

PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE A RECUPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO, PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E ORDENAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO 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 recuperação, conservação e preservação ambiental, junto ao ordenamento do uso e ocupação do solo, são fundamentais para garantir a sustentabilidade e a resiliência das cidades. À medida que a urbanização avança, muitas áreas naturais são degradadas, levando à perda de biodiversidade, à poluição e a um aumento da vulnerabilidade a desastres ambientais. Dessa forma, objetivou-se avaliar a percepção ambiental sobre a recuperação, conservação, preservação ambiental e ordenamento de uso e ocupação do solo presentes 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. Observou que 77,30% dos entrevistados não identificam a presença de Planos Diretores que estabelecem zoneamentos para diferentes grupos de atividades. Em relação à necessidade de separação entre indústrias, comércio, serviços e residências, 68,20% dos entrevistados afirmaram a necessidade de separação. Já para a gestão de

espaços verdes, 50% dos entrevistados consideraram que poderiam ter mais. Em relação à percepção sobre ações de recuperação de áreas com problemas ambientais, 50% dos entrevistados afirmaram perceber a presença dessas ações no cotidiano da cidade. Por fim, a maioria dos entrevistados (54,50%) declarou não conhecer áreas de proteção ambiental. Dessa forma, conclui-se que, a maioria dos entrevistados não consegue perceber a presença de Planos Diretores e afirma haver a necessidade de separação das atividades entre indústrias, comércio, serviços e residências, assim como, ter mais espaços verdes na cidade. Por fim, a maioria dos entrevistados conseguem visualizar ações de recuperação de áreas com problemas ambientais, bem como, não conhecer áreas de proteção ambiental na cidade.

PALAVRAS-CHAVE: Áreas verdes. Plano diretor. Proteção ambiental.

ENVIRONMENTAL PERCEPTION ABOUT RECOVERY, CONSERVATION, ENVIRONMENTAL PRESERVATION AND LAND USE AND OCCUPATION ORDERING IN JUAZEIRO DO NORTE, CEARÁ

ABSTRACT: Environmental recovery, conservation and preservation, together with land use and occupation planning, are essential to ensure the sustainability and resilience of cities. As urbanization advances, many natural areas are degraded, leading to loss of biodiversity, pollution and increased vulnerability to environmental disasters. Thus, the objective was to evaluate the environmental perception of recovery, conservation, environmental preservation and land use and occupation planning 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 carried out 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 95% confidence level 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. It was observed that 77.30% of the interviewees did not identify the presence of Master Plans that establish zoning for different groups of activities. Regarding the need for separation between industries, commerce, services and residences, 68.20% of the interviewees stated the need for separation. Regarding the management of green spaces, 50% of the interviewees considered that there could be more. Regarding the perception of actions to recover areas with environmental problems, 50% of the interviewees stated that they noticed the presence of these actions in the daily life of the city. Finally, the majority of the interviewees (54.50%) stated that they were not aware of environmental protection areas. Thus, it is concluded that the majority of the interviewees are unable to perceive the presence of Master Plans and state that there is a need to separate activities between industries, commerce, services and residences,

as well as to have more green spaces in the city. Finally, the majority of the interviewees can visualize actions to recover areas with environmental problems, as well as not knowing about environmental protection areas in the city.

KEY WORDS: Environmental protection. Green áreas. Master plan.

INTRODUÇÃO

A percepção ambiental dos moradores sobre a recuperação, conservação e preservação ambiental, bem como o ordenamento de uso e ocupação do solo, é fundamental para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida nas cidades. Em um contexto urbano, onde a pressão sobre os recursos naturais e a transformação do espaço são constantes, a forma como os cidadãos percebem e participam dessas questões pode determinar a eficácia das estratégias de gestão ambiental e o sucesso das políticas urbanísticas (Santos, 2013).

Quando os cidadãos reconhecem o valor das áreas restauradas para a qualidade do ar, a biodiversidade e o bem-estar geral, eles são mais propensos a apoiar e engajar-se em esforços de recuperação ambiental (Carvalho *et al.*, 2021).

