

A abordagem da educação ambiental na relação professor-aluno em escolas públicas de Parauapebas no Estado do Pará, Brasil

The environmental education approach in the teacher-student relationship in public schools in Parauapebas in the State of Pará, Brazil

El enfoque de educación ambiental en la relación maestro-alumno en las escuelas públicas de Parauapebas en el Estado de Pará, Brasil

Recebido: 24/11/2020 | Revisado: 03/12/2020 | Aceito: 09/12/2020 | Publicado: 12/12/2020

Jhulia Rodrigues de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3944-4341>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

E-mail: jhuliarodrigues95@gmail.com

Laynara Costa Carneiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4190-4925>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

E-mail: laynaraabtibol07@gmail.com

Luciana Prado de Queiroz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3909-4644>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

E-mail: luciana.llip@hotmail.com

Gustavo Francesco de Morais Dias

ORCID: <https://orcid.org/00000002-7681-2318>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

E-mail: gustavo.dias@ifpa.edu.br

Renato Araújo da Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4720-6116>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

E-mail: renatoacifpa@gmail.com

Diego Raniere Nunes Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000000286559600>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

E-mail: diego.lima@ifpa.edu.br

Bianca Caterine Piedade Pinho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0237-0032>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil

E-mail: bianca.pinho@ifpa.edu.br

Resumo

Buscou-se a partir dessa pesquisa analisar as dificuldades no âmbito educacional enfrentadas pelos docentes na inserção e desenvolvimento da educação ambiental em escolas públicas de ensino fundamental na cidade de Parauapebas, Pará. Inicialmente foram aplicados questionários junto aos pedagogos com as temáticas de poluição, queimadas, importância da coleta seletiva, reciclagem, consumo e desperdício da água, entre outros, foi possível desenvolver uma pesquisa de cunho quali-quantitativa visando o levantamento de dados para uma melhor compreensão do assunto e assim estabelecer parâmetros educacionais possíveis no quesito ambiental. De acordo com a pesquisa, aproximadamente 55% dos professores aborda frequentemente a educação ambiental em sala de aula, o avanço de singelas competências é perceptível no dia a dia do aluno, porém apesar do esforço, os mesmos relatam certo desinteresse pela parte do aprendiz, cerca de 60 %, talvez a falta de diversidade nos exercícios dentro de sala de aula ou até alguns empecilhos como a falta de incentivo do município nessas atividades. Logo percebe-se uma necessidade de reestruturação do órgão para uma qualificação não só profissional, mas também que seja de maior absorção de conteúdo da parte dos discentes, já que precisam de atenção específica para essa faixa etária. E dessa forma começar a incentivar um conhecimento mais crítico dos educandos, afim de refletir em uma sociedade consciente para a obter a minimização da degradação na natureza.

Palavras-chave: Contexto escolar; Educação ambiental; Educadores.

Abstract

Starting from the research, we seek to analyze the non-educational difficulties faced by teaching hairs in the insertion and development of environmental education in public schools of fundamental education in the city of Parauapebas, Pará. Initially, we applied questionnaires together with pedagogues on the issues of pollution, burning, importance of the selective queue, recycling, consumption and waste of water, among others, it was possible to develop a research of how much quali-quantitative aiming or raising of data for a better understanding do subject and also establish educational parameters possible not environmental question. According to the research, approximately 55% two teachers frequently approach

environmental education in the classroom, or advancement of individual competences and perceptible not day by day of the individual, despite the effort, we also report certain disinterest in the part of the learner about 60%, perhaps in the absence of diversities of exercises within the classroom or attached some efforts as in the absence of incentive from the municipality or other activities. Logo perceives a need for restructuring of the organization for a qualification not only professional, but also that it bears a greater absorption of content from part two students, since it requires specific attention for this age group. In this way, begin to encourage a more critical knowledge of two students, in order to reflect on a conscious society to obtain a minimization of degradation in nature.

Keywords: School context; Environmental education; Educators.

