

# PERCEÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NA ESCOLA

Maria Juciana Pereira de Oliveira Gomes<sup>1</sup>  
Dr<sup>a</sup>. Daniele Bezerra dos Santos<sup>2</sup>

## RESUMO

A água é uma substância inorgânica indispensável para a estabilidade e sobrevivência dos seres vivos. Diante disso, a presente pesquisa visa analisar a percepção ambiental dos alunos do Ensino Fundamental II sobre a água e seu consumo consciente, para isso utilizou-se a aplicação de um questionário contendo dez questões livre e dicotômica aos discentes. A pesquisa foi desenvolvida com 20 alunos do 6º ano do ensino fundamental, turno vespertino, durante o primeiro semestre de 2020, em uma escola municipal, em Tenente Ananias, RN. Após a análise dos dados coletados, verificou-se que os alunos apresentam percepções quanto aos problemas ambientais da cidade que residem, como também, são capazes de apontar estratégias para minimizar os impactos ambientais, especialmente, os relacionados aos recursos hídricos, dentre eles, podemos destacar: “não demorar muito tempo no banho, ou manter a torneira fechada.” Ressalta-se, que o trabalho de conscientização deve ser contínuo para que ocorra a formação ecológica nos discentes, além disso, deve-se contemplar todas as etapas da formação acadêmica, possibilitando aos alunos participarem ativamente do processo de ensino e aprendizagem, com o intuito de garantir a efetividade na preservação e conservação do meio ambiente, especialmente, nos recursos hídricos, que são fundamentais para a sobrevivência.

**Palavras-chave:** Percepção Ambiental, Educação Ambiental, Problemas Ambientais, Água e Meio Ambiente.

## INTRODUÇÃO

A água é o solvente universal primordial do nosso planeta, é essencial para manter as diferentes formas de vida, considerada um recurso natural renovável e inesgotável, sendo o planeta Terra, único planeta do sistema solar, a conter água nos três estados físicos (sólido, líquido e gasoso), através das mudanças desses estados físicos no ciclo hidrológico, a água se renova no meio ambiente atuando no processo biogeoquímico nos ecossistemas aquáticos e terrestres. (ZANON; SEIVA, 2013; SANTOS; PEREIRA, 2015).

Ressalta-se que a água é um recurso natural essencial para a sobrevivência e estabilidade dos seres vivos, sendo, seu uso, indispensável em todos os setores da

---

<sup>1</sup> Especialista em Ensino de Ciências Naturais e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, [juciana.biologia@gmail.com](mailto:juciana.biologia@gmail.com);

<sup>2</sup> Doutora em Psicobiologia-UFRRN/Docente do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia-IFRN, [daniele.bezerra@ifrn.edu.br](mailto:daniele.bezerra@ifrn.edu.br)

sociedade, além disso, está diretamente relacionada à saúde humana. Entretanto, a humanidade precisa compreender que esse bem precioso, é distribuído de forma irregulares e, sua potabilidade pode está sendo comprometida, em decorrência da ação antrópica.

Augusto et al. (2012), afirma que a disponibilidade dos recursos hídricos não ocorre de maneira equânime para todos os seres vivos, os autores ressaltam, que mudanças climáticas contribuem para intensificar a vulnerabilidade de acesso igualitário para a humanidade. No caso do Brasil, país populoso, que apresenta 2,8% da população mundial e detêm 12% da água doce do planeta, porém distribuída de forma irregulares, onde 70% dessa quantidade de água se concentra na Bacia Amazônica, a qual apresenta a menor densidade populacional do país. Enquanto, na região Nordeste, onde concentra 30% da população, contém apenas 5% da água doce (AUGUSTO et. al., 2012). Diante disso, faz-se necessário que os seres humanos percebam o quão é importante a conservação e preservação desse recurso tão importante e valioso para a atual e futuras gerações.

Nesse contexto, a mútua conexão entre o homem e o meio ambiente é fundamental para sensibilizar os indivíduos na perspectiva de mudanças de atitudes e conscientização, no que tange aos problemas ambientais. Neste sentido, a Percepção Ambiental (PA) surge como um processo mental que, juntamente com órgãos sensoriais, formam ideias, criam imagem e compreendem o mundo que nos rodeiam.

