



B1

ISSN: 2595-1661

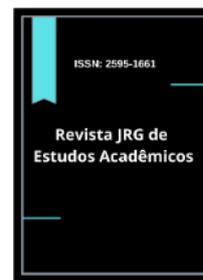
ARTIGO DE REVISÃO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Cidades inteligentes e sustentáveis: uma breve reflexão crítica

Smart and Sustainable Cities: a brief critical reflection

DOI: 10.55892/jrg.v8i18.1845

ARK: 57118/JRG.v8i18.1845

Recebido: 08/01/2025 | Aceito: 02/02/2025 | Publicado *on-line*: 04/02/2025

Raidete Maria Soares Fontes Nobre*

<https://orcid.org/0009-0009-6525-7353>

<http://lattes.cnpq.br/5308176762173635>

Facultad Interamericana Ciencias Sociales, PY, Paraguai

E-mail: raidetenobre@hotmail.com



Resumo

Este estudo propõe refletir acerca de um tema de cunho global e hodierno, além de extrema relevância, trata-se de uma breve reflexão crítica das características que elegeram as cidades inteligentes e sustentáveis, com foco em Salvador (BA). Nesse sentido, o objetivo é refletir criticamente as características comuns entre as dez cidades inteligentes e sustentáveis do Brasil em 2024, utilizando-se de abordagem qualitativa, do método dedutivo e do procedimento bibliográfico. Utiliza-se a plataforma Google Scholar como base de dados. O estudo é justificado em decorrência da reflexão crítica das características comuns das dez cidades brasileiras inteligentes e sustentáveis, com percepção criterioso em Salvador. No processo de revisão de literatura, constata-se a existência de Políticas Públicas e de Programas, que estimulam as cidades para que se tornem inteligentes e sustentáveis. Também existem os Rankings, possibilitando entender, comparar e avaliar o progresso das cidades rumo ao futuro mais sustentável e inteligente. Na edição 2024, o Ranking Connected Smart Cities elege Salvador (BA) como o top 10. Embora a capital baiana tenha sido premiada entre as dez cidades inteligentes, ainda há um hiato entre essa realidade e os grandes desafios enfrentados em outros eixos temáticos, como educação, segurança, saúde e meio ambiente.

Palavras-chave: Ranking, cidades inteligentes e sustentáveis, Salvador.

*Professora da Rede Pública de Ensino do Estado da Bahia (BR). Mestre e Doutoranda em Ciências da Educação pela Facultad Interamericana de Ciencias Sociales com sede em Assunção-PY, Campus Santo Amaro-BA (BR). Especialista em Psicopedagogia Aplicada em Recursos Humanos pela Faculdade de Educação da Bahia, Salvador-BA (BR). Licenciada em Letras Vernáculas com Inglês pela Universidade Católica do Salvador-BA (BR).

Abstract

Smart and sustainable cities use urban indicators, which serve as a basis for measuring, analyzing and understanding the context of cities. This study proposes to reflect on a topic of a global and modern nature, in addition to being extremely relevant, it is a brief critical reflection on the characteristics that chose smart and sustainable cities, with a focus on Salvador (BA). In this sense, the main objective is to critically reflect the common characteristics among the ten smart and sustainable cities in Brazil in 2024, with an emphasis on Salvador (BA), using a qualitative approach, the deductive method and the bibliographic procedure. The Google Scholar platform is used as a database. The study is justified as a result of critical reflection on the common characteristics of the ten smart and sustainable Brazilian cities, with a careful perception in Salvador. In the literature review process, it was noted that there are Public Policies and Programs that encourage cities to become smart and sustainable. There are also Rankings, making it possible to understand, compare and evaluate the progress of cities towards a more sustainable and intelligent future. In the 2024 edition, the Connected Smart Cities Ranking chooses Salvador (BA), the focus of this research, as the top 10. Although the Bahian capital was awarded among the ten smart cities, there is still a gap between this reality and the great challenges faced in other thematic axes, such as education, safety, health and environment.