Resumen

Esta investigación buscó analizar las dificultades educativas que enfrentan los docentes en la inserción y desarrollo de la educación ambiental en las escuelas primarias públicas de la ciudad de Parauapebas, Pará. Inicialmente se aplicaron cuestionarios a educadores con los temas de contaminación, quema, importancia de la recolección selectiva, reciclaje, consumo y desperdicio de agua, entre otros, se logró desarrollar una investigación cuali-cuantitativa con el objetivo de recolectar datos para una mejor comprensión del tema y así establecer posibles parámetros educativos en la cuestión ambiental. Según la encuesta, aproximadamente el 55% de los docentes abordan con frecuencia la educación ambiental en el aula, el avance de habilidades simples se nota en la vida diaria del alumno, pero a pesar del esfuerzo, reportan cierta falta de interés por parte del aprendiz, alrededor del 60%, quizás la falta de diversidad en los ejercicios en el aula o incluso algunos obstáculos como la falta de incentivo del municipio en estas actividades. Pronto percibió la necesidad de reestructurar el órgano para una titulación que no solo fuera profesional, sino que además tuviera una mayor absorción de contenidos por parte de los estudiantes, ya que necesitaban una atención específica para este grupo de edad. Y de esta manera comenzar a fomentar un conocimiento más crítico de los estudiantes, con el fin de reflexionar sobre una sociedad consciente para obtener la minimización de la degradación en la naturaleza.

Palabras clave: Contexto escolar; Educación ambiental; Educadores.

1. Introdução

Estabelecer vínculos capazes de transmitir ideias e conteúdos potencialmente

transformadores requer fortes habilidades. A construção de uma gestão retilínea que aborde e conduza a temática ambiental faz-se necessária em uma era em que corremos contra o relógio para nos distanciarmos das incômodas perspectivas referentes à sobrevivência no planeta em futuro não muito distante. Entra em cena a educação ambiental com seu papel elucidante.

A educação ambiental, como processo educativo, tem como principal finalidade inserir a dimensão ambiental no cotidiano das pessoas. Espera-se que ela proporcione ao indivíduo o conhecimento do ambiente complexo, dando-lhe ferramentas que permitam desenvolver valores e atitudes para agir positivamente no atual contexto de sociedade (Araujo & Bizzo, 2015).

Mecanismos que lidam com o contexto ambiental e que deveriam inseri-lo com solidez entre os indivíduos nem sempre atendem as necessidades que o tema exige nas diferentes esferas da sociedade. Levar a compreensão sobre a importância e urgência desta pauta evidencia um movimento notório em função da efetivação de diretrizes que estabeleçam a gestão ambiental como ferramenta de alto valor social entre os seres humanos. Diante disso, consideremos que:

A questão ambiental se tornou amplamente difundida, popular e legitimada, devido ao grande poder de convencimento dos discursos científicos e políticos que afirmaram que a vida no planeta estava correndo grave risco se mudanças não ocorressem, e pelo fato de boa parte dos governos começarem a instituir políticas ambientais como forma de minimizar sua responsabilidade pela problemática ecológica, e também responder às reivindicações dos movimentos sociais (Barchi, 2016).

É imprescindível que educar ambientalmente vá muito além da superficialidade em que se fundamenta a básica transmissão de aprendizado que escolas e demais órgãos sociais se propõem a fazer, ou de debates do cotidiano causados pela efêmera comoção que as catástrofes climáticas trazem. Segundo Barreto e Vilaça (2018, p. 2) “atualmente a educação ambiental é frequentemente complementada com ‘para a sustentabilidade’, sendo um tema relevante e prioritário nas discussões de diversas instituições [...]”. Partindo desta ideia, observamos a crescente força que a questão tem apresentado nos últimos anos, principalmente no que diz respeito aos cuidados com a preservação dos recursos naturais, que devem ser usados inteligentemente por uma geração que enxergue e respeite a necessidade das próximas.

Ressalta-se que os problemas ambientais não estão dissociados dos problemas sociais, deste modo, as disciplinas de ciências da natureza e suas tecnologias (Química, Física e Biologia e Geografia) podem ter um importante papel para a inserção crítica do debate dos temas ambientais na escola. E para a efetivação deste papel, estas disciplinas precisam ter o

planejamento e desenvolvimento de seus conteúdos de forma integrada ao contexto ambiental da escola, sua inserção local e global, com ênfase especial aos impactos ambientais em interface com o desenvolvimento econômico local e regional (Carvalho et al., 2017).

A necessidade de incluir o meio ambiente nos currículos escolares está relacionada aos problemas ambientais que estão se agravando e comprometendo as futuras gerações, sendo fruto do resultado da ação do homem e de suas atitudes sobre o ambiente. A utilização desenfreada e excessiva dos recursos naturais, o consumo sem consciência, a grande quantidade de resíduos sólidos descartados em locais inapropriados, o despejo de esgoto e substâncias poluentes em rios e mares, e o desmatamento, são algumas atitudes impensadas que nós seres humanos temos com o planeta em que vivemos (Jeovanio-silva et al., 2018).

