., 2023).	Zonificação Ecológica: Utilizar a zonificação para proteger áreas ecologicamente sensíveis e promover o uso sustentável do solo, garantindo que as áreas vulneráveis sejam preservadas e que o desenvolvimento urbano ocorra de maneira controlada (CHIROLI et al., 2023).	Uso de Tecnologias Verdes: Incentivar a adoção de tecnologias verdes, como energia solar, eólica e sistemas de eficiência energética, para reduzir a pegada de carbono das cidades (CHIROLI et al., 2023).	Programas de Capacitação: Desenvolver programas de capacitação para cidadãos e gestores públicos sobre práticas de sustentabilidade e resiliência, promovendo uma cultura de responsabilidade ambiental (CHIROLI et al., 2023).
Governança com o poder público local para ações de prevenção de enchentes. (VENDRAMETTO et al., 2021)	Recomposição da mata ciliar; Despoluição dos córregos; implementar núcleos de lazer e esporte, garantindo a preservação das margens do rio; implementar praças ou parque d'água; implementar infraestrutura verde (ruas/caminhos ver-des; lagoa pluvial/ bacia de retenção; alagado construído/wetland, lagoa seca; canteiro pluvial; jardim de chuva; bio-valeta e pavimento permeável); (VENDRAMETTO et al., 2021)	Monitoramento e Avaliação: Implementar sistemas de monitoramento que utilizem dados em tempo real para avaliar a eficácia das políticas de resiliência e sustentabilidade, permitindo ajustes e melhorias contínuas (CHIROLI et al., 2023).	Campanhas de Conscientização: Realizar campanhas de conscientização sobre a importância da resiliência ambiental e como os cidadãos podem contribuir, incentivando a participação ativa da comunidade (Fallmann e Emeis, 2020).
Ações de governança entre as instituições locais e o poder público com o objetivo de alcançar a resolução dos problemas de forma mais contínua, coletiva e colabo-rativa. (VENDRAMETTO et al., 2021)	Sistemas de Drenagem Sustentável: Implementar sistemas de drenagem sustentável (SUDS) que utilizem técnicas como jardins de chuva e pavimentos permeáveis para gerenciar águas pluviais e reduzir o risco de inundações (Chiroli et al., 2023).	Promover a aplicação de pesquisas sobre clima urbano e sustentabilidade nas práticas de planejamento e design, garantindo que as decisões sejam informadas por dados científicos atualizados (Fallmann e Emeis, 2020).	Pessoas cada vez mais conscientes quanto a necessidade da adoção de práticas sustentáveis segundo (Alessio et al., 2014)

Engajamento da Comunidade: Uma comunidade é definida por um arranjo de responsabilidades, atividades e relações (ABNT NBR ISO 37100:2017).	Criação de Corredores Verdes: Desenvolver corredores verdes que conectem parques, áreas de lazer e habitats naturais, promovendo a biodiversidade e melhorando a qualidade do ar e da água (Chiroli et al., 2023).	Transformação digital: A transformação digital é essencial para o desenvolvimento sustentável, enfatizando a integração de tecnologias, acesso à informação e inovação em serviços (ABNT NBR ISO 37100:2017).	
Redução da Vulnerabilidade: Minimizar os riscos e a vulnerabilidade das comunidades frente a desastres naturais e mudanças climáticas (ABNT NBR ISO 37100:2017).	Gestão Sustentável de Resíduos: Implementar programas de gestão de resíduos que priorizem a redução, reutilização e reciclagem, além de promover a compostagem e a economia circular (Chiroli et al., 2023).		
Inclusão das Partes Interessadas: Envolver as partes interessadas de forma apropriada e oportuna resulta em uma melhor conscientização e gestão de riscos fundamentada (ABNT NBR ISO 31000:2018).	Melhoria Contínua: Monitorar e adaptar continuamente a estrutura de gestão de riscos para abordar mudanças externas e internas é crucial para a resiliência (ABNT NBR ISO 31000:2018)		
Adaptação e Aprendizado: As organizações devem aprender com experiências passadas e adaptar suas abordagens, promovendo a inovação e a resiliência. (ABNT NBR ISO 31000:2018)	Planos de Contingência: Percentual de planos de contingência implementados e testados. (ABNT NBR ISO 31000:2018)		

Após uma análise dos objetivos levantados e aderência com as necessidades elencadas na matriz SWOT que ilustrou a realidade atual da cidade foi feito um refinamento para maior aderência desses objetivos.

