



Análise da percepção ambiental dos alunos do 8^o ano da Escola de Educação Básica Irmã Irene do município de Santa Cecília (Santa Catarina)

Flávio Batista Ribeiro¹, Roger Francisco Ferreira de Campos^{2*}, Daiane Cristine Kuhn³ e Heitor Antônio Coffferri⁴

¹Engenheiro Ambiental e Sanitarista pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Brasil.

²Doutoranda em Engenharia Civil pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Professora da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Brasil.

(*Autor correspondente: roger@uniarp.edu.br)

³Doutoranda em Engenharia Civil pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil.

⁴Mestrando em Desenvolvimento e Sociedade pela Universidade Alto Vale do Rio do Peixe, Brasil.

Histórico do Artigo: Submetido em: 04/03/2021 – Revisado em: 04/04/2021 – Aceito em: 02/05/2021

RESUMO

A educação ambiental é um dos principais agentes no processo de preservação do meio ambiente, visto que muitos impactos ambientais gerados pelas atividades antropogênicas estão relacionados com a falta de conhecimento sobre os meios sustentáveis para o desenvolvimento humano, questão que está elencada com a falta de desenvolvimento de ações sustentáveis em escolas e unidades de ensino. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo de análise da percepção ambiental dos alunos da Escola de Educação Básica Irmã Irene no município de Santa Cecília em Santa Catarina. A coleta dos dados foi realizada em turmas do oitavo ano, através da aplicação de um questionário semiestruturado com diferentes variáveis sobre a temática de meio ambiente e resíduos sólidos. O estudo apresenta que os alunos possuem baixo conhecimento sobre os impactos ambientais ocasionados pelo descarte inadequado e/ou falta de tratamento dos resíduos sólidos, pois muitos dos alunos ainda possuem uma visão muito abrangente sobre a temática ambiental. Assim, é necessário o desenvolvimento de atividades que auxiliem na conscientização e sensibilização dos alunos em relação à não geração, redução, classificação, acondicionamento e destinação dos resíduos sólidos.

Palavras-Chaves: Percepção ambiental. Educação Ambiental. Resíduos Sólidos.

Analysis of the environmental perception of students in the 8th grade of the Escola de Educação Básica Irmã Irene in the municipality of Santa Cecília (Brazil)

ABSTRACT

Environmental education is one of the main agents in the process of preserving the environment, since many environmental impacts generated by anthropogenic activities are related to the lack of knowledge about sustainable environments for human development, an issue that is listed with the lack of development of sustainable actions in schools and teaching units. In this sense, this study aimed to analyze the environmental perception of students at the Escola de Educação Básica Irmã Irene in the municipality of Santa Cecília in Santa Catarina. Data collection was carried out in eighth grade classes, through the application of a semi-structured questionnaire with different variables on the theme of environment and solid waste. The study shows that students have low knowledge about the environmental impacts caused by inadequate disposal and/or lack of treatment of solid waste, since many of them still have a very comprehensive view on the environmental theme. Thus, it is necessary to develop activities that assist in raising students' awareness and sensibility in relation to non-generation, reduction, classification, conditioning and disposal of solid waste.

Keywords: Environmental perception. Environmental education. Solid waste.

Ribeiro, F.B., Campos, R.F.F., Kuhn, D.C., Coffferri, H.A. (2021) Análise da percepção ambiental dos alunos do 8^o ano da Escola de Educação Básica Irmã Irene do município de Santa Cecília (Santa Catarina). **Educação Ambiental (Brasil)**, v.2, n.2, p.02-14.



1. Introdução

A Educação Ambiental (EA) é um componente essencial para o desenvolvimento das gerações futuras, porém, sua carência é avistada em vários meios de ensino (Dimas; Novaes & Avelar, 2021), questão relacionada com a falta do ensino sobre as políticas ambientais de forma direta e indireta no ambiente escolar, ocorrendo a necessidade da aplicação de ações e incentivos com o processo da educação ambiental para jovens e adultos (Vieira & Campos, 2021). Muitos projetos universitários de extensão com às práticas de preservação do meio ambiente demonstram ser o mecanismo de eficiência para o desenvolvimento sustentável no meio escolar (Bissoto & Campos, 2019; Bonassina & Kurishima, 2021).

A preservação ambiental é essencial para o desenvolvimento de uma população (Santaella et al., 2014), levando a necessidade da aplicação da educação ambiental para o desenvolvimento da sustentabilidade, questão que pode ser abordada diretamente em jovens e adolescentes, visto que os mesmos são os meios de propagação para as suas residências e comunidades (Santana & Marques, 2021). Contudo, determinar o conhecimento dos alunos quanto as questões inerentes ao meio ambiente são essenciais para a aplicação de uma educação ambiental eficiente (Bissoto & Campos, 2019).

A percepção e EA surge como instrumentos na defesa do meio natural, reaproximando o homem da natureza, assegurando um futuro com maior qualidade de vida (Dias; Marques & Dias, 2016; Souza; Campos & Borga, 2017). 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; Reichardt et al., 2019).

A EA deve ser entendida como uma importante aliada do currículo escolar na busca de um conhecimento integrado, uma vez que ela sustenta todas as atividades e impulsiona os aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais dos seres humanos (André & Mendes, 2014). O seu alcance deve ser ampliado para que não se limite aos processos formais de ensino, mas envolva um amplo conjunto de práticas educativas e sociais que possam ser desenvolvidas fora da escola, considerando os alunos como indivíduos multiplicadores, caracterizando-a como uma EA de caráter popular (Gonzaga, 2014; Sato, 2002).

Neste contexto, o presente estudo busca analisar a percepção ambiental dos alunos da Escola de Educação Básica Irmã Irene do município de Santa Cecília (Santa Catarina), por meio da aplicação de um questionário semiestruturado sobre a gestão de resíduos sólidos urbanos e meio ambiente, com ênfase em resíduos não recicláveis, na rotina dos alunos, buscando apresentar os meios e mecanismos da destinação adequada dos resíduos sólidos.

2. Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido na Escola de Educação Básica Irmã Irene, localizada no município de Santa Cecília (Santa Catarina), com as coordenadas geográficas 26°57'43.49"S e 50°25'25.19"O (Figura 1) no mês de agosto de 2018. Para a elaboração desse trabalho foi desenvolvido um questionário semiestruturado, buscando uma característica primária para o desenvolvimento de trabalhos futuros, visto que a primeira parte do projeto de extensão da Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP) busca avaliar o conhecimento dos alunos para o direcionamento das atividades de extensão – palestras, gincanas, horta escolar e outros.

Ainda, segundo Chaer, Diniz & Ribeiro (2011) apresentam que 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. Para análise estão relacionadas variáveis com diversas questões ambientais, envolvendo resíduos sólidos, fauna regional, recursos hídricos, destinação e reciclagem – sendo composta de 20 variáveis. A aplicação do questionário envolveu 103 alunos matriculados em quatro turmas do oitavo ano do período vespertino, totalizando 100% dos alunos do 8º ano.

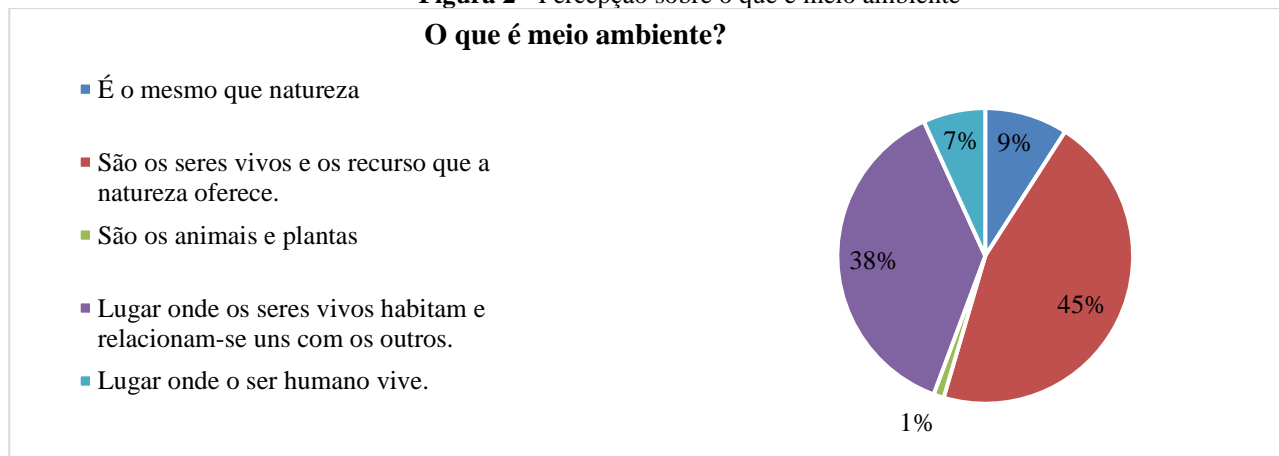
Figura 1 - Localização do local do estudo



3. Resultados e Discussão

Os resultados obtidos quando questionado sobre o que é meio ambiente são apontados na Figura 2.

Figura 2 - Percepção sobre o que é meio ambiente

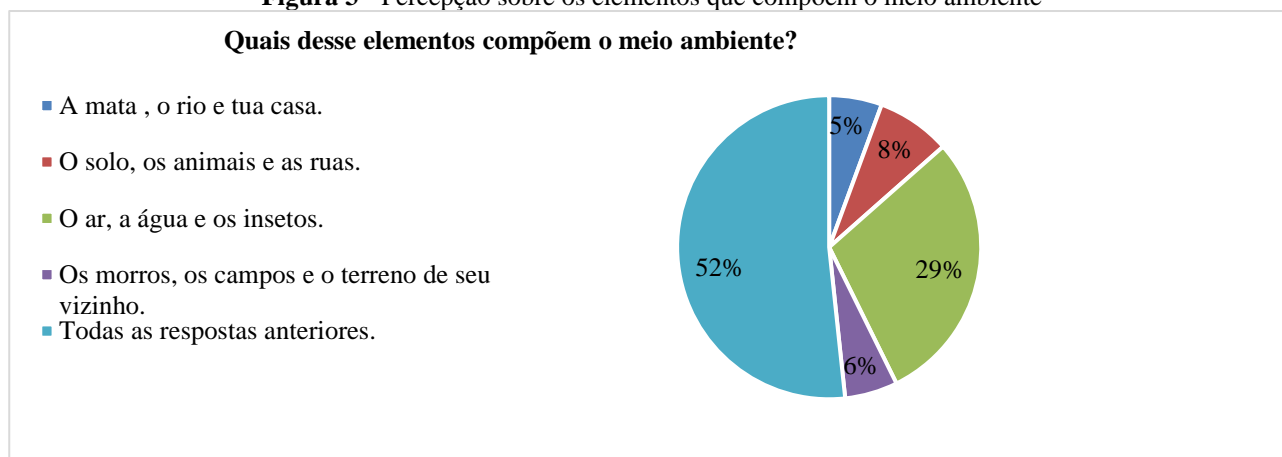


Conforme o gráfico da Figura 2., 45% responderam que meio ambiente são os seres vivos e os recursos que a natureza oferece, e 38% responderam é o lugar onde os seres vivos habitam e relacionam-se uns com os outros, 7% dizem que é lugar onde o ser humano vive, 9% dizem que é o mesmo que natureza, e 1% dizem que

são animais e plantas. Cabral et al. (2015), reportaram em seus estudos que os alunos do sexto ano de escolas públicas quando questionados sobre o conceito de “meio ambiente”, observaram diferentes interpretações por parte das crianças, que não conseguiram definir o que é o meio ambiente e consequentemente em sua maioria não se sentiam parte deste.

Os resultados obtidos sobre os elementos que fazem parte do meio ambiente (Figura 3).

