



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO TEMA TRANSVERSAL NAS ESCOLAS

Acadêmica

Scarlatt Vitória Napp

São Gabriel

2017

SCARLATT VITÓRIA NAPP

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO TEMA TRANSVERSAL NAS
ESCOLAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luciana Borba Benetti

São Gabriel

2017

SCARLATT VITÓRIA NAPP

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO TEMA TRANSVERSAL NAS
ESCOLAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Ciências Biológicas da Universidade
Federal do Pampa, como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em Ciências
Biológicas.

Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a Luciana Borba Benetti (Orientadora)

(UNIPAMPA)

Prof. Dr. Valdir Marcos Stefenon (membro da banca)

(UNIPAMPA)

Prof.^a M.^a Beatriz Stoll Moraes (membro da banca)

(UNIPAMPA)

Dedico este trabalho a minha família que foi meu porto seguro perante as dificuldades durante a minha jornada acadêmica.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Pampa, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a realização dessa graduação.

Aos meus pais, Rosangela e Roberto, que me ajudaram e apoiaram em abrir as portas do meu futuro. A vocês que se doaram por inteiro, renunciando seus sonhos em favor dos meus, me incentivando a prosseguir na jornada, fossem quais fossem os obstáculos. Dividam, pois, comigo os méritos desta conquista, porque ela também lhes pertence.

Ao meu irmão e cunhada, William e Taise, pois com seu estímulo e carinho tive forças e armas para conquistar essa vitória.

As minhas avós, Geni e Olinda, agradeço toda a compreensão e carinho na hora em que mais precisei. Peço desculpas por estar envolvida com meus objetivos, e muitas vezes ausente na vida de vocês.

A Profa. Dr. Luciana Borba Benetti, minha querida orientadora, que contribuiu muito para minha formação acadêmica.

E a todos meus amigos e colegas, obrigada pelo companheirismo e por terem feito parte dessa etapa decisiva na minha vida, em especial Gabriela Menezes, Maikon Marks, Rodrigo Ferrony, Daniel Oliveira e Cristiane da Rosa.

A todos, obrigada.

RESUMO

A transversalidade é quando diferentes disciplinas relacionam seus conteúdos para aprofundar o conhecimento e levar dinâmica ao ensino. A relação entre os conteúdos disciplinares é a base para um ensino mais interessante, onde uma matéria auxilia a outra. O presente estudo apresenta uma estratégia transversal, envolvendo o tema Meio Ambiente, na disciplina de Português do 1º ano, turma 201, do Ensino Médio a qual foi aplicada na Escola Estadual de Ensino Médio João Pedro Nunes, localizada no município de São Gabriel/RS. Foram abordados temas como: relação do homem com o meio ambiente, formas de proteção do meio ambiente, desmatamento, reciclagem, energias renováveis, ecossistemas, aquecimento global, preservação do meio ambiente, camada de ozônio, lixo eletrônico, cidadania, conscientização, flora, fauna, sustentabilidade, biodiversidade, humanidade, sociedade, natureza, ecologia e poluição. A metodologia desenvolvida foi a partir da prática de projetos temáticos, que proporcionaram uma compreensão da multiplicidade de aspectos que compõem a realidade, uma vez que permite a articulação de contribuições de diversos campos de conhecimento. Um dos resultados importantes deste trabalho foi o de despertar nos alunos uma consciência ambiental e promover uma aprendizagem mais significativa, o que ficou evidenciado na interação com os mesmos no decorrer das aulas.

Palavras-chaves: Meio ambiente, PCNs, relação homem-natureza.

ABSTRACT

Transversity is when different disciplines relate their contents to deepen knowledge and bring dynamics to teaching. The relation between disciplinary contents is the basis for a more interesting teaching, where one subject helps the other. The present study presents a transversal strategy, involving the Environment theme, in the Portuguese course in the 1st grade from highschool, class 201, which was applied at the Escola Estadual de Ensino Médio João Pedro Nunes, located in the municipality of São Gabriel/RS. Topics such as: relationship between man and the environment, ways of protecting the environment, deforestation, recycling, renewable energies, ecosystems, global warming, environmental protection, ozone layer, e-waste, citizenship, awareness, flora, fauna, sustainability, biodiversity, humanity, society, nature, ecology and pollution. The methodology developed was based on the practice of thematic projects, which provided an understanding of the multiplicity of aspects that make up the reality, since it allows the articulation of contributions from several fields of knowledge. One of the important results of this work was to awaken in the students an environmental awareness and promote a more meaningful learning, which was evidenced in the interaction with them during the lessons.

