

PERCEPÇÃO SOBRE A GESTÃO AMBIENTAL PRATICADA EM JUAZEIRO DO NORTE, CEARÁ

Joaquim Rodrigues da Silva Neto¹;

Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC CARIRI (FATEC Cariri), Juazeiro do Norte, CE

<http://lattes.cnpq.br/8662641105797350>

José Ricardo Temoteo Monte²;

Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC CARIRI (FATEC Cariri), Juazeiro do Norte, CE

<http://lattes.cnpq.br/2889829481020627>

Joselania Goncalves Rats³;

Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC CARIRI (FATEC Cariri), Juazeiro do Norte, CE

<http://lattes.cnpq.br/7633732641057594>

Rildson Melo Fontenele⁴.

Faculdade de Tecnologia CENTEC - FATEC CARIRI (FATEC Cariri), Juazeiro do Norte, CE

<http://lattes.cnpq.br/9114260410299837>

RESUMO: A prática da gestão ambiental em cidades é um componente crucial para promover a sustentabilidade e a qualidade de vida urbana. Envolve a implementação de políticas e ações que visam a proteção dos recursos naturais, a redução da poluição e a promoção de um desenvolvimento equilibrado. Dessa forma, objetivou-se avaliar a percepção sobre a prática da gestão ambiental em Juazeiro do Norte, Ceará, entrevistando uma parte da população dessa cidade. No estudo em questão, foi utilizado a abordagem quantitativa e qualitativa de pesquisa. O estudo em questão foi realizado em Juazeiro do Norte, município situado na região Sul do estado do Ceará. Para responder ao questionário, foi utilizada uma população amostral de 140 pessoas, garantindo um nível de confiança de 95% para uma distribuição de população considerada heterogênea. A interpretação dos dados estatísticos foi realizada através de uma análise descritiva, com a elaboração de gráficos de colunas e barras utilizando planilhas do *software* Excel. Os resultados mostram que 68,20% dos entrevistados têm conhecimento sobre o órgão responsável pela gestão ambiental. Contudo, a avaliação da atuação desse órgão mostra que 40,90% dos entrevistados consideram como regular e 22,70% dos entrevistados não souberam avaliar. Em relação à acessibilidade do órgão ambiental, 50% dos entrevistados afirmaram que o órgão é acessível. Já para as formas de gestão do meio ambiente, 50% dos entrevistados afirmaram ter uma abordagem normativa, seguida pela educativa e participativa, com 18,20% cada uma. Por fim, 77,30%

dos entrevistados afirmaram que a legislação ambiental da cidade não é complicada e não atrapalha o desenvolvimento sustentável. Dessa forma, conclui-se que, a maioria dos entrevistados têm conhecimento sobre o órgão responsável pela gestão ambiental, considerando sua atuação como sendo regular e apresentando uma boa acessibilidade aos moradores da cidade. Por fim, a maioria dos entrevistados consideram que a gestão do meio ambiente tem uma abordagem normativa e que a legislação ambiental não é complicada e não atrapalha o desenvolvimento sustentável da cidade.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento sustentável. Legislação ambiental. Órgão ambiental.

PERCEPTION ABOUT ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PRACTICED IN JUAZEIRO DO NORTE, CEARÁ

ABSTRACT: The practice of environmental management in cities is a crucial component for promoting sustainability and urban quality of life. It involves the implementation of policies and actions aimed at protecting natural resources, reducing pollution, and promoting balanced development. Thus, the objective was to evaluate the perception of the practice of environmental management in Juazeiro do Norte, Ceará, by interviewing a portion of the population of this city. The study in question used both quantitative and qualitative research approaches. The study in question was conducted in Juazeiro do Norte, a municipality located in the southern region of the state of Ceará. To answer the questionnaire, a sample population of 140 people was used, ensuring a confidence level of 95% for a population distribution considered heterogeneous. The interpretation of the statistical data was performed through a descriptive analysis, with the preparation of column and bar graphs using Excel spreadsheets. The results show that 68.20% of the interviewees are aware of the agency responsible for environmental management. However, the assessment of the performance of this agency shows that 40.90% of the interviewees consider it to be regular and 22.70% of the interviewees were unable to assess it. Regarding the accessibility of the environmental agency, 50% of the interviewees stated that the agency is accessible. Regarding the forms of environmental management, 50% of the interviewees stated that it has a normative approach, followed by educational and participatory, with 18.20% each. Finally, 77.30% of the interviewees stated that the city's environmental legislation is not complicated and does not hinder sustainable development. Thus, it is concluded that most of the interviewees are aware of the agency responsible for environmental management, considering its performance to be regular and offering good accessibility to the city's residents. Finally, most of the interviewees consider that environmental management has a normative approach and that environmental legislation is not complicated and does not hinder the city's sustainable development.

