

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DE UMA ESCOLA DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE XIQUE-XIQUE (BA)

Andiara Amorim dos Santos¹

Maria Luiza de Abreu Oliveira²

Nadson Pitanga de Jesus Santos³

Paula Franciely Grutka Bueno Wagner⁴

Resumo: O presente trabalho buscou analisar o nível de conhecimento dos alunos do ensino fundamental II de uma escola municipal da cidade de Xique-Xique (BA) no que se refere aos conceitos e correlações pertinentes à temática ambiental. Para isso, foram aplicados 13 questionários semiestruturados aos alunos do 8º e 9º ano. Como resultado foi observado que 92,3% do universo pesquisado relataram a existência de debates acerca do meio ambiente dentro do âmbito escolar. No entanto, apenas 30,8% souberam exemplificar alguns impactos ambientais visíveis em sua cidade, e um percentual de 76,9% citaram que o descarte correto dos resíduos sólidos seria uma das principais maneiras para colaborar com a conservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Educação; Desenvolvimento Sustentável; Meio Ambiente.

Abstract: The present work sought to analyze the knowledge level of the students in the elementary school municipal school in Xique-Xique (BA, Brazil) regarding concepts and correlations associated with environmental topics. To achieve this, 13 semi-structured questionnaires were applied to students of the 8th and 9th grades. As result, it was observed that 92.3% of the sampled students related the existence of debates on the environment at school. However, only 30.8% could exemplify a few environmental impacts of their city, and a percentage of 76.9% have cited that de appropriate discharge of solid wastes would be one of the main ways to collaborate with the preservation of the environment.

Keywords: Education; Sustainable Development; Environment.

¹Universidade do Estado da Bahia. E-mail: andiarasantos11@gmail.com

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3036278926952376>

²Universidade do Estado da Bahia. E-mail: mluizabreu.o@outlook.com

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9453593308196816>

³Universidade do Estado da Bahia. E-mail: nadson_pitanga@hotmail.com

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8970071692198630>

⁴Universidade do Estado da Bahia. E-mail: pbueno@uneb.br

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6972490455903351>

Introdução

As preocupações relacionadas as questões ambientais têm sido cada vez mais acentuadas no decorrer das últimas décadas, assim como, a adoção de medidas que promovem a sensibilização e mobilização de atividades e projetos beneficentes ao equilíbrio ambiental por meio de incentivos dos variados setores da comunidade (CARNEIRO; OLIVEIRA; MOREIRA, 2016, p. 31).

De acordo com Giassi *et al.* (2016, p. 27), o crescimento econômico advindo das inovações tecnológicas ocorridas no período da revolução industrial contribuiu significativamente na geração de uma série de problemáticas ambientais, onde essas, por meio dos hábitos desenvolvidos pela sociedade, foram intensificadas, tornando assim necessária a prática da Educação Ambiental dentro do ambiente escolar. Vale salientar que segundo o Art. 1º da Lei nº 9.795, de 27 abril de 1999, instituída pela Política Nacional de Educação Ambiental, o conceito de Educação Ambiental (EA) é entendido como processos de conservação do meio ambiente em que os valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências são construídos por intermédio do indivíduo e da coletividade.

A educação juntamente com uma sociedade sustentável tende a realizar projetos e ações que garantem a responsabilidade conjunta com o bem-estar da presente e futuras gerações, demonstrando respeito com o meio ambiente mediante o uso consciente dos recursos naturais, que representa um novo modo de desenvolvimento econômico. Além disso, para que haja o desenvolvimento sustentável é necessário que ocorra um aperfeiçoamento nos sistemas e processos educativos e de ensino-aprendizagem (BRITO; CUNHA; SIVERES, 2018, p. 397). Dentro desse contexto, Sousa *et al.* (2017, p.181), destaca que no âmbito das escolas, a Educação Ambiental aplica-se amplamente na busca crítica e reflexiva da realidade por intermédio de percepções e ações que proporcionem noções de responsabilidades, cooperação e solidariedade.