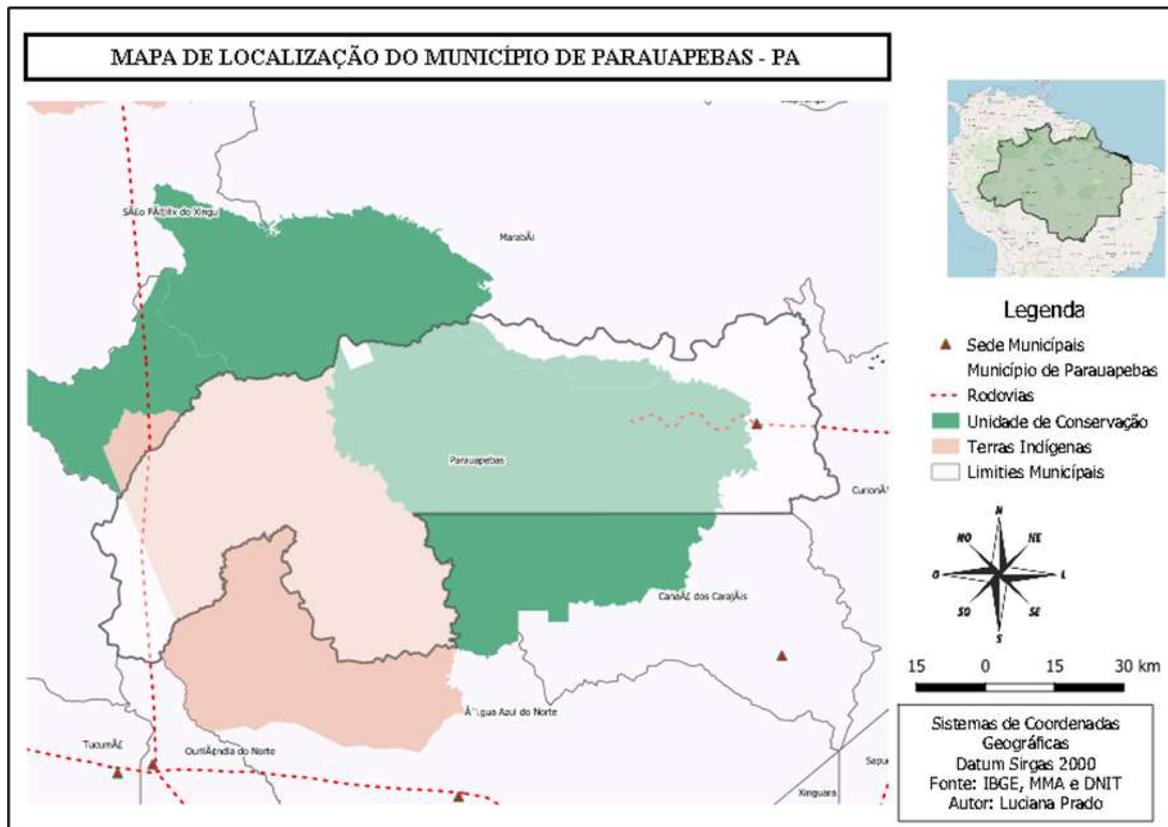
Buscou-se a partir dessa pesquisa analisar as dificuldades no âmbito educacional enfrentadas pelos docentes na inserção e desenvolvimento da educação ambiental em escolas públicas de ensino fundamental na cidade de Parauapebas, Pará. Tendo em vista a importância da educação ambiental para entender quais caminhos estão sendo trilhados para a formação ambiental dos jovens, e como estão sendo forjados cidadãos conscientemente sustentáveis no ambiente da sala de aula.

2. Metodologia

Este artigo tem como objetivo uma pesquisa quali-quantitativa, que visa o levantamento de dados através do emprego de questionários, a fim de avaliar a abordagem da questão. Segundo Marconi e Lakatos (2003) definem questionário como sendo “um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

O trabalho em questão foi realizado em escolas de nível fundamental da rede pública de Parauapebas – PA (Figura 1), tendo em vista que para a realização da pesquisa foram selecionadas 10 escolas nas quais participaram 40 professores. Os questionários serão distribuídos aos professores do primeiro ao quinto ano do fundamental, responsáveis por lecionar para crianças com faixa etária de aproximadamente seis a dez anos.

Figura 1 – Localização da área de estudo.



