Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.09, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

CIDADES SUSTENTÁVEIS: MITO OU REALIDADE?

SUSTAINABLE CITIES: MYTH OR REALITY?

Emerson Aparecido Augusto
Doutorando em Ciência, Tecnologia e Sociedade (UFSCar), Brasil

Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra
Doutorando em Ciência, Tecnologia e Sociedade (UFSCar), Brasil

Ubirajara Donisete Ferreira Leão
Doutorando em Ciência, Tecnologia e Sociedade (UFSCar), Brasil

Rafaela Vereda Goffredo Santini
Doutoranda em Ciência, Tecnologia e Sociedade (UFSCar), Brasil

Plínio Gabriel João
Doutor em Ciência, Tecnologia e Sociedade (UFSCar), Brasil

Fernando de Natali Frascá
Doutorando em Ciência, Tecnologia e Sociedade (UFSCar), Brasil

Jaqueline Contarin
Doutoranda em Ciência da Informação (UFSCar), Brasil

Recebido: 01/05/2025 – Aceito: 15/05/2025

RESUMO

O protótipo de cidades sustentáveis exterioriza-se acerca de uma decifração insubstituível e iminente aos iminentes obstáculos ambientais, sociais e econômicos provocados pelo desenvolvimento urbano descontrolado presente nas últimas décadas. A vertiginosa amplificação dos lugares urbanos tem originado repercussões expressivas, a título de exemplo o incremento da poluição, dessemelhanças sociais, insuficiência de recursos naturais e enfraquecimento da infraestrutura urbana. Frente a este panorama, este artigo sugere uma ponderação a respeito da possibilidade de modificar os centros urbanos presentes em lugares mais verdes, envolventes, eficientes e resilientes, hábeis a promover qualidade de vida aos habitantes sem afetar as gerações futuras. Com base em um estudo crítico e multidisciplinar, averíguam-se os essenciais pilares que certificam o pensamento de uma cidade sustentável, integrando mobilidade urbana sustentável, utilização de fontes renováveis de energia, ingresso a habitação íntegra, gestão eficaz de resíduos sólidos e ascensão da colaboração dos seres humanos na tomada de decisões. Tais recursos, integrados, compõe a sustentação para um progresso urbano ponderado e incorporado. Além do mais, são analisados modelos factuais de projetos bem-sucedidos em torno do planeta, que ratificam como políticas públicas bem-sucedidas, associada à tecnologia e à cooperação através de governos, empresas e sociedade

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

civil, são capazes de fomentar transformações reais. Independentemente dos empecilhos presentes a exemplo de limitações financeiras, obstáculos políticos e adversidades culturais, deduz que a edificação de cidades sustentáveis está assentindo de ser uma utopia longe para se fortificar acerca de uma oportunidade concreta e progressivamente necessária. Essa mudança, entretanto, necessita justamente de disposição política, comprometimento social contínuo, desenvolvimento estratégico de médio e longo prazo e capitalização em soluções inovadoras e tecnológicas. O futuro dos centros urbanos, por conseguinte, está intimamente conectado à habilidade de reinventar a maneira como vivemos, produzimos e nos relacionamos com o meio urbano.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Centros Urbanos. Cidades Sustentáveis. Energias Renováveis.

ABSTRACT

The prototype of sustainable cities is an irreplaceable and imminent solution to the imminent environmental, social and economic obstacles caused by the uncontrolled urban development of recent decades. The dizzying expansion of urban spaces has led to significant repercussions, such as increased pollution, social inequality, insufficient natural resources and weakening of urban infrastructure. Given this scenario, this article suggests considering the possibility of changing existing urban centers into greener, more engaging, efficient and resilient places, capable of promoting quality of life for residents without affecting future generations. Based on a critical and multidisciplinary study, the essential pillars that certify the idea of a sustainable city are investigated, integrating sustainable urban mobility, the use of renewable energy sources, access to integral housing, effective management of solid waste and the rise of human collaboration in decision-making. These integrated resources provide the basis for balanced and integrated urban progress. Furthermore, factual models of successful projects around the world are analyzed, which confirm that successful public policies, combined with technology and cooperation between governments, companies and civil society, are capable of fostering real transformations. Regardless of the obstacles present, such as financial limitations, political obstacles and cultural adversities, it can be concluded that the construction of sustainable cities is moving from being a distant utopia to being strengthened by a concrete and progressively necessary opportunity. This change, however, requires precisely political will, continuous social commitment, medium and long-term strategic development and capitalization on innovative and technological solutions. The future of urban centers, therefore, is closely linked to the ability to reinvent the way we live, produce and relate to the urban environment.