KEY WORDS: Environmental agency. Environmental legislation. Sustainable development

INTRODUÇÃO

A percepção ambiental dos moradores sobre a prática da gestão ambiental é um elemento vital para o sucesso das iniciativas de sustentabilidade e conservação nas cidades. Em um cenário urbano, onde as questões ambientais estão intimamente ligadas à qualidade de vida e ao bem-estar comunitário, a maneira como os cidadãos percebem e se envolvem com a gestão ambiental pode determinar a eficácia das políticas e ações adotadas para proteger e melhorar o ambiente urbano (Gaudereto *et al.*, 2018).

Quando os cidadãos compreendem e valorizam a importância de ações como a reciclagem, a redução de resíduos, a conservação da água e a proteção dos espaços verdes, eles estão mais inclinados a adotar comportamentos sustentáveis e a apoiar iniciativas ambientais (Santana *et al.*, 2017). A percepção positiva da gestão ambiental pode encorajar a participação ativa em programas comunitários e o cumprimento de normas e regulamentos ambientais (Brito *et al.*, 2017).

Além disso, a percepção dos moradores sobre a eficácia das práticas de gestão ambiental afeta a aceitação e o suporte a políticas públicas. Se os cidadãos percebem que as iniciativas de gestão ambiental são bem planejadas e produzem resultados visíveis e benéficos, há uma maior probabilidade de que eles apoiem essas políticas e participem ativamente de sua implementação (Krzyszczak, 2016). Por outro lado, a percepção de que as práticas são inadequadas ou mal geridas pode levar a um ceticismo generalizado, resistência à mudança e falta de cooperação (Souza *et al.*, 2020).

A participação da comunidade na gestão ambiental também é fortemente influenciada pela percepção ambiental. Quando os moradores se sentem informados e envolvidos nos processos de decisão, há uma maior probabilidade de que eles contribuam com sugestões valiosas e se comprometam com as iniciativas ambientais (Barbosa *et al.*, 2020). A inclusão de diferentes perspectivas pode ajudar a identificar problemas locais específicos, adaptar soluções às necessidades da comunidade e fortalecer a implementação de práticas sustentáveis (Dorigo e Ferreira, 2015).

A percepção ambiental também impacta a forma como a gestão ambiental é integrada ao planejamento urbano. Moradores que valorizam a qualidade do ambiente urbano, como a presença de áreas verdes, a qualidade do ar e a redução da poluição sonora, tendem a apoiar o planejamento que prioriza esses aspectos (Dictoro *et al.*, 2016). Essa percepção pode levar a um desenvolvimento urbano mais equilibrado e sustentável, promovendo um ambiente mais saudável e agradável para todos.

Dessa forma, objetivou-se avaliar a percepção sobre a prática da gestão ambiental em Juazeiro do Norte, Ceará, entrevistando uma parte da população dessa cidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de pesquisa

Este estudo utilizou uma abordagem quantitativa e qualitativa, conforme detalhado por Silva (2014), empregando um questionário estruturado aplicado diretamente no campo de estudo e analisado posteriormente com o suporte de ferramentas estatísticas.

A pesquisa é de natureza descritiva, caracterizada pela observação, registro, análise e correlação de eventos ou variáveis sem intervenção direta do pesquisador, objetivando identificar com precisão a frequência de ocorrência de um fenômeno, bem como suas relações, conexões, características e natureza (Manzato e Santos, 2012).