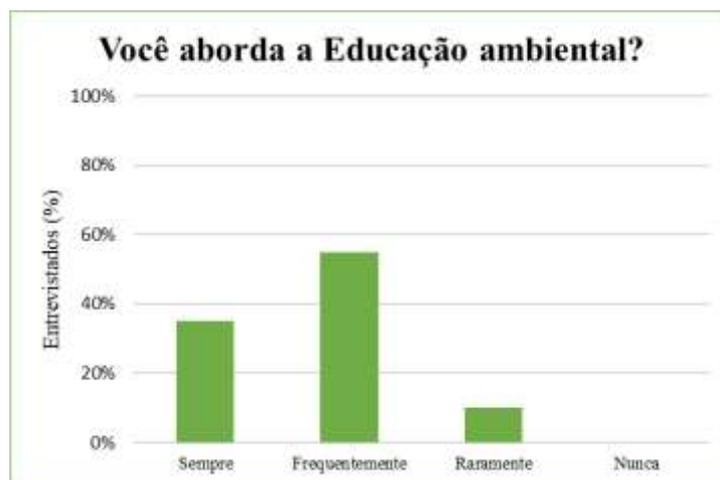
Fonte: Autores (2020).

O conteúdo do questionário aplicado abordou temáticas como desmatamento, poluição, efeito estufa, importância da floresta para o ciclo da água, queimadas de florestas nativas, entre outros.

3. Resultados e Discussão

A pesquisa em questão permitiu, por meio da aplicação de questionários, um levantamento das condições educacionais com base na instrumentalização da educação ambiental aplicada pelos professores do ensino fundamental nas escolas públicas do município de Parauapebas/PA. Diante dos dados obtidos, ressalta-se que aproximadamente 55% dos professores abordam frequentemente a questão ambiental em sala de aula (Figura 2), ou seja, ainda que tal conteúdo não seja sempre propagado no âmbito escolar, percebe-se o avanço do desenvolvimento de habilidades e competências com relação ao quesito ambiental.

Figura 2 – Porcentagem dos docentes que relataram a abordagem da educação ambiental na sala de aula.



Fonte: Autores (2020).

Em vista disso, de acordo com Kretzer et al. (2015), o que se espera dos alunos frente aos debates em relação à educação ambiental é que sejam capazes de perceber os problemas ambientais existentes dentro da sua realidade, pois quando alguém se considera fora da natureza, não entende o que está acontecendo em sua volta, portanto, é relevante considerar que as pesquisas levantadas sobre os saberes escolares devem ser contextualizadas numa sociedade específica e num dado momento histórico ambiental.

Visando compreender a importância dos componentes curriculares aplicados aos alunos, aborda-se a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), considerado um documento de caráter normativo responsável por definir as aprendizagens essenciais, desenvolvidas ao longo de todas as modalidades educação básica e que deve englobar todos os alunos, porém, na Seção III, artigo 32 sobre o Ensino Fundamental, do qual essa pesquisa se fundamenta, e conforme definido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), sabe-se que o mesmo não apresenta artigo específico na sua constituição que englobe a gestão ambiental de forma ampla.

Deve-se considerar ainda, que as atividades dos docentes não se restringem apenas a sala de aula, mas também, as ações que envolvem por exemplo, a gestão e o planejamento de ensino, projetos integradores e extensão. Por essa razão, Santino et al. (2017) explica que para aqueles profissionais que estão sujeitos a elevadas cargas de trabalho, ocorre uma maior dificuldade na organização do trabalho, e conseqüentemente longas jornadas resultam em menos tempo disponível para o convívio familiar, além de encontra-se mais sujeito ao desgaste físico e psicológico. Ainda de acordo com a BNCC, a maioria das disciplinas presentes no ensino fundamental, dispõem

de algumas brechas que abordam questões sociais e usar delas para ensinar a construção de discussões e diálogos saudáveis a respeito dos problemas sociais, atrelando isso de uma forma lúdica, é fundamental, para que assim se tenha um entendimento por parte das crianças, pois nessa idade elas começam a vivenciar suas mudanças em seu processo de desenvolvimento, influenciando assim sua criação perante sua comunidade.

Por conseguinte, de acordo com a pesquisa, 62% e 26% da abordagem sobre a temática ambiental está inserida nas disciplinas de ciências e geografia, respectivamente (Figura 3). Entretanto, fora mencionado pelos demais a respeito da relação entre os componentes curriculares, ou seja, atribuíram o desenvolvimento da gestão ambiental a depender da possibilidade de relacioná-la com outros temas, ocasionando o desenvolvimento da interdisciplinaridade.

Figura 3 – Disciplinas as quais mais se trabalha a gestão ambiental pelos educadores no ensino fundamental de Parauapebas-PA.



