

# **ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO 9º ANO DA ESCOLA**

## **C.E.M SÃO SEBASTIÃO DO MUNICÍPIO DE FRAIBURGO, SANTA CATARINA**

*Analysis of the environmental perception of students in the 9th year of school*

*C.E.M São Sebastião of the municipality of Fraiburgo, Santa Catarina*

Letícia Geniqueli Reichardt <sup>1</sup>

Roger Francisco Ferreira de Campos <sup>2</sup>

Heitor Antônio Coffferri <sup>3</sup>

Daiane Cristine Kuhn <sup>4</sup>

Thomaz Aurélio Pagioro <sup>5</sup>

### **RESUMO**

Os problemas relacionados às questões ambientais abrangem todos os níveis de ensino, com deficiências especialmente no ensino médio. A percepção ambiental está associada às estratégias de conscientização e sensibilização presentes na educação ambiental. Com o estudo da percepção há a possibilidade de compreender a relação entre seres humanos e meio ambiente. Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo analisar a percepção ambiental dos alunos de

---

<sup>1</sup> Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). E-mail: [leticia\\_reichardt@hotmail.com](mailto:leticia_reichardt@hotmail.com).

<sup>2</sup> Engenheiro Ambiental e Sanitarista, mestre em Ciências Ambientais pela Universidade do Estado de Santa Catarina, doutorando em Engenharia Civil pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e é docente da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). E-mail: [roger@uniarp.edu.br](mailto:roger@uniarp.edu.br).

<sup>3</sup> Graduado em Direito, com especialização em Direito Tributário pelo Instituto Brasileiro de Direito Tributário de São Paulo e Direito Processual Civil pelo Instituto Presbiteriano Mackenzie de São Paulo. Pós-graduando em Direito Empresarial pelo Complexo de Ensino Superior – CESUSC de Florianópolis e é docente da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP). E-mail: [heitorcofferri@gmail.com](mailto:heitorcofferri@gmail.com).

<sup>4</sup> Engenheira Ambiental e Sanitarista, mestre em Engenharia Sanitária e Ambiental pela Universidade Estadual do Centro Oeste, doutoranda em Engenharia Civil pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: [daiackuhn@gmail.com](mailto:daiackuhn@gmail.com).

<sup>5</sup> Biólogo pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), mestre e doutor em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) e é docente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: [thomazap@gmail.com](mailto:thomazap@gmail.com).

uma turma do 9º ano da escola C.E.M São Sebastião do município de Fraiburgo/SC. Para a análise da percepção ambiental foi aplicado um questionário semiestruturado, onde as variáveis estão relacionadas com várias questões referentes ao meio ambiente, envolvendo resíduos sólidos, horta orgânica e recursos hídricos – sendo composta de 20 variáveis. Com o estudo foi possível identificar que os alunos não apresentam um conhecimento aprofundado principalmente com relação ao tema reciclagem, porém, percebe-se que reconhecem a importância da preservação do meio ambiente de modo geral. Dessa forma, se fez necessário a aplicação de educação ambiental para suprir a carência pertinente ao assunto. Através da educação ambiental, a escola deve estimular comportamentos ambientalmente corretos sendo aprendidos no dia a dia da vida escolar, contribuindo para o desenvolvimento de cidadãos responsabilizados com o meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Percepção ambiental. Educação Ambiental. Horta escolar.

## ABSTRACT

Problems related to environmental issues cover all levels of education, with disabilities especially in secondary education. Environmental perception is associated with the awareness and awareness strategies present in Environmental Education - EE. With the study of perception there is the possibility of understanding the relationship between human beings and the environment. Therefore, the present study aims to analyze the environmental perception of the students of a class of the 9th year of the C.E.M São Sebastião school in the city of Fraiburgo/SC. For the analysis of environmental perception, a semi-structured questionnaire was applied. The variables are related to several issues related to the environment, involving solid waste, organic vegetable garden, water resources - being composed of 20 variables. With the study it was possible to identify that the students do not present in-depth knowledge mainly regarding the subject of recycling, however, it is perceived that they recognize the importance of preserving the environment in general. Thus, it was necessary to apply Environmental Education to fill the need pertinent to the subject. As a way of complementing Environmental Education, a suspended vegetable garden was developed at the site of the study, developed with recyclable materials - pet bottles, with the planting of vegetables, thus providing the rapprochement of students with nature even in small spaces in the urban environment. Through the EE, the school should stimulate environmentally correct behaviors being learned in the daily life of the school, contributing to the development of citizens responsible for the environment.

**Key words:** Environmental perception. Environmental education. vegetable garden.

## INTRODUÇÃO

A mudança na mentalidade da sociedade em relação ao meio ambiente consiste em recomendações de vários eventos. Um exemplo disto é a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, criada em junho de 1972, também conhecida como Conferência de Estocolmo. Ela determina que o conteúdo da Educação Ambiental (EA) deve abordar a questão educacional colocando em prática ações para tornar a sociedade mais organizada, desenvolvida, responsável, capaz de fazer uso dos recursos da natureza de maneira consciente a fim de possibilitar sua permanência. O desenvolvimento da educação ambiental é um elemento relevante no combate à crise ambiental mundial (RODRIGUES, 2013). A publicação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e, com isso, foi implantada a obrigação da EA em todos os níveis do ensino na educação brasileira (BRASIL, 1999).