Os indivíduos, portanto, apresentam reações e percepções diferentes em relação as ações com meio ambiente, visto que essas ações podem se apresentar como aspectos positivos e negativos do ser humano em relação à natureza. Assim, a PA deve partir do individual, das percepções de mundo que estão associada as personalidades, à idade, as experiências de vida, a educação e aos aspectos socioambientais (MELAZO, 2005). Dias-da-Silva e Santos (2019) afirmaram que o conhecimento da PA pode, inclusive, proporcionar a reelaboração de ações de conscientização e planejamento voltadas a cada realidade regional ou local.

Rêgo (2017), afirma que a PA vai além dos órgãos dos sentidos, necessitam de um conhecimento prévio, cognição, capacitação e motivação para manter uma relação entre o indivíduo e a natureza. Nesta perspectiva, a PA é compreendida como algo subjetivo, sendo construído através das relações sociais, tomada de consciência das

problemáticas ambientais e expectativas em apreender a proteger e cuidar da natureza (OLIVEIRA et al., 2018). Assim, a educação pode contribuir para a formação cidadã, levando-as a pensar e repensar as práticas sociais para um agir em torno das questões ambientais.

A educação proporciona o desenvolvimento da socialização do conhecimento de vida, no qual, se produzem e se transforma. Para Morin (2000, pág.78) “a educação do futuro deverá ensinar a ética da compreensão planetária”. O autor ainda defende que a consciência da humanidade na era planetária deverá ser pautada na solidariedade, comiseração e reciprocidade.

Contudo, a Educação Ambiental (EA) tem se constituído como uma estratégia para se alcançar mudanças de atitudes para com o ambiente, contribuindo para o desenvolvimento de valores e atitudes comprometidas com a sustentabilidade ecológica e social. Além disso, a EA é um tema importante que deve estar presente em toda a educação formal junto ao desenvolvimento e formação dos cidadãos críticos, face a gravidade e urgência dos problemas ambientais. A EA, quando trabalhada no ambiente escolar pode contribuir com educandos na perspectiva de refletir sobre as relações sociais e econômicas que interferem diretamente no meio ambiente. Para Jacobi (2003, pág.192) a educação ambiental tem o papel de:

Promover o crescimento da consciência ambiental, expandindo a possibilidade de a população participar em um nível mais alto no processo decisório, como uma forma de fortalecer sua co-responsabilidade na fiscalização e no controle dos agentes de degradação ambiental.

É importante destacar que a educação se torna fundamental no processo de conscientização, age como ferramenta transformadora de conceitos da população quanto aos impactos ambientais. A Constituição Federal (1988) estabelece em seu Art. 225, que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, para isso o inciso VI ressalta que devemos “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Contudo, a EA vem sendo articulada e organizada nos currículos escolares, no intuito de despertar nos educandos a responsabilidade de construir um futuro sustentável. Para isso, se destacam os documentos norteadores da Educação Básica que prevê essa articulação, tais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), as

Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Os PCNs (2000), abordam a educação ambiental, como tema Transversal, dentro da temática Meio Ambiente, na perspectiva de abranger questões ambientais, no contexto interdisciplinar, possibilitando desenvolver uma visão crítica capaz de refletir sobre como devem ser as relações socioeconômicas e ambientais. As DCNs (2013), tratam da sustentabilidade ambiental como meta universal, enfatiza a EA como instrumento capaz de transformar a sociedade no contexto social e política, mudando de um paradigma desenvolvimentista para sociedades sustentáveis. A BNCC (2018) no entanto, não aborda, de forma explícita, os temas Transversais como EA, contudo, na unidade temática Matéria e Energia, dentre os objetos de conhecimento destacam-se: o ciclo hidrológico e o consumo consciente, ambos possibilitam trabalhar na perspectiva ambiental, em especial, o uso da água, no Ensino Fundamental I.

Neste sentido, a EA assume um papel desafiador, de conduzir a humanidade a sensibilizar-se, motivar-se e conscientizar-se para um pensamento crítico quanto às práticas sociais, culturais e econômicas voltada para um crescimento sustentável. Diante das indagações sobre o uso consistente e sustentável da água, a fim de garantir as futuras gerações água de qualidade, essa pesquisa visa responder o seguinte questionamento: Como a comunidade escolar (estudantes do Ensino Fundamental II) percebe a importância da água?

A fim de responder tal questionamento, o presente trabalho teve como objetivo analisar a percepção ambiental dos alunos do Ensino Fundamental II sobre a água e seu consumo consciente, visando contribuir com propostas metodológicas para o ensino de ciências de forma que proporcionem aos educandos uma visão crítica e reflexiva quanto ao uso sustentável da água.