Keywords: Environment, PCNs, man-nature relationship.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 01: Assinale os elementos que fazem parte do Meio Ambiente.....	21
Figura 02: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 02: Assinale os problemas ambientais.....	22
Figura 03: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 03: Qual seu grau de interesse sobre o Meio Ambiente?.....	23
Figura 04: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 04: Quais ações para proteger o meio ambiente você toma no dia-a-dia?.....	24
Figura 05: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 05: A solução dos problemas ambientais, a seu ver, depende mais:.....	25
Figura 06: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 06: O que você acha da importância da educação ambiental nas escolas, para que os estudantes saibam como contribuir com a sustentabilidade:.....	26
Figura 07: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 07: Na sua avaliação, em sala de aula, com que frequência é tratada os assuntos ligados ao Meio Ambiente:.....	27
Figura 08: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 01: Quais elementos fazem parte do Meio Ambiente?.....	28
Figura 09: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 02: Cite alguns problemas ambientais.....	29
Figura 10: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 03: Qual seu grau de interesse sobre o Meio Ambiente? Por quê?.....	30
Figura 11: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 04: Quais ações para proteger o meio ambiente você toma no dia-a-dia?.....	31
Figura 12: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 05: A solução dos problemas ambientais, a seu ver, depende mais do que?.....	32

Figura 13: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 06: O que você acha da importância da educação ambiental nas escolas, para que os estudantes saibam como contribuir com a sustentabilidade? Por quê?.....33

Figura 14: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 07: Na sua avaliação, em sala de aula, com que frequência é tratada os assuntos ligados ao Meio Ambiente?.....34

Sumário

1 Introdução.....	11
2 Referencial Teórico	13
2.1 Educação Ambiental	13
2.2 A Educação Ambiental no Brasil	15
2.3 A Educação Ambiental nas Escolas	16
3 Materiais e Métodos	18
3.1 Caracterização do Estudo	18
3.2 Tipo de Estudo	18
4 Resultados	21
5 Conclusões e Considerações Finais	35
6 Referências.....	38

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental passou a ser garantida pela Legislação Brasileira a partir da criação da Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999 (Brasil, 1999). Os principais parâmetros da Lei são:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Portanto, a Educação Ambiental deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada em todo o ensino escolar, e não como uma disciplina específica no currículo escolar.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais constituem um referencial de qualidade para a educação no Ensino Fundamental em todo o País. Sua função é orientar e garantir a coerência dos investimentos no sistema educacional, socializando discussões, pesquisas e recomendações, subsidiando a participação de técnicos e professores brasileiros, principalmente daqueles que se encontram mais isolados, com menor contato com a produção pedagógica atual (BRASIL, 1997a). De acordo com os PCNs a preservação do meio ambiente é um tema que vem ganhando destaque na sociedade, pois antes o que era visto como questões locais ou individuais, já não dão conta da dimensão nacional e até mesmo internacional que tal tema assume.

Segundo Leff (2002), citado por Bernardes e Prieto (2010, p. 179) a Educação Ambiental necessita de uma integração de conhecimentos teóricos e práticos para sua compreensão e resolução dos problemas. Para tanto é preciso aprender a identificar seus elementos e as interações entre eles, contribuindo assim ativamente para a melhoria do meio ambiente. Por isso a importância da interdisciplinaridade na educação. Nesse sentido, as instituições de ensino devem proporcionar o conhecimento sobre Meio Ambiente para que o aluno possa compreender a sua realidade e atuar sobre ela.

O objetivo deste trabalho foi mostrar a importância da Educação Ambiental como tema transversal nas escolas. Nele foi analisado o conhecimento prévio dos alunos sobre o assunto, a viabilidade do tema transversal e a receptividade dos alunos com ele.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação Ambiental

Segundo Carvalho (2006, p. 71), a Educação Ambiental é considerada como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de informação e compressão, que seja possível de chamar a atenção para a distribuição irregular do acesso aos recursos naturais, assim como sua extenuação, e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente adequadas.

A Educação Ambiental é um tema amplamente discutido atualmente devido ao fato de se compreender a necessidade de um melhoramento do modo em que vivemos, pois é perceptível que estamos regredindo cada vez mais em nossa qualidade de vida de um modo comum (GUEDES, 2006).

