

CIDADES SUSTENTÁVEIS: PROGRAMAS E EIXOS DE SUSTENTABILIDADE

JORGE FILHO, Heitor Othelo¹
JORGE, Gabriela Bandeira²
SOUZA, Samuel Nelson Melegari de³

RESUMO

Um dos principais temas discutidos no meio acadêmico e governamental é a preocupação com a sustentabilidade nas cidades. A definição de cidade sustentável varia muito de região para região. Cidades sustentáveis são cidades que desenvolvem atividades econômicas para preservar o ecossistema local. O Programa de Cidades Sustentável visa apoiar as administrações locais na implementação de instrumentos de planejamento de políticas públicas que levem em conta a sustentabilidade em projetos locais. Sendo que o Programa descreve 12 eixos para seguir a gestão pública sustentável, contribuindo para analisar os aspectos positivos e negativos de uma determinada área de estudo. Visando a tal intuito, expõe-se neste artigo a introdução, a revisão de literatura e considerações finais.

PALAVRAS-CHAVE: Cidade Sustentável. Programas Cidades Sustentáveis. Eixos de Sustentabilidade.

SUSTAINABLE CITIES: SUSTAINABILITY PROGRAMS AND AXES

ABSTRACT

One of the main themes discussed in academia and government is the concern with sustainability in cities. The definition of a sustainable city varies greatly from region to region. Sustainable cities are cities that develop economic activities to preserve the local ecosystem. The Sustainable Cities Program aims to support local administrations in the implementation of public policy planning instruments that take into account sustainability in local projects. Since the Program describes 12 axes to follow sustainable public management, contributing to analyze the positive and negative aspects of a particular area of study. With this aim in mind, this article presents the introduction, literature review and final considerations.

KEYWORDS: Sustainable Cities. Sustainable Cities Programs. Axes of Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

Para garantir um ambiente ecologicamente equilibrado e saudável existe uma necessidade crescente de incorporar práticas de desenvolvimentos sustentáveis nos ensinos e nas políticas públicas de planejamento, diminuindo assim os problemas sociais, econômicos, culturais e ambientais.

O Programa Cidades Sustentáveis (PCS) desenvolve publicações com o objetivo de auxiliar as administrações locais a implementar instrumentos de planejamento e implementação de políticas públicas que levem em conta a sustentabilidade em seus projetos e ações dos poderes executivo, legislativo e local, bem como com base de engajamento do setor privado e das sociedades locais.

¹ Discente de Doutorado em Engenharia de Energia na Agricultura da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: heitorjorge@hotmail.com

² Discente de Mestrado em Engenharia de Energia na Agricultura da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: gabi_bandeira@hotmail.com

³ Professor orientador. Docente do Doutorado em Engenharia de Energia na Agricultura da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: samuel.souza@unioeste.br

O PCS destaca a importância do planejamento técnico em conexão com processos participativos nos quais o conhecimento acumulado sobre a gestão pública seja socializado e posto à prova em relação às necessidades e prioridades identificadas pela população local. Por meio do processo participativo, políticas públicas podem ser elaboradas com responsabilidades compartilhadas entre poder público, sociedade civil e setor privado (PCS, 2021).

Analisar a sustentabilidade em municípios brasileiros por meio de indicadores, juntamente com questões sociais contribui para analisar os aspectos positivos e negativos de uma determinada área de estudo.

Portanto, o objetivo deste trabalho é examinar os conceitos de cidades sustentáveis e os eixos necessários para se chegar na indicação de sustentabilidade.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CIDADES E PRINCÍPIOS SUSTENTÁVEIS

O termo cidade sustentável surgiu na década de 1970, logo após a disseminação do desenvolvimento sustentável. Neste momento, a deterioração da qualidade de vida era particularmente evidente nas áreas urbanas devido ao consumo acentuado dos recursos naturais. No entanto, o conceito de cidade sustentável apareceu no cenário internacional a partir da década de 1990 (SILVA, 2006).