Keywords: *Ranking, smart and sustainable cities, Salvador.*

1. Introdução

Este artigo versa sobre o tema “Cidades Inteligentes e Sustentáveis: uma breve reflexão crítica”. Já o estudo se justifica em refletir criticamente os critérios referentes às características comuns que premiaram as dez cidades brasileiras inteligentes e sustentáveis, com percepção minuciosa em Salvador (BA), levando-as ao patamar de promover a melhoria de vida da sua população e o desenvolvimento sustentável. Portanto, o percurso para alcançar o âmago do objeto da pesquisa foi respaldado no diálogo entre pressupostos teóricos, revistas periódicas digitais, artigos científicos e documentos oficiais.

Em um âmbito metodológico dedutivo, a pesquisa situou-se em uma abordagem qualitativa, com análise bibliográfica. Desse modo, engendra-se o seguinte problema que constitui a essência da pesquisa: como o Ranking Connected Smart Cities avaliou as características comuns das dez cidades brasileiras premiadas como inteligentes e sustentáveis?

Já o objetivo geral baliza-se em refletir criticamente a respeito das características comuns entre as dez cidades inteligentes e sustentáveis do Brasil em 2024, com ênfase em Salvador (BA).

Este estudo traz como proposta uma reflexão crítica do desempenho das dez cidades brasileiras avaliadas, em 2024, como inteligentes e sustentáveis sob a anuência do Ranking Connected Smart Cities, com base em indicadores de inovação, tecnologia, sustentabilidade e qualidade de vida, os quais apresentam o estágio desses municípios para o desenvolvimento inteligente, sustentável e humano. O tema tem expressividade pelo fato de estar associado, diretamente, ao cotidiano daqueles que vivem em ambientes urbanos e assentamentos humanos.

2. Breve Contexto Histórico: CSC e a Agenda 2030

O Ranking Connected Smart Cities (CSC) é uma ferramenta digital que fomenta o desenvolvimento e reconhecimento de boas práticas em cidades inteligentes do Brasil. O idealizador do Selo CSC e sócio-diretor de Novos Negócios do CSC, afirma que,

para a expansão de cidades mais inteligentes, integradas e sustentáveis, são necessárias políticas públicas e boas práticas em diferentes dimensões, desde o planejamento transversal da transformação em cidade inteligente, mas também nos ambientes de inovação, tecnologia e parcerias, impulsionando a transformação das cidades (RIGON, 2024)

No capítulo VI, que trata do Meio Ambiente, no artigo 225, a Constituição Federal instrui que

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Percebe-se a olhos nus que a Constituição Brasileira (BRASIL, 1888) erigiu o meio ambiente à categoria de bem de uso comum da população, garantindo, com isso, ser direito de todos tê-lo de forma ecologicamente equilibrada, e, em compensação, estabeleceu que sua defesa e preservação para as gerações hodiernas e futuras sejam alçadas do Poder Público e de toda a coletividade. Nesse contexto, deve-se entender que o direito ambiental tem uma relação íntima com os aspectos econômicos e sociais.

O CSC contribui significativamente com elementos pertinentes às características de cidades mais inteligentes e conectadas do país. Na edição de 2024, entre as dez cidades premiadas do país, o Ranking elege Salvador (BA), foco desta pesquisa, como a top 10.

Em Nova York, no ano de 2015, o Brasil participou, entre os 193 países-membros, da 67ª Assembleia Geral das Nações Unidas, cujo tema foi Cultura e Desenvolvimento. Nesse evento, a Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável aprovou a Agenda 2030 e estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas com a intenção de decidir um plano de ação para proteger o planeta, erradicar a pobreza e garantir a paz e a prosperidade.

A Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), órgão que define as políticas da organização, trata-se de um plano global que visa criar um mundo melhor para todas as sociedades e nações até o ano de 2030. Entre os 17 ODS, o foco da pesquisa é o Objetivo 11, Cidades e Comunidades Sustentáveis, o qual veicula

o compromisso de tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Entre os eixos de ação previstos, destaca-se a meta de expandir o número de cidades e assentamentos humanos dotados de políticas e planos integrados para a mitigação e adaptação climáticas e a resiliência a desastres (SOTTO, Debora et al., 2019, p. 64).

Dentro da perspectiva desse compromisso, ressalta-se que o ODS 11 integra essas metas e ações estratégicas firmadas pela Nova Agenda Urbana (NAU), aprovada pela ONU em 2016. Consoante Young (2018, p.17), os 17 ODS devem ser traduzidos como políticas públicas interdisciplinares, interdependentes e sistêmicas, entendendo que o esforço isolado de implementação das metas do ODS 11, em relação às cidades, precisa estar alinhado aos outros 16 Objetivos, para garantir o

acesso a serviços e infraestrutura de qualidade, como também proteção do patrimônio cultural e natural às cidades. Diante do contexto, o autor acrescenta que “os ODS só serão atingidos se funcionarem como elementos catalisadores e de transformação cultural das realidades locais para o conjunto da municipalidade”. (YOUNG, 2018, p. 17)

3. Cidades Inteligentes: Soluções Viáveis

Para uma cidade ser inteligente, na visão de Rivera e Bouskela (2018), faz-se necessário inserir as pessoas no cerne do desenvolvimento e integrar tecnologias da informação e comunicação (TIC) com a intenção de utilizá-las para fomentar a formação de um Governo eficiente. As cidades com tal perfil, tornam-se competitivas, mais inovadoras, atrativas, resilientes, com isso promovem um desenvolvimento integrado, sustentável e humano, e, conseqüentemente, melhora a vida dos seus cidadãos.

O processo do crescimento demográfico apresenta uma tríade formada por grandes conseqüências, como qualidade de vida, sustentabilidade e competitividade da região envolvida. Para amenizar essa situação, os autores afirmam que

O planejamento estratégico permite que um rápido crescimento não deteriore o bem-estar de seus cidadãos, [...] permite solucionar os problemas de mobilidade urbana, saneamento, fornecimento de água potável, poluição ambiental, segurança, saúde e educação. (RIVERA, M e BOUSKELA, 2018).

Diante do exposto, entende-se que o planejamento estratégico assevera o crescimento com manutenção do bem-estar dos cidadãos. Entretanto, o uso dos avanços tecnológicos devem estar juntos ao planejamento estratégico, a fim de que as cidades sejam bem-sucedidas de soluções inteligentes e, assim, possibilitem às pessoas respostas satisfatórias para suas necessidades.

Todas as cidades brasileiras enfrentam seus desafios a depender das suas particularidades, não há soluções mágicas para torná-las inteligentes. É notório que não existe uma receita para tornar as cidades inteligentes, todavia podem ser encontradas quatro características em comum, como urbes:

Sustentáveis: usam a tecnologia digital para reduzir os custos e otimizar o consumo de recursos. Inclusivas e transparentes: criam e promovem canais de comunicação diretos com os cidadãos. Capaz de gerar riqueza: oferecem uma infraestrutura adequada para a geração de empregados de alta qualidade. Acolhedoras para os cidadãos: usam tecnologia digital para dar acesso rápido a serviços públicos mais eficientes. (RIVERA, M e BOUSKELA, 2018).

Para Rivera e Bouskela (2018), na era em que tudo é inteligente, cabe ao Governo criar políticas públicas a fim de que sejam definidos os projetos e ações voltadas a um novo modelo de urbanização para adequar as cidades aos novos tempos.

4. Cidades Sustentáveis: Qualidade de Vida

Na Conferência Mundial de Meio Ambiente na Eco-Rio 92, surge o conceito de cidade sustentável, termo reforçado na Conferência Habitat II ou Cúpula das Cidades, realizada em Istambul, Turquia, em 1996, promovida pela ONU.