Diante disso, o presente trabalho objetivou analisar o nível de conhecimento dos alunos do Ensino Fundamental II de uma Escola da rede pública municipal da cidade de Xique-Xique/BA no que se refere aos conceitos e correlações pertinentes à temática ambiental.

Material e Métodos

O estudo foi realizado com discentes do oitavo e nono ano do ensino fundamental II da Escola Municipal Reunidas César Zama, localizada sob as coordenadas geográficas de latitude $-10,8243865^\circ$ e longitude $-42,7279672^\circ$, na cidade de Xique-Xique, Bahia (Figura 1), a qual encontra-se situada na região do médio São Francisco, distante 587 km da capital Salvador, com uma população estimada de 45.536 habitantes e uma área territorial correspondente a 5.079,662 Km² de extensão (IBGE, 2010, p. 157).

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 325-337, 2022.



Figura 1: Vista aérea da cidade de Xique-Xique, Bahia, e a localização da escola estudada.
Fonte: Google Earth, 2021.

A construção dos dados foi elaborada durante o mês de agosto de 2018, e contou com a aplicação de questionários semiestruturados, com perguntas pertinentes a temática ambiental, direcionadas a 13 alunos do ensino fundamental. A pesquisa se caracterizou numa abordagem quali-quantitativa com caráter descritivo, a qual segundo Santos *et al.* (2017, p. 2) permite que o assunto estudado seja interpretado de uma maneira mais vasta e completa por meio da obtenção de dados que se complementam. Ademais, as respostas obtidas por meio dos questionários foram tabuladas e submetidas à estatística descritiva, fazendo uso da compreensão dos dados na forma de gráficos, por meio da utilização do Office Excel 2010.

Resultados e Discussão

De acordo com os dados obtidos nos questionários, ao adentrar a temática ambiental, mais precisamente a respeito do conceito de meio ambiente, 53,8% dos discentes envolvidos na pesquisa mencionaram se tratar de um local onde os seres vivos (plantas, animais e seres humanos) coabitam e interagem; 30,8% disseram que são os próprios seres vivos e os demais recursos, como água, ar, solo e alimentos que a natureza oferece; e os outros 15,4% não responderam à questão.

Informações que diferem dos estudos realizados por Souza, Silva Filho e Souza (2020) em uma escola da rede pública municipal de Barreiras, no oeste da Bahia, onde 57,0% dos alunos relataram que o meio ambiente é

resumido somente à fauna e a flora; 19,0% associaram ao local destruído pelo homem; 15,0% como o meio que necessita ser preservado e apenas 9,0% como o lugar em que vivemos. Divergindo também da pesquisa de Martins *et al.* (2021), realizada no estado de Rio Grande do Norte, onde 76,0% dos alunos relataram que a definição do meio ambiente está relacionada somente a natureza, caracterizando as respostas dos alunos como uma ideia naturalista. O estudo em questão demonstrou que os alunos compreendem a noção básica relacionada a esse conteúdo, visto que o seu conceito é bastante complexo e abrangente, principalmente, quando levamos em consideração àqueles propostos pela legislação brasileira.

Ademais, os recursos naturais são vistos como os principais responsáveis por sustentar a nossa qualidade de vida, sendo a EA uma importante ferramenta de auxílio, a qual visa ensinar aos seres humanos a maneira correta de manejar/gerenciar o uso desses recursos, objetivando alcançar o desenvolvimento sustentável (KRZYSCZAK, 2016). Com base nessa conjuntura, foi indagado que os estudantes mencionassem alguns elementos constituintes do meio ambiente, onde dentre os entrevistados, somente 61,5% responderam. Entre estes, o elemento mais citado foi a água, estando presente em todos os questionários respondidos, seguido pela vegetação, que apareceu em 62,5% das respostas, o ar em 50,0%, solo e seres vivos em 37,5%, havendo ainda citação ao elemento fogo e a poluição (12,5%).

