



Desenvolvimento Sustentável como Catalisador de um Novo Paradigma para o Crescimento Regional

Mariane Beatriz Wittmann

Universidade Federal de Santa Maria UFSM – Santa Maria – RS – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7641-7609>

Marcelo Trevisan

Universidade Federal de Santa Maria UFSM – Santa Maria – RS – Brasil

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2403-7970>

Lucas Veiga Ávila

Universidade Federal de Santa Maria UFSM – Santa Maria – RS – Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1502-258X>

Resumo

O desenvolvimento regional frequentemente enfrenta a falta de integração entre as dimensões ambientais e sociais. Nesse contexto, este artigo explora o desenvolvimento territorial em associação à sustentabilidade, propondo-o como um ponto de partida para um novo paradigma de crescimento regional. O objetivo é identificar práticas de desenvolvimento proativo e propor ações sustentáveis, com base em uma pesquisa bibliométrica sobre o termo "desenvolvimento sustentável". A metodologia adotada é qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, visando refletir e fornecer informações relevantes sobre o tema. A análise bibliométrica concentrou-se na identificação de referenciais teóricos, metodológicos e temas centrais em estudos selecionados entre 2020 e 2024, a partir da plataforma Web of Science, utilizando o termo "desenvolvimento sustentável*". Após a aplicação de filtros, foram analisados quatro artigos. Um ponto comum entre os estudos é a busca por soluções que minimizem os impactos ambientais negativos. Como resultado, o artigo propõe ações que promovem práticas eficientes para mitigar os efeitos da atividade humana, com ênfase em políticas públicas de governança que envolvam a participação de atores locais e regionais.

Palavras-chave: Desenvolvimento territorial. Desenvolvimento regional. Desenvolvimento sustentável. Meio ambiente

Sustainable Development as a Catalyst for a New Paradigm for Regional Growth

Abstract:

Regional development often faces a lack of integration between environmental and social dimensions. In this context, this article explores territorial development in association with sustainability, proposing it as a starting point for a new paradigm of regional growth. The objective is to identify proactive development practices and propose sustainable actions, based on a bibliometric research on the term "sustainable development". The methodology adopted is qualitative, exploratory and descriptive, aiming to reflect and provide relevant information on the topic. The bibliometric analysis focused on the identification of theoretical and methodological references and central themes in studies selected between 2020 and 2024, from the Web of Science platform, using the term "sustainable development*". After applying filters, four articles were analyzed. A common point among the studies is the search for solutions that minimize negative environmental impacts. As a result, the article proposes actions that promote efficient practices to mitigate the effects of human activity, with an emphasis on public governance policies that involve the participation of local and regional actors.

Keywords: Territorial development. Regional development. Sustainable development. Environment

El desarrollo sostenible como catalizador de un nuevo paradigma de crecimiento regional

El desarrollo regional a menudo enfrenta una falta de integración entre las dimensiones ambiental y social. En este contexto, este artículo explora el desarrollo territorial asociado a la sostenibilidad, proponiéndolo como punto de partida para un nuevo paradigma de crecimiento regional. El objetivo es identificar prácticas proactivas de desarrollo y proponer acciones sostenibles, a partir de investigaciones bibliométricas sobre el término "desarrollo sostenible". La metodología adoptada es cualitativa, exploratoria y descriptiva, con el objetivo de reflexionar y brindar información relevante sobre el tema. El análisis bibliométrico se centró en identificar referentes teóricos, metodológicos y temas centrales en estudios seleccionados entre 2020 y 2024, de la plataforma Web of Science, utilizando el término "desarrollo sostenible*". Luego de aplicar filtros, se analizaron cuatro artículos. Un punto común entre los estudios es la búsqueda de soluciones que minimicen los impactos ambientales negativos. Como resultado, el artículo propone acciones que promuevan prácticas eficientes para mitigar los efectos de la actividad humana, con énfasis en políticas de gobernanza pública que involucren la participación de actores locales y regionales.

Palabras clave: Desarrollo territorial. Desarrollo regional. Desarrollo sostenible. Ambiente

1 Introdução

O crescimento urbano sempre esteve associado à evolução histórica de desenvolvimento econômico, no qual se buscou demonstrar razões de porque alguns territórios progridem e são considerados mais dinâmicos que outros, observando o cenário de desigualdade social, econômica e ambiental (SERAFINI et al, 2022). Busca-se, neste devir, identificar estratégias e padrões que promovam o desenvolvimento de determinadas regiões visando potencializar não só o aumento de renda, mas também a melhora efetiva na condição de vida da população, o que representa um desafio de sustentabilidade em âmbito mundial (BIANCO, MOREJON, 2024).

O contexto de desenvolvimento ganhou espaço em debates de sustentabilidade econômica, social, política e ambiental, sendo visto como um

conceito de caráter multidisciplinar. Neste cenário, associa-se desenvolvimento ao progresso de regiões e países e ao aumento populacional e urbanização, motivando mudanças nos padrões de comportamentos, em especial nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil (RANIERI, et al, 2022). Mas como podemos definir o conceito de desenvolvimento?

Primeiramente, desenvolvimento foi considerado como sinônimo de crescimento, em que se considerava um país desenvolvido como aquele com melhores índices econômicos. Porém, ao longo do tempo, incorporou-se outras vertentes, como qualidade de vida, distribuição de renda e índices demográficos a partir da construção de parâmetros de equidade econômicos e sociais. Neste cenário, analisa-se o desenvolvimento econômico acompanhado da melhoria da qualidade de vida, incluindo, segundo Vasconcelos e Garcia (1998, p. 205) “a alocação de recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia)”. Sendo assim, as métricas econômicas devem incluir fatores relacionados à qualidade de vida, o que tem sido objeto de crescente interesse acadêmico e político, especialmente à medida que os desafios globais como a desigualdade social, mudanças climáticas e crises de saúde continuam a impactar a sociedade (ONOCKO-CAMPOS, 2023).

Essa dinâmica de desenvolvimento desencadeia o processo de urbanização, em que muitas vezes ocorre de maneira descontrolada em áreas inapropriadas, aliado à ausência de planejamento, desconhecimento de técnicas de construção adequadas e falta de preparo e ocupação do solo, causando desastres por meio de processos naturais que atingem populações e suas residências em áreas inapropriadas para a ocupação (VILLANOVA, et al, 2024). Como consequência, ocorre desmatamento, impermeabilização do solo e descarte inadequado de resíduos, o que, por fim, impacta em agravamentos de desastres hidrológicos recorrentes, como alagamentos, inundações e enchentes (PEREIRA, MIRANDA, 2023).

As inundações ocorrem devido a mudanças climáticas que interferem no aumento recorrente dos níveis da água dos rios, fazendo com que a água transborde e invada estradas, residências e comércios, o que, por sua vez, ocasionam prejuízos financeiros à economia local. Este cenário gera desafios que envolvem relações entre o ser humano e práticas que influenciam a ocorrência de mudanças climáticas (PEREIRA, MIRANDA, 2023), cujo espaço geográfico/território, associado à dinâmica econômica, correlaciona-se com fatores endógenos e exógenos. Endógenos, pois, se relacionam diretamente com as intervenções advindas pela base local resultantes de ações dos cidadãos ou de organizações da sociedade civil. Exógenos, pois são externos ao espaço de referência em decorrência de ações do Estado ou da iniciativa privada de outras regiões a exemplo do “efeito borboleta” que em análises da teoria da complexidade nos leva ao limite do caos e da universalidade das intercorrências (LUKOSEVICIUS, et al, 2016).