Keywords: Environment. Urban Centers. Sustainable Cities. Renewable Energies.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.09, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

INTRODUÇÃO

Na atualidade, o planeta percorre um encadeamento vertiginoso e intenso de urbanização. Conforme previsões da Organização das Nações Unidas (ONU), no máximo até o ano de 2050, perto de 68% de todos os habitantes mundial viverá em áreas urbanas (ONU, 2025). Esse crescimento urbano, independentemente acarrete possibilidades de progressão econômico e social, igualmente institui uma profusão de reveses complexos e interconectados. Através deles, avultam-se inquirições referentes à habitação apropriada, mobilidade urbana eficaz, alcance a saneamento básico, fontes de energia renováveis, segurança alimentar, gestão de resíduos e as consequências referente as mudanças climáticas.

Frente a essa circunstância, ganha força a concepção de cidade sustentável, um padrão urbano projetada considerando impactos socioambientais que visa adequar as características ambientais, sociais e econômicos de modo globalizado, com o propósito de propiciar qualidade de vida aos habitantes sem envolver os recursos e as perspectivas das gerações futuras. Refere-se a uma interpelação que abrange gerenciamento urbano perspicaz, uso racional dos recursos naturais, estímulo à colaboração cidadã e o benefício das tecnologias emergentes.

Contudo, a despeito da manifestação otimista que compreende as cidades sustentáveis, uma indagação afinal ressoa de maneira desafiadora: iremos conviver com alguma ilusão visionária ou através de um propósito que já principia a se delinear no futuro? O presente artigo se preconiza a meditar acerca desse questionamento, aprofundando as representações substanciais que definem desenvolvimento sustentável urbano, os empecilhos que precisam serem trilhados as evoluções tecnológicas promissoras, vivências bem-sucedidas em inúmeras partes do planeta e os prováveis caminhos a fim de modificar esse ideal numa condição atingível.

1. CONCEITO DE CIDADES SUSTENTÁVEIS

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

Progressivamente as pessoas se converge com mais intensidade nas cidades e o planeta se transforma cada vez mais em urbano, onde estas próprias cidades utilizam de excessiva energia e correspondem paulatinamente mais pelas emissões de CO2. Portanto, a fim de que se observe uma atenuação nas mudanças climáticas, tem que se fomentar alterações nos municípios. Para tanto, aspirando modificar as mudanças climáticas é indispensável a admissão de políticas que efetivem cidades sustentáveis e que consigam suportar devidamente a economia, a sociedade e o meio ambiente.

Segundo Mark Roseland (1997), afirma que a Cidade Sustentável é o tipo mais durável de assentamento que o ser humano é capaz de construir. É a cidade capaz de propiciar um padrão de vida aceitável sem causar profundos prejuízos ao ecossistema ou aos ciclos biogeoquímicos de que ela depende. O modelo de urbanização adotado há anos pelos países, com destaque para os desenvolvidos, considera diversos recursos naturais como recursos inesgotáveis e gratuitos. Esses países acreditam que o mais importante é o seu crescimento econômico, não levando em 4 consideração os limites dos recursos. Por isso, os maiores problemas enfrentados hoje estão relacionados aos padrões de consumo das cidades.

Nessa direção cidades procuram diminuir os impactos ambientais através de alguns processos integrados e modernas que assentam tornar o ambiente urbano mais harmonioso, adaptável e benéfico. A utilização virtuosa de recursos naturais, assim como água e energia, são as imprescindíveis predileções. Esse sistema engloba a adesão de tecnologias limpas, em conformidade com os sistemas de reutilização de água da chuva, iluminação pública com lâmpadas LED e construções sustentáveis que gastam o mínimo de energia e geram menos resíduos.