Os problemas relacionados às questões ambientais abrangem todos os níveis de ensino, com deficiências especialmente no ensino médio (RODRIGUES, 2013). Uma EA incluída às práticas pedagógicas busca proporcionar entendimentos, atuações e valores que conduzam os estudantes a mudanças no comportamento, nas atitudes e na postura cidadã, como objetivo de proporcionar uma nova relação entre ambiente e homem (LIMA et al., 2018). Diante disso, é necessário que a escola se reconheça como ente social com a capacidade de influenciar e contribuir para minimizar o quadro de degradação ambiental e social que contempla (FURTADO; MARTIN, 2016).

A Educação Ambiental ministrada como disciplina é importante no contexto geral para a educação humana, abrangendo todos os sentidos, em especial no problema que mais nos aflige, a questão ambiental. Apesar disso, durante o tempo em que a educação ambiental não for estabelecida como uma disciplina específica é de grande importância a abrangência desse assunto em aulas, incluindo questões ambientais de acordo com cada disciplina. O desenvolvimento de trabalhos a partir da educação ambiental em escolas auxilia na

percepção de elementos que prejudicam o meio ambiente e que podem estar acontecendo no seu entorno, colaborando, dessa maneira, com a preservação do meio ambiente (ANDRÉ; MENDES, 2014).

A percepção ambiental está associada às estratégias de conscientização e sensibilização presentes na EA. Com o estudo da percepção há a possibilidade de compreender a relação entre seres humanos e meio ambiente, visto que é por meio das interações sociais e da experiência sensório-motora que é possível construirmos alternativas de impressões, avaliações e significados sobre uma determinada realidade. Desta forma, a percepção associa-se às atividades estabelecidas pelo contato com o mundo (SANTOS; ROSSO, 2016). Portanto, com a EA, a escola deve estimular comportamentos ambientalmente corretos sendo aprendidos na prática, no dia a dia do meio escolar, contribuindo para o desenvolvimento de cidadãos responsabilizados com o meio ambiente (FURTADO; MARTIN, 2016).

A implantação de horta nas escolas faz parte de uma nova proposta educativa, auxiliando na formação sociocultural dos alunos (FORTUNATO; NEFFA; MIRANDA, 2012). Esta forma de EA incentiva a reutilização de materiais descartáveis, como garrafas pet; proporciona a produção de alimentos de forma sustentável, ecológica e orgânica, pois não há a utilização de agrotóxicos; estimula o trabalho em equipe e ainda incentiva a mudança dos hábitos alimentares. Além do mais, resulta em momentos de coletivização e o contato entre os envolvidos, desperta a prática da agricultura em pequenos espaços no meio urbano (BORBA; VARGAS; WIZNIEWSKY, 2012).

Diante disso, verifica-se que a percepção e educação ambiental surgem como instrumentos na defesa do meio natural, aproximando o homem da natureza e assegurando um futuro com maior qualidade de vida (DIAS; MARQUES; DIAS, 2016). A percepção dos estudantes acerca de seu ambiente é de grande importância, ajudando na compreensão da consciência ambiental e das relações estabelecidas com o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, condutas e julgamentos (RABELO, 2017). Com isso, o presente trabalho tem por objetivo analisar a percepção ambiental dos alunos de uma escola do município de Fraiburgo/SC, empregando a EA e horta escolar como métodos para suprir a

carência dos educandos sobre as questões ambientais.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi desenvolvido no município de Fraiburgo (Figura 1.), no Estado de Santa Catarina, em uma distância de 317 km da capital Florianópolis, localizado na Macrorregião Meio Oeste, associado à AMARP – Associação dos Municípios do Alto Vale do Rio do Peixe (SEBRAE, 2010). O município possui uma área territorial de 547,854 km<sup>2</sup>, contando com 25 escolas de ensino pré-escolar, 22 escolas de ensino fundamental e 7 escolas de ensino médio, sendo essas distribuídas na rede pública municipal, estadual, federal e rede privada de ensino (IBGE, 2017).

Para a elaboração desse trabalho, foi desenvolvido um questionário semiestruturado, que, segundo Marconi e Lakatos (2002), para coleta de dados, possui característica primária para o desenvolvimento de trabalhos futuros. Ainda, segundo Chaer, Diniz e Ribeiro (2011) o questionário é uma técnica pertinente e viável para se empregar quando se trata de pesquisas cujos objetos correspondem a questões de cunho empírico, abrangendo opinião, posicionamento, preferências e percepção dos pesquisados.

Os dados do estudo foram coletados através da aplicação de um questionário semiestruturado em uma turma do 9º ano, no Centro Educacional Municipal São Sebastião - com as coordenadas geográficas 27°00'45.4"S e 50°57'00.6"W (Figura 1.) no mês de julho de 2018. As variáveis para análise estão relacionadas com várias questões referentes ao meio ambiente, envolvendo resíduos sólidos, horta orgânica, recursos hídricos – sendo composta de 20 variáveis.