Nesse contexto, quando se analisa o espaço territorial, deve-se considerar a universalidade dos atores, como a atuação do Estado, compreendendo União, Estados e Municípios, juntamente com os atores locais na promoção de políticas públicas de desenvolvimento e estímulo econômico e social das regiões (MARQUES, RIBEIRO, 2019). Por sua vez, a sociedade é responsável pela direção dos demais

atores, possuindo capacidade de colaboração e interação social, com atuação dinâmica no território e contexto da região.

Analisando a atuação do Estado e da sociedade no desenvolvimento territorial, os indicadores de desempenho não devem apenas serem baseados em variáveis econômicas, mas também aquelas relacionadas ao meio ambiente no contexto de interação com o ser humano (ONOCKO-CAMPOS, 2023). Com uma visão sistêmica do processo de desenvolvimento regional, ou seja, compreendendo aspectos econômicos, sociais e ambientais, é possível uma abordagem mais próxima deste problema a ser pesquisado abordando variáveis endógenas e exógenas.

Para prevenir e mitigar a probabilidade de ocorrência das consequências ambientais, faz-se necessária a busca de ferramentas e mecanismos que possibilitem a utilização do espaço territorial. Para isso, o estudo em questão objetiva identificar práticas de desenvolvimento proativo propondo ações sustentáveis baseadas em uma pesquisa bibliométrica envolvendo o termo desenvolvimento sustentável.

A abordagem deste estudo mostra-se relevante em função dos desafios ambientais associados a mudanças climáticas, o que acarreta prejuízos não apenas ambientais, mas também econômicos, sociais e de governança de territórios. Sendo assim, justifica-se o estudo por envolver as três dimensões voltadas para a análise, ou seja, social, econômica e ambiental.

Para tanto, este artigo foi organizado em cinco seções, sendo a primeira esta, que introduz a discussão e contexto inicial abordado no estudo. A segunda seção apresenta o arcabouço teórico do desenvolvimento regional e desenvolvimento sustentável, o qual contemplou as principais definições e conceitos no desenvolvimento ambiental, social e econômico. Posteriormente é apresentado o procedimento metodológico utilizado para o estudo, o qual se deu por levantamento bibliométrico, de natureza descritiva, exploratório e abordagem qualitativa. E, por fim, a análise dos resultados e considerações finais.

2 Desenvolvimento regional

O desenvolvimento regional é um conceito que busca a redução das desigualdades econômicas e sociais entre diferentes territórios. Este processo não apenas visa a melhoria das condições de vida e a promoção da justiça social, mas também se torna essencial para o fortalecimento da coesão territorial e da estabilidade econômica de uma nação (COSTA, FAVARETO, 2023).

Segundo Haddad (1989), o desenvolvimento regional pressupõe intervenções voltadas para a redução das desigualdades espaciais, levando em conta as especificidades locais, como recursos naturais, capital humano e infraestrutura. A lógica é que o crescimento concentrado em polos isolados, como os grandes centros urbanos, aprofunda as assimetrias econômicas, dificultando a integração do território nacional.

O economista sueco Gunnar Myrdal introduziu o conceito de "causação circular e cumulativa" em seu livro *Economic Theory and Underdeveloped Regions* (1957), para explicar por que algumas regiões se desenvolvem mais rapidamente enquanto outras permanecem estagnadas (MYRDAL, 1957). Já o economista Albert O. Hirschman, em seu livro *The Strategy of Economic Development* (1958), contribui com o conceito de efeitos de encadeamento (*linkages*), que complementa a visão de Myrdal. As ideias desses

autores seguem relevantes, principalmente em países com grandes disparidades regionais, como o Brasil. Elas reforçam que a ausência do Estado tende a reforçar desigualdades e incentivam as políticas públicas para atrair investimentos em regiões menos desenvolvidas.

Nesse sentido, um dos pilares do desenvolvimento regional é a formulação e a implementação eficaz de políticas públicas adaptadas às características e necessidades específicas de cada território. Enquanto regiões metropolitanas podem se beneficiar de investimentos em infraestrutura, segurança e tecnologia, áreas rurais podem precisar de apoio para o desenvolvimento agrícola e melhorias na educação e saúde. Programas de incentivos fiscais, investimentos em infraestrutura e suporte a pequenas e médias empresas são algumas das estratégias que podem ser adotadas para estimular o desenvolvimento regional que, associadas ao desenvolvimento de capital social e descentralização administrativa, pode permitir que os territórios tenham maior autonomia para tomar decisões como reflexos de suas realidades locais (PUTNAM, 1996).

Além das políticas públicas, a inovação desempenha um papel crucial no desenvolvimento regional (IPEA, 2023). As regiões que conseguem implementar tecnologias avançadas e promover a pesquisa e o desenvolvimento tendem a experimentar um crescimento mais acelerado. Isso pode incluir desde a instalação de incubadoras e parques tecnológicos até o incentivo à colaboração entre universidades e empresas locais, incentivando o acesso a tecnologias digitais e a promoção da educação em ciência e tecnologia, as quais são fundamentais para preparar futuras gerações para um mercado de trabalho em constante evolução. Além disso, a capacitação da força de trabalho local pode ajudar a criar um ambiente mais competitivo e atraente para investimentos, através da interação e cooperação regional (CRUZ, SARTORI, 2023).

Um desenvolvimento regional eficaz deve promover a inclusão e a equidade social de forma a garantir que todos os grupos da sociedade tenham acesso às oportunidades e benefícios do crescimento econômico associados à redução das disparidades entre diferentes grupos sociais e econômicos com a criação de uma base sólida para o progresso sustentável. Neste porvir, a implementação de programas de capacitação, a promoção da igualdade de gênero e a eliminação de barreiras para grupos marginalizados se constituem como passos importantes para alcançar uma maior equidade. Além disso, a participação ativa das comunidades locais no processo de desenvolvimento pode ajudar a garantir que as iniciativas sejam realmente inclusivas e benéficas para todos (CRUZ, SARTORI, 2023, SERRA, et al, 2021).

Neste cenário, o desenvolvimento regional é um processo complexo que exige uma abordagem integrada e adaptada às particularidades de cada região (GALVANESE, 2021). Ao adotar estratégias que promovam a inovação, a sustentabilidade, a inclusão e a equidade, é possível criar um futuro mais justo e próspero para todas as áreas de um país. O sucesso neste campo depende não apenas da ação de governos e empresas, mas também do envolvimento ativo da sociedade civil e da colaboração entre diferentes atores. Nesse contexto, o próximo tópico apresenta a abordagem do desenvolvimento regional no campo da sustentabilidade, contextualizando definições e desafios ambientais.

3 Desenvolvimento regional sustentável

O desenvolvimento regional sustentável emerge como uma das abordagens mais promissoras para enfrentar os desafios contemporâneos, equilibrando o crescimento econômico com a preservação ambiental e a justiça social (INÁCIO, 2013). Esse conceito não se limita à promoção de uma economia forte, mas integra a necessidade de um ambiente saudável e comunidades coesas, garantindo que o progresso de hoje não comprometa as gerações futuras (LIMA, 2021).