Local de pesquisa

A pesquisa foi realizada em Juazeiro do Norte, um município localizado na região Sul do estado do Ceará, com uma população aproximada de 286.120 habitantes e uma área territorial de 258,788 km², fazendo parte da região metropolitana do Cariri, que inclui outros sete municípios do sul do Ceará (IBGE, 2022).

População amostral

A população amostral foi composta por 140 participantes, assegurando um nível de confiança de 95% das informações obtidas para uma população considerada heterogênea para as variáveis da pesquisa. A participação das pessoas nessa pesquisa foi de forma voluntária, garantindo que nenhuma informação pessoal identificável seria associada aos dados coletados, protegendo assim a confidencialidade dos participantes.

Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo indivíduos residentes no município de Juazeiro do Norte, Ceará.

Critérios de exclusão

Foram excluídos da pesquisa aqueles indivíduos que não residiam em Juazeiro do Norte.

Instrumento de coleta de dados

A coleta dos dados foi realizada utilizando um formulário eletrônico elaborado no *Google Forms*, contendo perguntas objetivas para facilitar a análise das informações coletadas (Quadro 01).

Quadro 01. Percepção sobre a gestão ambiental praticada em Juazeiro do Norte.

Conhecimento do órgão responsável pela gestão ambiental no município: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Avaliação da atuação do órgão ambiental no município: <input type="checkbox"/> Ótima <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Péssima <input type="checkbox"/> Não sei avaliar
Órgão ambiental é acessível às demandas da comunidade: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Forma de gestão do meio ambiente no município: <input type="checkbox"/> Educativa <input type="checkbox"/> Punitiva <input type="checkbox"/> Normativa <input type="checkbox"/> Participativa
A legislação ambiental é complicada e atrapalha o desenvolvimento sustentável do município: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

Análise e interpretação dos dados

A análise dos dados estatísticos foi realizada utilizando-se métodos descritivos, e posteriormente elaborados gráficos de colunas e barras, empregando planilhas do *software* Excel.