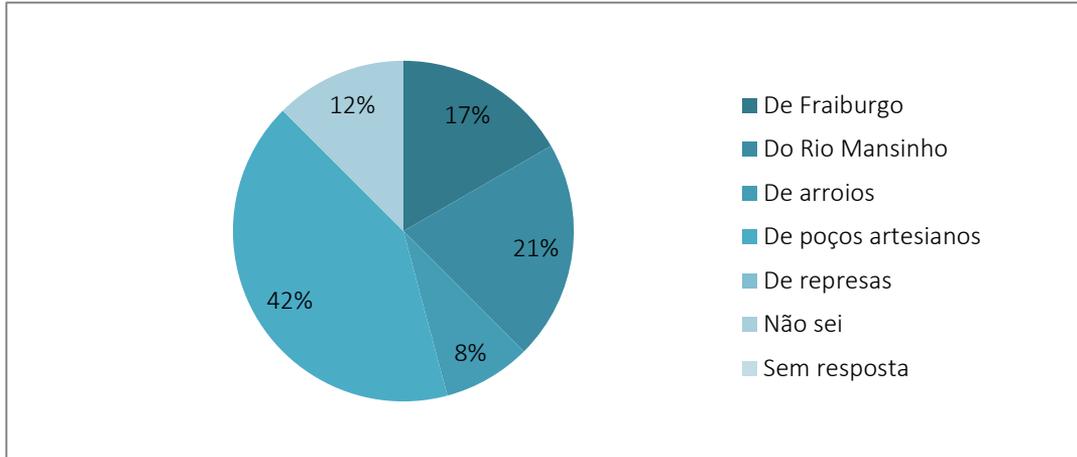
Figura 1 - Localização do local do estudo;



## RESULTADOS E ANÁLISE

O estudo foi aplicado em 23 alunos da turma do 9º ano, no Centro Educacional Municipal São Sebastião. Os resultados obtidos com a pergunta sobre a origem da água que chega à residência são apontados na Figura 2.

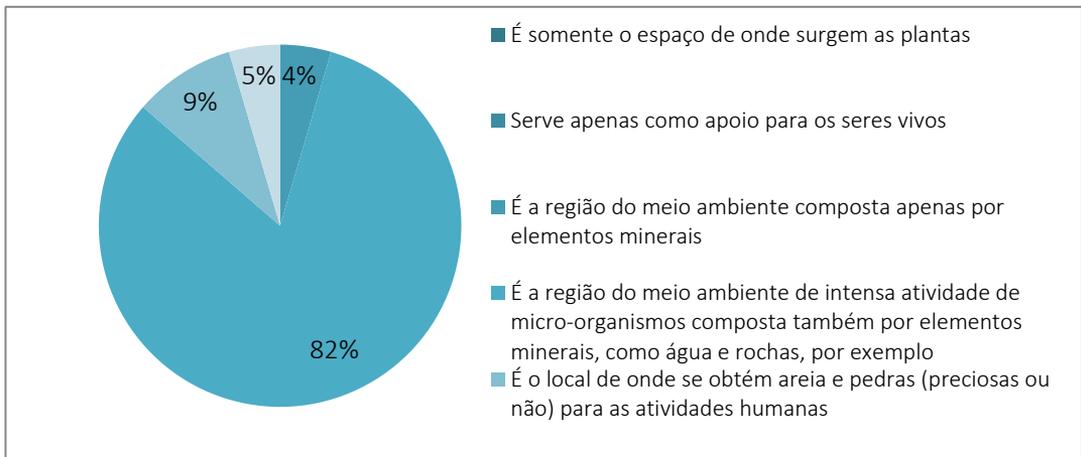
**Figura 2** - Percepção dos alunos sobre origem da água que chega às residências;



Conforme Figura 2., 42% responderam que a água que chega a suas residências vem de poços artesianos, em razão de vários estudantes residirem em área rural, 21% responderam que a água é proveniente do Rio Mansinho, sendo este o rio de onde é retirada água para tratamento e distribuição à população do município. 17% responderam que a água vem de Fraiburgo, 12% responderam que não sabem a origem da água e 8% responderam que a água que chega às residências vem de arroios.

Os resultados obtidos com as respostas da questão sobre o que é solo, são mostrados na Figura 3.

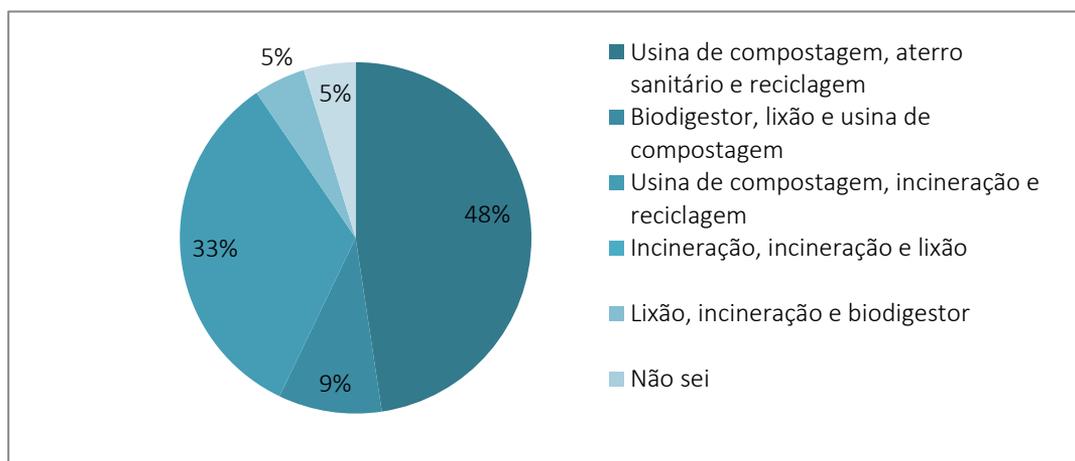
**Figura 3** - Percepção dos alunos sobre o que é solo;



De acordo com a Figura 3., 82% responderam que solo é constituído por minerais, como água e rochas, e abrange intensa atividade microbiológica, mostrando que a grande maioria dos alunos possui um conhecimento básico sobre o que seria solo e sua constituição, 9% responderam que solo é o local de onde se obtém areia e pedras (preciosas ou não) para as atividades humanas, 4% responderam que solo se constitui como uma região do meio ambiente composta apenas por elementos minerais e 5% dos alunos não responderam a questão.