Esses dados diferem da pesquisa realizada por Bonifácio e Abílio (2010), em três escolas públicas da Paraíba, onde o elemento citado com maior frequência foi à flora. Apesar de 53,8% dos alunos entenderem que fazem parte do meio ambiente, suas respostas divergem quanto à sua constituição, fato este que pode estar ligada a falta de atenção ao responder o questionário, ao não entendimento do questionamento ou ainda por realmente não assimilarem o próprio conceito de meio ambiente que correlaciona à interação dos fatores abióticos e bióticos.

Introduzindo o âmbito das perguntas pertinentes aos recursos hídricos, quando questionados a respeito da origem da água consumida para fins gerais em suas residências, 100,0% dos entrevistados mencionaram ser oriunda do rio São Francisco, entretanto ao explanarem sobre a destinação após o consumo da mesma (efluentes), 38,5% dos alunos disseram que volta para a Estação de Tratamento de Água (ETA) coordenada pelo SAAE (Sistema Autônomo de Água e Esgoto); 30,7% disseram ser reaproveitada sem especificações sobre a maneira com a qual isso acontece; 15,4% informaram ser disposto nas vias públicas a céu aberto; 7,7% mencionaram destinação para o arroio e 7,7% não responderam (Figura 2).

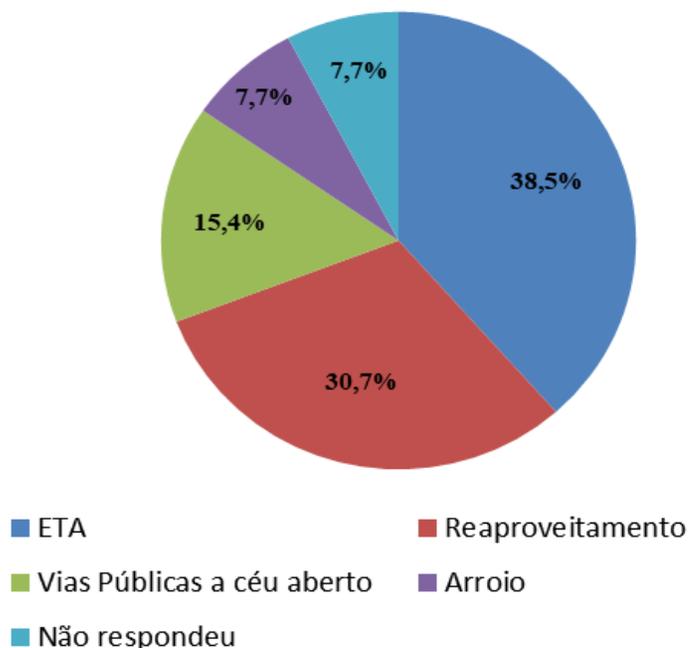


Figura 2: Destinação das águas residuais segundo a percepção dos discentes.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Em contrapartida, o estudo realizado por Moreira (2019), envolvendo 38 alunos de uma escola pública do município de Jataí/GO, relatou que 73,0% dos entrevistados disseram que a água utilizada em suas residências provinha da estação de tratamento. Nesse mesmo estudo, 64% afirmaram que suas famílias adotavam medidas de reaproveitamento dessas águas, destacando a importância dessa atitude para a sustentabilidade ambiental, contribuindo assim para a economia desse recurso. A menção da água advinda do rio, pelos alunos de Xique-Xique, pode estar relacionada à proximidade da cidade com o rio São Francisco, como também com a falta de conhecimento sobre os processos de tratamento que a água deve receber antes de ser ingerida. Situação que remete a falta de discussão em sala de aula sobre o assunto.

Com base nas respostas dos participantes fica nítida a falta de entendimento dos alunos relacionados à destinação final dos efluentes gerados em suas residências, demonstrando que apenas uma pequena parcela (30,7%) da população faz o reuso dessas águas, tendo em vista que esta deveria ser uma prática presente em todas as residências, principalmente por ser um tema alvo de diversas discussões relacionadas ao meio ambiente, bem como ao fato de residirem no sertão nordestino, região geográfica onde os períodos chuvosos são considerados escassos.