Figura 3 - Percepção sobre os elementos que compõem o meio ambiente



De acordo com a Figura 3., 5% responderam que compõem o meio ambiente apenas a mata, o rio e a própria casa, 8% consideraram o solo, os animais e as ruas, 29% apontaram o ar, a água e os insetos, 6% disseram ser os morros, os campos e os terreno do vizinho e 52% apontaram ser todas as alternativas anteriores. Demonstrando que a grande maioria dos alunos possui um conhecimento básico sobre os elementos que compõem o meio ambiente. Bissoto & Campos (2019) em um estudo de percepção ambiental no município de Caçador (Santa Catarina), apresentou que 71% dos alunos corresponde os elementos o que fazem parte do meio ambiente, questão correlacionada com a aplicação do projeto de extensão na unidade voltado para práticas de permacultura.

Os resultados obtidos sobre a origem da água que chega a própria casa, são mostrados na Figura 4.

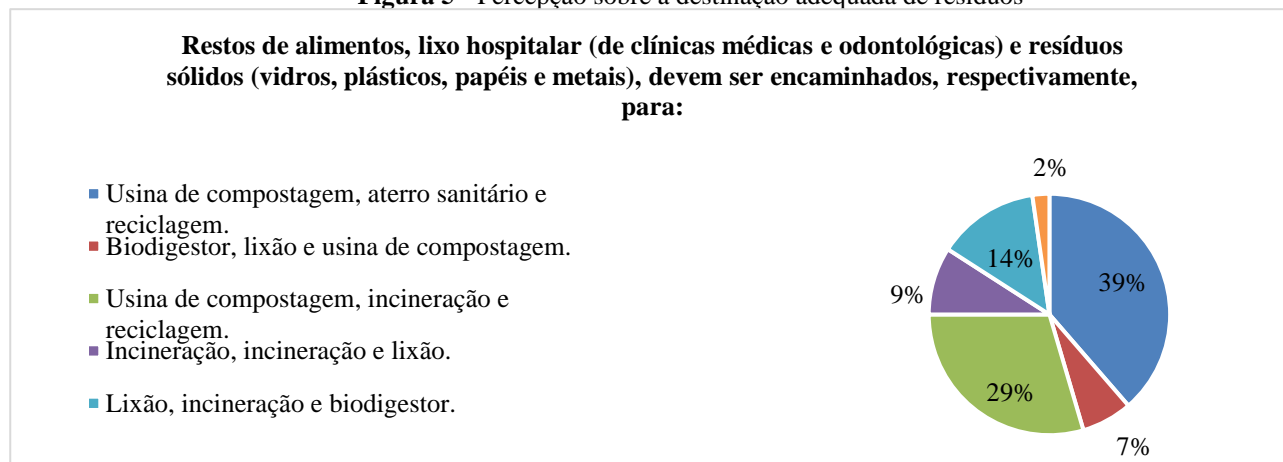
Figura 4 - Percepção sobre de onde vem a água que chega a sua casa



De acordo com a Figura 4., 33% dos alunos responderam que a água que chegam até suas casas vem do Rio Santa Cecília, 7% de arroios, 11% de poços artesianos, 31% de represas, 17% não sabiam e 1% responderam que a água vinha do município vizinho de Lebon Régis. A principal fonte de água para abastecimento da cidade de Santa Cecília-SC provém de uma represa no Rio das Pedras, fato preocupante com relação às respostas, pois a maior parcela dos alunos informou ser do Rio Santa Cecília, que corta um bairro da cidade. Assim, sendo um rio com níveis de poluição expressivos visualmente, e 17% disseram não saber a fonte da água, demonstrando pouquíssimo conhecimento em relação ao abastecimento local de água tratada. Cabral et al. (2015), reportaram em seus estudos que quando alunos do sexto ano de escolas públicas foram questionados sobre a definição de nascente, 47% dos discentes responderam que não sabem, 44% responderam que é o local onde nasce o rio e 14% responderam que é o local onde nasce a água.

Os resultados obtidos com as respostas sobre destinação adequada de restos de alimento, lixo hospitalar e resíduos sólidos respectivamente, podem ser observados na Figura 5.

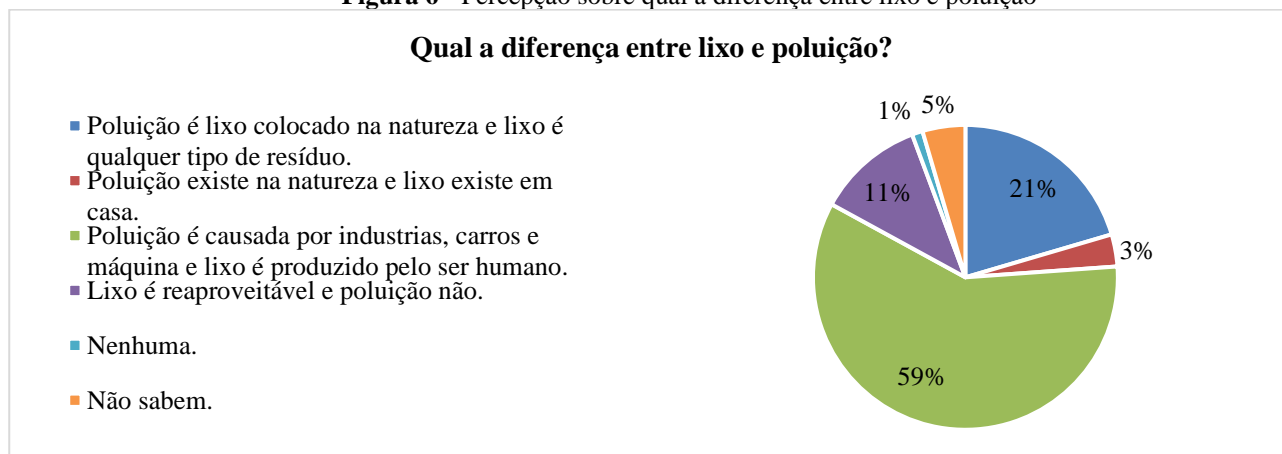
Figura 5 - Percepção sobre a destinação adequada de resíduos



Pode-se constatar que 39% responderam ser usina de compostagem, aterro sanitário e reciclagem e 29% responderam ser usina de compostagem, incineração e reciclagem, demonstrando pouco conhecimento com relação a destinação dada a resíduos hospitalares. Grande parte dos alunos tem boa percepção da destinação final dos mesmos respectivamente, se limitando a questões específicas, pois 29% compreendem a adequada destinação de resíduos citados, principalmente aqueles definidos como Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), porém, o custo para a destinação final de resíduos específicos ainda é muito alto no Brasil, o que pode ser um agravante a saúde, pois está gerando riscos de contaminação a população. Portanto, toda comunidade em geral necessita de conscientização e políticas públicas para o descarte adequados de resíduos sólidos, a fim de que tais resíduos não sejam descartados diretamente no meio ambiente.