A pesquisa foi desenvolvida em uma turma do 6º ano do Ensino Fundamental, de uma escola municipal, em Tenente Ananias-RN, para a coleta de dados utilizou-se um questionário impresso contendo dez questões abertas e fechadas. Em seguida, esses dados foram analisados, contudo, observou-se que os alunos apresentam percepções quanto aos problemas ambientais da cidade que residem, além disso, são capazes de indicar estratégias para minimizar os impactos ambientais, especialmente, os relacionados aos recursos hídricos, dentre eles, podemos destacar: “não demorar muito tempo no banho”, ou “manter a torneira fechada”. Entretanto, nossa pesquisa diverge

dos resultados obtidos por Pfeifer et al. (2017), onde os educandos do ensino fundamental II, não demonstram conhecimento satisfatório sobre os problemas ambientais, destacando, o desperdício de água, para esse público pesquisado, atitudes de conservação e preservação dos recursos hídricos, não fazem parte de suas vivências sociais.

Diante disso, enfatiza-se a importância de trabalhos contínuo de conscientização para a construção de um pensamento ecológico dos educandos, viabilizando uma abordagem interdisciplinar que contemple todos os níveis de ensino, estimulando a participação ativa dos discente no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a efetividade na preservação e conservação do meio ambiente, especialmente, nos recursos hídricos, que são fundamentais para a sobrevivência de todas as formas de vida.

## **METODOLOGIA**

### **CARACTERIZAÇÃO E SUJEITOS DA PESQUISA,**

O presente trabalho foi desenvolvido em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental I e II, localizada na zona urbana do município de Tenente Ananias/RN. O público alvo foram os alunos matriculados no 6º ano (turma com 26 alunos), do turno vespertino, dos quais foram selecionados como sujeitos da pesquisa de acordo com os critérios: I - estar devidamente matriculado na instituição; II- ser assíduos nas aulas de ciências, incluindo participação e realizações de atividades; III – aceitar participar da pesquisa, de forma voluntária, com a carta de anuência da escola e a assinatura dos pais ou responsáveis legais pelo Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), visando à segurança do pesquisador e pesquisado. Porém, apenas 20 alunos aceitaram participar da pesquisa.

Esta pesquisa é de natureza básica, quanto aos objetivos e procedimentos, se classifica como descritiva, exploratória e de levantamento, que proporcionam uma análise ampla e um novo olhar para o problema estudado. Considerando a abordagem dos dados levantados, a pesquisa é quali-quantitativa (BARDIN, 2011; PRODANOV; FREITAS, 2013).

Como instrumento para a análise das PAs dos estudantes, em relação a água que chega à escola para consumo humano, utilizou-se um questionário, Marconi e Lakatos (2009), elenca inúmeras vantagens para essa metodologia, entre elas: a abrangência, ao

atingir uma maior quantidade de pessoas simultaneamente, além disso, as autoras, enfatizam que as respostas são rápidas, objetivas, concisa, dando maior liberdade aos pesquisando, em decorrência do anonimato. O questionário em pauta, é composto por questões semiestruturadas, contendo questões abertas e dicotômica, conforme categorização de Marconi e Lakatos (2009).

## **ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO**

Inicialmente elaboramos o questionário com dez questões, o mesmo foi impresso por um dos pesquisadores, que é professor da disciplina de ciências na referida escola. Utilizamos as duas últimas aula de Ciências, numa segunda-feira, para a aplicação do questionário, durante o momento da aplicação, o professor/pesquisador realizou uma breve explanação sobre a temática em estudo, haja vista, que são conteúdo da grade curricular, unidade III- A água, da disciplina e série em estudo.

Após esse momento, ressaltamos a importância da pesquisa, enfatizamos a não obrigatoriedade em participar, deixando-os livres para decidir. Posteriormente, os questionários foram entregues e a partir desse instante não houve interferência dos pesquisadores, nem identificação dos sujeitos durante a realização da pesquisa, a fim de manter a fidedigna resposta dos educandos e seu anonimato.