Desenvolvimento regional sustentável é um processo integrado que visa fomentar o crescimento econômico, melhorar a qualidade de vida das populações locais e proteger o meio ambiente (BUARQUE, 2006). Ao contrário de modelos de desenvolvimento que priorizam o crescimento econômico a qualquer custo, a abordagem sustentável considera a capacidade de regeneração dos recursos naturais e a equidade social como fundamentos essenciais (DASGUPTA, 2022). Com isso, é possível compreender que o desenvolvimento regional sustentável abarca três importantes áreas integradas: econômica, ambiental e social (Figura 1).

Figura 1 – Elementos chave do desenvolvimento regional sustentável



Fonte: Alvez Filho (2003).

A dimensão econômica busca o crescimento de forma inclusiva e equitativa, que implica em apoiar empresas de diferentes portes, fomentar a inovação e garantir que os benefícios do crescimento sejam distribuídos de forma justa e equitativa. Estratégias como a diversificação econômica e o incentivo ao empreendedorismo local e regional são cruciais para criar economias regionais resilientes.

A sustentabilidade ambiental envolve a proteção e o uso responsável dos recursos naturais. Esta inclui a gestão sustentável da água, o manejo adequado dos resíduos e a ocupação e preservação dos ecossistemas locais. Projetos, que promovem a energia renovável e práticas agrícolas sustentáveis, são essenciais para reduzir a pegada ecológica.

Por último, a dimensão social se concentra na melhoria da qualidade de vida e na promoção da equidade. Isso inclui garantir acesso a serviços básicos como saúde e educação, promover a inclusão social e fortalecer a participação cidadã.

Investimentos em infraestrutura social, como centros comunitários e espaços de convivência, são vitais para a coesão e o bem-estar das comunidades.

Entre os principais desafios do desenvolvimento regional sustentável estão a desigualdade econômica, a degradação ambiental e a falta de infraestrutura adequada. A implementação de políticas públicas que abordem esses problemas de forma integrada é essencial para superar as barreiras do desenvolvimento sustentável. Ademais, as oportunidades para o desenvolvimento regional sustentável são amplas e incluem o avanço tecnológico e a inovação social com o uso de tecnologias limpas e a adoção de práticas de economia circular, que oferecem caminhos para reduzir impactos ambientais e criar fontes de emprego. Ressalta-se também que a promoção de parcerias entre governos, setor privado e organizações da sociedade civil pode fortalecer a implementação de iniciativas sustentáveis.

Para alcançar um desenvolvimento regional sustentável, é importante adotar uma abordagem sistêmica uma vez que há uma complexidade de relações interrelacionais interdependentes. Estas incluem um planejamento participativo, envolvendo as comunidades na definição de estratégias e prioridades para garantir soluções que atendam às necessidades locais. Além disso, a educação sobre práticas sustentáveis e capacitação da população local se constituem prioridades na implementação e gerenciamento de iniciativas sustentáveis (COSTA, FAVARETO, 2023). Brandão (2011) destaca que o desenvolvimento regional sustentável deve considerar as múltiplas escalas do território e valorizar os saberes e atores locais como protagonistas do processo. No quadro 1 é possível visualizar as diferenças citadas no texto comparando o desenvolvimento regional e desenvolvimento regional sustentável.

Quadro 1 – Aspectos de comparação entre desenvolvimento regional e desenvolvimento regional sustentável

Aspecto	Desenvolvimento regional	Desenvolvimento regional sustentável
Objetivo	Reduzir desigualdades territoriais e promover o crescimento econômico em regiões específicas	Promover o crescimento regional com equilíbrio econômico, social e ambiental
Ênfase	Econômica: geração de emprego, renda e infraestrutura	Multidimensional: economia, meio ambiente, inclusão social e cultura local
Abordagem	Top-down (frequentemente centralizada pelo Estado)	Territorial e participativa (bottom-up), com envolvimento de atores locais
Políticas Públicas Associadas	Incentivos fiscais, infraestrutura, industrialização, Zonas de Desenvolvimento	Planejamento territorial sustentável, APLs sustentáveis, conservação ambiental

Base teórica	Economia regional clássica	Teoria do desenvolvimento sustentável
--------------	----------------------------	---------------------------------------

Fonte: Alvez Filho (2003), Brandão (2011).

O desenvolvimento regional sustentável amplia a perspectiva ao incorporar os princípios da sustentabilidade, priorizando não apenas o progresso econômico, mas também a equidade social, a participação comunitária e a conservação ambiental. Apoia-se em estratégias territoriais integradas e participativas, valorizando os recursos locais e promovendo uma visão de longo prazo. Com uma abordagem territorial e participativa, também chamada de *bottom-up* (de baixo para cima), é um modelo de planejamento e desenvolvimento que parte das realidades locais, valorizando o conhecimento, as demandas e a participação dos atores do próprio território, como moradores, associações e produtores.

Nesse contexto, o desenvolvimento regional sustentável representa uma evolução tanto conceitual quanto prática, ao propor soluções que conciliam crescimento econômico, justiça social e equilíbrio ecológico. Para isso, iniciativas como investimentos em energias renováveis, gestão eficiente dos recursos hídricos e planejamento urbano sustentável demonstram como os princípios da sustentabilidade podem ser incorporados ao desenvolvimento das regiões. Além disso, a promoção de práticas empresariais responsáveis e a proteção de áreas naturais contribuem diretamente para a construção de um futuro mais equilibrado, que alia a preservação ambiental ao bem-estar das populações locais.

Portanto, o desenvolvimento regional sustentável é uma jornada complexa que requer a colaboração entre diversos atores e a integração de múltiplas dimensões, com políticas públicas, práticas de governança e participação social. Ao adotar uma abordagem equilibrada que considera os aspectos econômicos, ambientais e sociais, é possível construir comunidades resilientes e um futuro mais promissor para todos. A busca por um desenvolvimento que respeite os limites do planeta e promova a justiça social não é apenas uma responsabilidade, mas uma oportunidade para criar um legado positivo e duradouro para as próximas gerações.

5 Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como exploratório e descritivo, buscando identificar informações sobre o desenvolvimento sustentável e discutir os resultados em consonância com a literatura existente. A pesquisa é de natureza qualitativa e utiliza metodologias voltadas para a análise de conteúdo, com dados extraídos de bancos de dados acadêmicos, sites de organizações da sociedade civil e documentos públicos.

A pesquisa inicial foi realizada na base de dados **Web of Science (WoS)**, abrangendo o período de 2020 a 2024. Utilizou-se a expressão "desenvolvimento sustentável*", assegurando uma busca precisa pelo termo completo, sendo o asterisco (*) empregado como caractere curinga para incluir tanto a forma singular quanto a plural. Optou-se pelo campo de busca denominado "tópico", que compreende títulos, resumos, palavras-chave dos autores e **Keywords Plus**. A busca foi conduzida em português, visando a análise de publicações nacionais e priorizando fontes primárias.

