

## AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS EM JUAZEIRO DO NORTE, CEARÁ

**Joaquim Rodrigues da Silva Neto<sup>1</sup>;**

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

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

**José Ricardo Temoteo Monte<sup>2</sup>;**

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

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

**Joselania Goncalves Rats<sup>3</sup>;**

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

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

**Rildson Melo Fontenele<sup>4</sup>.**

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

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

**RESUMO:** A percepção ambiental é um campo interdisciplinar que explora como os indivíduos e comunidades interpretam, valorizam e respondem às condições do meio ambiente ao seu redor. Dessa forma, objetivou-se avaliar a percepção dos problemas ambientais 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. Após a análise dos dados, observou-se que a maioria dos entrevistados é do sexo masculino (59,10%), tendo mais de 30 anos (63,60%), onde a maioria possuía ensino médio (54,5%), seguido por ensino superior (36,4%). Já para a percepção ambiental inicial que se tem da cidade é da presença de ambientes cuidados e/ou conservados e outros não (81,8%). Foi observado que 95,5% dos entrevistados afirmaram a necessidade de maior engajamento da comunidade em questões ambientais. Assim como, as expressões mais associadas por eles ao meio ambiente seriam conservação e preservação (63,6%) e planejamento e gestão ambiental (22,7%). Os principais problemas ambientais identificados

pelos entrevistados foram descarte irregular de lixo (45,8%) e esgoto a céu aberto (25%). Sendo que, as principais causas desses problemas seriam a deficiência no planejamento e gestão (37,50%) e falta de conscientização (25%). Diante disso conclui-se que, a maioria dos entrevistados é do sexo masculino e apresenta idade superior a 30 anos, com a maior parte possuindo ensino médio. Muitos responderam que há áreas bem cuidadas, havendo um consenso entre os participantes sobre a necessidade de maior engajamento nas questões ambientais da cidade, com as expressões conservação/preservação e ao planejamento e gestão ambiental mais associadas quando se fala em meio ambiente. Os principais problemas ambientais identificados são descarte irregular de lixo e esgoto a céu aberto, e as causas dos impactos ambientais na cidade são atribuídas à deficiência de planejamento e gestão, à falta de prioridade do poder público e à ineficácia na fiscalização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação ambiental. Gestão ambiental. Poluição sonora.

## ASSESSMENT OF THE PERCEPTION OF ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN JUAZEIRO DO NORTE, CEARÁ

**ABSTRACT:** Environmental perception is an interdisciplinary field that explores how individuals and communities interpret, value, and respond to the conditions of the environment around them. Thus, the aim of this study was to assess the perception of environmental problems present in Juazeiro do Norte, Ceara, by interviewing a portion of the population of this city. In this study, a quantitative and qualitative research approach was used. The study in question was carried out in Juazeiro do Norte, a city located in the southern region of the state of Ceara. 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. After analyzing the data, it was observed that the majority of the interviewees were male (59.10%), over 30 years old (63.60%), and most had high school education (54.5%), followed by higher education (36.4%). As for the initial environmental perception that one has of the city, it is the presence of environments that are cared for and/or preserved and others that are not (81.8%). It was observed that 95.5% of the interviewees stated the need for greater community engagement in environmental issues. Likewise, the expressions most associated by them with the environment were conservation and preservation (63.6%) and environmental planning and management (22.7%). The main environmental problems identified by the interviewees were irregular garbage disposal (45.8%) and open sewage (25%). The main causes of these problems were deficient planning and management (37.50%) and lack of awareness (25%). In view of this, it can be concluded that the majority of the interviewees were male and over 30 years old, with the majority having high school education. Many responded that there are well-maintained areas, with a consensus among the participants on the need for

greater engagement in environmental issues in the city, with the expressions conservation/preservation and environmental planning and management most associated when talking about the environment. The main environmental problems identified were irregular garbage disposal and open sewage, and the causes of environmental impacts in the city were attributed to deficient planning and management, lack of priority by the government and ineffective monitoring.

**KEY WORDS:** Environmental education. Environmental management. Noise pollution.

## INTRODUÇÃO

A percepção ambiental desempenha um papel fundamental na qualidade de vida e na sustentabilidade das cidades. Sendo que, a percepção ambiental refere-se à maneira como as pessoas experimentam e interpretam o ambiente ao seu redor, incluindo aspectos visuais, sonoros e emocionais dos espaços urbanos (Queiroz e Pedrini, 2014). Essa percepção não é apenas uma questão pessoal, mas está intimamente ligada a uma série de fatores que impactam a saúde, o bem-estar e a coesão social (Gonzaga *et al.*, 2015).

Ambientes urbanos bem planejados e agradáveis podem promover o bem-estar ao reduzir o estresse e aumentar a sensação de segurança. Entretanto, áreas poluídas, barulhentas ou mal iluminadas podem contribuir para problemas de saúde e diminuição da qualidade de vida (Audino, 2017).

Segundo Paula *et al.* (2014), espaços públicos que são bem cuidados e esteticamente agradáveis tendem a atrair mais pessoas e proporcionar um senso de comunidade, já que ambientes urbanos que são percebidos como seguros e convidativos encorajam o engajamento cívico e a participação ativa em atividades comunitárias, fortalecendo laços sociais e promovendo a coesão entre os moradores.