Cidadãos conscientes dos impactos da degradação ambiental e dos benefícios de manter espaços verdes e áreas naturais tendem a ser mais ativos na defesa e na promoção de áreas protegidas, e em atividades como a redução do desperdício e a conservação de água (Dantas, 2019).

O ordenamento de uso e ocupação do solo é igualmente essencial para o planejamento urbano sustentável. A percepção dos moradores sobre como o solo é utilizado e quais áreas são destinadas a diferentes funções, residenciais, comerciais, industriais ou recreativas, pode influenciar a aceitação de projetos de desenvolvimento e a participação em processos de planejamento (Faria *et al.*, 2018).

Quando os cidadãos percebem que o uso do solo é bem planejado e equilibrado, com atenção às necessidades habitacionais, comerciais e de lazer, além da preservação de espaços verdes e áreas de proteção ambiental, eles estão mais propensos a apoiar e colaborar com as políticas de ordenamento urbano (Gomes *et al.*, 2019).

A participação ativa dos moradores nas discussões e decisões relacionadas ao uso do solo e às estratégias de conservação pode resultar em políticas mais bem adaptadas às necessidades e expectativas da comunidade. A inclusão de diferentes perspectivas pode ajudar a identificar e resolver conflitos, garantir uma distribuição mais justa dos benefícios e promover um maior senso de pertencimento e responsabilidade (Kreitlow *et al.*, 2016).

Dessa forma, objetivou-se avaliar a percepção ambiental sobre a recuperação, conservação, preservação ambiental e ordenamento de uso e ocupação do solo presentes em Juazeiro do Norte, Ceará, entrevistando uma parte da população dessa cidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de pesquisa

Neste estudo, adotou-se uma abordagem quantitativa e qualitativa, conforme descrito por Silva (2014), envolvendo a aplicação de um questionário estruturado no campo de estudo, seguida pela análise dos dados com o uso de ferramentas estatísticas.

A pesquisa foi caracterizada como descritiva, uma vez que se dedicou à observação, registro, análise e correlação de eventos ou variáveis sem interferência direta do pesquisador, objetivando identificar, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, suas relações e conexões com outros fenômenos, além de suas características e natureza (Manzato e Santos, 2012).

Local de pesquisa

A pesquisa foi conduzida no município de Juazeiro do Norte, localizado na região Sul do estado do Ceará, possuindo uma população estimada em 286.120 habitantes e uma área territorial de 258,788 km², e fazendo parte da região metropolitana do Cariri, que inclui outros sete municípios ao sul do Ceará (IBGE, 2022).

População e amostra

A população amostral utilizada no estudo foi composta por 140 participantes, de modo a garantir um nível de confiança de 95% para uma população considerada heterogênea para as variáveis da pesquisa. A participação foi de forma voluntária, sendo assegurado que nenhuma informação pessoal identificável seria associada aos dados coletados, garantindo, assim, a proteção e a confidencialidade das informações.

Critérios de inclusão

Para participar da pesquisa era obrigatório que as pessoas residissem em Juazeiro do Norte, Ceará.

Critérios de exclusão

Foram excluídos da pesquisa pessoas que não residiam em Juazeiro do Norte, Ceará.

Instrumento de coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de um formulário eletrônico criado no *Google Forms*, composto por perguntas objetivas para facilitar a análise das informações obtidas

(Quadro 01).

Quadro 01. Percepção ambiental quanto à recuperação, conservação, preservação ambiental e ordenamento de uso e ocupação do solo em Juazeiro do Norte.

| Ordenamento de uso e ocupação do solo no município |
|--|
| 01. Percepção da presença de Planos Diretores que estabelecem zoneamentos onde determinados grupos de atividades devem se estabelecer: () Sim () Não |
| 02. Necessidade de separação das atividades da indústria, do comércio, dos serviços e das residências: () Sim () Não |
| 03. Influência do Plano Diretor sobre as diretrizes de praças, parques e áreas verdes no município: () Tem em número suficiente () Estão bem distribuídos () Estão bem cuidados () Poderiam ter mais () Estão mal distribuídos () Estão mal cuidados () Tem muito poucos |
| Recuperação, conservação e preservação ambiental no município |
| 04. Percepção de desenvolvimento de ações, programas, projetos e planos de recuperação de áreas com problema ambientais pelo município: () Sim () Não |
| 05. Conhecimento de alguma área de proteção ambiental no município: () Sim () Não |

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

Análise e interpretação dos dados

Foi realizada uma análise descritiva dos dados, posteriormente sendo gerados gráficos de colunas e barras com o auxílio do *software* Excel para interpretação dos resultados.