Foram eliminados resultados de artigos científicos que não eram casos brasileiros, o qual correspondeu ao primeiro filtro, conforme a tabela 1. Sendo assim, através desse filtro, suprimidos os seguintes artigos: [1]“Sustainability and women entrepreneurship through new business models: the case of micro franchises in post-peace agreement Colombia”; [2]“Resource nationalism and energy transitions in lower-income countries: the case of Tanzania”; [3]“Informality as a choice to do legitimate business: evidence from Peruvian women in times of COVID-19”; [4]“Smart governance strategies and their relationships with SDGs in three Latin American cities” e [5] “Special section - Editorial: Sustainable Development Goals in Iberoamerica Editorial para seccion especial: Objetivos de Desarrollo Sostenible en Iberoamerica Editorial para a seccao especial: Objetivos de Desenvolvimento Sustentavel na Ibero-America”.

Também foram eliminados estudos que não tinham relação com desenvolvimento regional ou local, sendo esse o filtro 2, conforme tabela 1. Portanto, foram eliminados os artigos: “[1]Panstrongylus geniculatus (Latreille, 1811) (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae): first record on Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brazil; [2] “Local Biodiversity Supports Cultural Ecosystem Services in the Pantanal”; [3] “Comparison of two methods for determining Q95 reference flow in the mouth of the surface catchment basin of the Meia Ponte river, state of Goiás, Brazil” e [4] “Predicting the potential distribution of aquatic herbaceous plants in oligotrophic Central Amazonian wetland ecosystems”. A partir desses dois filtros foi possível chegar nos quatro artigos finais, conforme tabela 2.

Tabela 1 – Pesquisa bibliométrica sobre “desenvolvimento sustentável”

Etapa	Filtro	Total de artigos
pesquisa geral	"desenvolvimento regional"	13
filtro [1]	casos brasileiros	8
filtro [2]	sem relação com desenvolvimento regional	4

Fonte: Dados da pesquisa (Web of Science, 2024).

Tabela 2 – Artigos mantidos com o termo “desenvolvimento sustentável*”, na WoS

<i>Smart Sustainable Cities: caracterização e seus impactos para os objetivos do desenvolvimento sustentável</i>
<i>Mobility, participation and data: the case study of Waze for Cities Data in Joinville (SC)</i>
A Inovação Social em Experiências de Mobilidade Urbana: Análise na perspectiva dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentavel
<i>The contribution of the private sector to poverty alleviation programs: exploring business engagement in conditional cash transfers</i>

Fonte: Dados da pesquisa (Web of Science, 2024).

Uma vez coletados os dados, cada artigo foi analisado para verificar se seus objetivos e resultados estavam alinhados com a temática proposta. A análise concentrou-se na identificação das principais referências aos temas abordados, contribuindo para um entendimento mais profundo da relação entre desenvolvimento sustentável e práticas regionais.

6. Análise dos resultados

Os 4 artigos selecionados empregaram um total de 261 referências. As principais áreas de conhecimento compreenderam gestão, ciências ambientais, ecologia e tecnologia científica sustentável verde. Os autores com maior número de citações dentro dos selecionados foram Gerardo Rivera Ungson, David Hudgens, Maria Alejandra Gonzalez-Perez, Yim-Yu Wong, Sara A. Wong, Fabiola Monje-Cueto, Armando Borda, Sada Soorapanth, os quais escreveram o artigo [4] *“The contribution of the private sector to poverty alleviation programs: exploring business engagement in conditional cash transfers”*, conforme tabela 3.

A produção científica foi publicada nos seguintes periódicos: [1] revista de gestão ambiental e sustentabilidade; [2] URBE, revista brasileira de gestão urbana; [3] revista internacional de gestion del conocimiento y la tecnologia e [4] management research-the journal of the iberoamerican academy of management. Além disso, as principais instituições brasileiras dos autores são Fundação Oswaldo Cruz e Instituto nacional de pesquisa da Amazônia.

Cada um dos 4 artigos identificados pela busca bibliométrica foi avaliado quanto à sua abordagem teórica ou metodológica. O artigo com maior número de citações, entre os selecionados com os filtros, *“The contribution of the private sector to poverty alleviation programs: exploring business engagement in conditional cash transfers”* tem por objetivo propor papéis para empresas em programas governamentais para melhorar o investimento em capital humano. Por meio de transferência de renda, as empresas têm oportunidades de aliviar a pobreza, abordar a Agenda 2030 (ODS) das Nações Unidas, melhorar a viabilidade do transferências condicionadas à renda e explorar novas oportunidades de mercado.

Os artigos publicados sobre a temática de desenvolvimento sustentável no período analisado de 5 anos, foram estudos sobre: [1] cidades inteligentes sustentáveis com relação aos Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS); [2] um estudo de caso na cidade de Joinville sobre mobilidade e a utilização do aplicativo Waze; [3] mobilidade urbana compreendendo os ODS e [4] o setor privado com a utilização de programas de redução de pobreza.

a) [1] Cidades inteligentes sustentáveis com relação aos Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS): esse estudo se concentrou no conceito de *Smart Sustainable Cities*, criando uma correlação com o termo desenvolvimento sustentável. O mesmo buscou mapear tecnologias implementadas nesse conceito de cidades inteligentes, identificando quais os benefícios para o desenvolvimento sustentável. Para tanto, foi utilizado o *Methodi Ordinatio*, uma metodologia multicritério de revisão sistemática da literatura (PAGANI *et al.*, 2015; 2017).

As tecnologias mapeadas como fundamentais para o desenvolvimento das *Smart Cities* são as tecnologias e informação e comunicação, TIC, pois possibilitam interligar usuários e decisores, melhorando a prestação de serviços urbanos.

Portanto, a pesquisa apresentou como principal resultado que os modelos de *Smart Sustainable Cities* auxiliam na promoção do desenvolvimento sustentável, com a implantação de tecnologias digitais orientadas às necessidades dos cidadãos.

O desafio da mobilidade sustentável em *Smart Cities* fundamenta a importância da governança pública estruturada, da participação social e do uso de tecnologia como base para práticas de mobilidade urbana sustentável em cidades inteligentes (SANTA et al., 2024). Inovações tecnológicas com o destaque da governança local evidencia impactos sociais, como: maior inclusão, menor tempo de deslocamento e estímulo à sustentabilidade ambiental (DE PAULA, et al., 2024, PAIVA et al. (2021)

Destaque para o papel das universidades e centros de pesquisa no desenvolvimento na interface entre mobilidade urbana e redes inteligentes pode transformar a estrutura urbana em direção à sustentabilidade (DE ABREU, D'AGOSTO; MARUJO, 2024). As universidades brasileiras têm se destacado como laboratórios vivos de inovação urbana, promovendo soluções tecnológicas e estratégias colaborativas essenciais para o desenvolvimento de cidades inteligentes sustentáveis. Neiva e Costa (2023) analisam o conceito de “cidades universitárias sustentáveis”, onde instituições como a UFSC e a Universidade de Hamburgo atuam junto a governos locais, empresas e comunidade, gerando iniciativas que conectam pesquisa aplicada à melhoria da qualidade de vida urbana.

b) [2] Um estudo de caso na cidade de Joinville sobre mobilidade e a utilização do programa Waze: este estudo buscou compreender o projeto *Smart Mobility*, o qual foi desenvolvido pela Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável (Sepud) da cidade de Joinville, Santa Catarina. O projeto é responsável pela implementação do programa *Waze for Cities Data*, tendo seu planejamento de mobilidade ancorado em dados sobre trânsito coletados pela empresa Waze.