A participação dos cidadãos na criação e manutenção desses ambientes é crucial, já que, quando os moradores têm a oportunidade de expressar suas opiniões e participar do processo de planejamento urbano, a percepção ambiental se alinha melhor com as necessidades e desejos da comunidade. Isso não apenas melhora a satisfação geral, mas também garante que as políticas e projetos urbanos sejam mais eficazes e sustentáveis (Repolho *et al.*, 2018).

Gomes *et al.* (2018), afirmam que, a percepção ambiental é um aspecto essencial da vida urbana, que afeta a saúde, o comportamento social e a qualidade de vida. Dessa forma, compreender e melhorar essa percepção é vital para criar cidades mais inclusivas, saudáveis e vibrantes, onde os moradores se sintam valorizados e integrados em seu ambiente.

Dessa forma, objetivou-se avaliar a percepção dos problemas ambientais presentes em Juazeiro do Norte, Ceará, entrevistando uma parte da população dessa cidade.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Tipo de pesquisa

No estudo em questão, foi utilizado a abordagem quantitativa e qualitativa de pesquisa, conforme descrito por Silva (2014), através da aplicação de um questionário estruturado no campo de estudo.

A pesquisa adotou uma abordagem descritiva, se caracterizando pela observação, registro, análise e correlação de eventos ou variáveis sem intervenção direta do pesquisador, objetivando a identificação, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, bem como suas relações e conexões com outros fenômenos, além de suas características e natureza (Manzato e Santos, 2012).

### Local de pesquisa

O estudo em questão foi realizado em Juazeiro do Norte, município situado na região Sul do estado do Ceará, com uma população aproximada de 286.120 pessoas e uma extensão territorial de 258,788 km<sup>2</sup>. Esta cidade integra a região metropolitana do Cariri, que abrange mais sete municípios no sul do Ceará (IBGE, 2022).

### População amostral

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 participação foi de forma voluntária, onde foi informado que nenhuma informação pessoal identificável dos participantes seria vinculada aos dados coletados, garantindo a proteção e a confidencialidade das informações dos voluntários.

### Critérios de inclusão

O estudo abrangeu indivíduos que residiam na cidade de Juazeiro do Norte, Ceará.

### Critérios de exclusão

Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que não moravam na cidade de Juazeiro do Norte.

### Instrumento de coleta de dados

Para a coleta dos dados, foi utilizado um formulário eletrônico criado no *Google Forms*, contendo perguntas objetivas que visou simplificar a análise das informações

obtidas (Quadro 01).

**Quadro 01.** Perfil social dos entrevistados e percepção dos problemas ambientais em Juazeiro do Norte.

<b>Perfil dos entrevistados</b>
01. Gênero dos entrevistados: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
02. Faixa etária: <input type="checkbox"/> Abaixo de 15 anos <input type="checkbox"/> Entre 16 e 20 anos <input type="checkbox"/> Entre 21 e 25 anos <input type="checkbox"/> Entre 26 e 30 anos <input type="checkbox"/> Acima de 30 anos
03. Escolaridade: <input type="checkbox"/> Ensino fundamental <input type="checkbox"/> Ensino médio <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado
<b>Percepção dos problemas ambientais presentes no município</b>
04. Primeira impressão que você tem do meio ambiente da cidade de Juazeiro do Norte: <input type="checkbox"/> Bem cuidado e/ou conservado <input type="checkbox"/> Bem cuidados e/ou conservados e outros não <input type="checkbox"/> Tem lugares muito degradados e poucos bem cuidados e/ou conservados <input type="checkbox"/> Muito degradável em todos os lugares <input type="checkbox"/> Não tenho opinião
05. Você acha que poderia participar de forma mais efetiva nas questões ambientais: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
06. Você acha que existe divulgação das normas de proteção do meio ambiente no município: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
07. Qual das expressões lhe ocorre quando o assunto é meio ambiente: <input type="checkbox"/> Conservação/Preservação <input type="checkbox"/> Educação ambiental <input type="checkbox"/> Planejamento e gestão ambiental <input type="checkbox"/> Crime ambiental
08. Tipos de problemas, conflitos ou impactos ambientais identificados no município: <input type="checkbox"/> Alagamento e inundações <input type="checkbox"/> Fogo em lixo e/ou vegetação <input type="checkbox"/> Contaminação/intervenção em recursos hídricos <input type="checkbox"/> Descarte irregular de lixo urbano <input type="checkbox"/> Poluição sonora/barulho <input type="checkbox"/> Esgoto correndo a céu aberto

09. Principais causas para os impactos ambientais no município:

- ( ) Falta de conscientização na população
- ( ) Deficiência da fiscalização de parte do poder público
- ( ) Deficiência de planejamento e gestão
- ( ) Falta de prioridade do poder público
- ( ) Poucos investimentos públicos
- ( ) Descumprimentos de normas e leis

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

## **Análise e interpretação dos dados**

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.