Aspectos éticos e legais da pesquisa

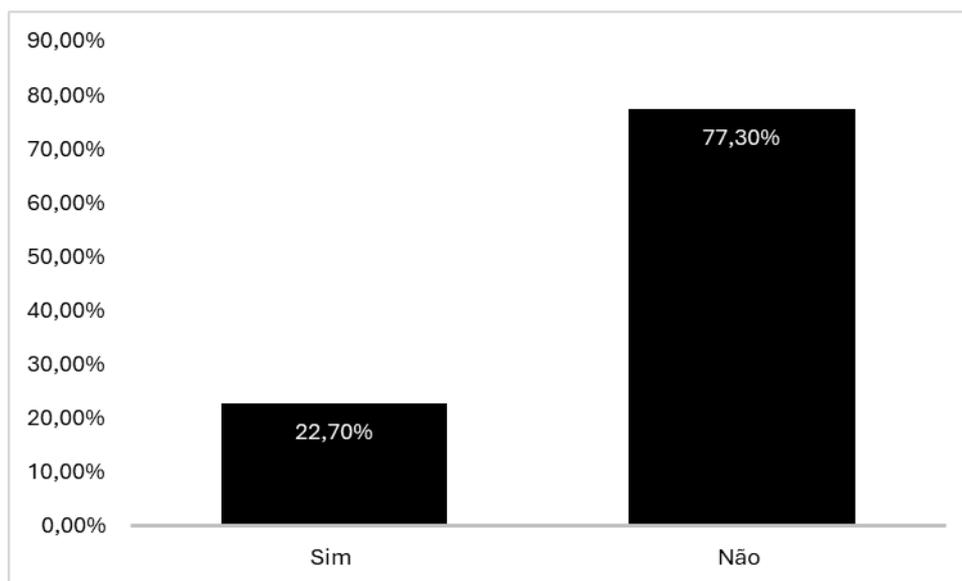
O estudo seguiu rigorosamente as diretrizes da Resolução nº 466/12 e sua atualização pela Lei 510/16 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que regulamentam pesquisas envolvendo seres humanos (Brasil, 2012). Estas normas incorporam os quatro

princípios fundamentais da bioética – autonomia, justiça, beneficência e não-maleficência –, assegurando os direitos e responsabilidades do governo, da comunidade científica e dos participantes da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à percepção sobre a existência de Planos Diretores que estabelecem zoneamentos para a alocação de diferentes grupos de atividades em Juazeiro do Norte (Figura 01), foi observado que 77,30% dos entrevistados não têm conhecimento da existência desses planos, enquanto apenas 22,70% afirmam estar cientes dessa regulamentação. Este cenário pode indicar a necessidade de uma maior disseminação de informações e de um melhor engajamento comunitário em relação ao planejamento urbano.

Figura 01. Percepção dos entrevistados da presença de Planos Diretores que estabelecem zoneamentos onde determinados grupos de atividades devem se estabelecer em Juazeiro do Norte.



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

O zoneamento ajuda a separar atividades industriais e comerciais das áreas residenciais, reduzindo a exposição da população a impurezas atmosféricas, ruídos e resíduos perigosos e melhorando a qualidade do ar e da saúde pública. Também podem designar áreas específicas para parques, reservas naturais e zonas de proteção ambiental, garantindo que esses espaços sejam preservados e protegidos contra o desenvolvimento urbano descontrolado (Grando e Oliveira Filho, 2020).