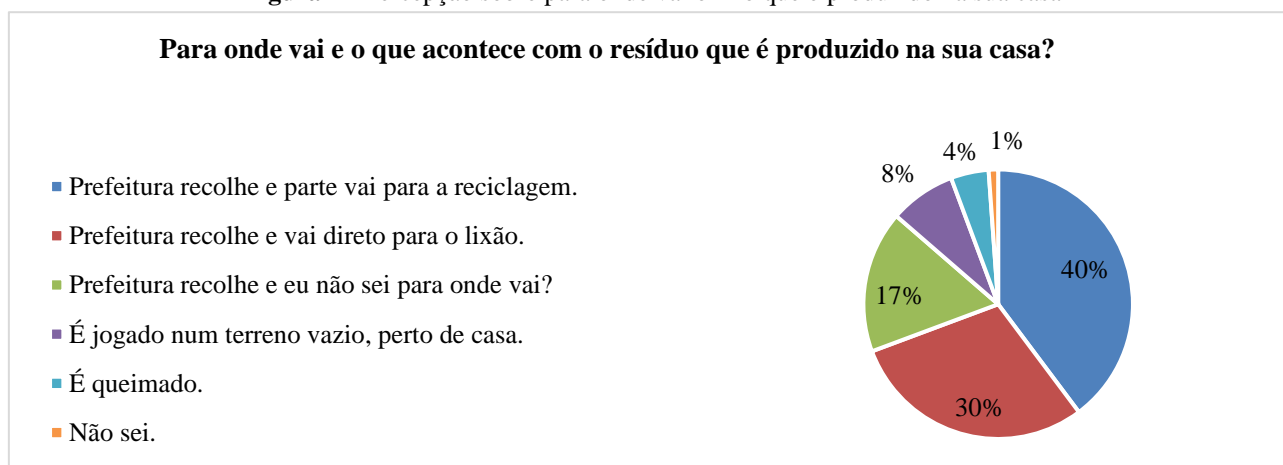
Cabral et al. (2015), reportaram em seus estudos que quando alunos do sexto ano de escolas públicas foram questionados sobre a finalidade da reciclagem, 25% dos discentes responderam que não sabem, 25% responderam que a finalidade é preservar o meio ambiente. Os demais responderam que a finalidade da reciclagem é não poluir (20%), tornar o mundo melhor (16%), reaproveitar materiais (11%), não provocar doenças (2%) e economizar matéria-prima (1%).

Os resultados obtidos com as respostas sobre qual a diferença entre lixo e poluição - podem ser observados na Figura 6.

Figura 6 - Percepção sobre qual a diferença entre lixo e poluição

De acordo com a Figura 6., 59% dos alunos responderam que a poluição é causada por indústrias, carros e máquinas e lixo é produzido pelo ser humano. As empresas são as principais usuárias dos recursos naturais e responsáveis pelo desenvolvimento econômico mundial, por este motivo, muitas delas vêm se adequando a novas alternativas para transformar os resíduos em subprodutos que podem ser reaproveitados, tornando-se uma empresa ambientalmente responsável (Donaire & Maimon, 1994; Dias 2007).

Os resultados obtidos com as respostas para onde vai e o que acontece com o lixo que é produzido na sua casa - podem ser observados na Figura 7.

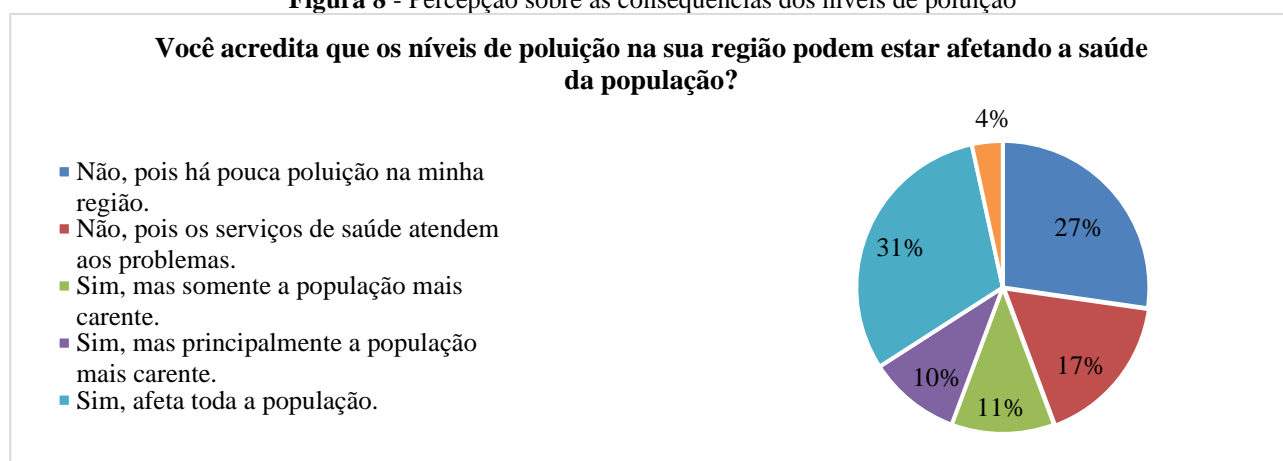
Figura 7 - Percepção sobre para onde vai o lixo que é produzido na sua casa