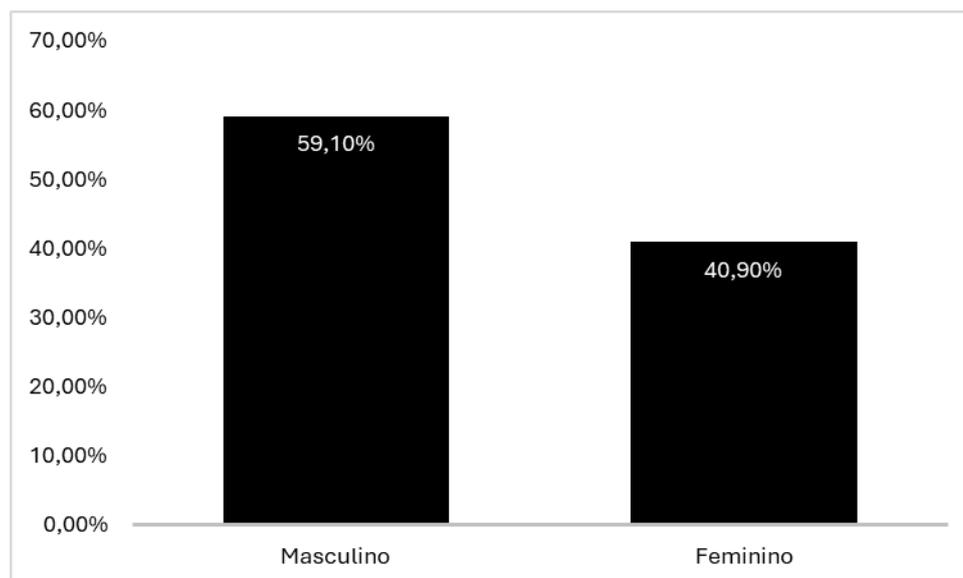
## **Aspectos éticos e legais da pesquisa**

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

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Através da seguinte pesquisa observou que para variável gênero dos entrevistados (Figura 01), houve uma predominância de entrevistados do sexo masculino (59,10%), enquanto 40,90% eram do sexo feminino. Essa diferença no percentual de cada gênero pode influenciar a interpretação e a aplicabilidade dos resultados obtidos.

**Figura 01.** Gênero das pessoas participantes da pesquisa.

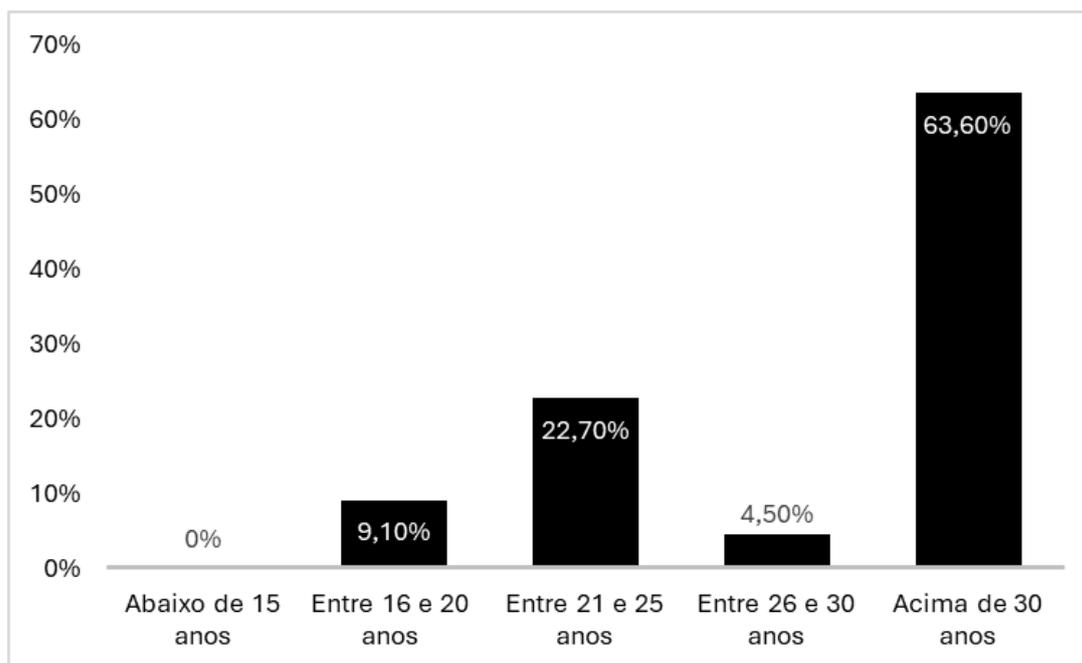


**Fonte:** Silva Neto *et al.* (2024).

Existem diferenças significativas na percepção ambiental entre homens e mulheres, influenciadas por fatores socioculturais, educacionais e psicológicos. Em geral, as mulheres tendem a ter maior sensibilidade e preocupação com as questões ambientais, podendo ser atribuído a papéis sociais de cuidado, valores culturais e maior internalização de normas pró-ambientais. Sendo que, essas diferenças podem ter implicações importantes para políticas e programas de educação ambiental, sugerindo a necessidade de abordagens específicas para cada gênero para aumentar a conscientização e a ação ambiental (Evangelista-Barreto *et al.*, 2014).

Em relação à faixa etária dos entrevistados (Figura 02), observou-se que a maioria dos participantes está na faixa etária acima de 30 anos (63,60%), seguidos por aqueles entre 21 e 25 anos (22,60%), 16 e 20 anos (9,10%), e uma pequena parcela entre 26 e 30 anos (4,50%). No entanto, não houve participação de indivíduos na faixa etária abaixo de 15 anos.