Sucintamente, cidade sustentável é definida como aquela que desenvolve atividades econômicas para preservar o ecossistema local, com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, combatendo as desigualdades sociais.

No contexto hodierno, o ODS 11, da Agenda 2030, surge “como uma ferramenta necessária para transformar as cidades em espaços mais inclusivos e seguros. A ideia principal é desenvolver centros urbanos sustentáveis”. (OLIVEIRA et al, 2024).

O ODS 11 desempenha um papel essencial na busca de tornar as cidades mais sustentáveis e, assim, assevera o direito à moradia adequada. Considerando uma cidade sustentável, os cidadãos vivem em condições dignas com casa segura, trabalho, transporte acessível e educação.

As boas práticas voltadas à conservação do meio ambiente têm o intuito de proteger o planeta e cuidar dos cidadãos, promovendo o desenvolvimento sustentável dos centros urbanos e, conseqüentemente, passe a cumprir as metas estabelecidas pelo ODS 11.

O Programa Cidades Sustentáveis (PCS) foi criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) com o objetivo de

atuar na sensibilização e mobilização de governos locais para a implementação de políticas públicas estruturantes, que contribuam para o enfrentamento da desigualdade social e para a construção de cidades mais justas e sustentáveis. (Instituto Cidades Sustentáveis, 2019).

Após a ONU aprovar a Agenda 2030, em 2015, os eixos do PCS foram interligados com os 17 ODS e 169 metas. Dessa maneira, o PCS apresenta

um caminho viável e possível para a implementação dos ODS nos municípios, uma vez que seus indicadores permitem territorializar os conceitos e princípios da Agenda 2030 de forma objetiva e concreta. (Instituto Cidades Sustentáveis, 2019).

Existem grandes desafios para se alcançar o desenvolvimento sustentável, como construção de cidades mais democráticas, menos desigualdades sociais e o combate da mudança climática, segundo o Instituto Cidades Inteligentes (2019).

A Cidade Inteligente, surgida em 2009, refere-se a qualquer urbe que busca o desenvolvimento respaldado em tecnologias modernas. Já as Cidades Sustentáveis, surge em 1992, são centros urbanos planejados com a intenção de equilibrar o crescimento populacional com a preservação do meio ambiente e a promoção do bem-estar social e econômico. Portanto, existem características distintas entre cidade inteligente e cidade sustentável.

5. Salvador Top 10: Uma Reflexão

Segundo o Urban Systems, na edição 2024, o Ranking CSC premia as dez cidades mais inteligentes e conectadas do país, elegendo Salvador (BA) como a top 10. O Ranking destacou a capital da Bahia em primeiro lugar na Região Nordeste. Entre os onze eixos temáticos, Salvador ocupa a sétima posição em tecnologia e inovação, décima quarta em mobilidade, décima sexta em urbanismo e em décima oitava em governança.

Na 3ª edição em 2024, durante a 10ª edição do Ranking Connected Smart Cities em São Paulo, aconteceu o reconhecimento de boas práticas em cidades inteligentes do Brasil com a iniciativa do Selo Connectes Smart Cities (CSC), ferramenta que avalia os panoramas das cidades brasileiras dentro de seis dimensões, desde planejamento; governança; ecossistema de inovação; planejamento de infraestrutura

e serviço TIC; maturidade para parcerias; até a tendência de evolução no Ranking CSC.

Foram reconhecidas quarenta e quatro cidades participantes na 3ª edição, a premiação elege as iniciativas por meio de cinco níveis de avaliação, iniciando pelo Diamante, seguidos de Ouro, Prata, Bronze e, por fim, Aspiracional. Houve o avanço de duas urbes de Ouro ao nível Diamante e, assim, tornaram-se as primeiras cidades a atingirem o nível mais alto do Selo CSC, trata-se de Recife (PB) e Salvador (BA), a última é foco da nossa pesquisa.