A definição das cidades sustentáveis pode variar muito de país para país, e o tamanho da população nem sempre é decisivo, mas está mais relacionado ao seu status administrativo ou histórico (UNEP, 2011).

A sustentabilidade nas cidades engloba vários aspectos que impactam diretamente na sustentabilidade, tais como: uso do solo, arborização, destinação de resíduos, mobilidade urbana e outros (FEIOCK *et al*, 2014).

A sustentabilidade urbana tem atraído cada vez mais a atenção científica e profissional para responder a questões como: Quais fatores motivam e inibem a ação local sobre a sustentabilidade? Quais políticas de governo promovem a sustentabilidade? O que determina a priorização das ações particulares? Quais são os resultados das ações implementadas na questão de bem-estar e qualidade de vida ambiental? Qual o efeito que tem a política de sustentabilidade no desenvolvimento econômico e saúde financeira pública.? Todas essas perguntas são difíceis de responder quando você não tem informações e dados sobre as situações (FEIOCK *et al*, 2014).

Segundo Silva (2011), as cidades brasileiras crescerão quase 40 milhões de habitantes nos próximos 30 anos, em contraste com as áreas rurais, que continuarão enfrentando êxodo rural. Assim, a cidade vai precisar uma quantidade significativa de recursos, infraestrutura, energia, habitação, serviços, etc. Portanto, o consumo per capita de hoje certamente será menor do que o consumo per capita das próximas décadas, aumentando a exploração do sistema circundante. Como resultado, a geração de resíduos e a poluição ambiental também aumentarão exponencialmente e acima da média atual.

Pode-se dizer que a rápida urbanização é um dos fenômenos socioeconômicos mais importantes dos séculos XX e XXI. Segundo a Nações Unidas, atualmente 55% da população mundial vive em áreas urbanas e a expectativa é de que esta proporção aumente para 70% até 2050. Dado que as cidades são as maiores emissoras de gases de efeito estufa e as maiores consumidoras de recursos, vale a pena pensar em uma gestão urbana mais sustentável. As cidades devem ser vistas como motores do desenvolvimento local e regional, como centros de conhecimento inovador. A consideração dos aspectos econômicos, sociais, culturais e ecológicos no planejamento visa, portanto, o desenvolvimento sustentável (PNUD, 2019).

Quando se busca um desenvolvimento urbano sustentável, mais precisamente uma cidade sustentável, Lundqvist (2007, p.7) apresenta a visão de que os governos juntamente com o setor privado e a comunidade devem:

- a) “Apoiar uma abordagem política integrada de transportes que explora toda a gama de técnica e opções de gerenciamento e presta a devida atenção às necessidades de todos os grupos populacionais, especialmente aqueles cuja mobilidade é limitada por causa da deficiência, da idade, pobreza, ou qualquer outro fator”.
- b) “Planejar o uso e a disponibilidade de transporte público, a fim de facilitar o acesso às necessidades básicas: trabalho, escolas, saúde, lazer, dentre outros”.
- c) “Incentivar a utilização de transportes mais sustentáveis, incluindo caminhadas, ciclismo e transporte público, políticas que estabeleçam preços adequados para a população”.

As cidades que buscam a sustentabilidade precisam considerar o papel da tecnologia e a interação dos sistemas, em vez de apenas olhar para a comunidade como a soma de suas estruturas físicas. O uso de tecnologias de informação e comunicação, quando analisadas de forma sistêmica, confirma o alcance de três aspectos que agregam valor às cidades sustentáveis: prestação de serviços, inovação e disponibilização de informações ao mercado (CARTER, 2013).

Para Giffinger e Gudrun (2010 p.14), uma cidade para ser “inteligente” deve apresentar um conjunto de características relevantes: “economia, pessoas, governança, mobilidade, ambiente e qualidade de vida”.