**Figura 02.** Faixa etária das pessoas participantes da pesquisa.

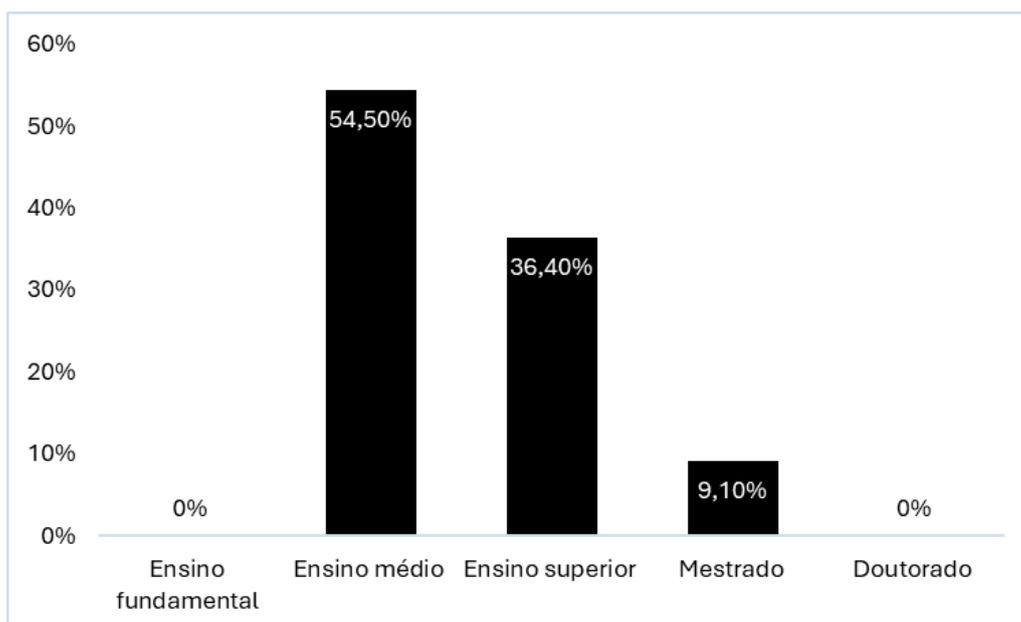


**Fonte:** Silva Neto *et al.* (2024).

A percepção ambiental é influenciada de maneira significativa pela faixa etária, já que cada grupo das referidas faixas etárias trazem suas próprias experiências, conhecimentos e prioridades para as questões ambientais. Ou seja, crianças e adolescentes são frequentemente mais abertos a aprender e se envolver em ações ambientais, enquanto adultos, jovens e de pessoas de meia idade podem equilibrar preocupações ambientais com responsabilidades práticas. Já os idosos possuem uns anos de vivência e podem influenciar positivamente os locais onde estão (Queiroz e Pedrini, 2014).

Em relação ao nível de escolaridade dos participantes da pesquisa (Figura 03) observa-se a seguinte distribuição, ensino médio (54,5%), ensino superior (36,4%), mestrado (9,1%) e não havendo participação de indivíduos com ensino fundamental ou doutorado.

**Figura 03.** Escolaridade das pessoas participantes da pesquisa.

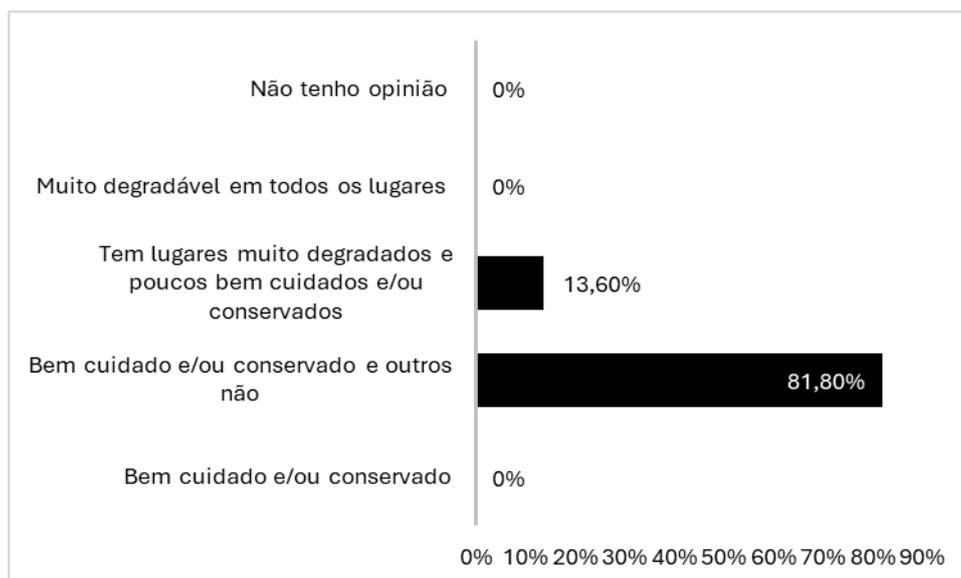


**Fonte:** Silva Neto *et al.* (2024).

O nível de escolaridade pode influenciar os comportamentos e as atitudes dos indivíduos, afetando aspectos cognitivos e suas interações em diferentes esferas da vida (Araújo *et al.*, 2004), explicando por que pessoas com maior escolaridade tendem a ter uma melhor percepção dos impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos.