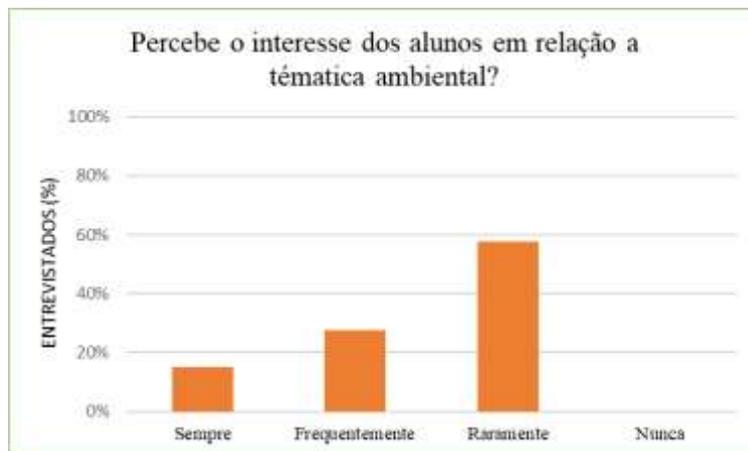
Fonte: Autores (2020).

Tendo em vista que o trabalho foi aplicado aos professores que lecionam do primeiro ao quinto ano do ensino fundamental, nota-se que a área de ciências da natureza, cuja disciplina de ciências se destacou nos questionários como principal meio de propagação das questões ambientais, a partir do segundo ano, iniciou o processo formativo, com base na incorporação socioambiental, com a temática: seres vivos no ambiente e as relações entre as plantas, o ambiente e os demais seres vivos.

Entretanto, somente ao quinto ano de aprendizagem, a BNCC destaca instâncias educativas sobre o ciclo hidrológico, consumo consciente, e reciclagem. Porém, como constatado nesta pesquisa, o interesse dos estudantes com relação a educação ambiental é considerado por quase 60% dos educadores como raro pelos alunos (Figura 4), afim de

minimizar tal resultado, aconselha-se os professores a implementação de materiais didáticos, visando contribuir de maneira mais assertiva na consolidação de práticas visando assegurar a continuidade de aprendizagem dos alunos.

Figura 4 – Interesse dos alunos em relação as questões ambientais.

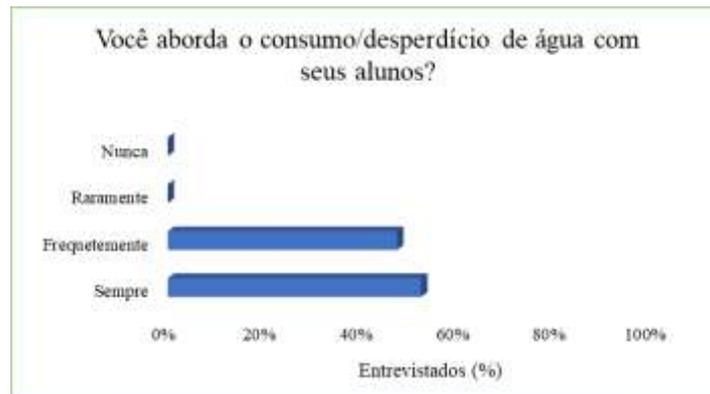


Fonte: Autores (2020).

Ademais, de acordo com Oliveira et al. (2018), existe uma significativa formalidade exercida por grande parte das atividades ambientais desenvolvidas dentro da escola. Os temas, em geral, são poluição (solo, água, ar), reciclagem do lixo, conservação da natureza, entre outros. O fato é que, no ensino fundamental, tem que ser voltada à sensibilização dos alunos em relação aos problemas ambientais, além de trabalhar a percepção do ambiente e gerar um pensamento crítico, talvez por conta da modalidade formal pode-se culminar o desinteresse dos alunos e afasta-los do cuidado com a preservação com meio em que vivem.

Evidenciando a abordagem intensa dos temas mencionados anteriormente, a Figura 5, mostra que assuntos como consumo e desperdício da água é abordado pelos professores cerca de 48% frequentemente e 53% disse que sempre utilizam essa temática com seus alunos. Além disso, questões como o desmatamento, queimadas, coleta seletiva e reciclagem, de acordo com a figura 6, são comumente trabalhadas em aula, assegurando a continua inserção desses temas com uma quase totalidade pelos professores.