Quadro 6 - Objetivos estratégicos com mais aderência a realidade do município de Apucarana

Perspectiva	Objetivo e autor
Pessoas	Fomentar a participação e engajamento da comunidade pro-resiliência (Chiroli et al., 2023; ABNT NBR ISO 37100:2017; ABNT NBR ISO 31000:2018)
Pessoas	Estabelecer parcerias entre órgãos, ongs e grupos da sociedade civil pro-resiliência (Chiroli et al., 2023; Vendrametto et al., 2021)
Pessoas	Garantir a equidade social (Fallmann e Emeis, 2020)
Educação E Conscientização	Promover práticas de conservação da água (Chiroli et al., 2023)
Educação E Conscientização	Desenvolver programas de capacitação para cidadãos e gestores públicos sobre práticas de sustentabilidade e resiliência (Chiroli et al., 2023; Alessio et al., 2014)
Inovação E Tecnologia	Incentivar a adoção de tecnologias verdes (Chiroli et al., 2023)
Inovação E Tecnologia	Promover a aplicação de pesquisas sobre clima urbano e sustentabilidade nas práticas de planejamento (Chiroli et al., 2023; Fallmann e Emeis, 2020; ABNT NBR ISO 37100:2017)
Políticas Públicas E Planejamento Urbano	Promover o desenvolvimento de Planos Diretores Sustentáveis, com propostas de infraestrutura verde e iniciativas de despoluição (Chiroli et al., 2023; Vendrametto et al, 2021)
Políticas Públicas E Planejamento Urbano	Implementar programas de gestão de resíduos (Chiroli et al. 2023)
Políticas Públicas E Planejamento Urbano	Monitorar e adaptar continuamente a estrutura de gestão de riscos para abordar mudanças externas e internas (ABNT NBR ISO 31000:2018; Chiroli et al., 2023; Fallmann e Emeis, 2020)
Políticas Públicas E Planejamento Urbano	Desenvolver um plano de contingência para riscos e desastres (ABNT NBR ISO 31000:2018)

Sendo assim, com a conclusão dos objetivos estratégicos, perspectivas, missão e valores é possível traçar um mapa estratégico para o município de Apucarana, pensando em cumprir a missão de “Aumentar os níveis de resiliência urbana pautados na sustentabilidade ambiental”.

Conclui-se que o mapa estratégico para a cidade de Apucarana com o objetivo de “Aumentar os níveis de resiliência urbana pautados na sustentabilidade ambiental” pode ser composto dos objetivos, perspectivas, valores e missão. Dessa forma, o design do mapa estratégico de Apucarana, embora possa ser concebido de diversas maneiras, considerando essa pesquisa, se daria conforme a Figura 1.

Figura 1 – Sugestão de mapa estratégico para o município de Apucarana com o objetivo de aumentar os níveis de resiliência urbana pautados na sustentabilidade ambiental.



5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa se consolidou com a construção de um mapa estratégico para a cidade de Apucarana com o objetivo de “Aumentar os níveis de resiliência urbana pautados na sustentabilidade ambiental”, composto dos objetivos, perspectivas, valores e missão relacionados com a realidade urbana atual. O *Balanced Scorecard* contribuiu de forma metodológica para a construção do mapa estratégico, assim como a revisão da literatura auxiliou no entendimento de elementos mais importantes para a construção da resiliência urbana com foco na sustentabilidade ambiental.

Dessa forma, é esperado que o mapa auxilie na proposição de objetivos estratégicos das instituições componentes da iniciativa pública e privada que ainda não possuem claros a sua missão e valores alinhados com a contribuição para a construção da resiliência das cidades. Espera-se ainda que este mapa possa atuar como base para a tomada de decisões relativos à resiliência das cidades e núcleos urbanos. E embora esse estudo apresente um avanço significativo, a administração pública pode enfrentar desafios relacionados à integração de políticas, recursos limitados e resistências políticas, fatores que devem ser cuidadosamente considerados, com foco nas barreiras operacionais e no papel das lideranças, em estudos futuros.

Vale ressaltar que essa pesquisa pode ser ampliada pela criação, implementação e monitoramento de indicadores de resultados e desempenho, permitindo uma análise contínua da eficácia das estratégias delineadas.