Dentro deste contexto, Souza e Ribeiro (2016) abordaram que o reuso de água deve ser visto como uma atividade mais inclusiva, englobando um uso mais racional e eficiente deste recurso, além de intensificar medidas de controle de perdas e desperdícios de água, ações estas que irão reduzir a

demanda sobre os mananciais hídricos. Os autores ainda relataram que no sertão de Apodi (RN), o Projeto Bioágua Familiar beneficia cerca de 93 famílias mediante o reaproveitamento de águas residuais provenientes do banho, lavagem de roupas e louças, que após o processo de filtração são reutilizadas na irrigação de culturas.

Partindo para a temática dos resíduos sólidos (RS), foi solicitado que os alunos diferenciasssem o contexto de lixo e poluição. Logo, 69,2% dos entrevistados responderam que poluição é causada por indústrias, carros e máquinas, e o lixo seria produzido somente pelo ser humano, 23,1% mencionaram que o lixo é reaproveitável, ao contrário da poluição, e apenas 7,7% não opinaram.

Esses percentuais se assemelham a uma pesquisa realizada numa escola da rede municipal do ensino fundamental, localizada no agreste paraibano, onde 90,0% dos alunos não souberam definir o conceito de lixo, relacionando-o com algo ruim e que não tem mais utilidade, e apenas 6,0% dos alunos referiram-se ao termo “lixo” como materiais que ainda podem ser reciclados ou reutilizados (LEITE; ANDRADE; CRUZ, 2018).

Ambas as pesquisas apresentam dados preocupantes, nos mostrando uma grande necessidade de abordar esses temas mais frequentemente em salas de aula, levando em consideração a extrema importância que o conhecimento relacionando a esses conceitos apresenta para a preservação do ambiente que os rodeia.

No que tange a destinação dos resíduos domésticos, 76,9% dos entrevistados disseram que a prefeitura faz o recolhimento e posterior encaminhamento ao lixão que fica localizado em uma das extremidades do município, 7,7% mencionaram que a prefeitura recolhe e direciona para reciclagem, 7,7% informaram que após o recolhimento por parte da prefeitura não saberia qual a destinação final, e 7,7% mencionaram que todos os resíduos de sua residência são queimados (Figura 3). Vale ressaltar que a prática da queima dos resíduos foi citada por uma discente que habita na zona rural do município.

Tais dados divergem significativamente do estudo realizado por Cruz, Silva e Andrade (2016) com alunos da rede municipal de Caxingó/PI, onde foi relatado que 80,6% dos questionados queimavam os seus resíduos, 8,5% reciclavam, 6,9% relataram que enterravam e 3,5% não utilizam nenhuma das alternativas citadas. De acordo com os autores, uma das causas para este elevado índice de destinação pode estar atrelada à falta de programas de EA na região que mostrem maneiras ambientalmente adequadas para a destinação dos resíduos domésticos.