Na Figura 7., 40% dos alunos responderam que o resíduo produzido na casa é posteriormente recolhido pela prefeitura e vai para a reciclagem e 30% responderam que a prefeitura recolhe e vai direto para o lixão. A premissa de que parte dos resíduos vão para a reciclagem prevalece, a um momento que ainda não se tem implantada no município a coleta seletiva, os resíduos em geral são destinados a um aterro sanitário regional. É perceptível certa dificuldade dos alunos, com relação a entendimento dos processos de destinação dos resíduos em geral. A gestão desses resíduos surge, também, como uma oportunidade para se obter a responsabilização das populações com a sustentabilidade. Segundo pesquisas, uma das maneiras de minimizar os impactos ambientais negativos originados na geração de resíduos, passa pela educação e a percepção

ambiental (Beltrão, Dutra & Nunes, 2016). Oliveira & Bassetti (2016), verificaram em seus estudos com alunos de um colégio municipal de Mandirituba – PR, que 83,3% (n=288) dos discentes responderam que existe coleta seletiva de lixo em sua casa. Nas outras 16,6% das moradias não há coleta seletiva de lixo. Os discentes que responderam que existe coleta seletiva em sua residência foram questionados, pelos autores Oliveira & Bassetti (2016), sobre quem realiza a coleta do lixo em suas residências, onde 79% dos discentes responderam que a prefeitura é a responsável pela coleta de lixo, 8% responderam que a responsabilidade é dos catadores de lixo e 4% responderam que a coleta de lixo é realizada pela prefeitura em conjunto com os catadores de lixo. Pela presença de resíduos dispostos de forma indiscriminada no ambiente, as quantidades geradas são elevadas e os problemas decorrentes dessa produção, bastante agravantes (Ferreira, 1995). A má gestão dos resíduos sólidos domésticos se torna um problema ambiental que afeta diretamente a qualidade de vida das pessoas, independentemente do tamanho das cidades brasileiras.

Os resultados obtidos com as respostas sobre a crença de que os níveis de poluição na região podem estar afetando a saúde da população, são apresentados na Figura 8.

Figura 8 - Percepção sobre as consequências dos níveis de poluição



Na Figura 8., 27% dos alunos não acreditam, pois há pouca poluição na região, 17 disseram não acreditar, pois os serviços de saúde atendem a população, 11% sim, mas somente a população mais carente, 10% disseram sim, mas principalmente a população mais carente, 31% disseram afetar toda a população e 4% não sabiam. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é o conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos. Neste sentido, minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, contribui para a diminuição dos impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental (Ministério do Meio Ambiente - MMA, 2013).

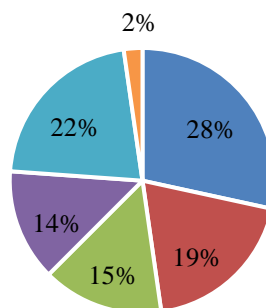
Atualmente, a sociedade de consumo, incentivada pelo capitalismo intensificado, leva a sociedade a consumir em busca da satisfação própria com a preocupação exclusiva de seu desempenho em detrimento das causas coletivas, ilusões de onipotência, enaltecimento do poder pessoal, supervalorização do presente com desprezo pelo passado e atitude negligente em relação ao futuro. Um dos maiores problemas que assolam a sociedade é a poluição atmosférica, que alcançou proporções mundiais. Seus impactos são severamente notados nas comunidades e no meio ambiente, que são negativamente afetados de modo constante pelos níveis elevados de poluição do ar (Braga et al., 2005).

Os resultados obtidos com as respostas sobre a política dos três R's: Redução, Reutilização e Reciclagem, são mostrados na Figura 9.

Figura 9 - Percepção sobre os exemplos de reciclagem;

Sobre a política dos três R's: Redução, Reutilização e Reciclagem, assinale a alternativa contendo um exemplo de reciclagem:

- Garrafas de vidro retornáveis para cerveja ou refrigerante.
- Latas de alumínio como material para fabricação de novas latas.
- Sacos plásticos de supermercado como acondicionantes de lixo caseiro.
- Embalagens plásticas vazias e limpas para acondicionar outros alimentos.
- Garrafas PET recortadas em tiras para a fabricação de cerdas de vassouras.

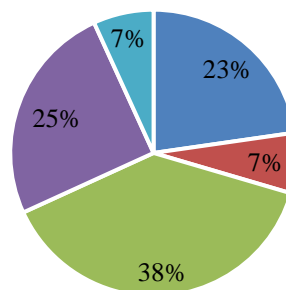


Segundo a Figura 9., 28% consideram um exemplo de reciclagem o uso de garrafas de vidro retornáveis para cerveja ou refrigerante, 19% consideram o uso de latas de alumínio para fabricar latas novas, 15% consideram o uso de sacos de supermercado com condicionador de lixo, 14% consideram que é a utilização de embalagens plásticas para acondicionar outros alimentos, 22% disseram ser o uso de garrafas PET recortadas em tiras para a fabricação de cerdas de vassouras e 2% não souberam responder. O primeiro passo para a reciclagem é a coleta seletiva, pois tem como principal objetivo, a separação e classificação do resíduo em diversas categorias. Sendo esses, classificados em materiais orgânicos (restos de comida, frutas e verduras, esterco, etc.) e materiais inorgânicos (vidro, papel, metais, plásticos). Estes são separados em recipientes de cores diferentes, o verde para o descarte de vidros, vermelho para plásticos, amarelo para metais e azul para papéis (Correia; Figueiredo & Lima, 2016). A Figura 10., apresenta os resultados obtidos com as respostas sobre o mais envolvido na proteção do meio ambiente.

Figura 10 - Percepção sobre os mais envolvidos com a proteção do meio ambiente;

Quem você aponta como o "mais envolvido" com a proteção do M.A.?

- O governo.
- As indústrias.
- O setor agrícola.
- A sociedade em geral.
- O setor comercial.