Ao término da aplicação, os questionários foram recolhidos pelos pesquisadores e os dados foram analisados, transcritos e codificadas, em consonância com os pressupostos de Bardin (2011). Os dados obtidos foram agrupados e categorizados em tabelas no aplicativo Microsoft Excel 2010, para a elaboração de gráficos e tabelas para construção dos resultados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

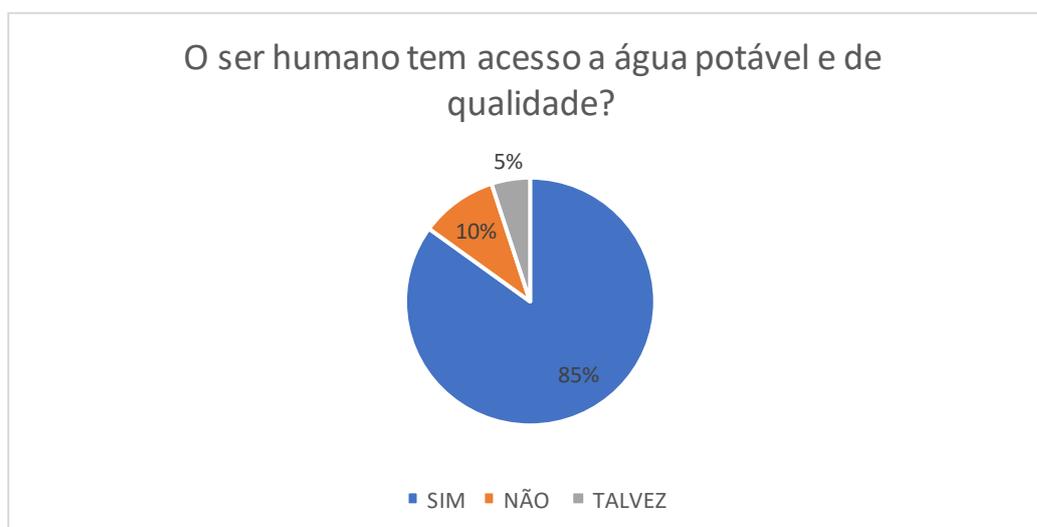
Para a análise dos resultados, utilizamos dados do questionário, que foi aplicado em sala de aula com a turma do 6º ano.

### **PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS**

A realização de pesquisa através de questionário possibilitou verificar as percepções dos educandos quanto ao uso consciente da água que chega à instituição de ensino. O questionário foi estruturado com o intuito de analisar o conhecimento dos alunos acerca do uso e a qualidade da água que abastece a escola, a qual o grupo pesquisado faz parte. Na primeira questão, foi indagado o conhecimento dos alunos sobre a quantidade de água disponível para o ser humano, 85% dos alunos afirmaram

que o ser humano tem acesso a água potável e de qualidade, 10% disseram que não e apenas 5% optaram por talvez, como pode ser visualizado no gráfico 1. É notável que os discentes percebem que o planeta terra contém muita água, cerca de 71% de sua composição é de água no estado líquido, porém o que os alunos não compreendem é que essa quantidade de água é distribuída de forma irregular, o que compromete o acesso a esse recurso natural (RIBEIRO; ROLIM, 2017; JÚNIOR, et al. 2018).

**Gráfico 1: Quantidade de água disponível para o ser humano**

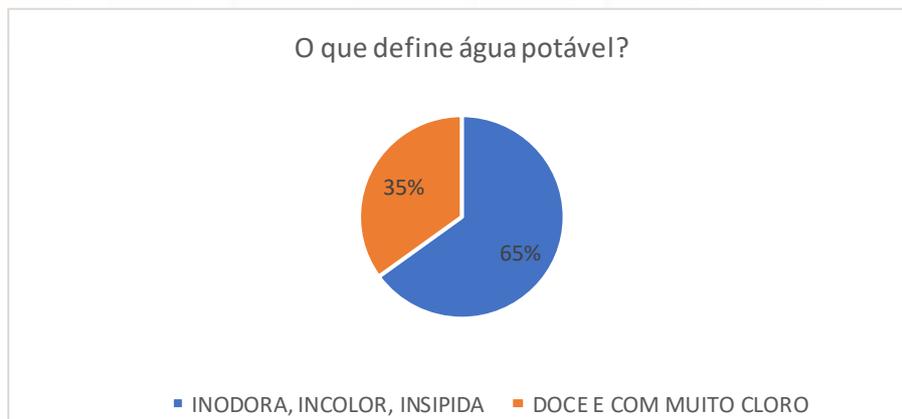


Fonte: Autoria própria, 2021.