Montandon e Santos Júnior (2011) afirmam que, ao definir zonas específicas para aterros sanitários, instalações de reciclagem e tratamento de resíduos, os Planos Diretores ajudam a minimizar os impactos ambientais negativos associados ao gerenciamento

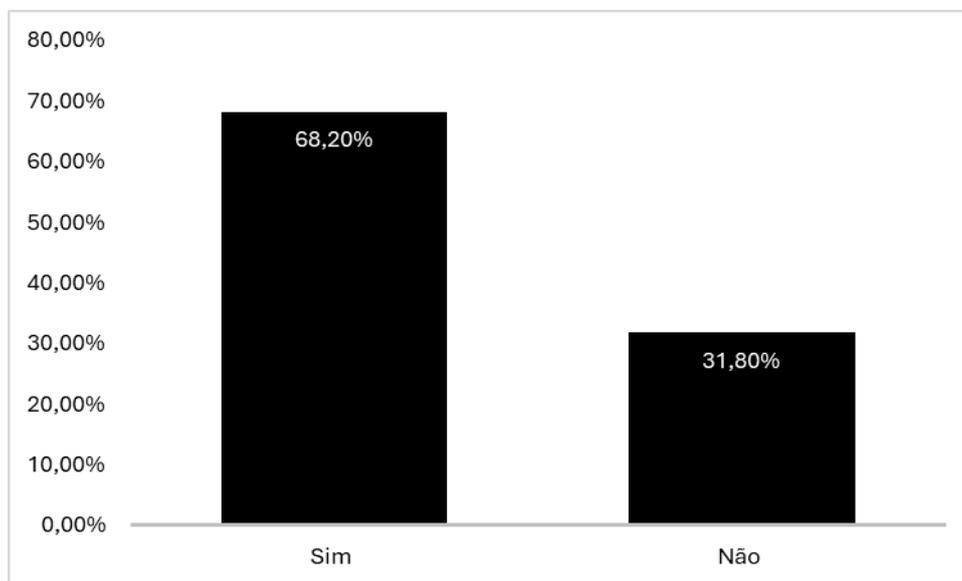
inadequado de resíduos sólidos urbanos. Também podem identificar áreas propícias a desastres naturais, como enchentes, desabamento de terra e restringir o desenvolvimento nessas regiões para reduzir riscos e proteger vidas e propriedades.

De acordo com Oliveira Filho (2009), os Planos Diretores dão condições de realização de zoneamentos que podem proporcionar a construção de infraestruturas de transporte sustentáveis, como ciclovias, corredores de ônibus e redes de transporte público eficientes, reduzindo a dependência de veículos particulares e as emissões de gases de efeito estufa. Assim como, garantem que as áreas residenciais tenham acesso a serviços básicos, espaços verdes e infraestrutura adequada, promovendo uma melhor qualidade de vida e bem-estar para os habitantes da cidade (Brasil, 2005).

Santos (2017) afirma que, ao projetar zonas de proteção para habitats críticos e corredores ecológicos, os Planos Diretores ajudam a conservar a biodiversidade e a manter os ecossistemas funcionais nas áreas urbanas e periurbanas.

Para a percepção sobre a necessidade de separação das atividades da indústria, do comércio, dos serviços e das residências em Juazeiro do Norte (Figura 02), os resultados da pesquisa mostram que 68,20% dos entrevistados consideram importante a separação dessas atividades, enquanto 31,80% não veem essa necessidade.

Figura 02. Opinião dos entrevistados sobre a necessidade de separação das atividades da indústria, do comércio, dos serviços e das residências em Juazeiro do Norte.