Ademais, com o crescimento populacional, a cada dia aumenta também o número de potenciais poluidores caso estes não sejam devidamente orientados. Com o aumento da população cresce também o número de indústrias que afetam o meio ambiente. Atualmente, porém, é possível observar uma melhora na conscientização dos empresários e também da população; bem como uma preocupação mais acentuada da fiscalização por parte dos órgãos públicos competentes para a diminuição de poluentes emitidos (YUS, 2002).

A perspectiva ambiental consiste num modo de ver o mundo em que se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida. Em termos de educação, essa perspectiva contribui para evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, da corresponsabilidade, da solidariedade e da equidade (BRASIL, 1997b). Ainda conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde (BRASIL, 1997b, p. 25):

[...] Eleger a cidadania como eixo vertebrado da educação escolar implica colocar-se explicitamente contra valores e práticas sociais que desrespeitem aqueles princípios, comprometendo-se com as perspectivas e as decisões que os favoreçam. Isto refere-se a valores, mas também a conhecimentos que permitam desenvolver as capacidades necessárias para a participação social efetiva. Uma pergunta deve ser então respondida: as áreas convencionais classicamente ministradas pela escola, como Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia, não são suficientes para alcançar esse fim? A resposta é negativa.

A questão central está relacionada à complexidade do que se entende por transversalidade e como se dá tal procedimento. Campiani (2001) afirma que ainda é pouco clara a definição do conceito de transversalidade, suas implantações nas práticas pedagógicas precisam ser esclarecidas. Segundo o autor, para a capacitação dos professores, devem ser incorporados novos conceitos e metodologias que venham ao encontro da realidade, para que eles sejam atuantes e críticos diante das situações socioambientais e possam atuar e influenciar nas mudanças de atitudes. O engajamento do poder público, da capacitação formal dos professores e do cidadão por meio do exercício da cidadania, deve ser constante.

No entanto, para que a transversalidade seja efetivada na prática pedagógica é necessário que sejam eliminadas as barreiras entre as disciplinas e as barreiras entre os profissionais da educação.

O trabalho educacional é o elemento mais fundamental e de caráter emergencial dessas medidas, pois sabe-se que a maior parte dos desequilíbrios ecológicos está relacionada a ações humanas impróprias impulsionadas pelo desejo de aumento do capital que geram desperdício, e o uso desenfreado dos bens da natureza (CARVALHO, 2006).

Somente assim é que se torna viável a possibilidade de se mudar condutas e valores, formando pessoas que através da transmissão de seus valores, trabalharão por um novo jeito de relacionar-se com o mundo e seus recursos naturais e também com a sociedade (SCHIKE, 1986).

Sendo assim, enfrenta-se um momento de mudança de modelos com relação à percepção do uso de recursos naturais e convivência com o meio ambiente. A crise que se vivencia pode ser considerada como uma crise de valores, o que tem gerado problemas sociais e ambientais das mais variadas proporções (SANTOS; FARIA, 2004).

De acordo com Leff (2006, p. 62):

A problemática ambiental não é ideologicamente neutra nem é alheia a interesses econômicos e sociais. Sua gênese dá-se num processo histórico dominado pela expansão do modo de produção capitalista, pelos padrões tecnológicos gerados por uma racionalidade econômica a curto prazo, numa ordem econômica mundial marcada pela desigualdade entre nações e classes sociais. Este processo gerou, assim, efeitos econômicos, ecológicos e culturais desiguais sobre diferentes regiões, populações, classes e grupos sociais, bem como perspectivas diferenciadas de análises.

Assim, a educação ambiental deve ser acima de tudo um ato voltado para a transformação social, capaz de transformar valores e atitudes, construindo novos hábitos e conhecimentos, defendendo uma nova ética, que sensibiliza a conscientização na relação do ser humano com a natureza, visando o equilíbrio local e global, como forma de melhorar a qualidade de toda condição de vida (CARVALHO, 2006).

2.2 A Educação Ambiental No Brasil

Na década de 1970 o regime militar deu sustentação para o crescimento econômico a qualquer custo, sem nenhuma preocupação ambiental. Em resposta, o Brasil recebeu várias críticas. Entretanto o governo Federal manteve sua decisão, argumentando a importância do desenvolvimento e crescimento do país (BRASIL, 1997b).

Mesmo mantendo esta posição, em 1972 o Brasil mandou uma delegação oficial a Estocolmo, para a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente Humano. Entretanto, no fim da Conferência de Estocolmo, o Brasil assinou, sem restrições, a Declaração da ONU sobre o Meio Ambiente Humano (DIAS, 2004).