Ao questionar os alunos se a água que chega à escola é apropriada (potável) para o consumo, 18 alunos, cerca de 90% da turma responderam que sim e 10%, ou seja, 02 alunos marcaram que a água que chega à escola não é adequada para o consumo. No momento em que os discentes investigados foram perguntados o que considera como Água Potável (n=13, 65%) responderam que água potável deve apresentar características como: inodora (sem cheiro), incolor (sem cor) e insípida (sem sabor) e, (n=7; 35%) afirmaram que para a água para ser considerada potável precisa ser doce e ter cloro (Gráfico 2).

Diante disso, considera-se, que os alunos possuem a percepção do conceito de água potável, associando as características organolépticas da água como são trabalhadas nos livros didáticos. Estudo semelhantes realizados por Rêgo (2017) demonstra que os alunos associam a qualidade da água a aspectos macroscópicos como a presença e ausência de cheiro.

**Gráfico 2: Percepções dos alunos sobre água potável**



Fonte: Autoria própria, 2021.

Ao serem indagados sobre “A água é um recurso natural que pode acabar?”, verificamos que 100% destes, confirmaram que “Sim”. Quando os alunos foram questionados sobre o consumo água de maneira consciente, 100%, optaram por “não tomar banho demorado” e manter a “torneira fechada”. Diante dos dados coletados, percebe-se que os alunos demonstram conhecimento quanto ao uso adequado da água e que diante das situações cotidianas atitudes simples podem contribuir para minimizar os impactos ambientais. Os nossos dados divergem dos resultados obtidos por Pfeifer et al. (2017) que teve como objetivo avaliar os hábitos e as percepções dos estudantes do ensino fundamental II sobre os usos e a preservação da água, diante disso, conclui-se que os educandos não apresentam conhecimento suficientes sobre problemas ambientais, tais como, o desperdício de água, pois atitudes de conservação dos recursos hídricos não fazem parte da rotina desses estudantes.

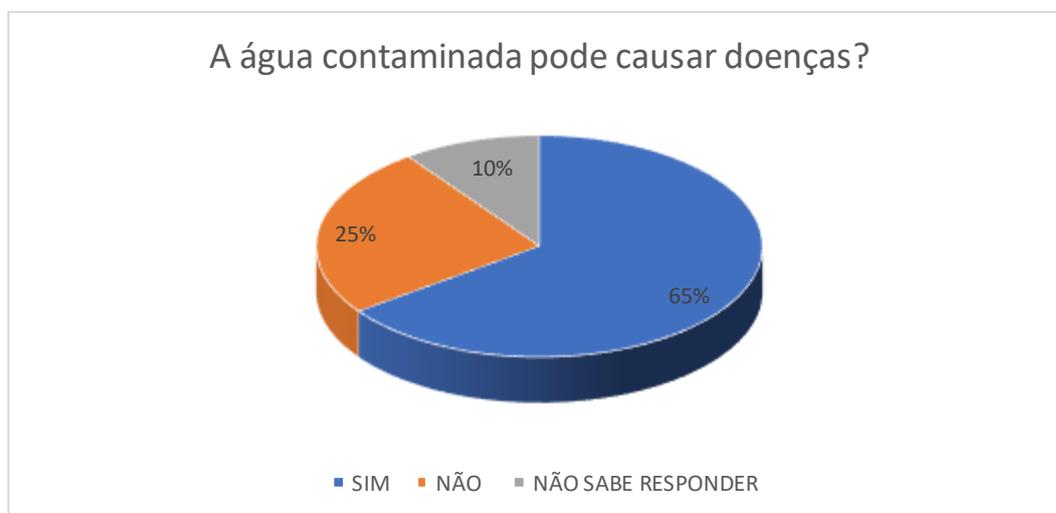
Quando os alunos foram questionados sobre “Você conhece as fontes de abastecimento de água da escola que você estuda?”, apenas (n=08; 40%) afirmaram que conhecia como os recursos hídricos chegam à escola, os 60%, optaram por responderem que desconhecia as formas de abastecimento. No momento que os discentes foram indagados sobre a percepção do desperdício de água dentro da instituição de ensino, 60% apontaram que não há desperdício de água e, 40% destes afirmaram que já viram em algum momento água sendo desperdiçada por funcionários e alunos.