Outra perspectiva substancial é a progressão de fontes de energia renovável, a exemplo da solar e a eólica, que substituem gradualmente os combustíveis fósseis, elevadamente poluentes. Além do mais, o gerenciamento apropriado de sedimentos sólidos torna-se primordial, com projetos de coleta seletiva, compostagem e

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

reutilização, que contribuem para diminuir a quantidade de lixo descartado em aterros sanitários e impedem a degradação do solo e da água.

As cidades sustentáveis igualmente favorecem a relevância e a conservação de lugares verdes, a exemplo de parques, jardins e áreas de proteção ambiental, que colaboram no sentido da melhoria da qualidade do ar, o bem-estar físico e mental das pessoas e o equilíbrio do calor e poluição urbana. Tais recintos, à medida que incorporados ao desenvolvimento urbano, fornecem hipóteses de lazer, esporte e comunhão comunitária.

Segundo Giddings et al. (2005), as cidades podem proporcionar uma rica e variada qualidade de vida a todos os seus habitantes, mas isso depende de uma mudança na forma como são financiadas e governadas. Elas são destinadas às pessoas, operando em uma escala humana em que lugares são dedicados à interação social e aos negócios diários da vida. Os avanços tecnológicos podem auxiliar a resolver os desafios das cidades, mas essa não é a solução para todas as dificuldades. Torna-se necessário debater sobre o futuro das cidades, que irá desafiar muitas das normas políticas e econômicas vigentes.

Além da proporção ambiental, essas cidades envolvem-se com a justiça social e a inclusão, proporcionando condição de vida à sociedade através da integração igualitária à moradia digna, serviços de saúde pública eficazes, ensino de qualidade e perspectivas financeiras para quaisquer grupos sociais. Os transportes sejam públicos ou privados, sustentável e acessível, similarmente exerce um dever essencial na redução das emissões de gases, de efeito estufa e no conflito à discrepância social, favorece a mobilidade de maneira segura e econômica.

Por fim, as cidades sustentáveis não somente limitam a preservar o meio ambiente, contudo buscam edificar uma sociedade mais íntegra, mútua e firme, preparada a encarar as adversidades do presente sem envolver o futuro das outras gerações.

2. **OS PILARES DA SUSTENTABILIDADE URBANA**

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.09, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

A sustentabilidade urbana caracteriza um dos mais eficientes problemas recen-

tes, principalmente frente ao aumento vertiginoso das cidades e da consolidação dos abalos ambientais e sociais resultantes desse crescimento.

A integração das diferentes visões sobre o desenho urbano pode consolidar-se em torno do conceito de desenvolvimento da sustentabilidade urbana, alcançável a partir da integração das visões econômica, social e ambiental da sociedade, capaz de garantir a salvaguarda dos recursos naturais em escala global (ADLER; TANNER, 2015).

A criação de cidades sustentáveis demanda uma conduta globalizada que pondere, de modo acautelada, três pilares essenciais: o ambiental, o social e o econômico. Esses fundamentos asseveram a conceituação de que a evolução urbana tem que responder às exigências do presente sem comprometer as expectativas das gerações futuras, propiciando qualidade de vida, justiça social e estabilidade ecológica.

O primeiro pilar refere-se ao ambiental e encontra-se diretamente ligado ao padrão de gestão responsável dos recursos naturais e à mitigação das relutâncias ambientais caracterizadas por ocupações urbanas. Recomenda--se inserir neste sistema a administração da poluição do ar, da água e do solo, a atenuação das emissões de gases de efeito estufa, o fomento, bem como a aplicação de energias renováveis, a preservação da biodiversidade urbana e o delineamento de áreas verdes que colaboram com a estabilidade climática local. Locais que privilegiam essa base investem em construções verde, técnicas de transporte de baixa emissão, saneamento ambiental e políticas eficientes de supervisão de resíduos, empregando um fundamento de simultaneidade condizente com o meio ambiente.