A construção de resiliência urbana em Apucarana passa pela combinação de estratégias de mitigação de riscos e inovação no setor têxtil. O uso de matérias-primas sustentáveis, a gestão eficiente de resíduos e a implementação de normas de desenvolvimento

sustentável podem contribuir significativamente para que a cidade se torne mais resiliente, minimizando os impactos ambientais e sociais e garantindo um futuro sustentável para as próximas gerações.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA PARANÁ DE DESENVOLVIMENTO. **Programa Municipal de Atração de Investimentos (PMAI)**. Curitiba: Letradê Comunicação e Design, 2019.
- AINA, Y. A. et al. Digitalization and smartification of urban services to enhance urban resilience in the post-pandemic era: the case of the pilgrimage city of Makkah. **Smart Cities**, v. 6, n. 4, p. 1973–1995, 2023.
- ALESSIO, M. A. et al. Algodão orgânico na produção sustentável. **ModaPalavra e-Periódico**, v. 7, n. 14, p. 136-150, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/5106/0>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- APUCARANA. Portal Oficial de Apucarana. Disponível em: <https://www.apucarana.pr.gov.br/site/>. Acesso em: 30 ago. 2024.
- ASADZADEH, A. et al. Capacitating urban governance and planning systems to drive transformative resilience. **Cities**, v. 136, p. 104260–104270, 2023.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 31000:2018 – Gestão de riscos – Diretrizes**. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 37100:2017 – Desenvolvimento sustentável de comunidades – Vocabulário**. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO 37122:2020 – Desenvolvimento sustentável de comunidades – Indicadores para cidades inteligentes**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- ATLAS BRASIL. **Atlas Brasil**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>. Acesso em: 30 ago. 2024.
- BECK, D.; MITKIEWICZ, J. A systematic literature review of citizen science in urban studies and regional urban planning: policy, practical, and research implications. **Urban Ecosystems**, v. 28, p. 85, 2025.
- BERMEJO, A. D.; AJA, A. H.; FERNÁNDEZ, A. S. Resiliencia urbana: discurso e institucionalización de un concepto. **Ciudades**, n. 25, p. 1-18, 2022. Disponível em: <https://revistas.uva.es/index.php/ciudades/article/view/5561>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- BIANCHI, R. C.; ZACARIAS, G. M. Cidades resilientes: a importância do fortalecimento das comunidades. **Revista Ordem Pública e Defesa Social**, v. 9, n. 1, p. 247-259, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://rop.emnuvens.com.br/rop/article/view/123>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- CHIROLI, D. M. G. et al. Resilience in urban areas: a systematic review based on ISO 37123. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 96, p. 103960, 2023.
- DOMINGUES, T. N.; CHIROLI, D. M. G. Cidades resilientes: um modelo de ações inovadoras voltado a eventos hidrológicos. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**, v. 11, n. esp., p. 104-123, jan. 2022. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/12391. Acesso em: 08 jul. 2024.
- ESCRITÓRIO NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Gestão da Estratégia com o uso do BSC**. Apostila. Diretoria de Desenvolvimento Gerencial, Programa Gestão Estratégica. Revisão e Adaptação: ZIMMERMAN, F.; SILVA, A. L.; UCHÔA, C. E. Brasília, 2015. 76 p.
- FALLMANN, J.; EMEIS, S. How to bring urban and global climate studies together with urban planning and architecture?. **Developments in the Built Environment**, v. 1, p. 100023, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666165920300193>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- FARIA, M. C. C. **Apucarana – Processo de Ocupação e Colonização. VII Congresso Internacional de História**, 2015. Disponível em: <http://www.cih.uem.br/anais/2015/trabalhos/1430.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2024.