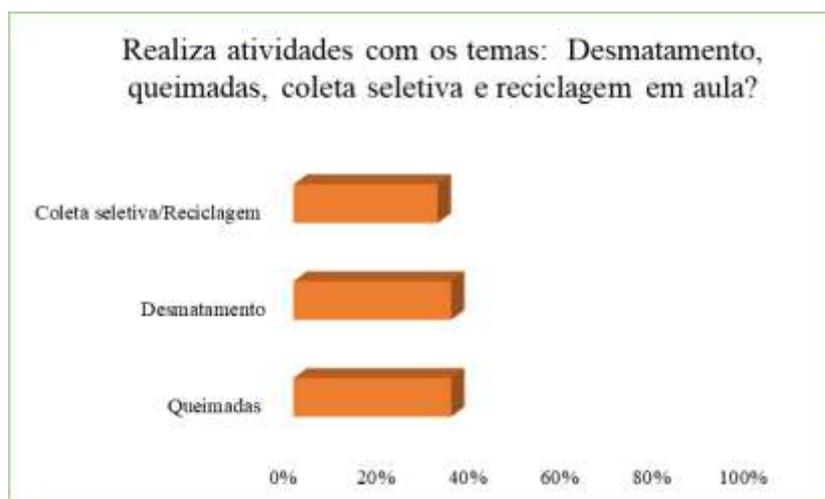
Figura 5 – Abordagem do consumo/desperdício de água em sala de aula.



Fonte: Autores (2020).

Apesar de historicamente estes temas terem se destacado no âmbito escolar, deve-se agregar novos conceitos e perspectiva aos momentos ambientais atuais. Conforme destaca Tavares et al. (2014), do qual salienta a importância das aulas práticas, pois as mesmas despertam e mantêm o interesse dos alunos, os envolvendo em investigações científicas, além de compreender conceitos básicos na formação de parágrafos na composição de relatórios, aplicação verbal, e atividades voltadas buscando através da educação ambiental uma sociedade sustentável, bem como na sensibilidade ambiental.

Figura 6 – Abordagem de temáticas ambientais acerca do desmatamento, queimadas, coleta seletiva e reciclagem em aula.

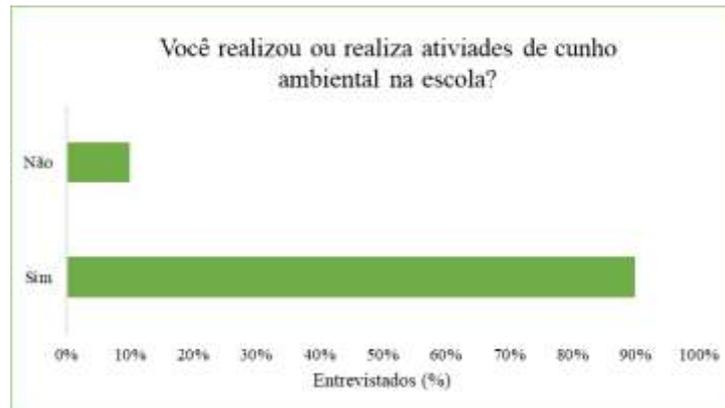


Fonte: Autores (2020).

Ademais, nos dados apresentados na Figura 7, observa-se que a maioria dos professores já realizaram ou ainda realizam alguma atividade no âmbito ambiental, destaca-se dentre elas: a destinação adequada de resíduos sólidos, coleta e separação correta do descarte

de lixo, conscientização do consumo de água e reciclagem. Além disso, cerca de 20% das escolas que participaram da pesquisa mencionaram a idealização de projetos integradores sobre o consumo consciente, afim de objetivar um pensamento crítico, que será disseminado no futuro.

Figura 7 – Gráfico sobre o levantamento de dados em vista da efetivação de atividades ambientais nas escolas públicas do município de Parauapebas, Pará.

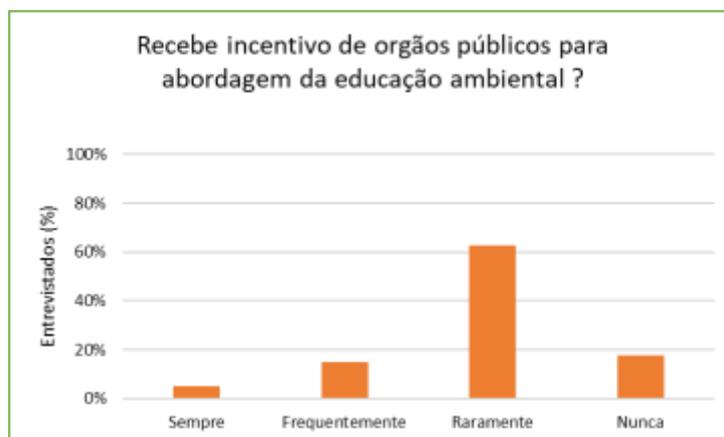


Fonte: Autores (2020).