Assim como o primeiro artigo, este também utiliza conceitos de Cidades inteligentes, associado a aplicação de Big Data no planejamento urbano e a participação da sociedade na incorporação de informações em projetos de tecnologia. Os principais achados da pesquisa compreendem: [a] a participação cidadã. Com o uso do waze há maior engajamento da comunidade na coleta de dados sobre o tráfego, contribuindo para um melhor entendimento das necessidades locais. [b] Dados em tempo real. Com as informações é possível tomadas de decisão com maior precisão sobre intervenções no trânsito e planejamento urbano. [c] Impacto na mobilidade. O uso do Waze pode ajudar a mitigar problemas de congestionamento, proporcionando rotas mais eficientes e promovendo uma mobilidade mais sustentável. Entretanto, também apresenta desafios de implementação, pois embora a ferramenta ofereça oportunidades, também existem desafios, como a necessidade de garantir a qualidade e a precisão dos dados, bem como a inclusão de diferentes perfis de usuários na coleta de informações. Reforça-se que os resultados demonstram que a utilização dos dados coletados com o auxílio de plataformas de tecnologia pode contribuir para a otimização do planejamento e gestão urbana.

Ressalta-se também, assim como o primeiro artigo, o papel das universidades e centros de pesquisa no desenvolvimento na interface entre mobilidade urbana e redes inteligentes. Um estudo promovido na Universidade do Estado de Santa

Catarina (UDESC) firmou uma parceria estratégica com a Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável (Sepud) da Prefeitura de Joinville para desenvolver ações inovadoras em mobilidade urbana. Essa cooperação resultou na implementação do programa *Smart Mobility*, utilizando dados provenientes do *Waze for Cities Data* integrados a outras bases georreferenciadas, criando base *Big Data* para pesquisa e inovação em mobilidade urbana. O objetivo foi construir uma base de *Big Data* capaz de subsidiar políticas públicas de mobilidade urbana mais eficientes, promovendo a pesquisa aplicada e o desenvolvimento tecnológico. A iniciativa permitiu diagnósticos mais precisos do tráfego, intervenções urbanas mais bem planejadas e maior envolvimento da comunidade acadêmica na formulação de soluções para os desafios urbanos da cidade (UDESC; SEPID, 2018).

Tabela 3 – Artigos, autores e ano de publicação com o termo “desenvolvimento sustentável*”, na WoS

Artigos	Autores	Ano de publicação
[1] <i>Smart Sustainable Cities: caracterização e seus impactos para os objetivos do desenvolvimento sustentável</i>	Alana Corsi, Regina Pagani, Tibério Bruno Rocha e Cruz, Fabiane Florencio de Souza, João Luiz Kovaleski	2022
[2] <i>Mobility, participation and data: the case study of Waze for Cities Data in Joinville (SC)</i>	Stella Marina Yuri Hiroki	2021
[3] <i>A Inovação Social em Experiências de Mobilidade Urbana: análise na perspectiva dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável</i>	Silvia Stuchi Cruz, Sonia Regina Paulino	2022
[4] <i>The contribution of the private sector to poverty alleviation programs: exploring business engagement in conditional cash transfers</i>	Gerardo Rivera Ungson, David Hudgens, Maria Alejandra Gonzalez-Perez, Yim-Yu Wong, Sara A. Wong, Fabiola Monje-Cueto, Armando Borda, Sada Soorapanth	2023

Fonte: Dados da pesquisa (Web of Science, 2024).

c) [3] Mobilidade urbana compreendendo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): este estudo objetivou analisar iniciativas de mobilidade urbana inovadoras associadas aos ODS. Os principais resultados incluem a integração de ODS, pois as ações de mobilidade abordam vários ODS, incluindo a redução de desigualdades sociais e desenvolvimento de cidades sustentáveis. Além disso, aborda o envolvimento da sociedade, já que as soluções de mobilidade melhoram a qualidade de vida, bem-estar e fortalecem as economias locais. Os principais desafios encontrados na pesquisa se relacionam com a falta de recursos e a resistência de stakeholders tradicionais.

Complementando esse estudo, reforça-se a importância de integrar mobilidade urbana com formação cidadã e justiça espacial, essencial na análise da lógica dos ODS, através de integração entre tecnologia, inclusão social e financiamento local para tornar a mobilidade urbana mais sustentável (PAULINO, FREITAS, CARVALHO, 2024). A pesquisa dos autores releva que as crianças identificam barreiras urbanas relevantes; como ausência de calçadas, falta de segurança, tráfego intenso; e valorizam o transporte sustentável, como bicicleta e caminhada. A integração de temas ambientais nas escolas, com atividades práticas e participação comunitária, acarretam resultados com maior engajamento dos alunos e impacto positivo na educação socioambiental (ALMEIDA, et al., 2025, BARROS, et al., 2024, EVANGELISTA, SANTOS, 2023).

A integração entre iniciativas de mobilidade urbana e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) tem se consolidado como uma estratégia fundamental para promover cidades mais inclusivas, resilientes e sustentáveis. Estudos recentes apontam que intervenções em mobilidade ativa (como ciclovias e calçadas acessíveis), transporte público de baixa emissão e soluções baseadas em dados promovem não apenas a melhoria da qualidade de vida urbana, mas também contribuem diretamente para o alcance de metas relacionadas ao ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e ao ODS 10 (Redução das Desigualdades) (VASCONCELOS; SANTOS, 2023). Tais ações, ao priorizarem o acesso equitativo à mobilidade, ampliam as oportunidades de deslocamento para populações em situação de vulnerabilidade, promovendo maior inclusão social e desenvolvimento local.

Contudo, a implementação de tais estratégias enfrenta barreiras estruturais e culturais importantes. A resistência de stakeholders tradicionais — como setores do transporte individual motorizado —, somada à limitação de investimentos públicos, representa entraves significativos à efetivação de políticas sustentáveis de mobilidade (ALMEIDA et al., 2022). Além disso, a escassez de dados integrados e atualizados dificulta o monitoramento contínuo dos impactos sociais e ambientais dessas iniciativas. Frente a esses desafios, a articulação entre governos, universidades, empresas e sociedade civil torna-se essencial para viabilizar soluções inovadoras e participativas, assegurando que as políticas de mobilidade realmente contribuam para o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras.

d) [4] O setor privado com a utilização de programas de redução de pobreza: este estudo investiga como o setor privado pode colaborar em programas de transferência de renda condicional para melhorar o investimento em capital humano. Para tanto, são realizadas transferências condicionadas de renda (TCRs) para as

empresas, as quais tem oportunidade de amenizar a pobreza e explorar novas oportunidades de mercado, abordando a Agenda 2030 com os ODS.