Os dados sobre a percepção inicial do meio ambiente de Juazeiro do Norte (Figura 04) indicam que a maioria (81,8%) dos participantes acredita que a cidade possui áreas bem cuidadas e/ou conservadas, embora outras áreas não estejam na mesma condição. Uma minoria (13,6%) acredita que há lugares muito degradados e poucos bem cuidados e/ou conservados. No entanto, nenhuma das respostas indicou que a cidade é totalmente bem cuidada e/ou conservada, ou muito degradável em todos os lugares, nem que os entrevistados não têm opinião a respeito.

**Figura 04.** Primeira impressão que os entrevistados têm do meio ambiente de Juazeiro do Norte.

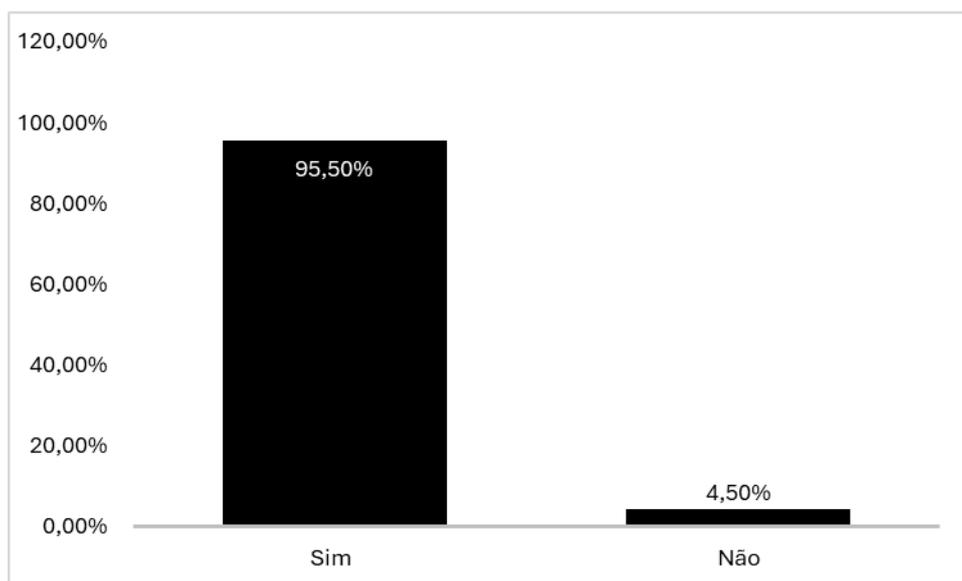


**Fonte:** Silva Neto *et al.* (2024).

As primeiras impressões sobre o meio ambiente trazem um papel importante na formação de atitudes e comportamentos ambientais, influenciando decisões políticas, a eficácia de programas educativos, a adoção de práticas sustentáveis e a sensibilidade quanto a percepção de riscos (Gonzaga *et al.*, 2015).

Os dados sobre a percepção da necessidade de uma participação mais efetiva dos entrevistados nas questões ambientais em Juazeiro do Norte (Figura 05) indicam que 95,5% dos participantes acreditam que uma maior participação, por parte deles, seja necessária, enquanto apenas 4,5% não veem essa necessidade. Este resultado ressalta a importância de um envolvimento mais ativo da população na gestão ambiental da cidade.

**Figura 05.** Percepção da necessidade de uma participação de forma mais efetiva dos entrevistados nas questões ambientais de Juazeiro do Norte.

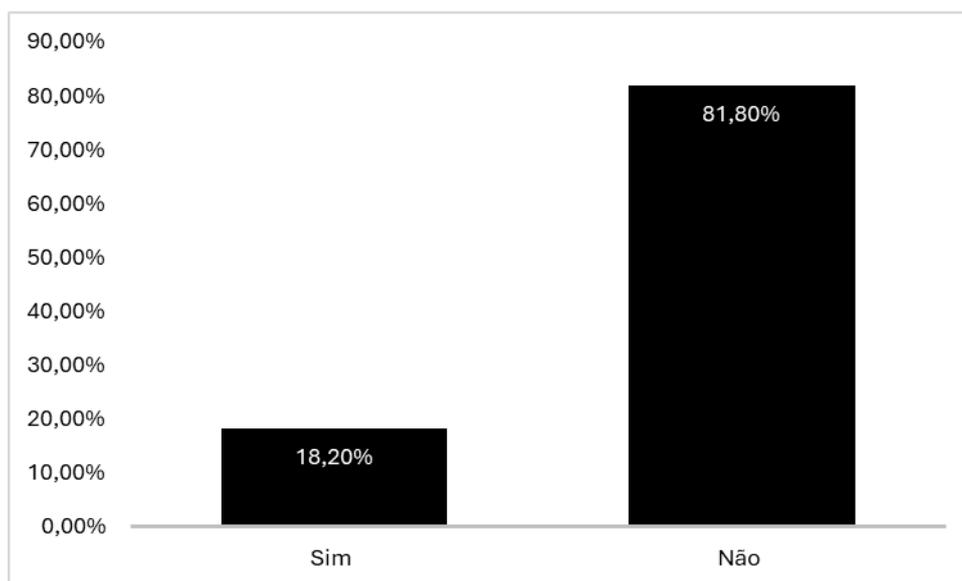


Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

A participação efetiva da população de uma cidade em questões ambientais é essencial para o desenvolvimento de políticas e práticas sustentáveis, resultando em decisões mais informadas, transparentes e justas, o que promove mudanças comportamentais sustentáveis, podendo gerar soluções inovadoras para os desafios ecológicos das cidades (Paula *et al.*, 2014).