Entretanto, não há sustentabilidade plausível desprovido de justiça social. O segundo pilar deste conceito, refere-se ao social que versa acerca da inclusão, da dignidade e da preservação de direitos adequados a todos os seres humanos. Essa essência sublinha sobre e o ingresso global à moradia digna, à educação de

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.09, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

qualidade, à saúde, à segurança e à mobilidade urbana possível. Cidades sustentáveis precisam fomentar a pluralidade cultural, assegurar o direito à cidade que contempla a contribuição preponderante da sociedade nas deliberações urbanas, valorizando a vida comunitária e a conexão social. O terceiro e último pilar, o econômico, circunda a evolução de um padrão de progresso que seja completamente acessível, fundamentalmente inclusivo e essencialmente responsável. Isso importuna estimular a economia local, a inovação e o empreendedorismo sustentável, proporcionar serviços verdes e consolidar hábitos de contingência circular. O desenvolvimento financeiro urbano, a fim de converter-se em sustentável, precisa acontecer sem alargar as dessemelhanças sociais e sem afetar os elementos urbanos, bem como sua infraestrutura primordial. A concentração de capitais conscientes e o enrobustecimento da administração econômica coerente e recíproca são elementos-chave de qualquer sistema.

A correlação acerca dos três pilares é o que assegura a firmeza da essência da sustentabilidade urbana. Nenhum dos três modelos são eficazes por si só ao contrário, se culminam e se intensificam mutuamente. Por essa razão, políticas públicas e condutas de estruturação urbanas eficientes precisam assumir um olhar sistêmico e integrado, proporcionando resultados que combinem desenvolvimento econômico, justiça social e estabilidade ambiental. Meramente deste modo tornar-se-á plausível arquitetar cidades flexíveis, inclusivas e concebidas para os reveses futuros, em que o bem-estar humano se progrida em equilíbrio com a saúde do planeta.

3. **DESAFIOS PARA TORNAR AS CIDADES SUSTENTÁVEIS**

A demanda pelo conceito de cidades sustentáveis caracteriza uma das enormes incitações de todos os tempos frente ao processo vertiginoso de urbanização mundial. À proporção que mais indivíduos se transferem em direção aos centros urbanos, ampliam as imposições em relação aos recursos naturais, a infraestrutura, os sistemas públicos e ao meio ambiente. Volver uma cidade

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

sustentável move-se copioso além de praticar tecnologias verdes, requer mudanças alicerçadas em inúmeras circunstâncias sociais, financeiras, ambientais e até institucionais.

Um dos imprescindíveis empecilhos diz respeito ao progresso urbano desequilibrado. Inúmeras cidades se desenvolvem de forma mais velozmente do que seu potencial de delinear e amparar devidamente seus habitantes. Isso decorre em assentamentos simples, comunidades, sobrepeso nos métodos de mobilidade, saúde, educação e saneamento básico. A amplificação urbana desprovido de gerenciamento apropriado similarmente leva à ausência de áreas verdes e à plena impermeabilização do solo, o que exacerba a ameaça de enchentes e restringe a qualidade ambiental dos recintos urbanos.

Ademais, vultuosas áreas das cidades, singularmente em nações em evolução, sofrem com graves deformidades de infraestrutura. Métodos obsoletos de água e esgoto, transporte público insatisfatório, inexistência de ciclovias e lugares de convívio implicam de tal maneira a funcionalidade tanto quanto a habitabilidade das áreas urbanas. Tais entraves se congregam à dessemelhança social insistente, sendo um dos obstáculos mais substanciais à sustentabilidade. As localidades são assinaladas por disparidades profundas, pois ao mesmo tempo em que inúmeras áreas gozam de serviços desenvolvidos e excelente qualidade de vida, as restantes encontram-se em ambiente de suscetibilidade extrema, com falta de alcance a direitos mínimos a exemplo de moradia digna, saúde, educação e segurança. O controle de resíduos urbanos identicamente é um desafio constante.

Ainda nessa perspectiva afirma Sanfelici (2016, p. 625), que

> Desafios estes que se revelam ainda mais urgentes nos países em desenvolvimento – desde problemas básicos de moradia e saneamento, passando por transporte, segregação e acesso desigual ao urbano, até os problemas ambientais que se avultam. Observa-se que avanços em muitos desses campos só podem ser obtidos através de um enfoque integral dos problemas em questão e de formas de cooperação territorial mais sofisticadas no âmbito da gestão das metrópoles e da elaboração e execução de políticas públicas.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

A capacidade de lixo originado nas cidades avoluma substancialmente, e diversos municípios até então não desfrutam de técnicas inteligentes de coleta seletiva, reciclagem ou tratamento apropriado. O emprego impróprio de resíduos prejudica a saúde dos seres humanos e impacta o meio ambiente, além de caracterizar uma perda considerável de materiais que deveriam ser reciclados.