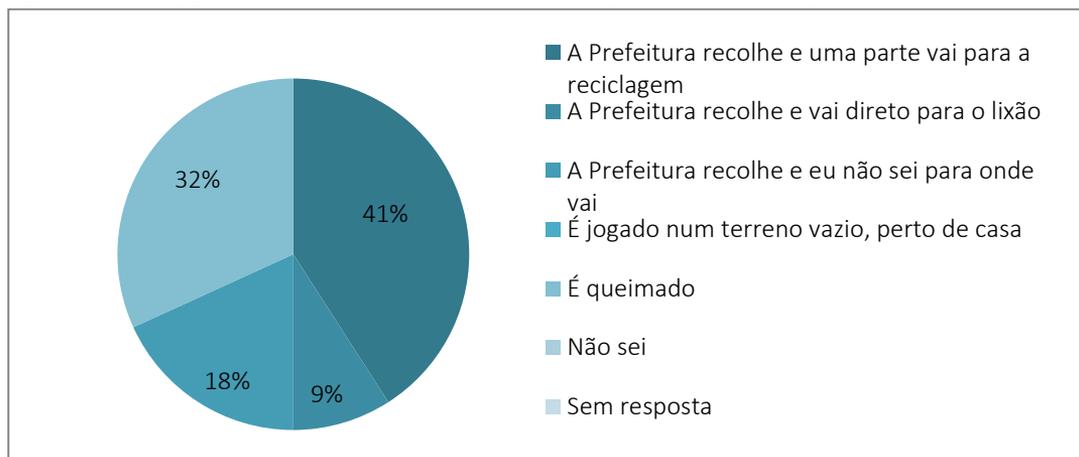
Os resultados obtidos com as respostas da questão sobre a destinação de restos orgânicos, lixo hospitalar e resíduos sólidos, são mostrados na Figura 4.

**Figura 4** - Percepção dos alunos sobre destinação de resíduos orgânicos, lixo hospitalar e resíduos sólidos, respectivamente;



De acordo com a Figura 4., 48% dos educandos responderam que os resíduos orgânicos, hospitalar e os sólidos devem ser encaminhados para usina de compostagem, aterro sanitário e reciclagem, respectivamente, 33% responderam que devem ser encaminhados para usina de compostagem, incineração e reciclagem, 9% dos alunos responderam que os resíduos devem ser encaminhados para o biodigestor, lixão e usina de compostagem, 5% responderam que devem ser encaminhados para o lixão, incineração e biodigestor respectivamente e outros 5% não responderam a questão.

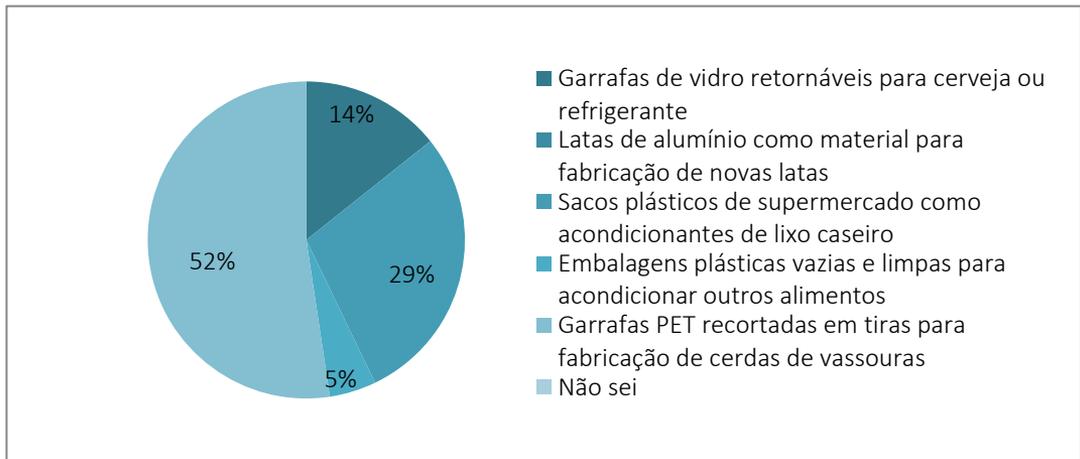
Os resultados obtidos com as respostas da pergunta sobre qual o destino dos resíduos produzidos em casa pode ser observado na Figura 5.

**Figura 5** - Percepção dos alunos sobre o destino do lixo produzido em casa;

Pode-se constatar na Figura 5., que 41% responderam que a prefeitura recolhe e parte do lixo vai para a reciclagem, 32% responderam que o lixo é queimado, devido suas residências serem na zona rural, 18% responderam que a prefeitura recolhe o lixo produzido, mas que não sabem para onde vai e 9% dos alunos responderam que a prefeitura faz a coleta e leva direto para o lixão.

Os resultados obtidos com as respostas da questão sobre se a saúde da população pode vir a ser afetada pela poluição da região, são observados na Figura 6.