Segundo o relato de Dias (2004, p. 80), no ano seguinte, a Presidência da República criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), dentro do Ministério do Interior. Foi o primeiro órgão nacional do meio ambiente e entre as atribuições, havia o controle da poluição e a Educação Ambiental.

Para a área de Educação Ambiental, estabeleceu contato com o então Ministério da Educação e da Cultura, o que resultou na definição de que “Educação Ambiental” poderia constar no currículo, mas não como matéria (BRASIL, 1997c).

Em agosto de 1981, promulgou-se a primeira lei que coloca a Educação Ambiental como um instrumento para ajudar a solucionar os problemas ambientais. É a mais importante lei ambiental do Brasil, que institui a "Política Nacional do Meio Ambiente" (BRASIL, 1981).

Em 5 de outubro de 1988 foi promulgada a atual Constituição Federal, com seu Capítulo do Meio Ambiente que, entre outros avanços na área ambiental, tornou a educação ambiental obrigatória em todos os níveis de ensino, porém sem tratá-la como uma disciplina

(BRASIL,1997c). Porém segundo Santos (2007) pouco foi feito no Brasil para a sua implantação concreta no ensino.

2.3 A Educação Ambiental Nas Escolas

Na visão de Chalita (2002), a educação constitui-se na mais poderosa de todas as ferramentas de intervenção no mundo para a construção de novos conceitos e resultante mudança de hábitos. O autor se refere a uma educação holística, ou seja, uma educação que estimule o senso crítico, que traga à tona discussões e que desperte os interesses dos alunos.

A Educação Ambiental tem o grande desafio de construir uma sociedade sustentável, em que se proporcione valores éticos como cooperação, solidariedade, generosidade, tolerância, dignidade e respeito à diversidade (CARVALHO, 2006). Na visão de Guimarães (1995), o Ensino Médio, por exemplo, tem visado apenas o vestibular e se esquece da formação de cidadãos que pensem de forma crítica e que vejam o mundo e o próximo não como um adversário, mas como um cidadão.

Entre os vários aspectos negativos da atual educação ministrada no Brasil, ressalta o fato de ela não desenvolver no estudante os esquemas mentais que estabelecem a relação dialética das diferentes áreas de estudos entre si e também destas com a realidade social em que vivemos. O estudo da ecologia, enquanto “ciência pura”, de quase nada adianta se não relacionada com os demais campos da ciência, porque ela não leva necessariamente a uma visão globalizante, dinâmica e sistêmica das coisas, isto é, a uma visão “eco política” (SCHINKE, 1986, p. 153).

O conhecimento tem mais valor quando construído coletivamente porque compartilhamos o que sabemos e aprendemos com o que os outros repartem conosco. É com esta construção coletiva que o ensino deve se preocupar mais (YUS, 2002).

A eco pedagogia apresenta-se como uma perspectiva de reconstrução de valores sociais, econômicos, culturais e ambientais, que se propõe a disseminar a sustentabilidade e a paz; focando-se na relação entre os sujeitos que aprendem juntos (WALDMAN, 2006).

Maranhão (2005, p. 4), assim afirma:

Ao divulgar os resultados do último Censo Escolar, o INEP deu destaque ao fato de que 65% das escolas de ensino fundamental inseriram a questão ambiental em suas práticas pedagógicas. Cumprem sua obrigação, já que se trata de um dos temas

transversais ao currículo obrigatório. [...] No entanto, sabemos que, devido à precariedade da infraestrutura de nossos estabelecimentos, torna-se difícil para os professores abordar a questão de maneira adequada e com conhecimento de causa. Por isso temos que aplaudir aquelas escolas que se empenham em formar cidadãos e futuros profissionais segundo a ótica do desenvolvimento sustentável. É pouco e os poderes públicos precisam não só fornecer mais recursos humanos e financeiros a fim de que essas ações sejam multiplicadas, mas avaliar sua eficácia.

Apesar de se ter passado certo tempo desde a publicação desses dados, eles ainda refletem a realidade da Educação Ambiental no Brasil. Isso mostra que mesmo que tenhamos avançado em relação ao tema, o estamos fazendo a paços lentos e nem de forma tão efetiva como seria o ideal.

Portanto, é possível perceber que a Educação Ambiental é um caminho possível para mudar atitudes, permitindo ao aluno construir uma nova forma de compreender a realidade na qual vive, estimulando a consciência ambiental e a cidadania. Isso significa que a Educação Ambiental é aquela que permite o aluno trilhar um caminho que o leve a um mundo mais justo, mais solidário, mais ético, enfim, mais sustentável (GUEDES, 2006).