- FÉLIX, R.; FÉLIX, P. P.; TIMÓTEO, R. Balanced Scorecard: adequação para a gestão estratégica nas organizações públicas. **Revista do Serviço Público**, v. 62, n. 1, p. 51-72, jan./mar. 2011. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/61>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- FOGARI, E. R. G. **Norte do Paraná: um estudo dos movimentos de ocupação histórica**. Maringá: UEM, 2007. 85 p.
- GODOY, J. A. R.; BENINI, S. M. Resiliência urbana: políticas para enfrentar desastres naturais e mudanças climáticas. **Revista PPC – Políticas Públicas e Cidades**, v. 13, n. 1, p. 01-18, 2024. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/775/487>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- HERZOG, C. P.; ROSA, L. Z. Infraestrutura Verde: Sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana. **Revista LABVERDE**, v. 1, p. 92-115, 2010. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revistalabverde/article/view/61281>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- JIANG, W. et al. Can telecommunications infrastructure enhance urban resilience? Empirical evidence from a differences-in-differences approach in China. **Environment, Development and Sustainability**, v. 27, p. 2379–2410, 2025.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Balanced Scorecard, Mapas estratégicos, convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 15. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.
- KUMAR, R.; MEHANY, M. S. A standardized framework for quantitative assessment of social resilience and its improvement measures. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 84, p. 101275, 2022.
- MACATULAD, E.; BILJECKI, F. Sendai digital twins for disaster risk management: A systematic literature review. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 102, p. 104310, 2023.
- MENEZES, M. G.; CHIROLI, D. M. G. Cidades resilientes: uma revisão sistemática considerando os pilares de desenvolvimento sustentável. **XII Seminário de Extensão e Inovação; XXVII Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica da UTFPR**, Santa Helena: UTFPR, 2022. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/seisicite2022/528810>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- OLIVEIRA, W. N. M. de et al. O impacto da implantação dos Sistemas Urbanos de Drenagens Sustentáveis (SUDS) em um bairro central de uma cidade de grande porte de Minas Gerais. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 13, n. 88, 2025.
- SANTOS, M. F. N. dos; ENOKIBARA, M.; FONTES, M. S. G. de C. Tendências de estudos em Infraestrutura Verde no Brasil. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 8, n. 67, p. 88–107, 2020.
- SCHINTLER, L. A.; McNEELY, C. L. Artificial intelligence, institutions, and resilience: Prospects and provocations for cities. **Journal of Urban Management**, v. 11, p. 256–268, 2022.
- SHACH-PINSKY, D.; GANOR, T. A new approach for assessing secure and vulnerable areas in central urban neighborhoods based on social-groups' analysis. **Sustainability**, v. 13, n. 3, p. 1174, 2021.
- SHARIFI, A.; KHAVARIAN-GARMSIR, A. R.; KUMMITHA, R. K. R. Contributions of smart city solutions and technologies to resilience against the COVID-19 pandemic: a literature review. **Sustainability**, v. 13, n. 14, p. 1–28, 2021.
- SILVA, A. S.; TAROUÇO, F. F.; EDELWEISS, R. K. Cidades resilientes, sociedades regenerativas. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 6, n. 39, p. 1–12, 2018.
- SUÁREZ, M. et al. A holistic index-based framework to assess urban resilience: Application to the Madrid Region, Spain. **Ecological Indicators**, v. 166, p. 112293, 2024.
- VENDRAMETTO, L.; JACOBI, P.; GIATTI, L. Resiliência urbana em uma perspectiva sistêmica: o caso do Plano de Bairro do Jardim Pantanal. **arq.Urb**, v. 32, p. 82-93, 2021. Disponível em: <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/547>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- YIN, Z. et al. Enhancing landslide hazard prevention: Mapping urban vulnerability considering the effects of human factors. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 91, art. 103905, 2024.

DECLARAÇÕES

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

- **Concepção e Design do Estudo:** Letícia do Nascimento Idalgo, que teve a ideia central do estudo e ajudou a definir os objetivos e a metodologia.
- **Curadoria de Dados:** Thallita Puzi Ferrassa, que organizou e verificou os dados para garantir sua qualidade.
- **Análise Formal:** Dra. Daiane Maria de Genaro Chirolí, que realizou as análises dos dados, aplicando métodos específicos.
- **Aquisição de Financiamento:** Dra. Daiane Maria de Genaro Chirolí, que conseguiu os recursos financeiros necessários para o estudo.
- **Investigação:** Letícia do Nascimento Idalgo, que conduziu a coleta de dados ou experimentos práticos.
- **Metodologia:** Letícia do Nascimento Idalgo, Dra. Daiane Maria de Genaro Chirolí e Thallita Puzi Ferrassa, que desenvolveram e ajustaram as metodologias aplicadas no estudo.
- **Redação - Rascunho Inicial:** Letícia do Nascimento Idalgo, que escreveu a primeira versão do manuscrito.
- **Redação - Revisão Crítica:** Thallita Puzi Ferrassa e Dra. Daiane Maria de Genaro Chirolí, que revisaram o texto, melhorando a clareza e a coerência.
- **Revisão e Edição Final:** Dra. Daiane Maria de Genaro Chirolí, que revisou e ajustou o manuscrito para garantir que atendesse às normas da revista.
- **Supervisão:** Dra. Daiane Maria de Genaro Chirolí, que coordenou o trabalho e garantiu a qualidade geral do estudo.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nós, **Letícia do Nascimento Idalgo, Thallita Puzi Ferrassa e Daiane Maria de Genaro Chirolí**, declaramos que o manuscrito intitulado "**Mapa estratégico para o aumento do potencial de resiliência urbana, uma análise baseada no Balanced ScoreCard do maior polo têxtil do Paraná**":

1. **Vínculos Financeiros:** Não possui/possui vínculos financeiros que possam influenciar os resultados ou interpretação do trabalho. (Detalhe aqui, se aplicável: " Este trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná – FA"
 2. **Relações Profissionais:** Não possui/possui relações profissionais que possam impactar na análise, interpretação ou apresentação dos resultados. Nenhuma relação profissional relevante ao conteúdo deste manuscrito foi estabelecida.
 3. **Conflitos Pessoais:** Não possui/possui conflitos de interesse pessoais relacionados ao conteúdo do manuscrito. Nenhum conflito pessoal relacionado ao conteúdo foi identificado.
-