De acordo com os dados sobre a percepção dos moradores de Juazeiro do Norte sobre a divulgação das normas de proteção do meio ambiente (Figura 06), 81,8% dos entrevistados acreditam que não há uma divulgação adequada dessas normas. Enquanto apenas 18,2% afirmam haver divulgação suficiente. Esse resultado mostra possíveis falhas na comunicação e conscientização ambiental na cidade, havendo a necessidade de melhorias nesses aspectos.

**Figura 06.** Percepção, por parte dos entrevistados, da existência de divulgação das normas de proteção do meio ambiente em Juazeiro do Norte.

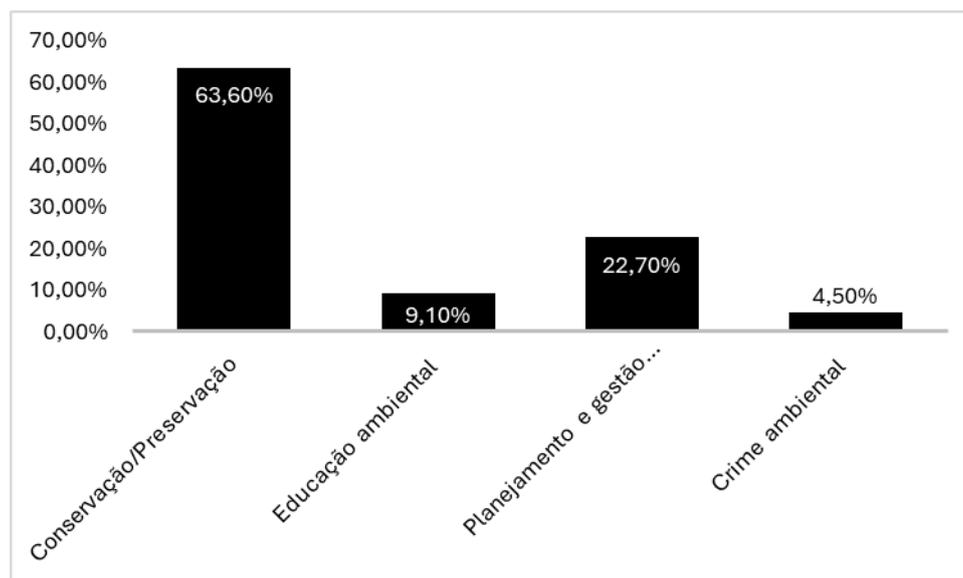


**Fonte:** Silva Neto *et al.* (2024).

Esse resultado é importante, pois serve para demonstrar ao setor responsável pela gestão ambiental municipal da necessidade de repensar sobre a forma como está sendo feita a divulgação dessas normas para sensibilização, conscientização e, conseqüentemente, educação ambiental dos moradores de Juazeiro do Norte (Oliveira *et al.*, 2018).

Em relação as expressões mais associadas ao meio ambiente pelos moradores de Juazeiro do Norte (Figura 07), observou que 63,6% dos entrevistados associam a conservação/preservação, 22,7% a planejamento e gestão ambiental, 9,1% a educação ambiental) e 4,5% a crime ambiental. Essas respostas refletem a diversidade de entendimentos que os entrevistados têm sobre o meio ambiente e suas implicações.

**Figura 07.** Expressão mais associada ao meio ambiente pelos moradores de Juazeiro do Norte.

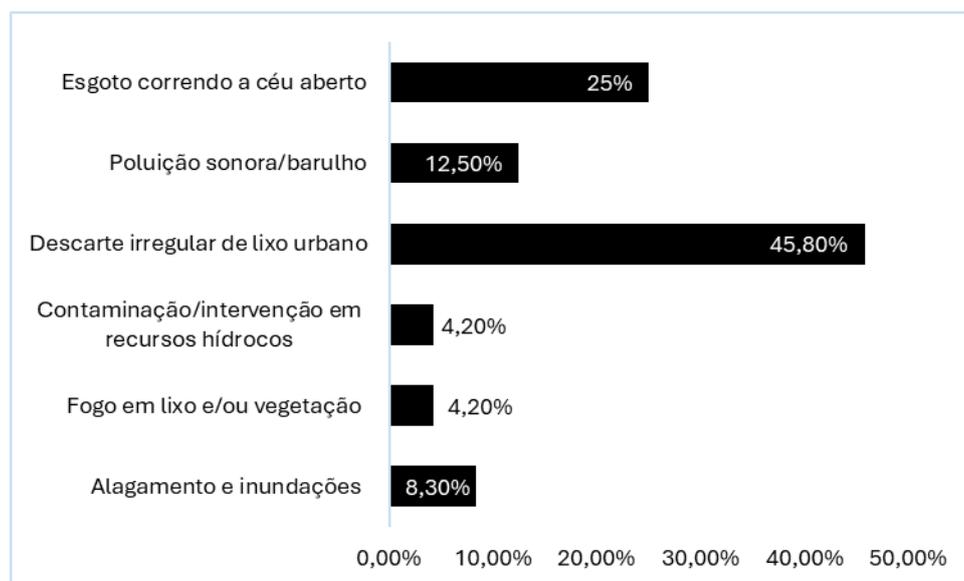


Fonte: Silva Neto *et al.* (2024).