Salvador, em 2024, além de ter evoluído para o nível Diamante de desenvolvimento, foi certificada nas normas ISO / ABNT 37120 e 37122, como também “criou uma plataforma para monitoramento de indicadores destas normas, acompanhando o Planejamento de Cidade Inteligente que o município já possui.” (RIGON, W., 2024, s.p.).

Em contrapartida, Salvador, hodiernamente, enfrenta desafios expressivos para equilibrar o desenvolvimento socioeconômico com a preservação ambiental, como também questões relacionadas à segurança pública, assunto polêmico e de extrema prioridade.

O chefe do Executivo municipal de Salvador (BA), em 2024, corrobora o compromisso de reunir em um só propósito o crescimento econômico com a preservação ambiental. E ainda enfatiza que

As ações de Salvador são conduzidas através de um olhar de justiça climática, priorizando iniciativas que contemplem em especial os mais vulneráveis. Estamos comprometidos com a construção de uma cidade que respeita o meio ambiente, preserva sua rica herança cultural e oferece oportunidades iguais para todos os seus habitantes, tudo isso aliado ao crescimento econômico. (VILLAR, V. e AGUIAR, R., 2024).

No Decreto Nº 38.489, 26 de abril de 2024, o Prefeito de Salvador (BA) cria o Grupo de Trabalho para Acompanhamento da Elaboração do Plano Municipal de Segurança Pública, visando ao bem-estar do cidadão e à criação de uma cultura de paz na cidade. Segundo Raul Monteiro (2024), o Plano mencionado não tem data definida para ser concluído. Portanto, mais uma ação sem avanço concreto.

Ao realizar uma reflexão crítica da capital baiana, deparamo-nos com um hiato entre a lista de honrarias recebidas em 2024, contemplando, inclusive, o ODS 11 e a expressiva desigualdade social, assumida pelo prefeito no G20 Brasil 2024, ao afirmar que

Em Salvador, o tema desenvolvimento acaba sobrepondo todos os outros, por conta das sérias desigualdades sociais que ainda temos, herança de um processo histórico excludente. Mudar essa realidade tem sido alvo de incansáveis esforços municipais. É por isso que a maior parte de nossas obras e projetos é direcionada para a população mais vulnerável da cidade, de maneira a fortalecer seu potencial de inovação, criatividade e autonomia, para quebrar ciclos geracionais de desigualdade. (Prefeito de Salvador (BA), 2024).

Apesar da Secretaria de Sustentabilidade e Resiliência de Salvador (Secis), pioneira com este foco no país, promover diversos programas voltados ao desenvolvimento sustentável e de resiliência, ainda assim, há muitas políticas públicas que precisam ser colocadas em prática.

Os problemas ambientais da capital baiana estão entrelaçados com os sociais, dessa forma não podem ser tratados individualmente. Nos períodos de chuva em Salvador, deparamo-nos com enchentes e desmoronamento com casas e famílias

arrastadas, comunidades sobre lixões, entre outras cenas urbanas que representam a fragilidade ambiental, além da vulnerabilidade social. Portanto, os desafios são intensos, por isso faz-se necessário encontrar caminhos para colocar em prática as políticas públicas já aprovadas, que favorecem o desenvolvimento socioeconômico em parceria com a preservação ambiental.

6. Considerações Finais

A intenção da revisão bibliográfica foi buscar a essência deste estudo e refletir criticamente as características comuns das dez cidades brasileiras eleitas como inteligentes e sustentáveis em 2024 pelo Ranking (CSC), com ênfase em Salvador (BA).

O objetivo desse estudo foi responder ao principal questionamento: como o Ranking Connected Smart Cities avaliou as características comuns das dez cidades brasileiras premiadas como inteligentes e sustentáveis em 2024? Nessa perspectiva, a pesquisa foi direcionada para uma breve consulta às literaturas sobre as políticas públicas e outros documentos legais, foi utilizada a plataforma Google Scholar, como base de dados, que nos possibilitou examinar também revistas periódicas digitais, artigos científicos e pressupostos teóricos.