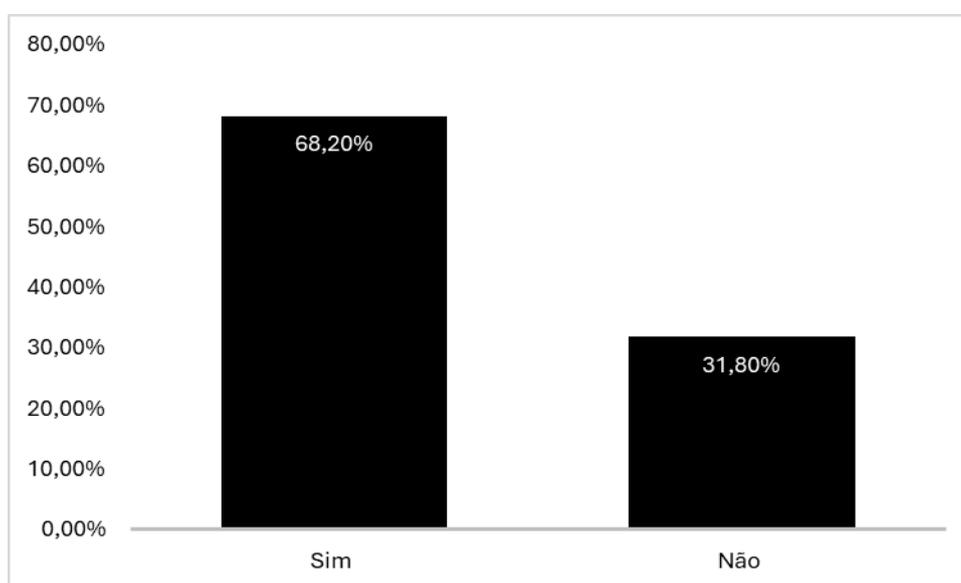
Aspectos éticos e legais da pesquisa

O estudo seguiu rigorosamente as diretrizes da Resolução nº 466/12 e sua atualização pela Lei 510/16 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que regula pesquisas com seres humanos (Brasil, 2012). Esta normativa integra, tanto individual quanto coletivamente, os quatro princípios fundamentais da bioética: autonomia, justiça, beneficência e não-maleficência, garantindo os direitos e responsabilidades do governo, da comunidade científica e dos participantes da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados sobre o conhecimento de órgão responsável pela gestão ambiental em Juazeiro do Norte (Figura 01) mostram que a maioria dos entrevistados (68,20%) tem conhecimento. Este dado positivo pode ser resultado de diversos fatores, incluindo campanhas de informação, presença nas mídias e educação ambiental. Por outro lado, 31,80% dos entrevistados não conhecem o órgão responsável pela gestão ambiental. Esse índice de desconhecimento pode estar relacionado a fatores como a falta de comunicação efetiva, acessibilidade da informação e engajamento limitado que necessitam de melhorias.

Figura 01. Conhecimento, por parte dos entrevistados, de órgão responsável pela gestão ambiental em Juazeiro do Norte.



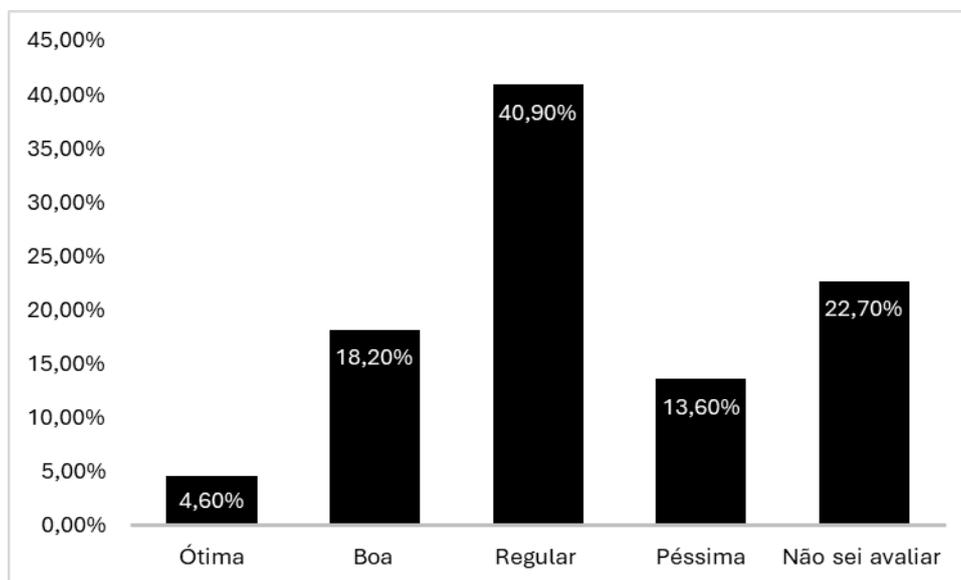
Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

Os órgãos responsáveis pela gestão ambiental nas cidades são fundamentais para garantir um desenvolvimento urbano sustentável e a qualidade de vida dos habitantes. Além de desempenhar um papel central no planejamento, fiscalização, gestão de recursos naturais, educação ambiental, recuperação de áreas degradadas, monitoramento e pesquisa, promoção da saúde pública, envolvimento comunitário e adaptação às mudanças climáticas (Franco, 2001). Sendo que, a atuação eficaz desses órgãos garante que as cidades possam crescer de maneira harmoniosa com o meio ambiente, beneficiando tanto as gerações presentes quanto as futuras (Seiffert, 2009).

A avaliação da atuação do órgão ambiental em Juazeiro do Norte apresenta uma diversidade de percepções entre os entrevistados (Figura 02), refletindo a complexidade da gestão ambiental e as variações nas experiências e expectativas dos entrevistados. Os dados coletados mostram que 40,90% dos entrevistados consideram a atuação do

órgão ambiental como regular, 22,70% não sabem avaliar, 18,20% a classificam como boa, 13,60% como péssima e 4,60% como ótima.