Dessa forma, Dias-da-Silva e Santos (2019) consideram eminente o estudo sobre as Percepções Ambientais dentro da sociedade, o que pode contribuir com a relação homem-natureza no aspecto sustentável. Ruiz et al (2017) em sua pesquisa sobre

conscientização pública sobre o consumo de água, dentre as postagens realizadas via rede social pode-se destacar a conscientização e sensibilização do uso racional da água.

No momento que os alunos investigados foram questionados sobre a relação da qualidade da água com a saúde (“A água contaminada pode causar doenças?”), 65% dos alunos afirmaram que “sim” (n=13; 65%) e, destes (n=05; 25%), apontaram que “Não”, e, apenas (n=02; 10%), não souberam responder (Gráfico 3). Dentre as principais doenças apontadas, pelos alunos, estão a diarreia e coceira nos pés (frieira).

**Gráfico 3: Percepções dos alunos quanto a qualidade da água**

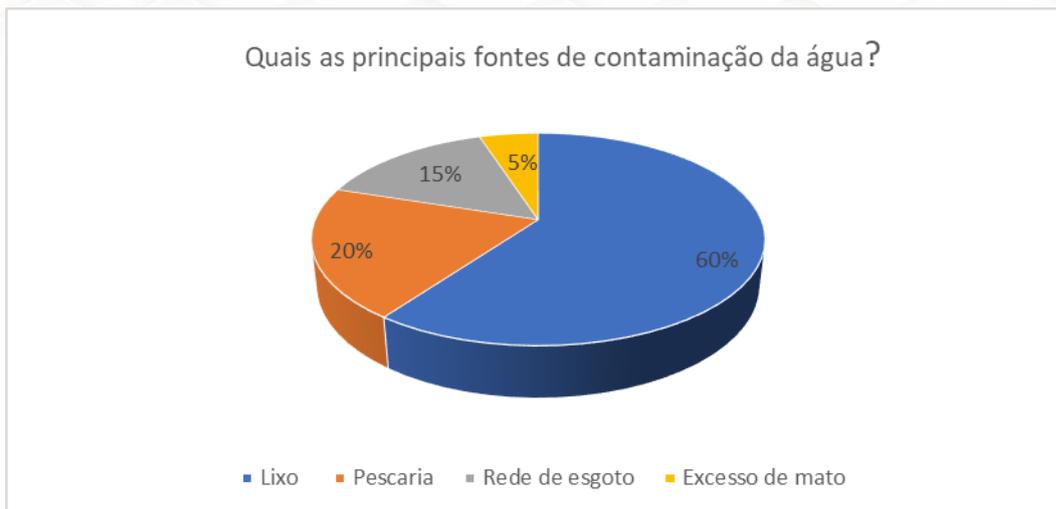


Fonte: Autoria própria, 2021.

Estes resultados corroboram com a pesquisa desenvolvida por Rêgo (2017) junto aos alunos do ensino fundamental, ao analisar a percepção ambiental sobre o tema “recursos hídrico”, onde concluiu-se que 98,18% dos alunos entrevistados afirmaram que a ingestão de água contaminada pode causar doenças. Dentre as doenças citadas pelos alunos destaca-se: doenças estomacais e verminoses.

Ao solicitar que os alunos listassem as principais fontes de contaminação da água, os estudantes apontaram: Lixo jogado nas proximidades do açude (60%), atividades de pescaria (20%), rede de esgoto (15%) e, excesso de mato (5%) (Gráfico 4).

**Gráfico 4: Percepções sobre fontes de contaminação da água**



Fonte: Autoria própria, 2021.

Neste contexto, Oliveira et al. (2018) em sua pesquisa sobre a percepção dos estudantes do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, destacaram dentre os problemas ambientais, o excesso de lixo que são depositados próximo ao reservatório de água, contribuindo para a proliferação de doenças causadas pelos microrganismos patogênicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, a presente pesquisa evidenciou as percepções dos educandos acerca dos problemas ambientais, especialmente, qualidade hídrica da água que chega a escola para o consumo humano. Externou-se a relação entre homem e meio ambiente, fator impulsionador da poluição e conseqüentemente da escassez de água em determinadas regiões do planeta.

Ao analisar os resultados do questionário aplicado com os alunos do ensino fundamental II, pode-se concluir que os alunos possuem conhecimentos em relação a temática e reconhecem que pequenas atitudes contribuem para minimizar os impactos ambientais.