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

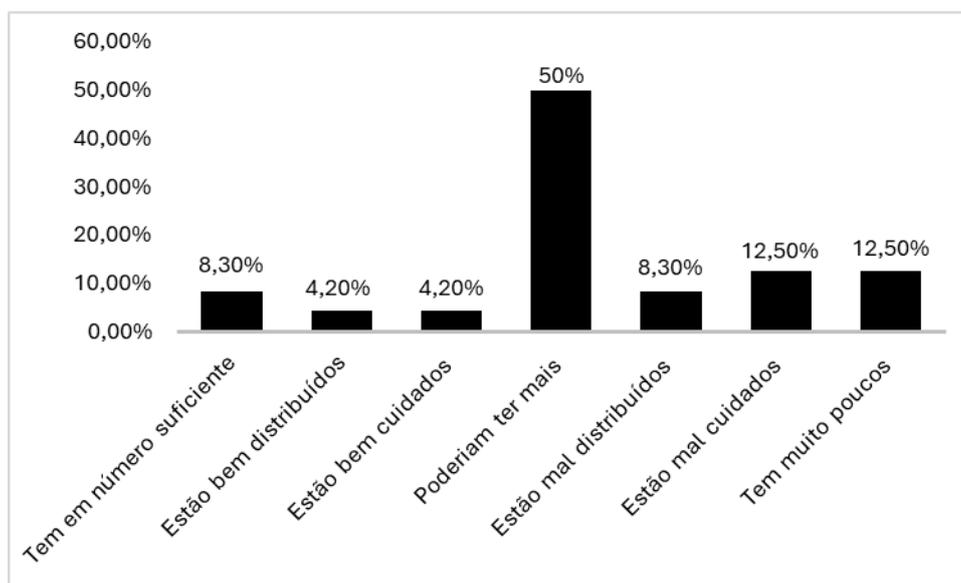
De acordo com Souza (2008), a separação das atividades industriais, comerciais, de serviços e residenciais é crucial para um planejamento urbano eficaz e sustentável, contribuindo para a redução da poluição, melhoria da qualidade do ar e da água, minimizando

os riscos à saúde pública, facilitando a gestão de resíduos, protegendo áreas verdes e habitats naturais, e promovendo a qualidade de vida dos cidadãos.

Além disso, um zoneamento bem planejado ajuda a prevenir conflitos de uso do solo e a promover o desenvolvimento econômico sustentável. Dessa forma, a separação adequada das atividades urbanas é uma prática essencial para a construção de cidades mais saudáveis, seguras e sustentáveis (Fonseca e Silva, 2008).

A opinião dos entrevistados sobre a influência do Plano Diretor nas diretrizes de praças, parques e áreas verdes de Juazeiro do Norte revela uma percepção crítica e variada sobre a gestão dos espaços públicos verdes na cidade (Figura 03). Com base nos dados coletados, observa-se que metade dos entrevistados (50%) acredita que esses espaços poderiam ser mais numerosos, enquanto outros 12,50% consideram que estão mal cuidados, 12,50% acham que há muito poucos, e 8,30% avaliam que estão mal distribuídos e uma minoria acredita que esses espaços estão em número suficiente (8,30%), bem distribuídos (4,20%) e bem cuidados (4,20%).

Figura 03. Opinião dos entrevistados sobre a influência do Plano Diretor sobre as diretrizes de praças, parques e áreas verdes de Juazeiro do Norte.



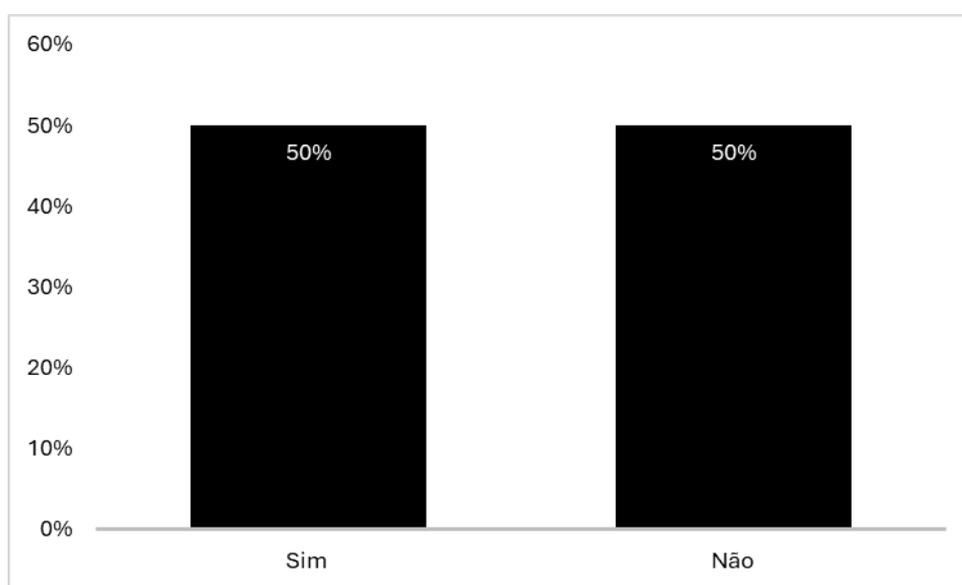
Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