Figura 02. Avaliação pelos entrevistados da atuação do órgão ambiental em Juazeiro do Norte.

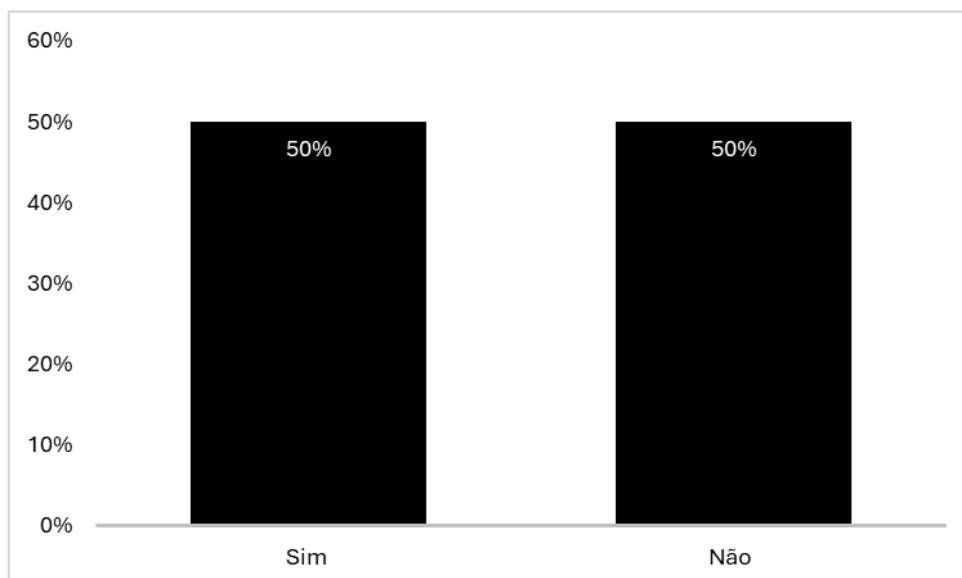


Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

Segundo Coutinho *et al.* (2021), esses órgãos são essenciais para a fiscalização e aplicação de políticas ambientais, além de coordenar esforços para a preservação dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

A acessibilidade do órgão ambiental às demandas dos moradores de Juazeiro do Norte apresenta um cenário equilibrado e ao mesmo tempo desafiador (Figura 03). Os dados indicam que metade dos entrevistados (50%) acredita que o órgão é acessível às suas necessidades e preocupações ambientais, enquanto a outra metade (50%) tem uma percepção contrária. Esta divisão igualitária revela importantes aspectos sobre a interação entre a população e o órgão ambiental, e destaca a necessidade de melhorias e ajustes na comunicação e na prestação de serviços.

Figura 03. Opinião dos entrevistados sobre a acessibilidade do órgão ambiental de Juazeiro do Norte.



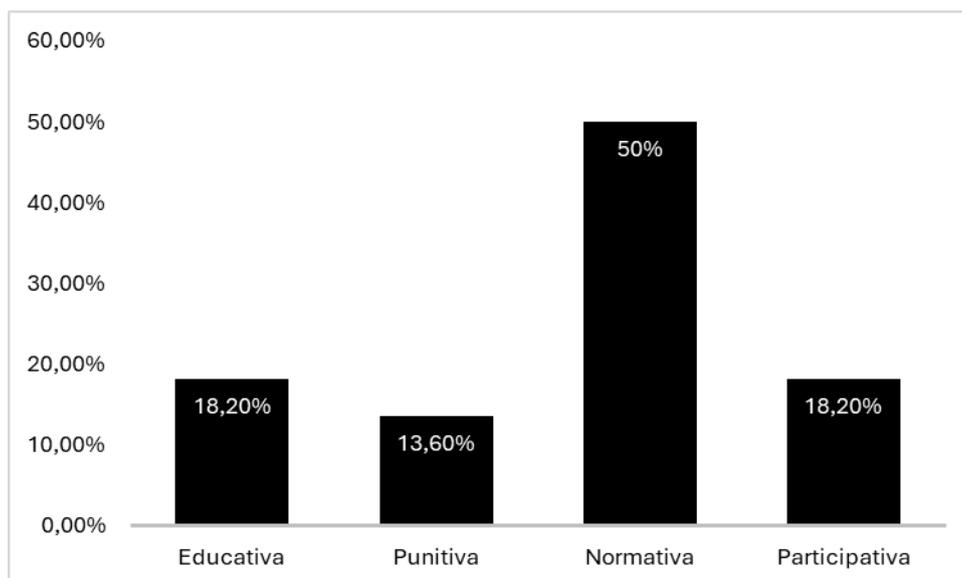
Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