O conhecimento das expressões mais comuns associadas ao meio ambiente é importante, pois podem ser utilizadas em campanhas de divulgação de normas de proteção do meio ambiente pela secretaria de meio ambiente da cidade de Juazeiro do Norte como forma de contornar a problemática do elevado índice de pessoas que não conseguem perceber a divulgação das normas de proteção do meio ambiente (Alves *et al.*, 2017).

Em relação aos principais tipos de problemas, conflitos ou impactos ambientais identificados em Juazeiro do Norte (Figura 08), observou que os dois principais foram descarte irregular de lixo urbano e esgoto correndo à céu aberto com 45,80% e 25%, respectivamente. Seguidos por poluição sonora/barulho e alagamento e inundações com 12,50% e 8,30%, respectivamente. E apenas 4,20% dos entrevistados responderam que eram contaminação/intervenção em recursos hídricos e fogo em lixo e/ou vegetação.

**Figura 08.** Tipos de problemas, conflitos ou impactos ambientais em Juazeiro do Norte identificados pelos entrevistados.



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

O descarte irregular de lixo urbano representa uma falta de educação ambiental na maioria dos moradores do município de Juazeiro do Norte, correspondendo a possíveis falhas na sensibilização da população quanto aos impactos ambientais negativos com o descarte incorreto dos resíduos sólidos, assim como, a forma com que a educação ambiental está sendo trabalhada no município. Já o esgoto correndo a céu aberto, corresponde a uma problemática ambiental crônica que o município apresenta (Gomes *et al.*, 2018).

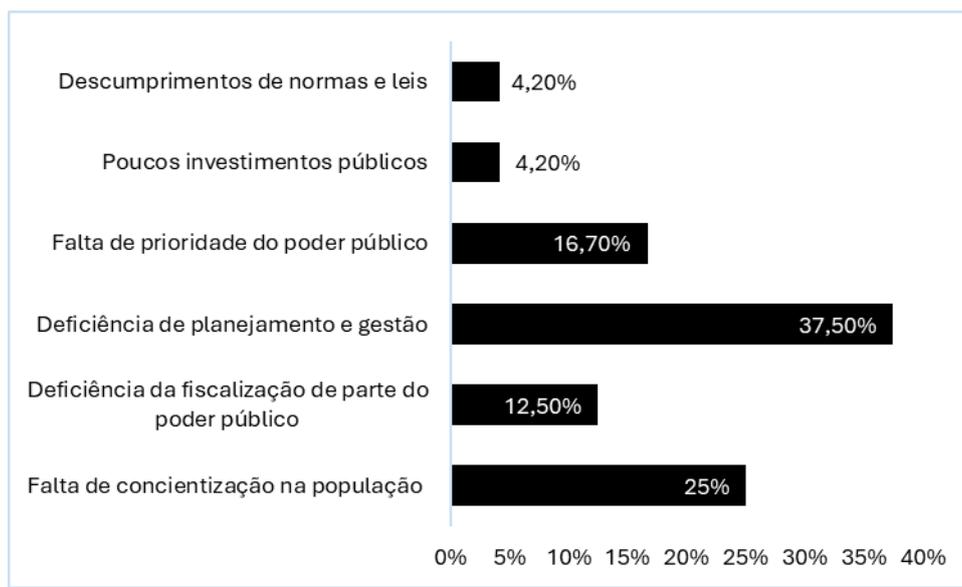
De acordo com Almeida Júnior *et al.* (2019), no Nordeste brasileiro vem ocorrendo impactos ambientais devido à deficiência dos serviços e até mesmo pela inexistência da coleta e tratamento do esgoto. Esse déficit nos serviços de esgotamento sanitário, contribuem com a alteração da qualidade ambiental dos corpos hídricos e, conseqüentemente, prejudica a saúde da população e vida animal presente na região, já que o esgoto é lançado de forma *in natura* no meio ambiente.

Diante disso, o saneamento básico é fundamental para uma cidade, pois preserva os recursos naturais. Sendo que, assim como a água, o saneamento básico se configura como indispensável no progresso da qualidade de vida humana, e que a gestão tanto dos recursos hídricos como do saneamento básico coopera para o bom desenvolvimento social (Nunes *et al.*, 2018).

Em relação às principais causas consideradas pela população como responsáveis pelo impacto ambiental (Figura 09), observou que o principal foi a deficiência de planejamento e gestão (37,50%), seguida por falta de conscientização da população (25%), falta de prioridade do poder público (16,70%), deficiência de fiscalização de parte do poder público (12,50%), descumprimento de normas e leis (4,20%) e pouco investimento público (4,20%).

Esses resultados são importantes, pois saber quais são as principais percepções da população de um município sobre percepção das principais causas dos impactos ambientais é uma ferramenta importante para entender as problemáticas ambientais enfrentadas pelo município e assim orientar políticas públicas eficazes.