Os Planos Diretores desempenham um papel crucial na definição das diretrizes para praças, parques e áreas verdes nas cidades, promovendo a sustentabilidade urbana e a qualidade de vida (Reali e Alli, 2010). A implementação dessas diretrizes contribui para a mitigação das ilhas de calor urbano, melhoria da qualidade do ar, conservação da biodiversidade, gestão das águas pluviais, promoção da saúde e bem-estar, educação ambiental, valorização estética e cultural e resiliência às mudanças climáticas (Antonello *et*

al., 2022). Ao integrar essas áreas verdes no planejamento urbano, as cidades se tornam mais habitáveis, saudáveis e resilientes, beneficiando tanto os habitantes quanto o meio ambiente (Brajato, 2017).

A percepção sobre o desenvolvimento de ações, programas, projetos e planos de recuperação de áreas com problemas ambientais em Juazeiro do Norte está dividida igualmente (Figura 04), com 50% dos entrevistados afirmando que essas iniciativas estão sendo realizadas e os outros 50% acreditando que não. Essa divisão revela uma ambivalência significativa entre os moradores quanto aos esforços de recuperação ambiental na cidade.

Figura 04. Percepção dos entrevistados sobre o desenvolvimento de ações, programas, projetos e planos de recuperação de áreas com problemas ambientais em Juazeiro do Norte.



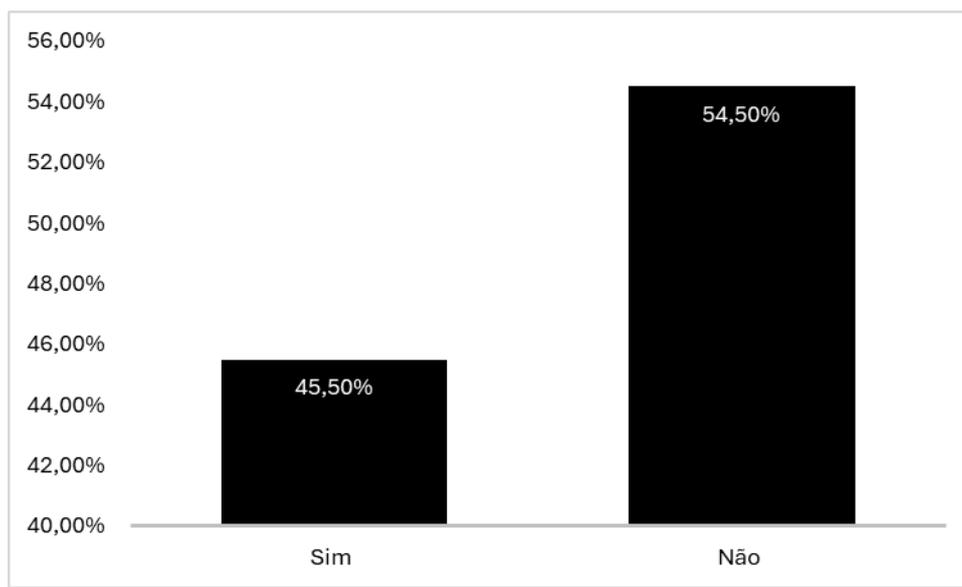
Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

O desenvolvimento de ações, programas, projetos e planos de recuperação de áreas com problemas ambientais em uma cidade é de extrema importância para a sustentabilidade urbana e a qualidade de vida dos moradores (Gregório *et al.*, 2018). Essas iniciativas restauram ecossistemas, melhoram a qualidade do ar e da água, previnem desastres naturais, reabilitam corpos hídricos, reduzem ilhas de calor, promovendo a saúde pública, aumentando a resiliência climática e valorizando o ambiente urbano (Micaloski *et al.*, 2018). Dessa forma, investir na recuperação ambiental é essencial para criar cidades mais saudáveis, resilientes e habitáveis para as gerações presentes e futuras.