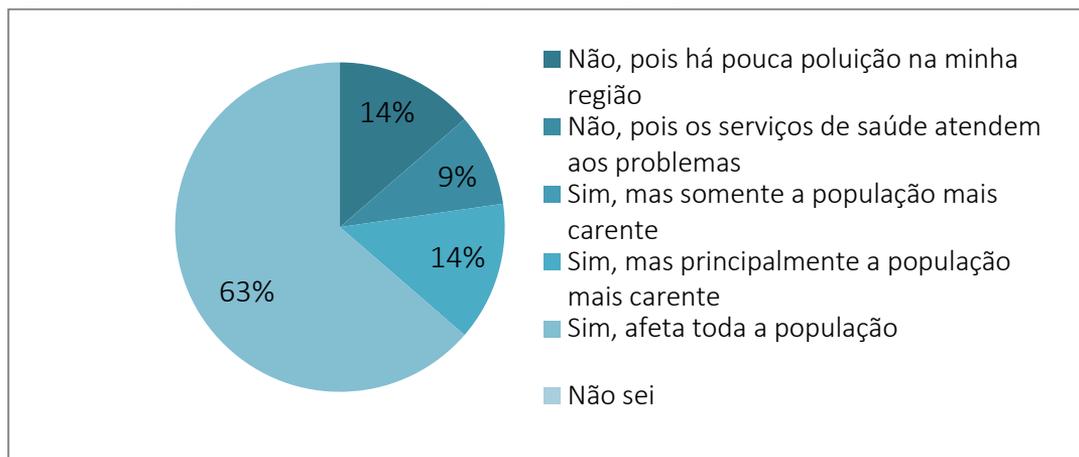
**Figura 6** - Percepção dos alunos sobre se os níveis de poluição podem afetar a saúde da população;



De acordo com o gráfico da Figura 6., 63% dos alunos responderam que a poluição afeta toda a população, 14% responderam que a poluição não afeta a saúde da população, pois existe pouca poluição na região, outros 14% responderam que a poluição afeta principalmente a saúde da população mais carente e 9% responderam que a poluição não afeta a população, pois os serviços da área da saúde atendem aos problemas. Inúmeros estudos mostram que a falta de saneamento traz prejuízos à saúde.

Os resultados obtidos com as respostas da questão sobre exemplo de reciclagem podem ser observados na Figura 7.

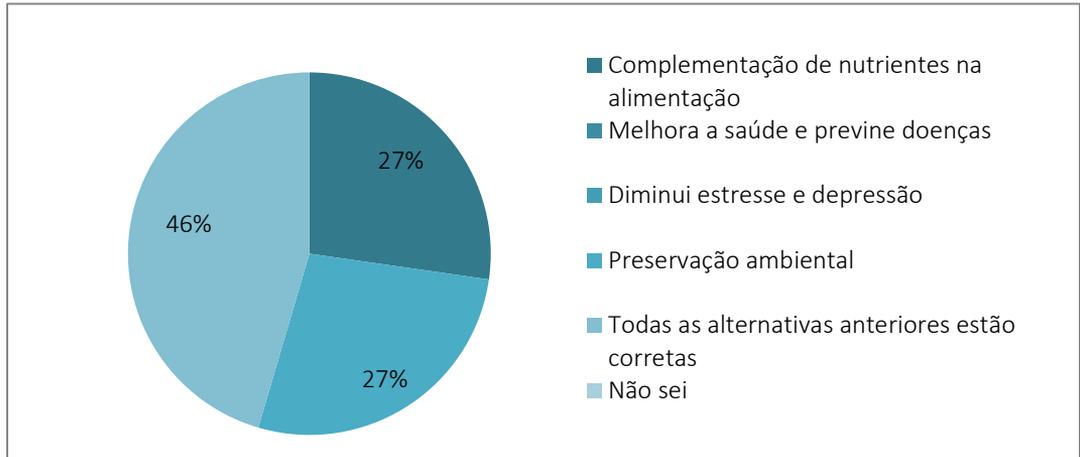
**Figura 7** - Percepção dos alunos sobre exemplo de reciclagem;



Na Figura 7., 52% dos alunos responderam que um exemplo de reciclagem seriam as garrafas PET recortadas em tiras para fabricação de cerdas de vassouras, 29% como sendo sacos plásticos de supermercado como armazenamento de lixo caseiro, 14% responderam que garrafas de vidro retornáveis para cerveja ou refrigerante são exemplos de reciclagem e 5% responderam que embalagens plásticas vazias e limpas para acondicionar outros alimentos é considerado reciclagem. Nota-se certa dificuldade com relação à distinção dos termos reciclagem e reutilização.

Os resultados obtidos com as respostas da pergunta sobre os benefícios de uma horta orgânica são apresentados na Figura 8.

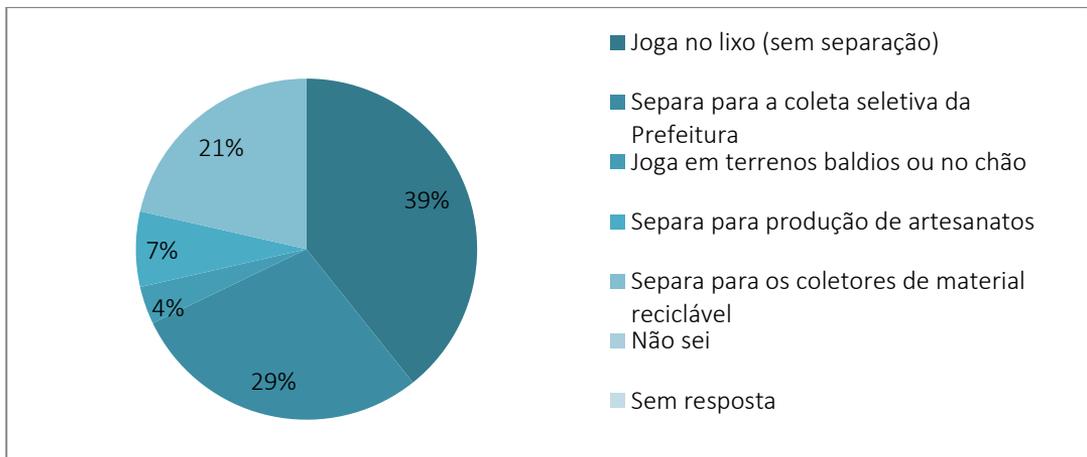
**Figura 8** - Percepção dos alunos sobre benefícios de uma horta orgânica;



Na Figura 8., 46% dos alunos responderam que dentre os benefícios da horta orgânica está a complementação de nutrientes na alimentação, melhora da saúde e prevenção de doenças, diminuição do estresse e depressão e a preservação ambiental, 27% que complementa a alimentação e outros 27% que a horta orgânica preserva o meio ambiente.