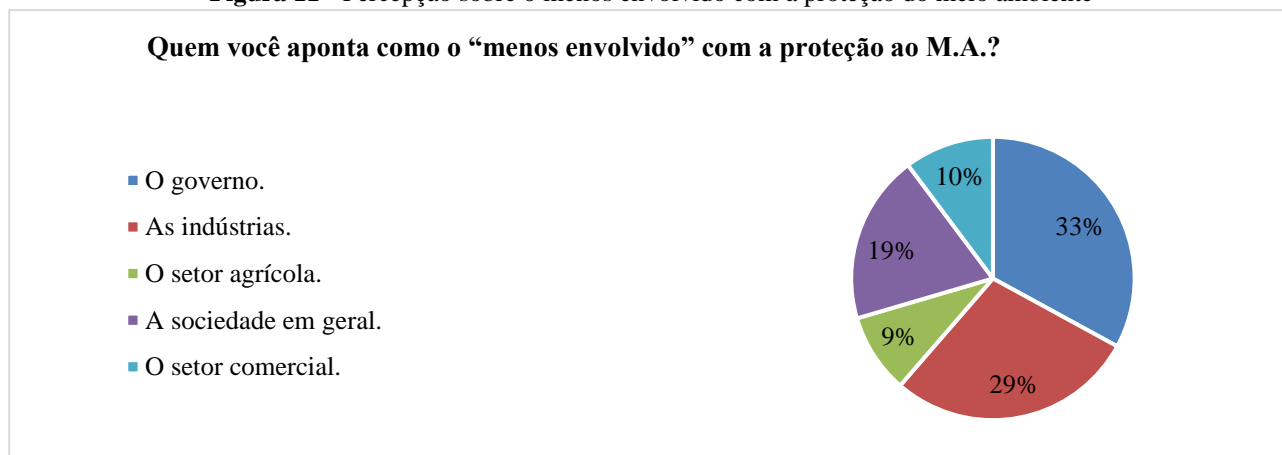


De acordo com a Figura 10, 37% dos educandos responderam que o setor agrícola é o mais envolvido com a proteção do meio ambiente, e 23% que o mais envolvido com a proteção do meio ambiente. Do ponto de vista acadêmico é importante ressaltar que o nível de conhecimento dos alunos entrevistados ainda está na fase inicial, porém os mesmos relacionam as questões de proteção ambiental, com quem está diretamente

ligado aos serviços do campo, e de maneira inversa a gestão pública está diretamente ligada na aplicação e execução das leis. A sociedade em geral é considerada a mais envolvida para 25% dos alunos e o setor comercial e industrial são apontados como os mais envolvidos, respectivamente por 7% dos entrevistados.

Os resultados obtidos com as respostas sobre o menos envolvido com as questões ambientais, são apresentados no gráfico da Figura 11.

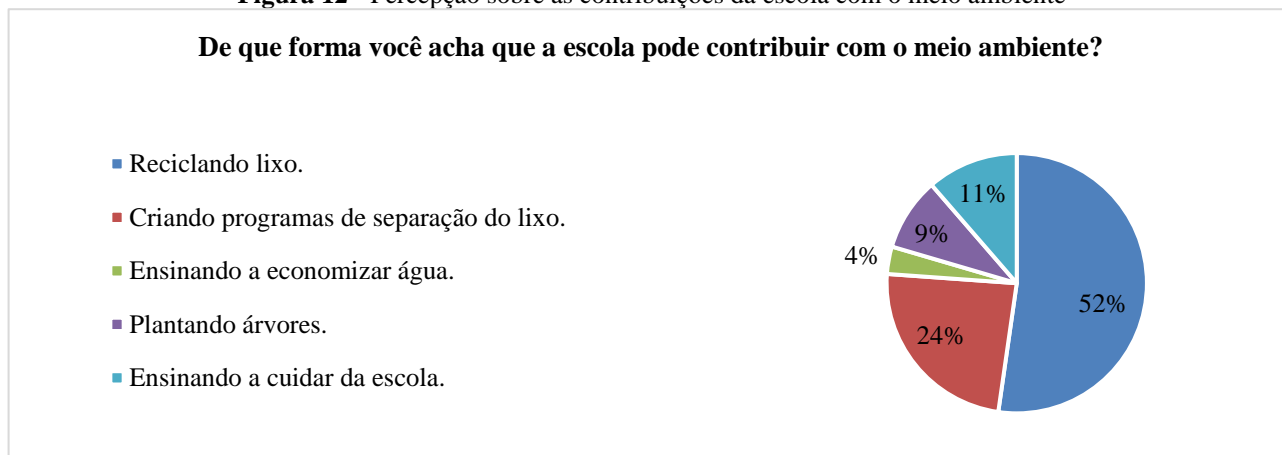
Figura 11 - Percepção sobre o menos envolvido com a proteção do meio ambiente



Podemos observar na Figura 11, que 33% dos alunos responderam que o governo é o menos envolvido com a proteção do meio ambiente, e 29% dizem ser as indústrias, em terceiro lugar com 19%, a sociedade em geral. Nesse âmbito de responsabilidade quanto as questões relacionadas a proteção ambiental, grande parte dos alunos apontam que o governo não cumpre seu papel em relação à proteção ao meio ambiente.

Os resultados obtidos com as respostas sobre de que forma você acha que a escola pode contribuir com o meio ambiente, são apresentados no gráfico da Figura 12.

Figura 12 - Percepção sobre as contribuições da escola com o meio ambiente



Segundo a Figura 12., 52% dos alunos acreditam que a escola pode contribuir com as questões ambientais reciclando o lixo, 24% dizem que a escola pode contribuir criando programas de separação do lixo,

11% dizem que é ensinando a cuidar da escola, 9% acreditam ser plantando árvores e 4% ensinando a economizar água.

A Educação Ambiental é vista hoje como uma possibilidade de transformação ativa da realidade e das condições de qualidade de vida, por meio da conscientização advinda da prática social reflexiva embasada pela teoria, podendo ocorrer dentro das escolas, universidades, repartições públicas, empresas e demais ambientes de trabalho. 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, a EA, deverá ser voltada à sensibilização dos alunos em relação aos problemas ambientais, gerando um pensamento crítico (Oliveira; Pereira & Júnior, 2018).