De acordo com Leite (2012, p. 135): O conceito de cidade sustentável reconhece que a cidade precisa atender aos objetivos sociais, ambientais, políticos e culturais, bem como aos objetivos econômicos e físicos de seus cidadãos. É um organismo dinâmico tão complexo quanto a própria sociedade e suficientemente ágil para reagir com rapidez às suas mudanças que, num cenário ideal, deveria operar em ciclo de vida contínuo, sem desperdícios.

Ainda segundo Leite (2012), as cidades precisam tentar se reinventar, portanto, precisam tentar equilibrar de forma eficiente os recursos necessários para administrá-las. Estes recursos incluem aqueles que são considerados de entrada, que são água, solo, energia, alimentos e de saída resíduos, poluição e esgotos. Todos esses recursos de entrada ou saída devem ser direcionados ao desenvolvimento urbano sustentável que atenda às necessidades da população sem poluir o meio ambiente.

Outro conceito que pode ser confundido com Cidades Sustentáveis é o conceito de Cidades Inteligentes, que surgiu em 2009 e se refere a qualquer cidade que busca o desenvolvimento com base em tecnologias modernas, independente de seu porte. Esta iniciativa foi desenvolvida a partir de experiências anteriores, que apresentavam cidades habitáveis com um conceito ambientalmente amigável, com qualidade de vida e com significativo para a tecnologia e informação (LLACUNA *et al*, 2015).

De acordo com Kramers *et al* (2014), ao definir cidade inteligente, a comunidade Europeia leva em consideração os aspectos sociais e econômicos, embora a sustentabilidade ecológica não esteja incluída na definição.

Cidades sustentáveis são cidades que desenvolvem atividades econômicas para preservar o ecossistema local para que a população local como um todo possa se beneficiar dele (MORI; CRISTODOULOU, 2012; KLOPP; PETRETTA, 2016).

2.2 PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS

A plataforma do Programa Cidades Sustentáveis foi inspirada nos compromissos de Aalborg (Dinamarca), um pacto político para o desenvolvimento sustentável que já foi assinado por mais de 650 municípios, principalmente europeus. Dadas as diferenças entre as realidades brasileira e europeia, novos eixos temáticos foram adicionados e, pelo mesmo motivo, novas alterações foram feitas nos itens dos compromissos propostos (PCS, 2021).

O PCS visa apoiar as administrações locais na implementação de instrumentos de planejamento de políticas públicas que levem em conta a sustentabilidade em projetos e medidas dos poderes executivo e legislativo locais, além do devido comprometimento da iniciativa privada e das sociedades locais (GPS, 2016).

Uma das soluções que o Programa Cidades Sustentáveis, e em particular o Modelo de gestão pública propõe é a promoção a partir das prefeituras, de sinergias entre os setores científico - tecnológico, sociocultural e institucional, que harmonizem os processos e impactos de desenvolvimento em nível local, tornando-o sustentável. O objetivo é estimular sempre a participação dos cidadãos como forma de contribuir para a melhoria da qualidade de vida de cada região, aproveitando a troca de informações e experiências em níveis local e global (GPS, 2016, p. 3).

Para o PCS, há diferenças entre a realidade brasileira e europeia, o que significa que o programa inclui dois novos eixos temáticos para embasar a realidade e os objetivos das cidades brasileiras, entre eles: Educação para a Sustentabilidade e Qualidade de Vida e Cultura para a Sustentabilidade. Estruturado por meio de ações e iniciativas, o PCS visa um futuro sustentável para a sociedade, visando criar cidades mais equitativas que promovam o bem-estar da população, ofereçam qualidade de vida e possibilitem a participação da comunidade na busca por um planejamento urbano mais sustentável (PCS, 2016b).

A vantagem para as cidades participantes ou para os signatários da carta compromisso ou adesão é que estão visíveis no site do programa e nos materiais promocionais; Visibilidade das ações, projetos e programas da cidade que contribuem para a sustentabilidade; Troca de experiências e informações com outras cidades participantes do programa; apoio técnico na promoção de congressos sobre sustentabilidade urbana, além da obtenção do selo de cidade participante e oportunidade de concorrer ao Prêmio Cidades Sustentáveis (PCS, 2021).