Tal afirmação pode ser evidenciada com relação a quantidade de trabalhos realizados em escolas públicas nos últimos anos, de acordo com De liz et al. (2016) o resultado de atividades realizadas na gestão escolar e pedagógicas na área ambiental, demonstrou que os gestores educacionais acreditam que atividades práticas como manejo adequado para destinação dos resíduos orgânicos da escola, responsáveis pela produção de hortaliças sem agrotóxico, tornam essa atividade essencial a integração dos alunos, afim de assegurar um meio ambiente ecologicamente equilibrado e preservado, partindo das ações de comprometimento e conscientização dos mesmos.

A pesquisa por sua vez, demonstrou com base no levantamento de dados, que cerca de 63% dos educadores consideram raro o incentivo ou apoio dos órgãos públicos (Figura 8), que de certa forma, pode afetar até mesmo o interesse dos alunos com o conteúdo em questão. Por isso a necessidade de apoios e projetos desenvolvidos nessa área, seja com realização de oficinas que preparem e agreguem maior conhecimento sobre essa temática ao professor, seja para um aumento de ações que visem estímulos aos gestores educacionais, para que os mesmos estejam preparados para a construção de formadores de responsabilidade ambiental.

Figura 8 – Incentivo de órgãos públicos para a abordagem da educação ambiental em escolas fundamentais de Parauapebas.



Fonte: Autores (2020).

Apesar de ser frequentemente abordada pelos professores, a educação ambiental, de acordo com esta pesquisa, é muitas vezes limitada a um período específico no ano, do qual é mais incentivada muitas vezes no dia do meio ambiente ou até mesmo em outras questões da mesma esfera. Não obstante, em vista da sensibilização ambiental, Aguiar et al., (2017) afirma que cabe a escola o papel primordial de ser a facilitadora do acesso por parte dos educandos aos conhecimentos necessários para a sua construção enquanto sujeito atuante, construtor e modificador da realidade social, ou seja, de sua cidadania, sendo profissional da educação sujeito essencial para construção e ampliação no que diz respeito às questões ambientais.

Sabe-se que a educação de qualidade é umas das saídas mais simples para evitar problemas futuros, porém diante disso, existe o fator de que não há investimentos no setor para um melhor acolhimento do discente em sala de aula perante o mercado educacional. Piorando ainda mais o contexto, podemos citar também os existentes problemas sociais familiares, tais como, saúde, moradia e economia, que agravam a desenvoltura da criança no ambiente escolar.

Salienta-se ainda, que o baixo incentivo por parte do poder público, com relação a capacitação dos professores, pode acarretar problemas significativos no processo de aprendizagem e transformação dos valores sociais adquiridos pelos educandos, como explica Alencar et al. (2016), que diz que a carência de cursos de aperfeiçoamento e capacitação para esses profissionais dificulta o processo de estímulo e fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social, que serviria de alicerce para a garantia de continuidade e permanência da Educação Ambiental no processo educativo.

4. Considerações Finais

Ainda que haja ações e iniciativas por parte de alguns professores com base no desenvolvimento escolar ambiental, os alunos não correspondem com níveis satisfatórios de interesse. Tornando necessário o vínculo com instituições ambientais a fim de agregar conhecimento prático com os alunos. Por conta disso, a razoabilidade do engajamento estudantil e a fraca atuação do governo no incentivo da causa, mostra como essa geração necessita de urgente readequação de valores e eficaz reconstrução da visão de mundo.

É necessário entender que há várias influências que contribuem para esse resultado; a educação é um dos principais pilares da formação da sociedade, sendo a mesma um grande desafio para o país, pois quando não há educação básica de qualidade o país sofre social, ambiental e até economicamente. Assim sendo, entende-se que a carência de políticas públicas voltadas para a Educação pode afetar o educador, gerando a falta de estímulos e motivação para participarem de ações profissionalizantes com base na temática ambiental. Tal qualificação é fundamental, para que os educandos sejam bem instruídos, afim de que os professores e coordenadores com o auxílio de profissionais psicopedagógicos e apoio do ministério da educação, possam ser capazes de identificar e resolver de forma ideal o baixo rendimento dos alunos acerca dessa questão, fazendo-se imprescindível que tenha conexão com um sistema de aconselhamento e familiares, obtendo uma visão holística de todos os problemas que podem estar acometendo esse aluno e bloqueando seu aprendizado.

Ressalta-se ainda, que envolver a criança e ao adolescente com atrativos que os tragam para o centro das questões de maior relevância no momento é indispensável, através de atividades em sala dinâmicas, como: leituras, oficinas a passeios escolares, hortas nas escolas, feiras, entre outros, afim de atribuir valores através do contato com a natureza, assegurando o bom planejamento de ações ambientais, visando minimizar os impactos negativos, e fazer com que elas queiram permanecer e participar do ambiente escolar. Por isso, mediante a tal posicionamento, é de extrema importância a efetivação de alguns pontos como: Diminuição do ritmo de trabalho, aumento salariais, boa infraestrutura nas escolas, e suficiência de materiais e equipamentos para os educadores, através é claro, de uma ótima aplicabilidade de políticas públicas na sociedade, buscando a efetivação da educação ambiental.