Concomitantemente, a mobilidade urbana permanece como um dos mais notáveis pontos críticos. A dominância da locomoção individual atravanca as vias, coopera para a contaminação do ar e diminui o rendimento dos deslocamentos. Converter a mobilidade num processo mais sustentável reivindica aplicações em transporte público de qualidade, conexão entre modais, incentivo ao uso de veículos mais sustentáveis, uso de bicicletas e a relevância do pedestre.

Outro aspecto essencial é o dispêndio energético das cidades, que é exacerbado e, comumente, ainda são fundamentados em energias não renováveis. A mudança a fim de possuir uma matriz energética limpa percorre pela atualização das redes, estímulos à energia solar e eólica, além de atuações para amplificar a capacidade energética nos edifícios e sistemas urbanos. Concomitantemente, os impactos das transformações climáticas refletem um risco eminente para as áreas urbanas. Enchentes, deslizamentos, tendências de calor e insuficiência hídrica já fazem parte da condição de várias cidades, e propendem a se acentuar nas futuras décadas.

Porto-Gonçalves (2012, p. 27) afirma de forma categórica que “o desafio ambiental continua a nos convidar à busca de alternativas ao e não de desenvolvimento”. Por isso, Cidades Sustentáveis farão sentido quando buscarem romper com os princípios do sistema econômico capitalista que é a matriz de problemas ambientais e conseguirem articular um novo sistema de desenvolvimento que consiga abrigar essas questões sem recair no destaque da dimensão econômica do tripé da sustentabilidade em detrimento das dimensões social e ambiental.

Enfim, a administração urbana é um ambiente central para encarar todos tais adversidades. O desenvolvimento sustentável das cidades decorre de políticas

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

públicas coesas, adaptada e de extenso prazo. Entretanto, várias gestões enfrentam adversidades a exemplo da ausência de gerenciamento entre as áreas de governo, ruptura executiva, desprovimento de recursos financeiros e pequena cooperação dos habitantes nos sistemas decisórios. A disseminação da administração urbana, com instrumentos reais de percepção e ação cidadã, é primordial acerca da construção de elucidações que satisfaçam às exigências coletivas e respeitem a desigualdade das conjunturas locais.

Em síntese, os reveses para volver as cidades sustentáveis são bastantes e penosos, mas não impraticáveis. Tais processos demandam um tratamento ordenado, multifacetado e inclusivo, que concilie inovação, justiça social, consciência ambiental e colaboração participativa da sociedade. Tão somente assim será factível modificar as cidades em locais mais harmoniosos, resilientes e impulsionadores de bem-estar para todos.

4. **A CONTRIBUIÇÃO DA RECICLAGEM NA ECONOMIA CIRCULAR**

A Economia Circular surge como um contraponto ao modelo linear, esse novo modelo associa crescimento econômico a um ciclo de desenvolvimento que preserva e aprimora o capital natural, aperfeiçoa a produção de recursos e minimiza riscos, com a administração de estoques finitos e fluxos renováveis. Além disso, permite que as empresas possam reduzir custos e perdas produtivas, gerar novas fontes de receita e diminuir sua dependência de matérias-primas virgens, além de reduzir a geração de resíduos, por meio de um design superior de materiais, produtos, sistemas e modelos de negócio (LEWANDOWSKI, 2016).

Nesse contexto, o advento da técnica de reciclagem desempenha um papel crucial na ordenação da economia circular, cooperando igualmente para a redução do desperdício e em direção a utilização mais eficaz dos recursos naturais. Num padrão circular, os objetos são condicionados em fluxo pelo notável tempo provável, e a reciclagem é uma das essenciais técnicas para regressar resíduos ao ciclo produtivo, alterando-os outra vez em insumos.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

Ao reusar, poupam-se insumos ignorados evitando ser despachados em direção a aterros ou incineradores, limitando o impacto ambiental e as emissões de gases de efeito estufa. Além do mais, a reciclagem reduz a demanda de retirada de matérias-primas importantes a exemplo de minérios, petróleo e madeira, o que auxilia para a preservação dos ecossistemas e da biodiversidade.