Os principais achados incluem o engajamento do setor privado, possibilitando fortalecer os programas, aliando recursos e expertise que aumentam a eficácia das transferências. Além disso, as empresas podem desenvolver modelos que integram responsabilidade social e lucro, trazendo benefícios para a sociedade e os negócios. O artigo também elenca algumas dificuldades, como a resistência das empresas em se envolver em programas e parcerias sociais, assim como a falta de alinhamento dos objetivos sociais com os interesses das empresas. Os autores Poter e Kramer (2011) reforçam a ideia de que empresas podem gerar valor econômico ao mesmo tempo em que resolvem problemas sociais, propondo que as empresas devem buscar criar valor econômico junto com valor social, em vez de tratar ações sociais apenas como filantropia ou responsabilidade social isolada. Com isso os pesquisadores rompem a lógica de que empresas e Estado atuam em esferas separadas, mostrando que há incentivo econômico real para que empresas invistam em programas sociais, como os de transferência de renda com condicionalidades, por exemplo, na educação, saúde e qualificação.

Destaca-se que programas de transferências condicionadas de renda são arquiteturas institucionais com múltiplas combinações de condicionalidade, em que as empresas devem analisar rigorosamente o desenho da condicionalidade local (saúde, educação, participação comunitária), colaborando com a operação nos espaços sociais (ANTÍA, ROSSEL, KARSACLIAN, 2024). O impacto econômico ocorre com efeito multiplicador local, principalmente por meio do aumento da demanda doméstica, com novos empregos e maior atividade em setores locais, estendem-se ao dinamismo das economias regionais mais vulneráveis. Empresas podem explorar essas regiões que recebem transferências como mercado emergente com demanda real e crescente, seguindo lógica de *shared value* (FELER, et al., 2024).

6.1 Propostas de ações sustentáveis

Com base nos dados obtidos nesta pesquisa bibliométrica e no referencial teórico, propõe-se ações sustentáveis baseadas em estratégias e ações que permitam auxiliar no desenvolvimento sustentável por parte das empresas e dos órgãos públicos. Neste porvir, com base no conceito de três pilares fundamentais, propõem-se diretrizes associadas a: viabilidades econômicas, relevância social e prudência ambiental, conforme tabela 4. Com isso, ressalta-se a importância de dois pontos principais: [1] o conceito de necessidades, com relação as carências da população mais vulnerável; [2] o conceito de limitações, estando relacionada a questões impostas pela organização social e posição tecnológica com a real capacidade do meio ambiente no atendimento da sociedade (SILVA, ALMEIDA, 2019).

O planejamento de ações sustentáveis para cidades contemporâneas pressupõe uma abordagem integrada que contemple aspectos econômicos, sociais e ambientais. Segundo Sachs (2002), a sustentabilidade urbana deve promover o equilíbrio entre viabilidade econômica, prudência ambiental e relevância social, de modo que políticas públicas e iniciativas privadas caminhem conjuntamente na busca pelo desenvolvimento sustentável. Na dimensão econômica, a captação de recursos por parcerias público-privadas, a modernização dos instrumentos de gestão e

fiscalização e o uso intensivo das tecnologias da informação e comunicação (TIC) são fatores estratégicos para aumentar a eficiência da administração urbana e potencializar investimentos em infraestrutura (VANZ et al., 2023). Além disso, soluções ecologicamente viáveis e a inovação em produtos e serviços sustentáveis contribuem para reduzir custos e elevar o bem-estar coletivo, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Agenda 2030 (ONU, 2015).

Tabela 4 – Diretrizes econômicas, sociais e ambientais

Viabilidade econômica
Captação de recursos por meio de projetos, acordos e parcerias público privada em infraestrutura
Desenvolvimento e aprimoramento de instrumentos de fiscalização na aplicação de recursos públicos e privados
Utilização da TIC, tecnologia de informação e comunicação, de forma estratégica na captação de informação atualizada e prestação de serviços públicos
Adotar soluções ecológicas e economicamente viáveis para centros urbanos
Melhorar eficiência e reduzir custos dos processos produtivos, melhorando o bem-estar social e ambiental.
Reconceber produtos que atendam as necessidades econômicas e sociais
Formular respostas ágeis a imprevistos e situações de emergência na cidade
Relevância social
Fomentar programas de capacitação e formação continuada com instituições de ensino
Implementar projetos em escolas para promover ensinamentos de consciência ambiental
Promoção de programas ambientais de participação social em comércios e serviços, investindo em comunidades locais para melhorar o ambiente de negócios.
Incentivar a participação social nas políticas públicas voltadas à governança ambiental
Prudência ambiental
Mapear áreas de risco e ampliar os sistemas de alerta a desastres.
Implementação de projetos que busquem a resiliência das cidades em consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável.

Promoção de ações que possibilitem o engajamento participativo e consequentemente a governança ambiental

Desenvolver ações que implementem estratégias de mobilidade de cidades inteligentes sustentáveis

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

No âmbito social e ambiental, as estratégias incluem o fortalecimento da participação cidadã, a educação ambiental nas escolas e a promoção de programas que valorizem o engajamento comunitário (ALMEIDA; SILVA, 2022). Iniciativas como o mapeamento de áreas de risco e a ampliação dos sistemas de alerta precoce são essenciais para mitigar desastres e construir cidades mais resilientes (FERREIRA; GONÇALVES, 2021). O desenvolvimento de projetos de mobilidade inteligente e sustentável, combinando dados em tempo real e políticas públicas inclusivas, tem demonstrado potencial significativo na redução das desigualdades socioespaciais e no aprimoramento da governança ambiental (VASCONCELOS; SANTOS, 2023). Essas práticas refletem o entendimento de que sustentabilidade urbana depende da articulação entre inovação tecnológica, eficiência econômica e justiça social como pilares indissociáveis do planejamento municipal.

7 Considerações finais

As considerações finais deste estudo reforçam a necessidade de uma abordagem integrada e colaborativa no desenvolvimento sustentável, corroborando com a literatura de Silva e Almeida (2019), que destacam a importância de envolver múltiplos atores e fatores nos processos de planejamento urbano. Este estudo também avança a discussão sobre o uso de tecnologias emergentes e metodologias multicritério, como a *Methodi Ordinatio* (Pagani et al., 2015; 2017), para uma análise mais robusta dos desafios e oportunidades apresentados pelas cidades inteligentes. A integração entre fatores sociais, econômicos e ambientais é essencial para o sucesso de iniciativas sustentáveis e resilientes.

Este trabalho contribui de forma inovadora ao propor diretrizes que integram viabilidade econômica, relevância social e prudência ambiental, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). As propostas aqui apresentadas têm o potencial de transformar o desenvolvimento regional de um modelo fragmentado e reativo para um mais proativo e holístico. Ao enfatizar a importância da participação comunitária e da consideração das especificidades regionais, o estudo oferece uma perspectiva prática para a criação de políticas que promovam um crescimento urbano sustentável e equitativo, garantindo que o desenvolvimento econômico esteja intrinsecamente ligado à proteção ambiental e ao bem-estar social.

Entretanto, a pesquisa tem algumas limitações. A análise foi restrita à base de dados Web of Science, o que limitou o escopo de publicações revisadas. Para futuras pesquisas, sugere-se expandir o estudo para incluir outras bases, como Scopus e Spell, além de explorar conferências internacionais relevantes. Também seria valioso investigar como as tecnologias de cidades inteligentes podem ser adaptadas a diferentes realidades socioeconômicas. A construção de uma cultura de resiliência e

sustentabilidade requer a colaboração entre governo, setor privado e sociedade civil, de forma a fortalecer a capacidade de adaptação e mitigação dos desafios urbanos, promovendo um futuro sustentável e inclusivo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. F.; GOMES, R. P.; SILVA, M. A. Atores e barreiras na implementação de políticas públicas de mobilidade sustentável no Brasil. **Revista Brasileira de Planejamento Urbano**, v. 11, n. 2, p. 85–102, 2022.