2.3 EIXOS DE SUSTENTABILIDADE

Segue abaixo um resumo da descrição dos 12 eixos que compõem a plataforma e que estão detalhados no Guia de Gestão Pública Sustentável. Eles são descritos a seguir:

- 1- Ação local para a saúde: Política pública que vise à sustentabilidade, significa a promoção de uma vida mais saudável.
- 2- Bens naturais comuns: O conceito de bens naturais comuns compreende os elementos do meio físico que são necessários para sustentar a vida, que são a terra, a água, o ar e as espécies da fauna e da flora, cuja variedade denomina-se biodiversidade.
- 3- Consumo responsável e opções de estilo de vida: Tanto o consumo quanto a produção sustentável são parâmetros para planejamento do futuro das sociedades e da vida do próprio planeta, de acordo com definição do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.
- 4- Cultura para a sustentabilidade: O planejamento municipal precisa considerar a dimensão cultural como um dos pilares para o desenvolvimento sustentável.

- 5- Do local para o global: Propõe-se que a solução para os problemas urbanos começa na esfera local, porque é ali que as pessoas podem mais facilmente se organizar para construir seu próprio entorno.
- 6- Economia local dinâmica, criativa e sustentável: O conceito de Economia Criativa refere-se ao incentivo à economia do intangível, o que envolve a produção, distribuição, troca e uso de bens simbólicos.
- 7- Educação para a sustentabilidade e qualidade de vida: A formação de cidadãos esclarecidos sobre o desenvolvimento sustentável ocorrerá na medida em que a escola possa informar os alunos sobre problemas sociais e ambientais, dentro de uma visão sistêmica; e uma educação de qualidade para todos.
- 8- Equidade, justiça social e cultura da paz: Esse eixo visa uma cultura de paz, o que representa, um conjunto de valores, atitudes, comportamentos e modos de vida que previnem conflitos e contribuem para resolver problemas por meio do diálogo e a negociação entre as partes envolvidas.
- 9- Gestão local para a sustentabilidade: O objetivo é que o município tenha instrumentos para buscar o crescimento econômico, em harmonia com a preservação ambiental, de forma que os recursos naturais sejam utilizados de maneira racional e renovável, ao mesmo tempo que promova as necessárias melhorias sociais.
- 10- Governança: O objetivo dessa articulação é modificar, gradualmente, a concepção de Poder Público para Serviço Público, a fim que se estabeleça, cada vez mais, uma parceria entre governo e sociedade.
- 11- Melhor mobilidade, menos tráfego: O conceito de melhor mobilidade e menos tráfego significa a busca de soluções para o fenômeno contemporâneo da expansão urbana e o crescimento acelerado da frota de veículos.
- 12- Planejamento e desenho urbano: O planejamento urbano engloba concepções, planos e programas de gestão de políticas públicas, por meio de ações que permitam harmonia entre intervenções no espaço urbano ‘por meio do desenho urbano’ e o atendimento às necessidades da população (GPS, 2016).

Resumidamente conforme PCS (2016a), são 12 (doze) os eixos que compõem o PCS: Ação local para a saúde; Bens naturais comuns; Consumo responsável e opções de estilo de vida; Cultura para a sustentabilidade; Do local para o global; Economia local, dinâmica, criativa e sustentável; Educação para a sustentabilidade e qualidade de vida; Equidade, justiça social e cultura da paz; Gestão local para a sustentabilidade; Governança; Melhor mobilidade, menos tráfego; Planejamento e desenho urbano.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dados os problemas, principalmente os ambientais, o termo cidade sustentável ou com princípios sustentáveis é e será extremamente importante para todos os municípios brasileiros, devido ao consumo acentuado dos recursos naturais.