Os resultados obtidos com as respostas da pergunta sobre o que é feito com o lixo produzido em casa, são mostrados na Figura 9.

**Figura 9** - Percepção dos alunos sobre o que é feito com o lixo produzido em casa;



Segundo a Figura 9., 39% responderam que não fazem separação do lixo, 29% separam para a coleta seletiva da prefeitura, 21% responderam que separam

para os coletores de material reciclável, 7% separam para a produção de artesanatos e 4% responderam que jogam em terrenos baldios ou no chão.

Os resultados obtidos com as respostas da questão sobre reutilização de material que seria jogado fora são mostrados na Figura 10.

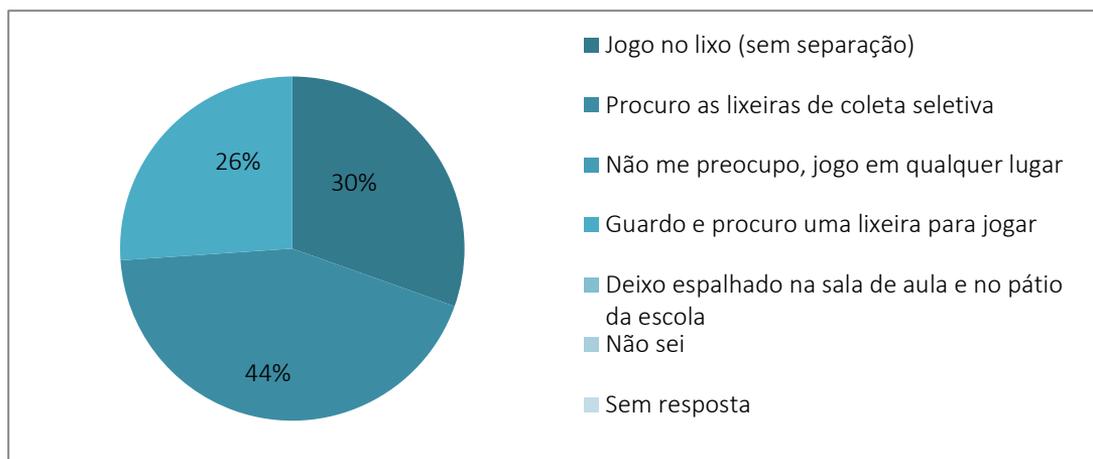
**Figura 10** - Percepção dos alunos sobre reutilização de materiais;



De acordo com a Figura 10., 59% dos educandos responderam que utilizam caixas de sapato para guardar outros objetos, por exemplo, 26% responderam que utilizam garrafas PET para armazenar óleo usado ou outros materiais, 8% não faz a reutilização de materiais por não saber aproveitá-los e 7% responderam que utilizam as sacolas para fazer compras.

Os resultados obtidos com as respostas da pergunta sobre o que é feito com o lixo produzido na escola, são apresentados no gráfico da Figura 11.

**Figura 11** - Percepção dos alunos sobre o que é feito com o lixo produzido na escola;



Na Figura 11., observamos que 44% dos alunos responderam que procuram as lixeiras de coleta seletiva para jogar o lixo produzido na escola, 30% não separam o lixo que produzem e 26% guardam e procuram lixeiras para jogar. A escola possui lixeiras para a coleta seletiva, estando acessível para toda a comunidade escolar.

Um estudo realizado em uma escola pública em Campina Grande - PB, demonstrou um resultado preocupante, onde menos de 50% “dos alunos percebem o resíduo sólido como sinônimo de algo que prejudica o meio ambiente e que não têm mais utilidade” (SOUSA et al., 2012). Em outra pesquisa também realizada em uma escola pública de Campina Grande - PB, 49,9% dos estudantes percebem os resíduos sólidos, como algo que prejudica o meio ambiente e que não tem mais utilidade (CAVALCANTE et al., 2012). Em uma escola pública no Paraná, 50% dos alunos não sabiam reconhecer o que são resíduos recicláveis, e 52,95% não sabiam o que era resíduo orgânico (CORDEIRO et al., 2014).

Leite et al., (2018) reportaram em seus estudos de percepção ambiental sobre resíduos sólidos de discentes em uma escola pública do agreste paraibano, que apenas 6% dos alunos relacionaram o “lixo” com materiais que ainda podem ser reciclados ou reutilizados. Esse percentual difere do que foi encontrado em uma escola de Campina Grande, onde 21,9% dos educandos relacionaram o lixo com materiais que ainda podem ser reciclados (CAVALCANTE et al., 2012).

Ainda de acordo com os estudos de Leite et al., (2018), quando os discentes foram questionados se tudo que o que eles jogavam fora é considerado “lixo”, 52% responderam que sim e 48% responderam que não. Quando questionados se na escola em que estudam tinha separação do “lixo”, 67% responderam que não e 33% responderam que sim e 77% dos alunos sabem que o lixo produzido por eles vai para o lixão, 8% responderam que o lixo é queimado e 15% não souberam responder.