A acessibilidade facilita a disseminação de informações e programas educativos para a população, aumentando a conscientização sobre questões ambientais e incentiva comportamentos sustentáveis, como a reciclagem e o uso racional dos recursos naturais. Fazendo com que os moradores se sintam mais capacitados a participar das decisões que afetem o meio ambiente local, pois a participação cidadã é fundamental para garantir que as políticas ambientais reflitam as necessidades e preocupações da comunidade (Silva *et al.*, 2015; Audino, 2017).

De acordo com Costa e Colesanti (2011), quando os órgãos ambientais estão acessíveis, eles podem responder mais rapidamente às denúncias e reclamações dos moradores sobre problemas ambientais, como poluição, desmatamento ilegal e contaminação de recursos hídricos, já que respostas ágeis são cruciais para mitigar impactos ambientais negativos de forma eficaz.

A gestão do meio ambiente em Juazeiro do Norte é percebida como sendo predominantemente normativa (Figura 04), com 50% dos entrevistados identificando esta abordagem como a mais prevalente. Outras formas de gestão, como a educativa e a participativa, são menos representativas, cada uma com 18,20%, enquanto a punitiva é a menos mencionada, com 13,60%.

Figura 04. Opinião dos entrevistados sobre a forma de gestão do meio ambiente em Juazeiro do Norte.



Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

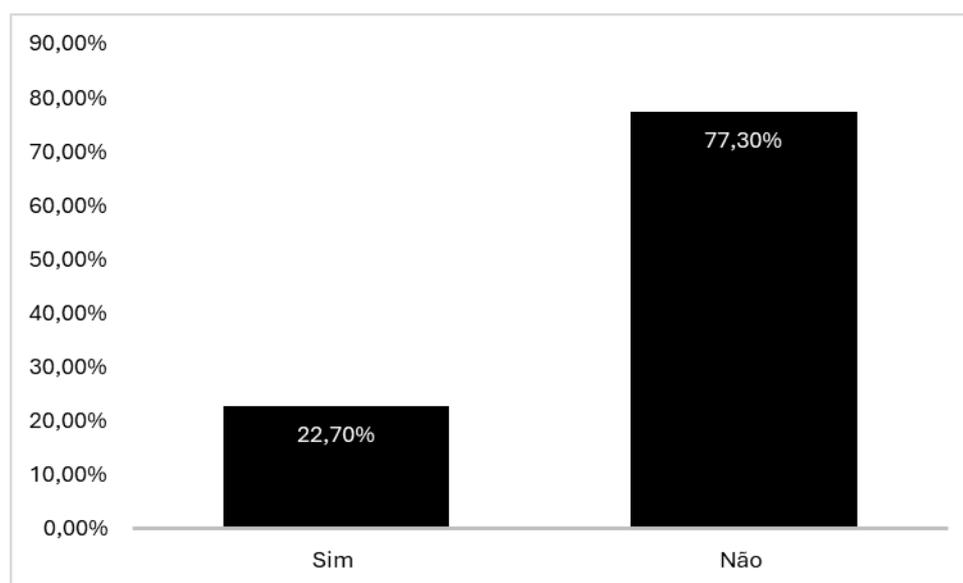
A gestão ambiental de forma normativa estabelece padrões e limites para a emissão de substâncias poluentes, o uso de recursos naturais de forma sustentável, a destinação de resíduos e outras atividades que impactam o meio ambiente. Isso garante que as atividades humanas sejam realizadas de maneira a minimizar seus impactos negativos (Gusmão e Soares, 2018).