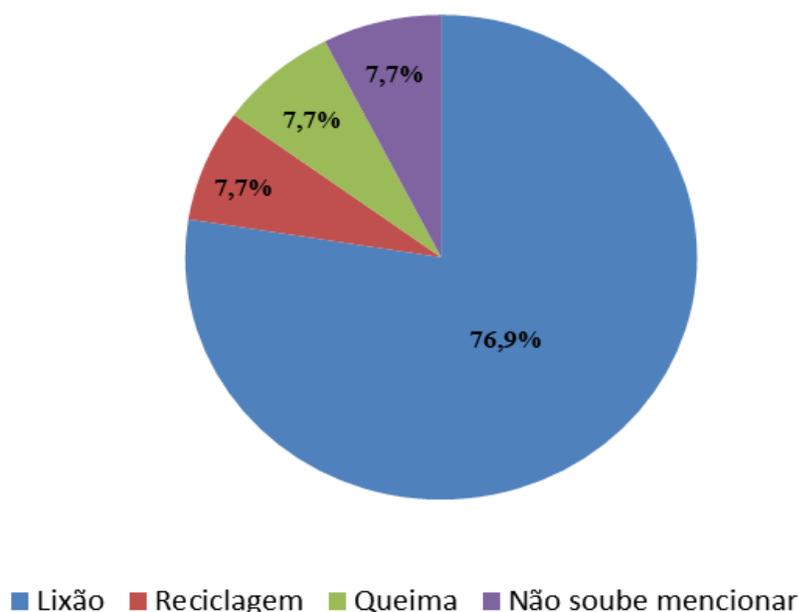


Figura 3: Destinação dos RS após a realização do sistema de coleta do município, de acordo com o entendimento dos discentes. **Fonte:** Dados da Pesquisa, 2018.

De acordo com as respostas obtidas é perceptível que boa parte dos alunos detém do conhecimento acerca da destinação final dos resíduos sólidos produzidos na cidade, onde mais de 76,0% citaram o lixão. Mesmo que essa prática não seja mais aceitável no Brasil, como também existem leis para sua erradicação, atualmente a predominância da atividade ainda é constante sendo um agravante de problemas ambientais para as cidades que utilizam esse tipo de local, totalmente impróprio, para o descarte dos resíduos produzidos por elas.

Em vista disso, pode-se notar que a destinação final dada aos resíduos sólidos está extremamente relacionada ao local onde a população reside. Nesta conjuntura, a ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2019) informou que foram coletados 15.973.495 t/ano de resíduos sólidos urbanos (RSU) na região Nordeste, no estado da Bahia esse quantitativo correspondeu a 4.266.120 t/ano, abrangendo 84,1% do território estadual. Ao que tange a destinação final desses resíduos os dados continuam preocupantes, tendo em vista que cerca de 31,5% dos resíduos coletados nessa região são encaminhados a unidades inadequadas, por exemplo, lixões e aterros controlados, apresentando um elevado potencial de poluição ambiental e impactos negativos a saúde. Além disso, em 2019 cada município aplicou em uma média mensal de R\$ 10,00 por pessoa na coleta de RSU e demais serviços de limpeza urbana.

Quando perguntados se em sua escola existia a discussão de temas relacionados ao meio ambiente, 12 alunos (92,3%) disseram que sim (Figura

4). Todavia, a respeito da existência de problemas ambientais dentro do âmbito escolar, apenas 5 alunos (38,5%) disseram que havia, os quais declararam a ocorrência de lixo descartados em locais inapropriados, tais como o pátio e chão das salas. Esses dados se assemelham a pesquisa realizada por Tavares (2013), em uma instituição de ensino básico no município de Xanxerê/SC, onde 92,0% dos discentes entrevistados relataram que são ministrados ou discutidos temas ambientais por parte dos professores. Sendo assim, apesar das possíveis distinções qualitativas do ensino educacional entre as regiões Sul e Nordeste, fica evidente que, no que tange a temática ambiental, ambas as regiões abordam o assunto dentro do domínio escolar.

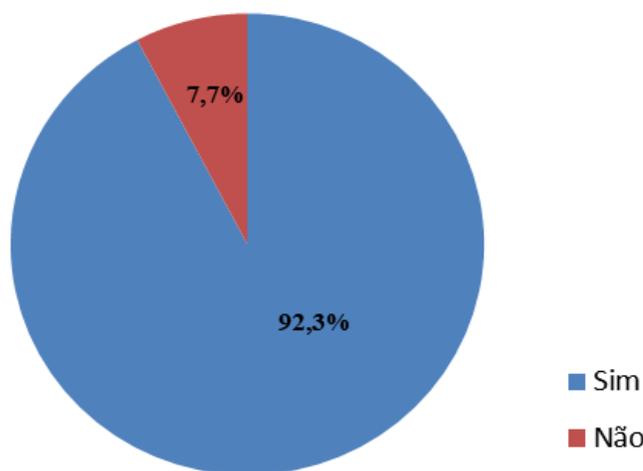


Figura 4: Existência da abordagem de temas relacionados ao meio ambiente segundo a percepção de alunos da Escola Municipal Reunidas César Zama.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Porém, ficou perceptível que o sistema educacional em aspectos práticos não contempla todos os assuntos relacionados ao meio ambiente no âmbito da aula, um fator determinante talvez seja a dificuldade de estabelecer interfaces entre os conteúdos programáticos de cada série/ano com esses temas, haja vista que alguns destes conteúdos pertencem a áreas de conhecimentos divergentes.