Conclui-se, que o trabalho de conscientização deve ser contínuo para que ocorra a formação ecológica nos discentes. E, que esse trabalho deve ser realizado em todas as etapas de sua formação acadêmica, onde os alunos devem ser inseridos ativamente no processo de ensino aprendizagem, com o intuito de garantir a eficácia na conservação e preservação do meio ambiente, com ênfase, nos recursos hídricos, que são imprescindíveis para a sobrevivência.

Contudo, temas relacionados à Educação Ambientais devem ser trabalhados em todas as disciplinas, como estabelecidos no PCNs, para que as questões ambientais sejam melhores interpretadas, visando construir cidadãos pensantes para atuar de forma ativa na preservação ambiental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUGUSTO, L.G.S. et. al. **O contexto global e nacional frente aos desafios do acesso adequado à água para consumo humano**. Departamento Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fiocruz (PE). 2012. Acesso: 26 de set. de 2021. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/BLQQZSthGK3KMFZdj9zwQKL/?format=pdf&lang=pt>

BARDIN, L. **Análise do conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília. Acesso em: 02 de dez. de 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm) .

BRASIL, **Parâmetros curriculares nacionais (Ensino Médio), Parte I - Bases Legais Parte II - Linguagens, Códigos e suas Tecnologias Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias Parte IV - Ciências Humanas e suas Tecnologias**. MEC. 2000.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI.2013.

BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília. Ministério da Educação. MEC. 2018. Acesso: 21 de set. de 2020. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>.

DIAS-DA-SILVA, C.D.; SANTOS, D.B. **Percepção de Estudantes do Ensino Fundamental sobre o Meio Ambiente e a Educação Ambiental**. UNISANTA Bioscience. Vol.8 nº 2. P.173-184. 2019.

JACOBI, P. **Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, nº 118. 2003.

JÚNIOR, I.R.S. et al. **Água como um bem social público: Os Processos de Privatização Face ao Abastecimento Público em Pau dos Ferros-RN**. Geosul, Florianópolis, v. 33, n.68, p.58-82, set./dez. 2018. Acesso: 23 de set. de 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2177-5230.2018v33n68p58>.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica: ciência e conhecimento científico; métodos científicos; teoria, hipóteses e variáveis; metodologia jurídica**. São Paulo: Atlas. 2009.

MELAZO, G. C. **PERCEPÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA REFLEXÃO SOBRE AS RELAÇÕES INTERPESSOAIS E AMBIENTAIS NO ESPAÇO URBANO.** Olhares & Trilhas Uberlândia, Ano VI, n. 6, p. 45-51. 2005.

MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários a Educação do Futuro.** 2º ed-São Paulo: Cortez: Brasília, DF: UNESCO. 2000.

OLIVEIRA, N. C. R. et al. **PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES EM MEIO AMBIENTE SOBRE OS PROBLEMAS AMBIENTAIS, ALCÂNTARA-MA.** Revista Educação em Ação. Número 64 (Volume 17, serie 2), 2018.

PFEIFER, et al. **PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS DISCENTES DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS EM RELAÇÃO À ECONOMIA E PRESERVAÇÃO DA ÁGUA.** Revista Educação Ambiental em Ação, n. 59. 2017. Acesso: 20 de dez. de 2020. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2671>.

PRODANOV, C. C.; FREITA, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul – Brasil. 2ª edição. 2013.

RÊGO, J.R.S. **Análise da Percepção de Alunos do Ensino Fundamental sobre o Uso e a Qualidade da Água no município de Belém.** Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade Federal do Pará. 2017.

RIBEIRO, L. G. G., ROLIM, N. D. **Planeta água de quem e para quem: uma análise da água doce como direito fundamental e sua valoração mercadológica.** Revista Direito Ambiental e sociedade, v. 7, n. 1. (p. 7-33). 2017.

RUIZ, et al. **CONSCIENTIZAÇÃO PÚBLICA SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA: UMA ANÁLISE DA SITUAÇÃO EM RIO CLARO - SP VISANDO À PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO.** HOLOS, Ano 33, Vol. 07. 2017.

SANTOS, R.A.M.; PEREIRA, L.C.C. **QUALIDADE DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA – PA, AMAZÔNIA COSTEIRA.** VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Porto Alegre/RS. 2015

ZANON, L.A; SEIVA, F.R.F. **Água: nossa maior riqueza.** In: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO PARANÁ. **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE,** vol. 1, SECPR, 2013.