Segundo Oliveira e Costa (2018), a gestão ambiental de forma normativa exige que as atividades ambientais poluidoras sejam monitoradas e reportadas, proporcionando o aumento da transparência e garantindo que as empresas e órgãos públicos sejam responsabilizados por seus impactos ambientais.

Nunes *et al.* (2012) afirmam que a gestão normativa do meio ambiente é um componente central das políticas de desenvolvimento sustentável, integrando aspectos econômicos, sociais e ambientais, promovendo um equilíbrio entre crescimento econômico e preservação ambiental.

A percepção sobre a legislação ambiental e seu impacto no desenvolvimento sustentável de Juazeiro do Norte revela um cenário otimista (Figura 05). Segundo os dados levantados, 77,30% dos entrevistados discordam da ideia de que a legislação ambiental é complicada e atrapalha o desenvolvimento sustentável da cidade. Em contrapartida, 22,70% concordam com essa afirmação.

Figura 05. Opinião dos entrevistados se a legislação ambiental é complicada e atrapalha o desenvolvimento sustentável de Juazeiro do Norte.



Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

A legislação ambiental contribui para a melhoria da qualidade de vida ao estabelecer padrões de qualidade do ar, água e solo, reduzindo a exposição a substâncias poluentes e nocivas, promovendo a saúde pública e o bem-estar dos cidadãos. Isso inclui regulamentações sobre a gestão de resíduos sólidos, efluentes industriais e emissões atmosféricas (Borges *et al.*, 2009).

De acordo com Zanardi *et al.* (2021), a legislação ambiental orienta o planejamento urbano, definindo áreas de preservação, zonas industriais, comerciais e residenciais. Isso ajuda a organizar o crescimento urbano de maneira sustentável, reduzindo os impactos ambientais e promovendo a coexistência harmoniosa das diferentes atividades urbanas.

Madruga Filho *et al.* (2018) afirmam que, a legislação ambiental pode incluir diretrizes para programas de educação ambiental, aumentando a conscientização dos cidadãos sobre a importância da proteção ambiental e incentivando comportamentos sustentáveis ao promover a participação dos cidadãos na tomada de decisões ambientais, por meio de audiências públicas, consultas e conselhos comunitários, garantindo que as políticas ambientais reflitam sobre as necessidades e preocupações da comunidade.

CONCLUSÃO

Conclui-se que, a maioria dos entrevistados têm conhecimento sobre o órgão responsável pela gestão ambiental, considerando sua atuação como sendo regular e apresentando uma boa acessibilidade aos moradores da cidade.

Por fim, a maioria dos entrevistados consideram que a gestão do meio ambiente tem

uma abordagem normativa e que a legislação ambiental não é complicada e não atrapalha o desenvolvimento sustentável da cidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUDINO, V. **Elaboração de um instrumento sobre a percepção ambiental da população urbana para a sustentabilidade de cidades**. Dissertação (Pós-Graduação em Sustentabilidade Socioeconômica e Ambiental), Universidade Federal de Ouro Preto. 2017.

BARBOSA, M. V.; PIMENTEL, R. M. M.; BILAR, A. B. C. Multidisciplinaridade da percepção ambiental aplicada às relações homem-natureza: Revisão sistemática. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, v. 05, n. 02, 2020.

BORGES, L. A.; REZENDE, J. L. P.; PEREIRA, J. A. A Evolução da Legislação Ambiental no Brasil. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**. v. 2, n.3, p. 447-466. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Conselho Nacional de Ética em Pesquisa. *Resolução no 466, de 12 de dezembro de 2012: aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos*. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012.

BRITO, R. O. CUNHA, C. SIVERES, L. Gestão participativa e sustentabilidade socioambiental: um estudo em escolas da rede pública de Sobral-CE. **Ciência & Educação**, v. 24, n. 2, 2018.