No campo financeiro, a reciclagem alavanca cadeias lucrativas inteiras. Manufaturas que fazem uso de materiais reciclados diminuem seus gastos de produção e a relação de recursos finitos. Igualmente, aparecem inúmeras ocasiões de negócios e empregos em extensões como coleta seletiva, triagem, logística reversa, reaproveitamento e renovação em materiais. Tal processo concebe uma economia mais abrangedora e compreensiva.

Nesse sentido, a Fundação Ellen Macarthur (2015), evidencia que a economia circular se assenta em três princípios, cada qual orientado para inúmeros obstáculos pertinentes a recursos ordenados que a economia manufatureira defronta-se:

> Princípio 01: Preservar e aumentar o capital natural: Controlando estoques finitos e equilibrando os fluxos de recursos renováveis. Isso começa com a desmaterialização dos produtos e serviços – com sua entrega virtual, sempre que possível. Quando há necessidade de recursos, o sistema circular seleciona-os com sensatez e, sempre que possível, escolhe tecnologias e processos que utilizam recursos renováveis ou apresentam melhor desempenho. Princípio 02: Otimizar a produção de recursos: Fazendo circular produtos, componentes e materiais no mais alto nível de utilidade o tempo todo, tanto no ciclo técnico quanto no biológico. Isso é sinônimo de projetar para a remanufatura, a reforma e a reciclagem, de modo que componentes e materiais continuem circulando e contribuindo para a economia. Princípio 03: Fomentar a eficácia do sistema: Isso inclui a redução de danos a produtos e serviços de que os seres humanos precisam, como alimentos, mobilidade, habitação, educação, saúde e entretenimento, e a gestão de externalidades, como uso da terra, ar, água e poluição sonora, liberação de substâncias tóxicas e mudança climática.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.09, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

Entretanto, o auxílio da reciclagem só atinge sua plena competência na ocasião em que houver comprometimento coletivo. É necessário empregar capital em infraestrutura, criar políticas públicas, investir em educação ambiental e ter compromisso compartilhado entre as organizações, governos e cidadãos. O triunfo da economia circular necessita de um ciclo denotado em que a reciclagem desempenha uma posição estratégica. Em suma, a reciclagem não é unicamente uma maneira de tratar resíduos, é um sistema inovador que colabora efetivamente para concluir as etapas de produção e consumo, formando um padrão de progresso mais sustentável, eficiente e justo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cidades sustentáveis acabaram de ser somente uma fantasia longínqua e converteram-se em um propósito tangível em contínua transformação. Em inúmeras partes do planeta, tendências inovadoras já certificaram que é plausível modificar os ambientes urbanos em espaços mais apropriados, verdes, resilientes e inclusivos. Elucidações a exemplo de telhados verdes, mobilidade pública de baixa emissão, gerenciamento criativo de resíduos e uso eficaz da água estão sendo realizadas com sucesso, aspirando modernos padrões em outras regiões.

Entretanto, a fim de que essa modificação aconteça em proporção global, é preciso encarar adversidades complexas conectados ao incentivo, à administração urbana, à transformação cultural e à inclusão social. A insuficiência de recursos, a burocracia e a dessemelhança até agora impossibilitam que diversas cidades progridam no ritmo vertiginoso. Além do mais, a alteração para padrões sustentáveis reivindica gerenciamento de médio a longo prazo, transparência nas soluções e comprometimento contínuo da população.

Governos, empresas, organizações não governamentais e cidadãos tem que trabalhar de maneira integrada, procurando resultados colaborativos e inovadores. A incumbência da educação ambiental e a contribuição coletiva também é fundamental

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v9i1.3992

para proporcionar a conscientização e robustecer o senso de responsabilidade coletiva.