ALMEIDA, L. F.; SILVA, M. A. Educação ambiental e participação social: desafios e perspectivas nas políticas urbanas. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Sustentável**, v. 10, n. 1, p. 22–40, 2022.

ALMEIDA, L. da S. A. A., SÁ, L. de O., LIMA, T. de O.; BRITO, A. C. da S.; SARAIVA, P. M. Educação ambiental em escolas públicas: análise de projetos e resultados. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação (REASE)**, v. 11, n. 7, p. 2566–2579, jul. 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i7.20453. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i7.20453>.

ALVALÁ, R. C. S., RIBEIRO, D. F., MARENGO, J. A., SELUCHI, M. E., GONÇALVES, D. A., SILVA, L. A., PINEDA, L. A. C., SAITO, S. M. Analysis of the hydrological disaster occurred in the state of Rio Grande do Sul, Brazil in september 2023: vulnerabilities and risk management capabilities. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, V. 110, 2024.

ALVES FILHO, J. **Matriz energética brasileira: da crise à grande esperança**. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.

ANTÍA, F.; ROSSEL, C.; KARSACLIAN, S. Welfare conditionality in Latin America's conditional cash transfers: Models and trends. **International Journal of Social Welfare**, v. 33, n. 4, p. 1144–1167, maio 2024. doi:10.1111/ijsw.12677

BARROS, C. S., AGUIAR, W. P. de; UCHOA, E. B.; BARBOSA, P. G. A. A experiência do Projeto Escola Verde: Educação socioambiental em um município do Ceará. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 19, n. 5, p. 367–383, 2024. DOI: 10.34024/revbea.2024.v19.15642. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/15642>.

BIANCO, T. S. D, MOREJON, C. F. M., RIPPEL, R. Perspectiva do novo paradigma do desenvolvimento territorial sustentável e inovador. **Redes**. St. Cruz Sul, Online, v.29, 2024.

BRANDÃO, C. **Território e desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global**. 2. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.

BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento**. 3 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

COPAAERGS. Conselho permanente de agrometeorologia aplicada no Estado do Rio Grande do Sul. **Boletim Extraordinário nº69**, 2024. Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/202405/31084753-boletim-copaaergs-extraordinario-maio-2024-final.pdf>

CORSI, A., PAGANI, R., CRUZ, T. B. R., SOUZA, F. F., KOVALESKI, J. L. Smart sustainable cities: characterization and impacts for sustainable development goals. **Revista de gestão Ambiental e sustentabilidade**, v. 11, n. 1, 2022.

COSTA, R. G., FAVARETO, A. Desenvolvimento regional revisado: uma análise de indicadores econômicos, sociais e ambientais no Estado de São Paulo no início do século XXI. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, v. 25, 2023.

CRUZ, I. S., SARTORI, R. Sistema regional de inovação: análise da literatura existente. **Inovação & sociedade**, v. 33, 2023.

CRUZ, S. S., PAULINO, S. R. A inovação social em experiências de mobilidade urbana: análise na perspectiva dos objetivos de desenvolvimento sustentável. **Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología**, v. 10, n. 3, 2022.

DASGUPTA, P. **The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review**. London: HM Treasury. 2021.

DE PAULA, S. L., BEZERRA, E. M., de SANTANA Jr., C. A., de SOUZA, J. R., ZANATTA, E. R. (2024). Cidades inteligentes e mobilidade urbana: inovações tecnológicas desenvolvidas no incentivo à mobilidade inteligente no bairro do Recife. **REVISTA DELOS**, 17(53), e1304. <https://doi.org/10.55905/rdelosv17.n53-009>

EVANGELISTA, É. P., SANTOS, T. T. dos. Escolas Sustentáveis e com Vida: levantamento e discussões das práticas ecopedagógicas implementadas em três escolas brasileiras. **Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 24, n. 4, p. 667–675, 2023. DOI: 10.17921/2447-8733.2023v24n4p667-675.

FELER, L., MENDES, A. MIYAMOTO, W., NGUYEN, T. L., PENNINGS, S. **The macroeconomic effects of cash transfers: evidence from Brazil**. San Francisco: Federal Reserve Bank of San Francisco, 2024. (*FRBSF Working Paper*, n. 2024-02). Disponível em: <https://www.frbsf.org/research-and-insights/publications/working-papers/2024/01/the-macroeconomic-effects-of-cash-transfers-evidence-from-brazil>. Acesso em: 31 jul. 2025.

FERRAZ, C. M. L. Inundações e alagamentos em meio urbano: uma perspectiva teórico-conceitual, em abordagem geomorfológica. **Revista Vozes dos Vales**, n. 20, 2021. Disponível em:

<http://site.ufvjm.edu.br/revistamultidisciplinar/files/2021/10/Ferraz.pdf>

FERREIRA, T. R.; GONÇALVES, J. C. Planejamento urbano e prevenção de desastres: uma análise das estratégias de resiliência em cidades brasileiras. **Cadernos de Gestão Pública**, v. 8, n. 2, p. 55–72, 2021.

GALVANESE, C. S. **Paradigmas do planejamento territorial em debate: contribuições críticas a um campo científico emergente**. Santo André: Editora da UFABC, 2021.

HADDAD, P. R. **Planejamento do desenvolvimento regional: a experiência brasileira**. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.

HIROKI, S. M. Y. Mobility, participation and data: the case study of Waze for Cities Data in Joinville (SC). **Revista brasileira de gestão urbana**, v. 13, 2021.

IBGE. Instituto brasileiro de geografia e estatística. **Indicadores de desenvolvimento sustentável Brasil**, 2015. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94254.pdf>

INÁCIO, R. O., RODRIGUES, M. D., XAVIER, T. R., WITTMANN, M. L., MINUSSI, T. N. Desenvolvimento regional sustentável abordagens para um novo paradigma. **Desenvolvimento em questão**, n. 24, 2013.

IPEA. Instituto de pesquisa econômica aplicada. **AGENDA 2030**. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: ODS 11. Disponível em:

https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/14135/1/Agenda_2030_ODS_11_Tornar_as_cidades_e_os_assentamentos.pdf

IPEA. Instituto de pesquisa econômica aplicada. **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Rio de Janeiro: IPEA, 2023. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacao-item?id=5231767a-05f4-4769-9b06-b13c6fa7b975>

JONER, K., AVILA, M. R. R., MATTEDI, M. A. Territorialidade e desastre: a gestão dos desastres no Brasil com base no estudo de caso da Defesa Civil em Santa Catarina. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, n. 13, 2021.

LIMA, J. F. Desenvolvimento regional sustentável. **Desenvolvimento regional em debate**, v. 11, p. 132-143, 2021.

LUKOSEVICIUS, Alessandro P., MARCHISOTTI, Gustavo G.; SOARES, Carlos A. P. Panorama da complexidade: principais correntes, definições e constructos. **Sistemas & Gestão**, v. 11, n. 4, p. 455-465, 2016. DOI: 10.20985/1980-5160.