3 MATERIAS E MÉTODOS

3.1. Caracterização do Estudo

O presente trabalho foi desenvolvido a partir do estudo de práticas pedagógicas nas aulas de Língua Portuguesa direcionadas aos alunos do 1º ano do Ensino Médio da E.E.E.M. João Pedro Nunes (Poli) no Município de São Gabriel, RS, no primeiro semestre do ano de dois mil e dezessete.

3.2 Tipo de estudo

Tomando por base os critérios de classificação propostas por Gil (1993), a pesquisa pode ser classificada quanto aos fins e aos meios.

Este trabalho, segundo seu objetivo geral, caracteriza-se por ser uma pesquisa-ação pois tem uma base empírica e social que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo; isto é, procurou-se diagnosticar um problema específico numa situação específica, com vistas a alcançar um resultado prático.

Quanto à abordagem empregada, este trabalho classifica-se como quantitativa, onde emprega-se a quantificação na coleta dos dados e no tratamento deles, por meio do tratamento estatístico.

De acordo com Gil (2010) esta pesquisa também pode ser classificada como levantamento de campo onde: existe interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, houve definição de amostra e são muito úteis para estudos que envolvem descrição de opiniões e/ou atitudes.

Como Técnica de coleta de dados, foi utilizado a aplicação de questionário; segundo Marconi e Lakatos (1999), é “um instrumento de coleta de dados constituído por uma série de perguntas, que devem ser respondidas por escrito”. Esta técnica foi escolhida, dentre as várias

opções, por ter as seguintes vantagens: economia de tempo para obter grandes número de dados, atinge maior número de pessoas simultaneamente, economia de pessoal para execução, obtenção de respostas mais rápidas e exatas, e, manutenção de anonimato (se desejar).

A formulação do questionário seguiu os seguintes princípios: elaboração de perguntas de forma simples de compreender, de forma concreta e precisa; considerou-se o grau de conhecimento e informação de entrevistado; evitou-se palavras e formulações ambivalentes, assim como, perguntas sugestivas e indiscretas.

As perguntas feitas no questionário (anexo 01) foram de múltipla escolha pois, apresentam uma série de possíveis respostas, abrangendo várias facetas do mesmo assunto. Esta estratégia permite fácil tabulação e proporciona uma exploração em profundidade.

A metodologia desenvolvida foi baseada na pesquisa-ação, ou seja, o plano de trabalho foi realizado a partir do contexto em que o sujeito da ação está inserido. O Projeto Transversal foi organizado em seis partes, são elas: diagnóstico inicial dos alunos no que diz respeito aos conhecimentos sobre meio ambiente; segunda e terceira parte foi a discussão de temas ligados ao meio ambiente; quarta e quinta etapas foi a realização de dinâmicas para melhor construção do conhecimento; e, sexta e última etapa uma avaliação de todos os assuntos abordados durante as intervenções. A pesquisa-ação é uma metodologia que transforma o indivíduo, pois parte da problematização da realidade, detectando o “problema” e buscando possíveis soluções, proporcionando reflexões, bem como, redirecionando as ações, pois esta metodologia permite uma flexibilidade para adequar-se às necessidades que os sujeitos possam apresentar durante o processo. Baseando-se nessas considerações, as atividades desenvolvidas foram:

3.1.1 Diagnóstico inicial: Na primeira aula foi dado um questionário para avaliar o conhecimento sobre o assunto, em seguida foi apresentado um vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=WfGMYdalCIU>) que mostra a relação do homem com a natureza. Em seguida se fez um debate sobre o vídeo, focando em que acharam do vídeo; se concordam e por que; e se depois de verem o vídeo ainda responderiam o questionário da mesma forma. Foi explicado também porque o meio ambiente é tudo, e não somente ambientes naturais e intocáveis.

3.1.2. Na segunda etapa foram discutidos problemas ambientais e formas de proteção do meio ambiente através de tópicos frasais. Era dado o início de uma frase e eles precisam

construir o restante do parágrafo. Foi trabalhado sobre o desmatamento, reciclagem, energias renováveis, atmosfera terrestre, aquecimento global, preservação do meio ambiente e camada de ozônio.