O estudo apresenta uma grande dificuldade dos alunos quanto ao entendimento das ações voltadas para o meio ambiente, sendo necessário a aplicação da educação ambiental direcionada para recursos hídricos, preservação do meio ambiente e reciclagem. Os dados do presente estudo condizem com o fato dos alunos, em geral, classificarem o “lixo” com algo ruim. Segundo Debastiani, Tugoz e Brandalise (2016) as escolas são elementos de divulgação da EA, onde a mesma deve estar envolvida com uma abordagem da problemática ambiental que inter-relacione os aspectos sociais, econômicos, ecológicos, culturais, políticos, científicos, éticos e tecnológicos. Ferrari e Zancul (2016) complementam que essa questão muitas vezes não é abordada de forma direta devido ao foco sistemático de alguns professores, necessitando de meios complementares para exercer as práticas de educação ambiental.

A maioria das atividades de EA na escola é desenvolvida dentro de uma modalidade formal. Os temas abordados, em geral, são poluição (solo, água, ar), conservação da natureza, reciclagem do lixo, entre outros. No Ensino Fundamental (EF), a EA, deverá ser voltada à sensibilização dos alunos em relação aos problemas ambientais, gerando um pensamento crítico (OLIVEIRA; PEREIRA; JÚNIOR, 2018). Em geral, a questão ambiental está sendo bastante debatida e defendida pelos ambientalistas, por existir uma grande preocupação com o meio ambiente. É enfatizado o desenvolvimento sustentável, que busca uma relação harmoniosa entre o homem/natureza, não havendo somente degradação, dando ênfase no desenvolvimento do homem com respeito aos princípios de conservação e proteção dos recursos naturais garantindo qualidade de vida ao nosso planeta (MAIA; MOLINA, 2014). O contato com temas relacionados à conservação dos recursos hídricos será melhor assimilado pelos alunos durante essa fase, pois é

quando estarão mais aptos a receber conhecimento e formar seu pensamento crítico (OLIVEIRA et al., 2013).

Assim sendo a escola, de acordo com Silva et al., (2013), é o espaço social e o local onde o aluno deve ser sensibilizado para as ações ambientais e fora do âmbito escolar ele será capaz de dar sequência ao seu processo de socialização.

Portanto, a pesquisa sobre a percepção ambiental é um importante instrumento para o planejamento do ambiente, uma vez que as dificuldades para a proteção dos ambientes naturais estão, muitas vezes, na existência das diferenças de percepções dos valores, grupos socioeconômicos que desempenham funções distintas no plano social nesses ambientes ou da importância atribuída à eles por indivíduos de culturas diferentes (DEBASTIANI; TUGOZ; BRANDALISE, 2016). Atualmente, a questão ambiental está sendo bastante debatida e defendida pelos ambientalistas, por existir uma grande preocupação com o meio ambiente. É enfatizado o desenvolvimento sustentável, que busca uma relação harmoniosa entre o homem/natureza, não havendo somente degradação, dando ênfase no desenvolvimento do homem com respeito aos princípios de conservação e proteção dos recursos naturais garantindo qualidade de vida ao nosso planeta (MAIA; MOLINA, 2014).

A intenção da EA, independentemente das políticas educacionais, é fazer com que os cidadãos tenham consciência que fazem parte do meio ambiente e tenham interesse por ele. No Brasil, assim como em outros países, as tentativas de educação ambiental formal e não formal tiveram êxito, como por exemplo, proporcionou mudanças no padrão de consumo. Quando as ações de educação ambiental estão vinculadas às políticas educacionais, econômicas, ambientais e sociais é possível que ocorra um melhoramento da qualidade de vida, pois a eficácia da educação e conscientização é medida pelo grau em que cidadãos mudam atitudes e comportamentos (NUNES, 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção ambiental é uma ferramenta eficaz para diagnosticar e localizar causas de problemas como também encontrar as soluções.

A aplicação do questionário demonstrou que existem defasagens quando se trata da educação ambiental nas escolas. Foi possível identificar que os alunos não apresentam conhecimento aprofundado principalmente com relação ao tema reciclagem, porém, percebe-se que reconhecem a importância da preservação do meio ambiente de modo geral. Dessa forma, se faz necessário a aplicação de EA para suprir a carência pertinente ao assunto, visto que por meio dessa prática a escola deve estimular comportamentos ambientalmente corretos sendo aprendidos no dia a dia da vida escolar, contribuindo para o desenvolvimento de cidadãos responsabilizados com o meio ambiente.

A escola deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência equilibrada com o ambiente, auxiliando-o a analisar criticamente as ações que tem levado à destruição inconsequente dos recursos naturais.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP por meio da bolsa de extensão (Programa de Apoio a Extensão e Cultura – PAEC) e suporte no desenvolvimento do projeto de extensão denominado Horta na escola: Práticas sustentáveis de permacultura, como também o Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina - UNIEDU/FUMDES (Chamada Pública nº 1423/SED/2019) pelo suporte ao projeto de extensão.

## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, C.F.; MENDES, M.O. Educação ambiental nas escolas públicas. **Revista Professare**, v.3, n.1, p.131-141, 2014.