De acordo com Teixeira, Marques e Pereira (2017), o desenvolvimento de um pensamento sustentável, juntamente com as mudanças de atitudes dos indivíduos, seria proveniente de um estudo aprofundado dos problemas ambientais por meio da implantação de matérias específicas nas escolas englobando esse tema, e que, conseqüentemente, aumentaria os números de crianças e adolescentes envolvidos com causas de defesa ao meio ambiente, além de formar cidadãos críticos, com uma mente ecológica e saudável mais desenvolvida.

Ademais, um dos fundamentos essenciais para a construção de uma consciência ambiental está relacionado com o conhecimento do ambiente no qual se está inserido. Partindo desse pressuposto, foi inquirido que os alunos mencionassem os impactos ambientais visíveis em sua cidade, dos quais 69,2% deixaram a resposta em branco. No entanto, dentre os 4 alunos (30,8%) que citaram exemplos, 2 mencionaram a existência do lixão as margens da rodovia e o esgoto sem tratamento, 1 aluno mencionou o descarte de lixo nas ruas e nos rios, e outro aluno relatou sobre o despejo do esgoto *in natura* diretamente no rio.

Em contraposição, Rodrigues e Nascimento (2019) identificaram em seu estudo, realizado no município de Alagoa Grande/PA, que 90,0% dos alunos do nível fundamental demonstram conhecimento a respeito dos problemas ambientais enfrentados pelo ambiente que os cercam, citando majoritariamente o despejo do esgoto *in natura*, seguido do lixo e do desmatamento.

Diante do alto número de discentes que não souberam mencionar os impactos visíveis em sua cidade, pode-se pressupor que existe então uma contradição, ou ao menos uma falha, no processo de abordagem dos temas ambientais por parte dos gestores, haja vista que os alunos mencionaram em elevado quantitativo a existência de discussões pertinentes.

Majoritariamente, 76,9% dos alunos citaram que uma das maneiras possíveis de colaborar com a conservação do meio ambiente seria evitar o descarte de lixo em locais inapropriados, como ruas e rios. Além disso, outras medidas citadas pelos envolvidos na pesquisa foram: redução do desmatamento abrangendo 38,5% das respostas; diminuição da poluição em geral (23,1%); práticas de reciclagem e reutilização (23,1%); plantio de árvores e redução do consumo de água (7,7%); aparecendo também respostas, como reduções no consumo de bens materiais e matérias primas desnecessárias a partir da realização de mutirões direcionados para a limpeza das ruas e margens de rios (7,7%).

A temática dos resíduos sólidos também foi a principal atividade citada por alunos desse mesmo nível de ensino no município de Crato/CE, referente às principais alternativas contribuintes para a conservação ambiental, onde 70,0% dos participantes mencionaram a atividade de separação do lixo, apontando também outros fatores, tais como: redução das queimadas (18,0%), economia de água (8,0%), economia de energia (3,0%) e plantio de árvores (1,0%) (SILVA *et al.*, 2020).

Assim, fica evidente que o descarte dos resíduos é o ponto mais comentado nas respostas, tendo em vista que a circunstância da destinação final do lixo no município se faz presente e perceptível a qualquer nível intelectual, incomodando desde aqueles com certo grau de conhecimento ambiental a aqueles leigos na temática.