Na revisão bibliográfica, a partir dos achados, foi possível constatar que há realmente características comuns nas dez cidades premiadas pelo Ranking CSC em 2024, destacando Salvador (BA), trata-se do número de habitantes; maior potencial de desenvolvimento; uso de indicadores que permitem analisar aspectos da tríade: inteligência, conectividade e sustentabilidade, além das políticas públicas, do progresso e das capacidades de cada urbe e, ainda, dos onze eixos avaliados, desde urbanismo; economia; educação; empreendedorismo; energia; governança; mobilidade; segurança; meio ambiente; tecnologia e inovação; por fim, saúde.

O dinamismo social, oriundo da globalização, e o 'inchaço' das cidades apresentam uma lentidão para se cumprir com rigor os dezessete ODS e as metas da Agenda 2030, estabelecidas pela ONU, são desafios enfrentados nas cidades brasileiras.

Com base nos dados da Plataforma Cidades Sustentáveis, Salvador (BA) apresenta avanços no cumprimento de alguns dos dezessete ODS, enfatizando o onze. Entretanto, destaca-se a presença de um emaranhado de dificuldades e desafios expressivos em relação ao saneamento básico, à redução das desigualdades e à ação climática. A capital da Bahia tem investido em projetos de eficiência energética e mobilidade urbana, como o sistema de transporte integrado e o incentivo ao uso de bicicletas, entretanto, para a implementação desses projetos, faz-se necessário acelerar para que se atinja as metas estabelecidas, indubitavelmente é uma solução viável.

Sem pretensão de exaurir o assunto versado nesta pesquisa e, sim, ampliar a margem de estudo com novas possibilidades, a sugestão é averiguar publicações em outras bases de dados, que propiciará um olhar minucioso acerca da problemática abordada, uma vez que se trata de um tema com vastas perspectivas de discussão, inclusive, é possível explorá-lo no meio acadêmico.

Referências

BAHIA. **DECRETO Nº 38.489 de 26 de abril de 2024**. Cria Grupo de Trabalho para Acompanhamento da Elaboração do Plano Municipal de Segurança Pública e Defesa Social do Município de Salvador (BA). Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/decreto/2024/3849/38489/decreto-n-38489-2024-cria-grupo-de-trabalho-para-acompanhamento-da-elaboracao-do-plano-municipal-de-seguranca-publica-e-defesa-social-pmmps-do-municipio-de-salvador> Acesso em: 16 dez. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília-DF: Senado Federal, 1988.

INSTITUTO CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Programa Cidades Sustentáveis**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://icidadessustentaveis.org.br/> Acesso em: 16 dez. 2024.

MONTEIRO, Raul. **Plano de Segurança Pública e Defesa Social em Salvador tem prazo de conclusão indefinido**. Política Livre, 14 out. 2024.

OLIVEIRA, C. da S., SILVEIRA, H., LAFER, I. e RABELO, L. **Você sabe o que são cidades sustentáveis? Entenda o ODS 11**. Instituto Matos Filho, Politize Educação, 12 ago. 2024.

RIGON, William. **Conheça as cidades reconhecidas na 3ª edição do Selo Connected Smart Cities**. Portal Connected Smart Cities. São Paulo, 2024.

RIVERA, M. e BOUSKELA, M. **Meu telefone é inteligente. E minha cidade?** Tribuna Planeta Futuro, ed. España, s.p., 2018.

SOTTO, Debora et al. **Sustentabilidade urbana: dimensões conceituais e instrumentos legais de implementação**. Estudos Avançados, v. 33, n. 97, p. 61-80, 2019. p. 68.

VILLAR, V. e AGUIAR, R. **Promover o desenvolvimento sustentável e combater as desigualdades**. Secretaria de Comunicação Social da Prefeitura de Salvador (BA). G20 – Brasil 2024. Secom, 2024.

YOUNG, R. **Do macro ao micro**. Portal de Periódicos da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Página 17, v.22, n.108, jun. 2018.