Como perspectiva educativa, a Educação Ambiental deve estar presente, permeando todas as relações e atividades escolares, desenvolvendo-se de maneira interdisciplinar, para refletir questões atuais e pensar qual mundo queremos, e, então, pôr em prática um pensamento ecologista mundial (André & Mendes, 2014; Reichardt et al., 2019). A Educação Ambiental não deve se destinar como uma nova disciplina do currículo escolar, precisa ser uma aliada do currículo, na busca de um conhecimento integrado que supere a fragmentação tendo em vista o conhecimento (Leite et al., 2017), questão que leva a necessidade da capacitação dos professores e envolvidos com a orientação dos alunos (André & Mendes, 2014).

As preocupações com o saneamento urbano e com a necessidade de ampliar conceitos dos quais interfiram com a qualidade de vida têm crescido nos últimos tempos, em função do rápido incremento da urbanização, em busca de planejamento de melhoria ambiental a implementação da prática de manejo de resíduos é uma busca desse controle (Braga et al., 2005; Dias, 2007). Entre os ativos ambientais, os resíduos sólidos oferecem risco em potencial ao ambiente. Essa questão vem sendo uma preocupação de órgãos da saúde, entidades ambientais e prefeitura, pois o crescimento acelerado dos municípios faz com que as áreas disponíveis para a destinação dos resíduos sólidos urbanos se tornem escassas (Sisinno & Oliveira, 2000).

Como parte do compromisso assumido, da preocupação com o legado futuro e como forma de compensação aos impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de resíduos sólidos que podem acabar gerando contaminações, as unidades escolares devem proporcionar um ambiente equilibrado entre atividades práticas e teóricas, buscando a preservação do meio ambiente (Reichardt et al., 2019). Para Dagostin-Gomes (2018) e Bissoto & Campos (2019) as atividades práticas proporcionam um melhor entendimento quanto as questões inerentes ao meio ambiente. Apresentando ser uma alternativa para a Escola de Educação Básica Irmã Irene.

4. Conclusão

As noções sobre a percepção ambiental dos alunos envolvidos no projeto foram básicas, porém, satisfatórias. Com o estudo é possível observar que os alunos apresentam um carências voltada para as práticas de educação ambiental, visto que muitos não conhecem os conceitos básicos voltados para a temática de meio ambiente, viabilizando o desenvolvimento de projetos de extensão no âmbito escolar, sendo que os projetos de extensão aplicados pelas instituições de ensino superior, caracterizam-se como um meio de suporte para esse carência da educação ambiental em instituições de ensino de jovens e crianças.

Do ponto de vista ambiental, a preocupação com um futuro cada vez mais sustentável é um norte que deve ser cada vez mais valorizado e objetivado. Foi possível repassar aos alunos diversos métodos de reutilização, redução e reciclagem, que foi de grande interesse dos mesmos, corroborando com a ideia de que a educação ambiental deve ser inserida no contexto escolar de uma maneira cada vez mais abrangente. A falta de conhecimento sobre esse tema pode dificultar o desenvolvimento de atividades na escola, comprometendo a compreensão dos alunos.

Utilizando-se de técnicas simplificadas de redução, reaproveitamento de resíduos e caracterização dos processos de destinação dos resíduos sólidos, pode-se observar que é possível fazer a diferença, em cada gesto,

com a preocupação de não poluir ou poluir menos. Assim, escolhas sustentáveis, como a compra de itens e seu tipo de embalagem, contribuem para a diminuição da quantidade de resíduo produzido por residência. Diante disso, é de grande importância capacitar também os educadores sobre essa problemática, para que eles possam intervir como cidadãos ativos, transformadores e multiplicadores desenvolvendo ações efetivas na escola que visem à conscientização dos alunos, formando cidadãos mais críticos sobre os resíduos sólidos e a temática ambiental.

Portanto, a mudança de hábitos é o ponto de partida central, sendo comprovado que, se exercidos corretamente, possuem resultados satisfatórios ao longo do tempo, e isso deve ser mantido e amplificado, pois só assim teremos a garantia de um mundo sustentável, usando nossos recursos com responsabilidade para que tenhamos recursos naturais sempre disponíveis e a humanidade não pereça por falta de pequenas atitudes.

5. Agradecimentos

Agradecemos a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP pelo suporte no desenvolvimento da pesquisa e o Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina - UNIEDU/FUMDES (Chamada Pública nº 1423/SED/2019).

6. Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. (2014). **NBR nº 10.004, Resíduos sólidos - classificação**. São Paulo: ABNT.

André, C.F., & Mendes, M.O. (2014) Educação ambiental as escolas públicas, **Revista Professare**, 3(1), 131-141.

Beltrão, M.R.M., Dutra, M.T.D., & Nunes, A.T. Percepção ambiental sobre a gestão de resíduos sólidos: Estudo de caso do conjunto residencial Pernambuco, **R. gest. sust. ambient.**, 4, n.2, p.209-233, Florianópolis, 2016.

Bissoto, J.T., & Campos, R.F.F. (2019). Análise da percepção ambiental dos alunos do 8º ano da Escola de Educação Básica Naya Sampaio Gonzaga no município de Caçador, Santa Catarina, **REVISTA GEONORTE**, 10(34), 114-128.

Bonassina, A.L.B., & Kuroshima, K.N. (2021). Impactos do ensino, pesquisa e extensão universitária: Instrumento de transformação socioambiental, **Revbea**, 16(1), 163-180.

Braga, B., Hespanhol, I., Conejo, J.G.L., Mierzwa, J.C., Barros, M.T.L., Spencer, M., Porto, M., Nucci, N., Juliano, N., & Eiger, S. (2005) **Introdução à engenharia ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável**. (2a ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da União, 27 de abr. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em dezembro/2020.1999.

Cabral, F.F., De Lara Ribeiro, I., & Hrycyk, M. F. (2015). Percepção ambiental de alunos do 6º ano de escolas públicas, **Revista Monografias Ambientais**, 14(2), 151-161.

Coelho, A. A. (2012). Percepção ambiental dos moradores ribeirinhos do médio Itapecuru em Rosário - MA como subsídio a uma proposta de educação ambiental. **Rev. Brasileira de Educação Ambiental**, 7(2), 29-36.