**Figura 09.** Opinião dos entrevistados sobre as principais causas para os impactos ambientais em Juazeiro do Norte.



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

A deficiência de planejamento e gestão nas questões ambientais tem implicações sérias e multifacetadas, desde a degradação ambiental e impactos na saúde pública até a contribuição para mudanças climáticas e desigualdades sociais, sendo efeitos em larga escala e interligados entre si. No entanto, a implementação de práticas de planejamento e gestão ambiental eficazes é essencial para mitigar esses impactos, promovendo a sustentabilidade, equidade e resiliência (Oliveira e Costa, 2017).

## CONCLUSÃO

Dessa forma, conclui-se que, há uma predominância de entrevistados do sexo masculino, onde a maioria, independente do sexo, tem idade acima de 30 anos.

A maioria dos entrevistados possui ensino médio, seguido por aqueles com ensino superior e mestrado.

A percepção inicial sobre a qualidade ambiental de Juazeiro do Norte é de que há lugares que são bem cuidados e/ou conservados já outros não. No entanto, há uma minoria de entrevistados que acham que na cidade tem áreas muito degradadas.

Grande parte dos entrevistados acreditam haver uma necessidade de uma participação mais efetiva nas questões ambientais de Juazeiro do Norte.

As expressões mais associadas ao meio ambiente são conservação/preservação e planejamento e gestão ambiental.

Os principais tipos de problemas, conflitos ou impactos ambientais observados pelos entrevistados são descarte irregular de lixo e esgoto correndo a céu aberto.

Por fim, são consideradas como as principais causas para os impactos ambientais a deficiência de planejamento e gestão, falta de prioridade do poder público e deficiência da fiscalização de parte do poder público.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA JUNIOR, M. A. B.; ALMEIDA, R. S.; SILVA, G. O. C. Diagnóstico dos impactos ambientais provocados pelo lançamento de esgotos no rio Piancó em Pombal-PB. **Revista GeoSertões**, v.2, p.75-93-93, 2019.

ALVES, J. I.; BARBOSA, E. S. L.; SILVA, A. G. F.; NUNES, G. H. F. N. Unidades de Conservação no semiárido brasileiro: estudo da gestão desses espaços preservados. **Revista Reunir**, v. 7, n. 2, 48-66p. 2017.

ARAÚJO, M. R. M.; MOREIRA, A. S.; ASSIS, G. Significado de responsabilidade social de empresas para consumidor. **Revista Psicologia Organização e Trabalho**, v. 4 p. 85-115, 2004.

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

EVANGELISTA-BARRETO, N. S.; DALTRO, A. C. S.; SILVA, I. P.; BERNARDES, F. S. Indicadores socioeconômicos e percepção ambiental de pescadores em São Francisco do Conde, Bahia. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 40, n. 3, p. 459-470, 2014.

GOMES, I.; PEREIRA, F. C.; FERREIRA, A. C. Percepção ambiental da população residente no entorno do Parque Ecológico Municipal Da Serra Do Lenheiro: Estudo de caso dos bairros senhor dos montes e tejuco município de São João Del-Rei/MG. **Caminhos de Geografia**, v. 19, n. 66, 345-360p. 2018.

GONZAGA, E. A. R., RIBEIRO, L. F., ARAÚJO, E. H. Análise da percepção ambiental

como instrumento para o planejamento de ações de educação ambiental para funcionários terceirizados na Universidade Federal de Uberlândia. **Revista de Educação Popular**, v. 14, n. 1, p. 121-134, 2015.

**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.

NUNES, E. S.; FERREIRA, F. D. G.; SOUSA, E. P. Desempenho da provisão dos serviços de saneamento básico no Ceará. **Revista Estudo & Debate**, v.25, n.1, p.134-154, 2018.

OLIVEIRA, N. R.; SANTOS, C. R.; TURRA, A. Percepção ambiental como subsídio para gestão costeira da Baía do Araçá, Litoral Norte do Estado de São Paulo, Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 44, n. 1, p. 140-163, 2018.

OLIVEIRA, I. G.; COSTA, S. M. F. Análise da percepção ambiental dos moradores de área de várzea urbana de uma pequena cidade do estuário do rio Amazonas. **Paisagem e Ambiente: Ensaios**. São Paulo, n. 40, p. 151-167, 2017.

PAULA, E. M. S.; SILVA, E. V.; GORAYEB, A. Percepção ambiental e dinâmica geoecológica: premissas para o planejamento e gestão ambiental. **Sociedade & Natureza**, v. 26, n. 3, p. 511–518, 2014.

QUEIROZ, A. P. B., PEDRINI, A. G. Percepção ambiental de moradores de condomínios no município de Niterói, estado Rio de Janeiro, Brasil sobre resíduos sólidos urbanos associados à sua coleta seletiva. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**, v. 31, n.2, p. 5-21, 2014.

REPOLHO, S. M.; CAMPOS, D. N. S.; TAVARES-MARTINS, A. C. C.; ASSIS, D. M. S.; PONTES, A. N. Percepções ambientais e trilhas ecológicas: concepções de meio ambiente em escolas do município de Soure, Ilha de Marajó (PA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 13, n. 2, p. 66–84, 2018.

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.