Nessa perspectiva, Souza, (2016, p. 13), afirma que:

> Entender as dinâmicas das cidades, dos seus assentamentos, das relações humanas entre si e com os ecossistemas e principalmente como cada um desses fatores é considerado dentro da sustentabilidade é a grande chave para o encaminhamento da cidade para rumos mais sustentáveis

O crescimento urbano não se restringe somente ao meio ambiente, igualmente esse conceito abrange assegurar ingresso democrático à moradia, ao transporte, à cultura e à qualidade de vida. Tão somente com atividades centralizadas será capaz de diminuir as discordâncias, ambientar-se às transformações climáticas e viabilizar o bem-estar de todas as pessoas da área urbana.

O futuro das cidades vincula-se unicamente das iniciativas que empreendemos hoje. Envolver-se em elucidações sustentáveis não é somente uma preferência ética e essencialmente consciente, mas primordialmente uma técnica perspicaz para conformar a continuidade e o progresso das próximas gerações.

REFERÊNCIAS

ADLER, F. R.; TANNER, C. J. **Ecossistemas urbanos: princípios ecológicos para o ambiente construído**. São Paulo: Oficina de textos, 2015. 384 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/362424350_OS_PILARES_DA_SUSTENTABILIDADE_NOS_CONCEITOS_DE_CIDADES_INTELIGENTES. Acesso em: 07 maio 2025.

FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Towards a Circular Economy: Busines Rationale for an Accelerated Transiton**. December, 2015. Disponível

em: https://refaf.com.br/index.php/refaf/article/viewFile/407/pdf. Acesso em 09 maio 2025.

FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR FOUNDATION **Rumo à economia circular: o racional de negócio para acelerar a transição.** [S.l.]: Ellen MacArthur Foundation, 2015b. 22 p. Disponível em: https://refaf.com.br/index.php/refaf/article/viewFile/407/pdf. Acesso em: 09 maio 2025.

GIDDINGS, B.; HOPWOOD, B.; MELLOR, M.; O'BRIEN, G. Back to the city: **a route to urban sustainability**. In: JENKS, M; DEMPSEY, N. Future forms and design for sustainable cities. Amsterdan: Architectural, 2005. Disponível em: https://www.eumed.net/actas/20/trans-organizaciones/23-CIDADES-SUSTENTAVEIS.pdf. Acesso em: 05 maio 2025.

LEWANDOWSKI, M. **Designing the Business Models for Circular Economy—Towards the Conceptual Framework**. Sustainability, Basel, v. 8, n. 1, p. 43, jan. 2016. Disponível em: https://refaf.com.br/index.php/refaf/article/viewFile/407/pdf. Acesso em: 09 maio 2025.

ONU-Habitat. (2020). *World Cities Report 2020*. ONU.

ONU-Nações Unidas Brasil. ONU-Habitat: população mundial será 68% urbana até 2050. 2025.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO. Programa de Pós-Graduação em Administração e Programa de Pós-graduação em Economia FEA/PUC-SP. **Sustentabilidade ODS 11 Cidades e Comunidades Sustentáveis. 2019.** Disponível em: https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/eventos/bisus/5-cidades-sustentaveis.pdf. Acesso em: 05 maio 2025.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **O desafio ambiental**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. Disponível em:

https://xviiienanpur.anpur.org.br/anaisadmin/capapdf.php?reqid=1554. Acesso em: 08 maio 2025.

ROSELAND, M. **Dimensions of the eco-city**, 1997.Disponível em: https://www.eumed.net/actas/20/trans-organizaciones/23-CIDADES-SUSTENTAVEIS.pdf. Acesso em: 05 maio 2025.

SANFELICI, Daniel. **A centralidade das aglomerações metropolitanas na economia globalizada: fundamentos econômicos e possibilidades políticas**. Cadernos Metrópole, São Paulo, v. 18, n. 37, p. 623-646, dez. 2016. Disponível em: https://xviiienanpur.anpur.org.br/anaisadmin/capapdf.php?reqid=1554. Acesso em: 08 maio 2025.

SOUZA, Cássia Silva. Sustentabilidade Urbana: conceitualização e aplicabilidade. 2016. 66 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Tecnologias Para O Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal de São João Del-rei, Ouro Branco, 2016. Disponível em: https://xviiienanpur.anpur.org.br/anaisadmin/capapdf.php?reqid=1554. Acesso em: 12 maio 2025.