No que diz respeito a EA, quando perguntados sobre a existência de atividades e discussões pertinentes ao tema em sua cidade, escola ou residência, bem como a efetividade de sua prática (Figura 5), 76,9% dos envolvidos na pesquisa responderam, positivamente, ambas as perguntas, 15,4% deixaram a resposta em branco e 7,7% responderam que não existia a prática de EA, mas justificou que ela é uma prática essencial para contribuir com a conservação do meio ambiente. Dos 76,9% que disseram sim (existe), 40% justificaram que por meio da EA não haverá problemas futuros, pois, a iniciativa conscientiza e influenciam as pessoas a mudarem seus hábitos e a não poluírem, favorecendo tanto o meio ambiente, como também os seres vivos.

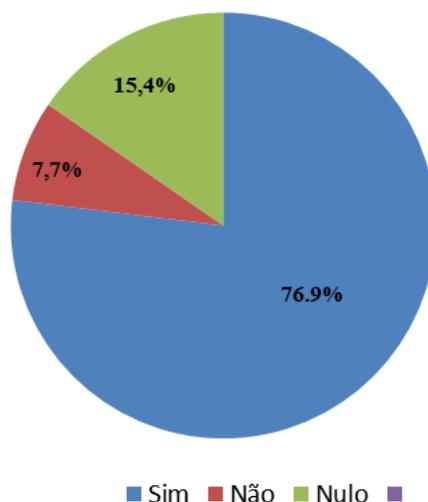


Figura 5: Existência da prática de Educação Ambiental dentro da cidade, escola ou residência.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Os dados verificados neste estudo corroboram com os observados na pesquisa realizada por Sousa *et al.* (2020) com alunos do 7º ano do ensino fundamental, no município de Porto/PI, onde 75,0% dos estudantes detêm de conhecimento sobre a temática de EA, apresentando um reflexo da realização de ações educativas que abordam o tema meio ambiente.

Como pode ser visto o percentual de discentes que mencionaram praticar ações ou participar de discussões sobre EA atinge 3/4 do montante avaliado por esta e pela pesquisa realizada por Sousa *et al.* (2020), refletindo assim um total significativo de pessoas com potencial conhecimento ou oportunidade de obtê-lo, para então atuar e disseminar iniciativas de conservação ambiental, atenuação de impactos, bem como mudar, mesmo que a passos curtos, ações futuras para o que diz respeito à perspectiva social ambiental.

Neste contexto, Sousa *et al.* (2017) destacaram a capacidade do ambiente escolar em influenciar positivamente o processo de formação

educacional do indivíduo, bem como apresentar mudanças na sua real perspectiva ambiental por meio de projetos e ações implementadas envolvendo a sensibilização ambiental, na qual a escola local contribui significativamente para o desenvolvimento sustentável.

Conclusões

Por meio da análise sobre as diferentes perspectivas coletadas dos participantes, configura-se um quadro onde a abrangência dos conhecimentos relacionados às temáticas abordadas torna-se limitado. Isto se dá devido à ausência de ações extracurriculares de iniciativa municipal ou social voltadas à preservação e manutenção ambiental, fazendo com que somente a abordagem da grade curricular escolar dê base ao aprendizado e sensibilização pertinentes ao tema. Além disso, é indispensável à explanação de assuntos relacionados à temática ambiental dentro das salas de aula, tendo em vista que a realidade local, no que tange aos preceitos ambientais, está inadequada. Com isso torna-se essencial uma iniciativa por parte da gestão municipal voltada a mobilizar a sociedade para despertar um senso ambiental que fundamente todas as classes e faixas etárias pertencentes a essa.

Ademais, a realização de projetos e pesquisas voltados para a inserção da Educação Ambiental no âmbito escolar é uma importante ferramenta para disseminar conhecimentos correlatos à temática, coletando e estudando a realidade de cada bairro e escola, além de interceder nos processos de aprendizado com a finalidade de despertar a consciência coletiva, chamando atenção para a situação atual e dando norte para os caminhos a serem trilhados na conquista do ambiente que podemos construir.

Agradecimentos

À Pró-reitoria de Extensão, pelo apoio financeiro, e à direção da Escola Municipal Reunidas César Zama, por permitir a execução do projeto.