Em relação ao conhecimento sobre alguma área de proteção ambiental em Juazeiro do Norte (Figura 05), a maioria dos entrevistados (54,50%) desconhece a existência de áreas de proteção ambiental. Esse desconhecimento pode ser atribuído a vários fatores, como falta de comunicação, invisibilidade das áreas e educação ambiental insuficiente. Por

outro lado, uma parcela considerável da população (45,50%) afirma ter conhecimento sobre áreas de proteção ambiental na cidade. Isso indica que há esforços como campanhas de sensibilização, informação em mídias locais e participação comunitária para promover a conscientização ambiental entre os moradores.

Figura 05. Conhecimento dos entrevistados sobre alguma área de proteção ambiental em Juazeiro do Norte.



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

As áreas de proteção ambiental (APAs) fornecem habitats essenciais para uma grande variedade de plantas e animais, muitas vezes incluindo espécies ameaçadas de extinção. Essas áreas servem como refúgios de biodiversidade, garantindo a sobrevivência de ecossistemas urbanos que, de outra forma, poderiam ser destruídos pela urbanização (Moreira *et al.*, 2020).

Áreas de proteção ambiental ajudam a regular o clima local, controlam a erosão do solo, filtram a água e o ar, e sequestram carbono. Esses serviços são restritos para manter um ambiente urbano saudável e mitigar os efeitos das mudanças climáticas (Martins, 2013).

De acordo com Moreno, *et al.* (2022), a vegetação presente nas APAs contribui para a redução das temperaturas urbanas através da evapotranspiração e sombreamento, ajudando a mitigar o efeito das ilhas de calor, que é comum em áreas densamente construídas.

As APAs também servem como locais para educação ambiental, onde as pessoas podem aprender sobre a importância da conservação e dos ecossistemas naturais. Além do mais, programas educativos e visitas guiadas em APAs aumentam a conscientização ambiental e promovem comportamentos sustentáveis (Araujo *et al.*, 2013).

CONCLUSÃO

Conclui-se que, a maioria dos entrevistados não consegue perceber a presença de Planos Diretores e afirma haver a necessidade de separação das atividades entre indústrias, comércio, serviços e residências, assim como, ter mais espaços verdes na cidade.

Por fim, a maioria dos entrevistados conseguem visualizar ações de recuperação de áreas com problemas ambientais, bem como, não conhecer áreas de proteção ambiental na cidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONELLO, I. T.; VEIGA, L. A.; BERTINI, I. T. Cidade Excludente: o ordenamento do território urbano atrelado a política habitacional em Londrina/PR. Blumenau –SC. **XIX Encontro Nacional da ANPUR**. 2022.

ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. T. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. ed. 9. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

BRAJATO, D. Maringá: o caso da aplicação do Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC). **Anais Encontros Nacionais da ANPUR**, XVII ENANPUR, São Paulo, v. 17, 2017.

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.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Diretor Participativo: guia para elaboração pelos municípios e cidadãos**. Brasília: Ministério das cidades; Confea, 2005.

CARVALHO, L. S.; TEJAS, G. T.; SOUZA, R. M. S.; BARBOSA, X. C. Percepção Sobre Impactos Socioambientais: Um Estudo de Caso na RESEX Lago do Cunião, Porto Velho-RO. **Revista Geonorte**, v. 12, n. 39, p. 131-148, 2021.

DANTAS, R.B. Estudo de fatores de degradação ambiental na APA de São Desidério. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 8, n. 3, p. 673-687, 2019.