MARQUES, P. W. T., RIBEIRO, M. A. C. Geografia e estado – organização territorial e a criação de centralidades a partir das instituições públicas. **Revista Política e Planejamento Regional**, V. 6, N. 3, 2019.

MYRDAL, G. **Economic theory and underdeveloped regions**. London: Duckworth, 1957

NEIVA, S, da S., COSTA, A. M. Cidades universitárias sustentáveis: modelos de gestão focados na inovação socioambiental. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 1, ed. especial, 2023. DOI: 10.5007/2175-8077.2023.e97639. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/97639>.

OECD. **"How's Life? 2024: Measuring Well-being, 2024**. Disponível e: <https://www.oecd.org>

ONOCKO-CAMPOS, R. Saúde coletiva, desenvolvimento e qualidade de vida no contexto latino-americano atual: as saúdes ambiental, animal e humana estão interligadas e precisam ser consideradas em conjunto na busca de soluções para os problemas atuais. **Revista ciência e cultura**, v. 75. n. 2, 2023.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>.

PAGANI, R. N., SOARES, A. M., LUZ, A. A., ZAMMAR, G., KOVALESKI, J. L. On Smart Cities and Sustainable Development Goals. **Revista Debates Sobre Innovación**, v. 3, n. 1, 2019.

PAIVA, S., AHAD, M. A., TRIPATHI, G., FERROZ, N., CASALINO, G. Enabling Technologies for Urban Smart Mobility: Recent Trends, Opportunities and Challenges. **Sensors**, Basel, v. 21, n. 6, art. 2143, 2021. DOI:10.3390/s21062143. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/s21062143>.

PAULINO, L., FREITAS, A., CARVALHO, T. Mobilidade urbana sustentável e Agenda 2030: uma abordagem baseada em ferramentas lúdicas com participação ativa da criança. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 26, n. 1, p. 112–134, 2024.

PEREIRA, M. T., MIRANDA, Y. C. Análise de riscos de desastres hidrometeorológicos: abordagem metodológica aplicada a municípios de médio porte. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, V. 15, 2023.

PORTER, M. E., & KRAMER, M. R. Creating shared value. **Harvard Business Review**, 89(1/2), 62–77, 2011.

PUTNAM, R. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália moderna. São Paulo: FGV, 1996

RANIERI, C. L. W., et al. Análise das áreas suscetíveis a enchentes e inundações pelo rio Tocantins no município de Tucuruí-PA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v.X, n.X.XX, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5168/1997>

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTA, S. L. B., BASIL, D. G., CEMBRANEL, P., FINATTO, C. P., GUERRA, J. B. S. O. de A., SOARES, T. C. (2024). Cidades Sustentáveis, Inteligentes e Saudáveis: Qual é o impacto da governação na saúde, nos transportes, nos espaços verdes e no ar?. **Revista De Ciências Da Administração**, 1(Especial), 1–20. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2023.e96277>

SILVA, G. S., ALMEIDA, A. Indicadores de sustentabilidade para instituições de ensino superior: uma proposta baseada na revisão da literatura. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 8, n. 1, 2019.

SULAIMAN, S. N., JACOBI, P. R. **Melhor prevenir**: olhares e saber para a redução de risco de desastre. São Paulo: IEE-USP, 2018. Disponível em: http://www.iee.usp.br/sites/default/files/anexospublicacao/publicacao-MelhorPrevenir_ebook2.pdf Acesso em: 10 set. 2024.

SERAFINI, P. G., MOURA, J. M., ALMEIDA, M. R., REZENDE, F. D. Sustainable development goals in higher education institutions: a systematic literature review. **Journal of Cleaner Production**, v. 370, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133473>.

SERRA, M. A., GARCIA, R. C., ROMERO, S. M. S., MACEDO, R. S., BASTOS, L. S. As políticas regionais de inovação em questão: Desenvolvimentos recentes e implicações. **Revista Política e Planejamento Regional**, v. 8, n. 3, p. 460-479, 2021.

UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina; SEPID – Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável de Joinville. **Parceria Smart Mobility: uso de dados do Waze para pesquisa, inovação e planejamento municipal**. Joinville, SC, 2018. Informativo. Disponível em: https://www.udesc.br/noticia/udesc_joinville_realiza_parceria_com_prefeitura_municipal_para_melhorar_mobilidade_urbana

UNGSON, G. R., HUDGENS, D., GONZALEZ-PEREZ, M. A., WONG, Y., WONG, S. A., MONJE-CUETO, F., BORBA, A., SOORAPANTH, S. The contribution of the private sector to poverty alleviation programs: exploring business engagement in conditional cash transfers. **Management research-the journal of the iberoamerican academy of management**, v. 22, n. 1, 2023.

VANZ, S. A. S.; BORGES, F. M.; FERREIRA, L. L. Transformação digital e cidades inteligentes: perspectivas para o Brasil. **Revista Brasileira de Políticas Públicas e Gestão Urbana**, v. 12, n. 1, p. 14–33, 2023.

VASCONCELOS, M. A., GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.

VASCONCELOS, A. C. S.; SANTOS, D. R. Mobilidade urbana e os ODS: práticas inovadoras em cidades brasileiras. **Revista Cidades Sustentáveis**, v. 7, n. 1, p. 45–63, 2023.

VILLANOVA, L. B., TONIOLO, M. A., PUGA, B. P. Planejamento urbano e regional para o enfrentamento das mudanças climáticas: estudo de caso na região metropolitana do vale do paraíba e litoral norte. **Revista brasileira de gestão e desenvolvimento regional**, v. 20, n. 1, 2024.

ZANDONAI, S. I. L., MENIN, J. As inundações na Região das Ilhas de Porto Alegre/RS: considerações sobre resiliência e resistências frente às mudanças do clima. **Revista Abordagens**, v.4, n. 1, 2023.

Mariane Beatriz Wittmann Doutoranda em administração. UFSM. Av. Roraima nº 1000 Cidade Universitária Bairro - Camobi, Santa Maria - RS, 97105-900.
marianewittmann@gmail.com

Marcelo Trevisan. Doutor em Administração. Professor da UFSM. Av. Roraima nº 1000 Cidade Universitária Bairro - Camobi, Santa Maria - RS, 97105-900.
marcelo.trevisan@ufsm.br

Lucas Veiga Ávila. Doutor em Administração. Professor da UFSM. Av. Roraima nº 1000 Cidade Universitária Bairro - Camobi, Santa Maria - RS, 97105-900.
lucas.avila@ufsm.br

Submetido em: 14/10/2023

Aprovado em: 06/08/2025

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Conceituação (Conceptualization) - Marcelo
Análise Formal (Formal analysis) - Mariane
Investigação/Pesquisa (Investigation) - Mariane
Metodologia (Methodology) - Lucas
Administração do Projeto (Project administration)

Recursos (Resources) - Mariane

Supervisão/orientação (Supervision) - Marcelo

Validação (Validation) - Mariane

Visualização (Visualization) - Mariane

Escrita – Primeira Redação (Writing – original draft) - Mariane

Escrita – Revisão e Edição (Writing – review & editing). - Lucas

Fontes de financiamento: não houve fonte de financiamento