Por fim, sugere-se para futuras pesquisas, a realização de palestras e atividades de educação ambiental em todas as escolas do município a fim de se conscientizar o máximo de alunos possíveis. Além disso, seria muito interessante buscar um maior incentivo por parte da prefeitura para essas atividades envolvendo educação ambiental no município.

Referências

Aguiar, M. C., Aguiar, D. R. C. & Castro, C. V. (2019). O sistema de gestão ambiental como estratégia da Educação Ambiental no Senac de São José dos Campos (SP). *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 14(1), 132-148.

Aguiar, P. C. B. et al. (2017). Da Teoria À Prática Em Educação Ambiental. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, 6(3).

Alencar, L. D., Alencar, L. D., Barbosa, M. F. N. & Barbosa, E. M. (2016). Educação Ambiental no ensino público: percepção dos professores de uma escola de Campina Grande - PB. *Revista Espacios*, 37(18).

Araujo, M. I. O. & Bizzo, N. (2015). Processo investigativo sobre práticas pedagógicas para inserção da dimensão ambiental na formação de professores de Biologia. *Tempos e Espaços em Educação*, 8(16), 125-138.

Brasil. (2019). Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC.

Brasil. (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília.

Brasil. (1999). 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.

Barbieri, J. C. (2016). *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. (4a ed.), São Paulo: Saraiva.

Barchi, R. (2016). Educação ambiental e (eco)governamentalidade. *Revista Ciência & Educação*, 22(3), 635-650.

Barreto, L. M. & Vilaça, M. T. M. (2018). Controvérsias e consensos em educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável. *Research, Society and Development*, 7(5), 1-18.

Carvalho, M. E. A. et al. (2017). O Rio e a Escola: uma experiência de extensão universitária e de educação ambiental. *Química Nova na Escola*, 39(2), 112-119.

De liz, M. S. M. et al. (2016). Minicompostagem ecológica: uma estratégia de educação ambiental em escolas de educação básica de Lages (SC). *Revista UNIPLAC*, 4(1).

Effting, T. R. (2007). *Educação Ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios*. Monografia. Curso de Especialização: Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Marechal Cândido Rondon.

Jeovanio-silva, V. R. M., Jeovanio-silva, A. L. & Cardoso, S. P. (2018). Um olhar docente Sobre as Dificuldades do Trabalho da Educação Ambiental na Escolar. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, 9(5), 256-272.

Kretzer, S. G., Nagaoka, A. K., Moreira, T. E., Bauer, F. C. & Pinto, J. G. C. P. (2015). Educação ambiental em gestão de resíduos e uso de biodigestor em escola pública de Florianópolis. *Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*, 12, 2-13.

Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. (5a ed.), São Paulo: Atlas.

Neves, J. D. S., Barros, G. F. X. & Barros, R. P. (2010). Experiência de gestão e educação ambiental no projeto farmácia viva em duas escolas. In: simpósio alagoano de gestão ambiental (simaga). *Anais Arapiraca*: Universidade Estadual de Alagoas.

Narcizo, K. R. S. (2009). Uma análise sobre a importância de se trabalhar educação ambiental nas escolas. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 22, 86-94.

Oliveira, F. R., Pereira, E. R. & Júnior, A. P. (2018). Horta Escolar, Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade. *Revista brasileira de Educação Ambiental*, 13(2), 10-31.

Santino, T. A., Tomaz, A. F., & Lucena, N. M. G. (2017). Influência da Fadiga Ocupacional na Capacidade para o Trabalho de Professores Universitários. *Ciencia & trabalho*, 19(59).

Silva, H. O., & Bezerra, R. D. (2017). A importância da educação ambiental no âmbito escolar. *Revista Interface*, 12, 163-172.

Tavares, B. V., et al. (2014). Os desafios na implantação de um projeto de horta escolar. In: XXI Seminário de Iniciação Científica da UFOP. *Anais*: Universidade Federal de Ouro Preto (MG).

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Jhulia Rodrigues de Oliveira – 20%
Laynara Costa Carneiro – 20%
Luciana Prado de Queiroz – 20%
Gustavo Francesco de Moraes Dias – 10%
Renato Araújo da Costa – 10%
Diego Raniere Nunes Lima – 10%
Bianca Caterine Piedade Pinho – 10%