FARIA, E.; SILVA, J. R.; CAMARGO, P. L. T. Mapeamento do uso e ocupação do solo de Santo Antônio do Monte-MG com uso de técnicas de geoprocessamento ao longo de 41 anos. **Caminhos de Geografia**, v. 19, n. 66, 2018.

FONSECA, A. Â. M.; SILVA, S. C. B. M. Políticas territoriais de integração e fortalecimento urbano e regional para o Estado da Bahia. RDE. **Revista de Desenvolvimento Econômico**. v. 10, p. 15-22, 2008.

GRANDO, M. B.; OLIVEIRA FILHO, J. T. **O Estatuto da Cidade e a compatibilidade dos planos diretores municipais: uma análise de planos diretores de cidades da região**

norte do estado do Rio Grande do Sul. In: WOLKMER, Antonio Carlos; VIEIRA Reginaldo de Souza. **Direito humanos e sociedade:** Volume II. Criciúma, SC: UNESC, p. 162-174, 2020.

GOMES, B. C. V.; DIAS, D. F.; ROBAINA, L. E. S.; TRENTIN, R. Uso do SIG na classificação das unidades de relevo no município de Toropi-RS. **Revista de Geografia**, v. 36, n. 2, 2019.

GREGÓRIO, A.; MOSER, A. S.; COSTA, E. P. S.; MOREIRA, A. L. O. R. Parque do Cinquentenário: um estudo investigativo da percepção ambiental da comunidade integrada. **Revista Valore**, v. 3 (Edição Especial), p. 343-352, 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.

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.

KREITLOW, J. P.; SILVA, J. S. V.; NEVES, S. M. A.; NEVES, R. J.; NEVES, L. F. S. Vulnerabilidade ambiental e conflito no uso da terra no município de Mirassol D'Oeste, Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia**, n. 68, p. 1917- 1936, 2016.

MARTINS, S. V. **Recuperação de áreas degradadas:** ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013.

MICALOSKI, M. M.; SOARES, R. V.; TETTO, A. F. Percepção ambiental da população da cidade da Lapa – PR em relação ao Parque Estadual do Monge. **Revista Geografia**, Londrina-PR, v. 27, n. 2, 73-86p. 2018.

MONTANDON, D. T.; SANTOS JÚNIOR, O. A. (Orgs.) **Os planos diretores municipais pós-Estatuto da Cidade:** balanço crítico e perspectivas. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011.

MOREIRA, M. S.; THOMAZINI, L. S.; NUNES, J. O. R.; FUSHIMI, M.; SANTOS, C. A. M. Análise da ocorrência de feições erosivas lineares na Área de Proteção Ambiental (APA) do Timburi, Presidente Prudente (SP). **Geografia (Rio Claro Online)**, v. 45, p. 163-184, 2020.

MORENO, M. S. *et al.* Solos do antropoceno: classificação de Antropossolo em área degradada por erosão acelerada na APA do Timburi, município de Presidente Prudente/SP. **Anais... In:** IV Encontro Paulista de Ciência do Solo (IV EPCiS). ESALQ/USP, Piracicaba/SP, 2022.

OLIVEIRA FILHO, J. T. **A participação popular no planejamento urbano:** A experiência de Porto Alegre. Tese de Doutorado. Porto Alegre: Repositório. Propur-Ufrgs. 2009.

REALI, M.; ALLI, S. A cidade de Diadema e o Estatuto da Cidade. In: CARVALHO, C. S.; ROSSBACH, A. C. (Orgs). **O estatuto da cidade comentado.** São Paulo. Ministério das Cidades. Aliança das Cidades, p 35-53, 2010.

SANTOS, J. R. **Diagnóstico ambiental quanto ao uso e ocupação do solo do Riacho**

Palmeirinha no município de Bom Jesus-PI. Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) Universidade Federal do Piauí, Engenharia Florestal, Bom Jesus – Piauí, 2013.

SANTOS, L. G. S. **Discurso x realidade:** uma análise da proposta de zoneamento de uso e ocupação do solo no Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal (PDDM) da cidade de Amargosa - Bahia. Salvador, 2017. 215 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, 2017.

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, M. L. **Mudar a cidade** – uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.