Referências

ABRELPE. **Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil 2020**. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/panorama-2020/>> Acesso: 06 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acesso: 10 dez. 2020.

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

BONIFÁCIO, K. M.; ABÍLIO, F. J. P. Percepções ambientais dos educandos de escolas públicas – caso bacia hidrográfica do rio Jaguaribe, Paraíba. **Revista Eletrônica do Prodem**, v. 5, n. 2, p. 32-49, 2010.

CARNEIRO, B. S. OLIVEIRA, M. A. S. MOREIRA, R. F. Educação Ambiental na escola pública. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 11, n. 1, 2016.

CRUZ, F. C. F.; SILVA, M. F. S.; ANDRADE, I. M. Percepção socioambiental dos alunos de ensino fundamental de uma Escola Municipal de Caxingó, Piauí, Brasil. **HOLOS**, Ano 32, v.4, 2016.

GIASSI, M. G. *et al.* Ambiente e cidadania: Educação Ambiental nas escolas. **Revista de Extensão**, v. 1, n. 1, 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2011.

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

LEITE, A. A.; ANDRADE M. O.; CRUZ, D. D. Percepção ambiental do corpo docente e discente sobre os resíduos sólidos em uma escola pública no agreste paraibano. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, v. 35, n. 1, p. 58-75, 2018.

MARTINS, M. E. S. *et al.* Percepção ambiental e paisagismo ecológico no Ensino Fundamental: ferramentas importantes para promoção da Educação Ambiental no contexto escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.16, n.1, p. 472-492, 2021.

MOREIRA, L. R. Reaproveitamento da água como ferramenta de Educação Ambiental no ensino fundamental. 2019. 104 f. **Dissertação** (Mestrado) - Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia De Goiás, Jataí, 2019. Disponível em: [https://repositorio.ifg.edu.br/bitstream/prefix/478/2/disserta%
Luzedir%20Moreira%20Rodrigues.pdf](https://repositorio.ifg.edu.br/bitstream/prefix/478/2/disserta%c3%a7%c3%a3oLuzedir%20Moreira%20Rodrigues.pdf). Acesso em: 20 set. 2020

RODRIGUES, J. A. D. R.; NASCIMENTO, M. E. A. Pensar local e agir global: Práticas de preservação do rio Mamanguape e a Educação Ambiental no Ensino Fundamental. **Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad**, v.6, n.1, 2020.

SANTOS, J. L. G. *et al.* Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos. **Texto & contexto - enferm.**, v. 26, n. 3, 2017.

SILVA, L. G. *et al.* Análise da percepção de alunos do Ensino Fundamental II sobre questões ambientais: expectativas, dificuldades e possibilidades na Educação Ambiental. **Research, Society and Development**, v. 9, n.7, 2020.

Revbea, São Paulo, V. 17, Nº 3: 325-337, 2022.

SOUSA, C. A. F. *et al.* A percepção ambiental de atores sociais de escolas públicas e privadas, em um bairro de João Pessoa (PB). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 12, n. 4, 2017.

SOUSA, F. A. *et al.* Educação Ambiental: Abordagem socioambiental em uma escola do nordeste brasileiro. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 3, n. 1, p. 124-131, 2020.

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.

SOUZA, R. D., RIBEIRO, W. M. R. (2016). Uma análise das políticas públicas para o desenvolvimento sustentável: a utilização da água de reuso. 16 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** – Artigo científico - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/1955/1/Rafael%20de%20Souza%20-%20Wagner%20Miguel.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2019.

TAVARES, A. C. C. Diagnóstico sobre a prática da educação ambiental no ensino médio na escola de educação básica presidente Artur da Costa e Silva no município Xanxerê-SC. 2013. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, PR, 2013. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/22694/2/MD_GAMUNI_2014_2_2.pdf>. Acesso em: 15 set. 2019.

TEIXEIRA, T. S.; MARQUES, E. A.; PEREIRA, J. R. Educação ambiental em escolas públicas: caminho para adultos mais conscientes. **Rev. Ciênc. Ext.** v.13, n.1, 2017.