O Programa Cidades Sustentáveis possibilita a análise dos eixos de sustentabilidade dos municípios brasileiros, a metodologia é de fácil compreensão e aplicação e mostra-se viável para analisar se os indicadores de sustentabilidade atingem ou não as metas propostas.

Analisar a sustentabilidade em municípios brasileiros por meio de eixos, juntamente com questões sociais contribui para analisar os aspectos positivos e negativos de uma determinada área de estudo, sendo que a arquitetura e o urbanismo influenciam diretamente nessas questões sociais, um exemplo é incorporar critérios de sustentabilidade como mais eficiência energética, planejamento urbano e espaços verdes nos projetos arquitetônicos.

REFERÊNCIAS

CARTER, D. Urban Regeneration, Digital Development Strategies and the Knowledge Economy: Manchester Case Study. **Journal of the Knowledge Economy**. vol. 4, ed. 2. 2013.

FAG. **Manual para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos**. 4. ed. Cascavel: FAG – Faculdade Assis Gurgacz, 2011.

FEIOCK, R.C., KRAUSE, R.M., HAWKINS, C. V., CURLEY, C. The Integrated City Sustainability Database. **Urban Affairs Review**. vol. 50 .2014.

GIFFINGER, R.; GUDRUN, H. Smart cities ranking: an effective instrument for the positioning of cities? **Architecture, City and Environment – ACE**.v.4. Ed.12. 2010. p. 7-25. Disponível em: <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/8550/ACE_12_SA_10.pdf?sequence=7&isAllowed=y>. Acesso em: 12 outubro 2021.

GPS – GUIA GESTÃO PÚBLICA SUSTENTÁVEL. **Programa Cidades Sustentáveis**. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.cidadessustentaveis.org.br/>>. Acesso em: 12 outubro 2021.

KLOPP, J.M; PETRETTA, D.L. The urban sustainable development goal: Indicators, complexity and the politics of measuring cities. **Cities**. vol. 63. 2016.

KRAMERS, A.; HÖJER, M.; LÖVEHAGEN, N.; WANGEL, J. Smart sustainable cities e Exploring ICT solutions for reduced energy use in cities. **Environmental Modelling & Software**. vol. 56. 2014.

LEITE, C. **Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes**: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre. ed. Bookman. 2012.

LLACUNA, M. L. M.; LLINÀS, J. C.; FRIGOLA, J. M. Lessons in urban monitoring taken from sustainable and livable cities to better address the Smart Cities initiative. **Technological Forecasting & Social Change**. vol. 90. 2015.

LUNDQVIST, M. **Sustainable Cities in Theory and Practice**. A Comparative Study of Curitiba and Portland. Karlstads Universitet. 2007. Disponível em: <<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:4809/FULLTEXT01.pdf>>. Acesso em: 12 de outubro 2021.

PCS - PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **O Programa**. São Paulo, 2020. Disponível em: <<http://www.cidadessustentaveis.org.br/>>. Acesso em: 12 outubro 2021.

PCS - PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Eixos da Plataforma Cidades Sustentáveis**. 2016 a. Disponível em: <<http://www.cidadessustentaveis.org.br/eixos>>. Acesso em: 12 outubro 2021.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2021. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals.html>>. Acesso em: 12 de outubro 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O AMBIENTE (UNEP). **Towards a Green Economy**: Pathways to sustainable Development and poverty eradication. 2011. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf>. Acesso em: 12 de outubro 2021.

SILVA, G. J. A. da. **Cidades sustentáveis: uma nova condição urbana**. Estudo de caso: Cuiabá-MT. (Tese de doutorado). Universidade de Brasília. Brasília/DF. 2011.

SILVA, J. A. T.; OLIVEIRA, R. S. Desafios Para As Cidades Sustentáveis No Brasil. **Revista da Faculdade de Direito da UFG**, [S. l.], v. 34, n. 02, 2010. DOI: 10.5216/rfd.v34i02.10022. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revfd/article/view/10022>. Acesso em: 12 outubro 2021.