COSTA, R. G. S.; COLESANTI, M. M. A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes. **Raega - O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, v. 22, p. 238 – 251, 2011.

COUTINHO, V. B., RODRIGUES, A. K. L., SOARES, D. A. S. Descentralização da gestão ambiental como um processo de desenvolvimento sustentável nas cidades: descentralização da gestão ambiental como um processo de desenvolvimento sustentável nas cidades. **Revista Multidisciplinar De Educação E Meio Ambiente**, v. 2, p. 2, p. 78, 2021.

DICTORO, V. P.; GALVÃO, D. F.; HANAI, F. Y. O estudo das representações sociais e da percepção ambiental como instrumentos de análise das relações humanas com a água. **Ambiente & Educação**, v. 21, n. 1, p. 234-251, 2016.

DORIGO, T. A.; FERREIRA, A. P. N. L. Contribuições da percepção ambiental de frequentadores sobre praças e parques no Brasil (2009 - 2013): revisão bibliográfica. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS**, v. 4, n. 3, p. 31-45, 2015.

FRANCO, M. A. R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2001.

GAUDERETO, G. L. *et al.* Avaliação de serviços ecossistêmicos na gestão de áreas verdes

urbanas: promovendo cidades saudáveis e sustentáveis. **Ambiente & Sociedade**, v. 21, p. 1-20, 2018.

GUSMÃO, L. H. A.; SOARES, D. A. S. Produção desigual do espaço: o processo de verticalização em Belém (PA). **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 39, p. 1-17, 2018.

IBGE. Projeção da população do Brasil por sexo e idade: 2022. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>. Acesso em: 05 ago. 2024.

KRZYSCZAK, F. R. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. **REI – Revista de Educação do IDEAU**, v. 11, n. 23, 2016.

MADRUGA FILHO, V. J. P.; FERNANDES, H. F.; SILVA, J. R. S. Direito Internacional Ambiental e sua interface no contexto constitucional brasileiro. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 5, n. 10, p. 517-526, 2018.

MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. **Departamento de Ciência de Computação e Estatística–IBILCE–UNESP**, p.1-17, 2012.

NUNES, M. R.; PHILIPPI, A. J.; FERNANDES, V. Gestão ambiental: objetivos, instrumentos e agentes. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, v. 23, p. 66-72, 2012.

OLIVEIRA, J. V.; COSTA, M. C. L. Expansão urbana de Boa Vista (RR) e os reflexos sobre a desigualdade socioespacial. **GeoSaberes**, v. 9, n. 18, p. 1-18, 2018.

SANTANA, R. N. D. N.; SOUSA, S. D. M. P. S. Gestão pública da questão ambiental e tessituras das cidades brasileira: notas preliminares. **Revista Katálysis**, v. 15, n. 1, p. 112-121, 2017.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão Ambiental: Instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. 1.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

SILVA, M. P.; PICHARILLO, C.; SILVA, G. C.; SILVA, F. L.; GONÇALVES-SILVA, J. C. Análise da influência dos aspectos sociais na percepção ambiental da população residente na microbacia do Córrego do Mineirinho, município de São Carlos-SP. **Revista EIXO**, v. 4, n. 2, p. 91–99, 2015.

SILVA, D.; LOPES, E. L.; BRAGA JUNIOR, S. S. Pesquisa quantitativa: elementos, paradigmas e definições. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 01-18, 2014.

SOUZA, R. B. B.; SILVA FILHO, A. J.; SOUZA, R. B. Educação ambiental: concepções de alunos de uma escola pública cidade de Barreiras no oeste da Bahia. **Natural Resources**, v. 10, n. 1, p. 10-16, 2020.

ZANARDI, O. Z.; GRIZIO-ORITA, E. V.; SARTOR, M. J.; NEGRI, P. S. Evolução da legislação ambiental na gestão dos resíduos sólidos e a importância das cooperativas e dos catadores de materiais recicláveis no município de Londrina. **Geomae**, v.12, n.1, p.66-81, 2021.