Correia, J.N., Figueiredo-De-Andrade, C.A., Lima, & N.B. (2016). Lixo e reciclagem: A percepção ambiental de estudantes de escolas públicas e privadas do município de Bom Jesus do Itabapoana/RJ. **Revista Científica Perspectiva Online**, 15(6), 53-65.

De Oliveira, E. M., & Bassetti, F.J. (2016). A Percepção Ambiental de alunos de um colégio público do município de Mandirituba/PR quanto aos Resíduos Sólidos, **Revista Científica ANAP Brasil**, 9(14), 9-26.

Dagostin-Gomes, I. (2018). Ensino de biologia e metodologias ativas: relato de trabalho com turmas do 2º ano do ensino médio, **Revista Professare**, 7(3), 19-33.

Dias, L.S., Marques, M.D., & Dias, L.S. Educação, educação ambiental, percepção ambiental e educomunicação. *In*: Dias, L.S., LEAL, A.C., & CARPI JUNIOR, S. **Educação ambiental: conceitos, metodologias e práticas**. Tupã: ANAP, 2016.

Dimas, M.S., Novaes, A.M.P., & Avelar, K.E.S. (2021). O ensino da educação ambiental: desafios e perspectivas, **Revbea**, 16(2), 501-512.

Donaire, D. (1996). **Gestão Ambiental na Empresa**. (2a ed.). São Paulo, Atlas.

Ferreira, J.A. (1995). Resíduos sólidos e lixo hospitalar: uma discussão ética, **Caderno de Saúde Pública**, 11(2), 314-320.

Fraiburgo (2018). **Aspectos Gerais do Município**. Fraiburgo, [S.I.]. Disponível em: <https://www.fraiburgo.sc.gov.br/site/sites.aspx?s=333&n=340#n340>. Acesso em: 08/10/2018.

Godecke, M. V., Naime, R. H., & Figueiredo, J. S. (2012). O consumismo e a geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil, **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, 8(8), 1700-1712.

Gonzaga, M.J.B. (2014). Educação ambiental e práxis pedagógica: uma análise de práticas desenvolvidas em escolas públicas de Natal/RN, **REMOA**, 14(3), 3392-3400.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (2010). **Censo escolar – sinopse**. Rio de Janeiro, [S.I.]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/santacecília/pesquisa/13/5902?ano=2017>. Acesso em: 08/10/2018.

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

Leite, I., Leite, C.A., & Leite, C.A. (2017). Percepção de alunos acerca de educação ambiental em uma comunidade escolar, Patos-PB, **Biodiversidade**, 16(2), 45-53.

Lima, N.G., Dornelas, K.C.S., Neres, L.L.F.G.N., Guimarães, A.P.M., Neres, J.C.I., & Carvalho, A.V. (2018). Analfabetismo ambiental: a percepção dos docentes e discentes sobre o ambiente de uma escola do município de Guaraí-TO, **AMBIENTE & EDUCAÇÃO**, 23(1), 198-224.

Maia, S.G.C., & Molina, A.S. (2014). 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**, 5(1), 38-46.

Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2002). **Técnicas de pesquisa**. (5a ed.). São Paulo: Atlas.

MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. (2018). **Logística Reversa**. Brasília, [S.I.]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-perigosos/logistica-reversa>. Acesso em: 04/10/2018.

Nunes, E. R. M. **A educação ambiental e as políticas educacionais**. Universidade Federal de Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2004.

Oliveira, L.C., Pereira, J., Berreto, Iris., Cavalcante, A., & Guenther, M. (2015). Percepção e atuação dos estudantes universitários da área da saúde em relação à gestão de resíduos sólidos: Um estudo de caso na Universidade de Pernambuco, Recife/PE, **Pesquisa em Educação Ambiental**, 10(1), 130-143.

Oliveira, F. R., Pereira, E.R.; & Júnior, A.P. (2018). Horta escolar, educação ambiental e a interdisciplinaridade, **RevBEA**, 13(2), 10-31.

Rocha, A.G.S., Amorim, A.L.P.S., Santos, A.T., Santos, E.M., & Cavalcanti, G.M.D. (2013, dezembro). A importância da horta escolar para o ensino/ aprendizagem de uma alimentação saudável. **Anais da Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão**, Recife, Brasil, 13.

Rodrigues, S.J. (2013). Educacion ambiental: una propuesta para la educación secundaria. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO**, 18(1), 113-138.

Reichardt, L.G., Campos, R.F.F., Coffferri, H.A., Kuhn, D.C., & Pagioro, T.A. (2019). Análise da percepção ambiental dos alunos do 9º ano da Escola C.E.M São Sebastião do município de Fraiburgo, Santa Catarina, **Ignis**, 8(3), 44-63.

Santaella, S.T., Brito, A. E.R.M., Costa, F.A.P., Castilho, N.M., De Mio, G.P., Leitão, R.C., & Salek, J.M.R. **Resíduos Sólidos e a Atual Política Ambiental Brasileira**. Fortaleza: LABOMAR/UFC, 2014.

Santos, F.R., & Rosso, A.J. (2016). A problematização do local para a educação ambiental dos estudantes na educação básica, **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, 38, 725-740.

Sato, M. (2002). **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Santa Catarina em números: Fraiburgo**. Florianópolis: Sebrae, 2010. Disponível em: <http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/arquivo/Fraiburgo.pdf>. Acesso em: 01/10/2018.

Sisinno, C. L. S., & Oliveira, R. M., (2000), **Impacto Ambiental dos Grandes Depósitos de Resíduos Urbanos e Industriais**. In: Sisinno, C. L. S., Oliveira, R. M. (org.). Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde: uma Visão Multidisciplinar. (1a ed.). Rio de Janeiro, Editora Fiocruz.

Souza, M.L., Campos, R.F.F., & Borga, T. (2017). Educação ambiental: um estudo exploratório no bairro Abraão dos Santos Maciel do município de Lebon Régis (SC), **Revista Professare**, 6(1), 31-44.

Vieira, S.R., & Campos, M.A.T. (2021). Contribuições do debate sobre avaliação de políticas públicas para o campo da educação ambiental, **Revbea**, 16(2), 248-258.