BORBA, S.N.S.; VARGAS, D.L.; WIZNIEWSKY, J.G. Promovendo a educação ambiental e sustentabilidade através da prática da agricultura de base ecológica. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, v.8, p.631-637, 2013.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Lei n. 9.795/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

CAVALCANTE, Lívia Poliana Santana; CAVALCANTE, Larissa Santana; MEDEIROS,

Valbério Sales de; MAIA, Herika Juliana Linhares; ALENCAR, Layana Dantas de. Análise da percepção ambiental e sensibilização de educandos do ensino fundamental de uma escola pública para realização da coleta seletiva, Campina Grande-PB. **Monografias Ambientais**, v. 9, n. 9. p. 2047-2054. 2012.

CHAER, G.; DINIZ, R.R.P; RIBEIRO, E.A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, v.7, n.7, p.251-266, Araxá, 2011.

CORDEIRO, Juliane Clotilde Souza; COSTA, Ana Clara Giralddi; SILVA, Kamilla Domingues de Paula; MURATA, Afonso Takao. Percepção ambiental de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental da escola municipal Anitta Miró Vernalha em Pontal do Sul-Paraná. In **CONGRESSO DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS**, 9. Anais. Minas Gerais, 2014.

CUBA, M.A. Educação ambiental nas escolas. **Educação, Cultura e Comunicação**, v.1, n.2, p.23-31, 2010.

DEBASTINI, S.M.; TUGOZ, J.E; BRANDALISE, L.T. A percepção de educandos em relação às ações do PNAE voltadas ao desenvolvimento sustentável. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v.7, n.1, p.6-28, 2016.

DIAS, L.S.; MARQUES, M.D.; DIAS, L.S. Educação, educação ambiental, percepção ambiental e educomunicação. **Educação ambiental: conceitos, metodologias e práticas**, p.12-44, 2016.

FERRARI, A.H.; ZANCUL, A.S.C. Aproximações entre os contextos local e nacional em práticas de educação ambiental na escola. **RevBEA**, v.11, n.1, p.66-84, 2016.

FERNANDEZ, P.M.; IRALA, C.H. **Manual para Escolas: a Escola promovendo hábitos alimentares saudáveis**. Brasília, 2001.

FORTUNATO, R.A.; NEFFA, E.; MIRANDA, M.G. Potencialidades das visitas técnicas para o desenvolvimento de competência: o caso da horta comunitária do Morro da Coroa. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO**, v.17, n.1, p.29-45, 2012.

FURTADO, J.C.A; MARTIN, A.M.C.B. Educação ambiental em escolas públicas de Santa Inês (MA): mobilizando e criando. **RevBEA**, v.11, n.1, p.108-116, 2016.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/fraiburgo/pesquisa/13/5902?ano=2017>> Acesso em: 01 de dezembro de 2018.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/fraiburgo/panorama>> Acesso em: 01 de dezembro de 2018.

LEITE, Andrea Amorim; ANDRADE, Maristela Oliveira de; CRUZ, Denise Dias da. Percepção ambiental do corpo docente e discente sobre os resíduos sólidos em uma escola pública no agreste paraibano. 2018.

LIMA, N.G.; *et al.* Analfabetismo ambiental: a percepção dos docentes e discentes sobre o ambiente de uma escola do município de Guaraí - TO. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO**, v.23, n.1, p.198-224, 2018.

MAIA, S.G.C.; MOLINA, A.S. Caracterização dos resíduos sólidos escolares: Estudo de caso em uma escola pública estadual, no município de Ponta Porã-MS. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v.5, n.1, p.38-46, Sergipe, 2014.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2002.

NUNES, E. R. M. **A educação ambiental e as políticas educacionais**. Universidade Federal de Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2004, p.201-214.

OLIVEIRA, E. M. et al. Percepção ambiental e sensibilização de alunos de colégio estadual sobre a preservação da nascente de um rio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v. 30, n. 1, p. 23-37, jan./jun. 2013.

OLIVEIRA, F. R de; PEREIRA, E.R; JÚNIOR, A.P. Horta escolar, educação ambiental e a interdisciplinaridade. **RevBEA**, v.13, n.2, p.10-31, São Paulo, 2018.

RABELO, A.M.P. Qualidade ambiental e mineração: percepção de moradores de Carmo da Mata/MG. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**, v.12, n.1, p.129-145, 2017.

ROCHA, A.G.S *et al.* A importância da horta escolar para o ensino/ aprendizagem de uma alimentação saudável. **XIII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX 2013 – UFPE**: Recife, 09 a 13 de dezembro.

RODRIGUES, S.J. Educación ambiental: una propuesta para la educación secundaria. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO**, v.18, n.1, p.113-138, 2013.

SANTOS, F.R; ROSSO, A.J. A problematização do local para a educação ambiental dos estudantes na educação básica. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v.38, p.725-740, 2016.

SEBRAE, **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/arquivo/Fraiburgo.pdf>> Acesso em: 01 de dezembro de 2018.

SILVA, Ludiana Ribeiro da; COSTA, Josilane Cordeiro; FERREIRA, Rayane Nôleto; ARAÚJO, Mariana Modanês; LIMA, Adda Daniela Figueiredo. **Tabuleiro ecológico: educação ambiental através da ludicidade**. 2010. Disponível em: [http://www2.unucseh.ueg.br/anais/edicao/edicao\\_vol05\\_n05/anais\\_iniciacaocientifica/geografia/spp\\_jic2010\\_geo\\_tabuleiro\\_ecologico\\_ludiana\\_josilane\\_rayane\\_mariana\\_adda.pdf](http://www2.unucseh.ueg.br/anais/edicao/edicao_vol05_n05/anais_iniciacaocientifica/geografia/spp_jic2010_geo_tabuleiro_ecologico_ludiana_josilane_rayane_mariana_adda.pdf). Acesso em: 8 de setembro de 2013.