3.1.3. Na terceira etapa tratou-se sobre o lixo eletrônico através da interpretação de uma crônica. Foram abordados tópicos como o que devemos fazer com o lixo eletrônico; como ele, quando mal descartado, prejudica o meio ambiente e a saúde das pessoas; entre outros. Foi feita uma roda de conversas para debater sobre coleta, o que é lixo eletrônico, consumo desses produtos, descarte, destino, danos, conscientização e responsabilidade das empresas sobre o recolhimento e destino correto para eles.

3.1.4. Na quarta etapa foi feita uma aula dinâmica ao estilo do jogo “stop”; onde as categorias das palavras eram preservação, ambiente, reciclagem, ecossistema, cidadania, conscientização, fauna e flora. A ideia foi retirada do site <http://www.apoema.com.br/pare_e_pense.htm>.

3.1.5. Na quinta etapa foi realizado um jogo ao estilo “forca”. Os alunos deveriam adivinhar as palavras relacionados ao meio ambiente, depois era dado uma explicação sobre o que se tratava caso não houvesse conhecimento sobre o assunto e depois eles deveriam formar frases com a palavra. As palavras utilizadas foram cercanias, paisagem, sustentabilidade, preservação, biodiversidade, humanidade, sociedade, fauna, flora, ecossistema, natureza, ecologia, biodegradável, saneamento, esgoto e poluição.

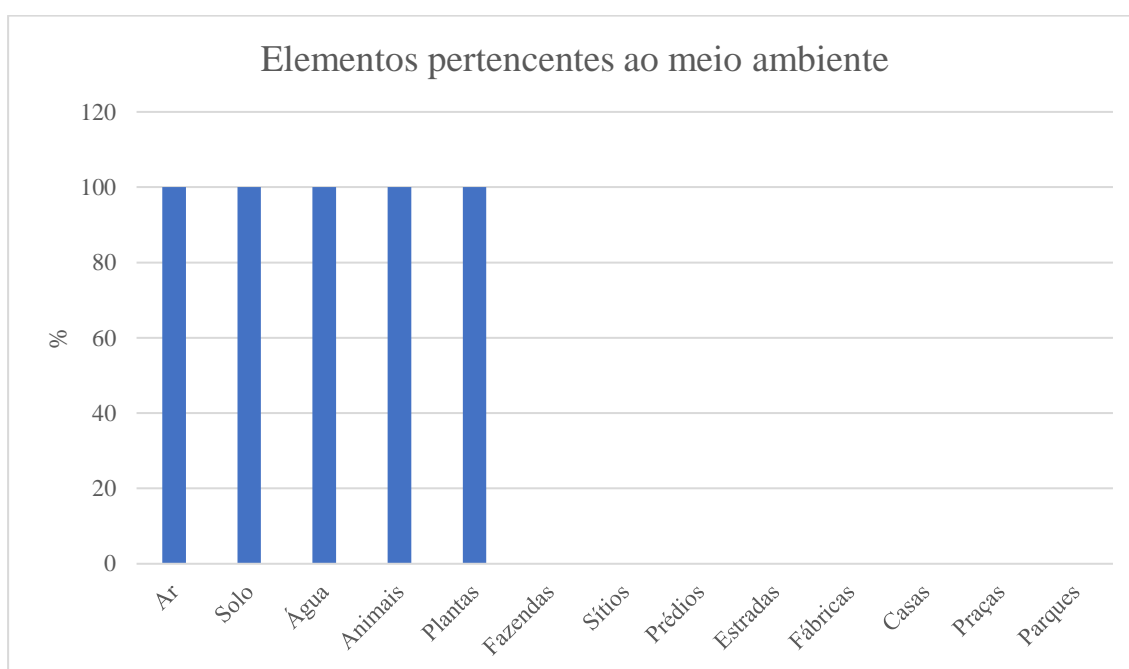
3.1.6. Sexta etapa: aplicação de questionário para avaliar a aprendizagem no decorrer das aulas.

As aulas foram ministradas na Escola Estadual João Pedro Nunes em um período de três meses. Foram dadas uma vez por semana às sextas-feiras durante uma hora no horário da aula de Português. A turma escolhida foi o primeiro ano do ensino médio do período da tarde.

4 RESULTADOS

A primeira questão pedia que assinalassem os elementos pertencentes ao meio ambiente. As alternativas eram ar; solo; água; animais; plantas; fazendas; sítios; prédio; estradas; fábricas; casas; praças; e parques. 100% dos alunos responderem ar, solo, água, animais e plantas (figura 1).

Figura 01: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 01: Assinale os elementos que fazem parte do Meio Ambiente.

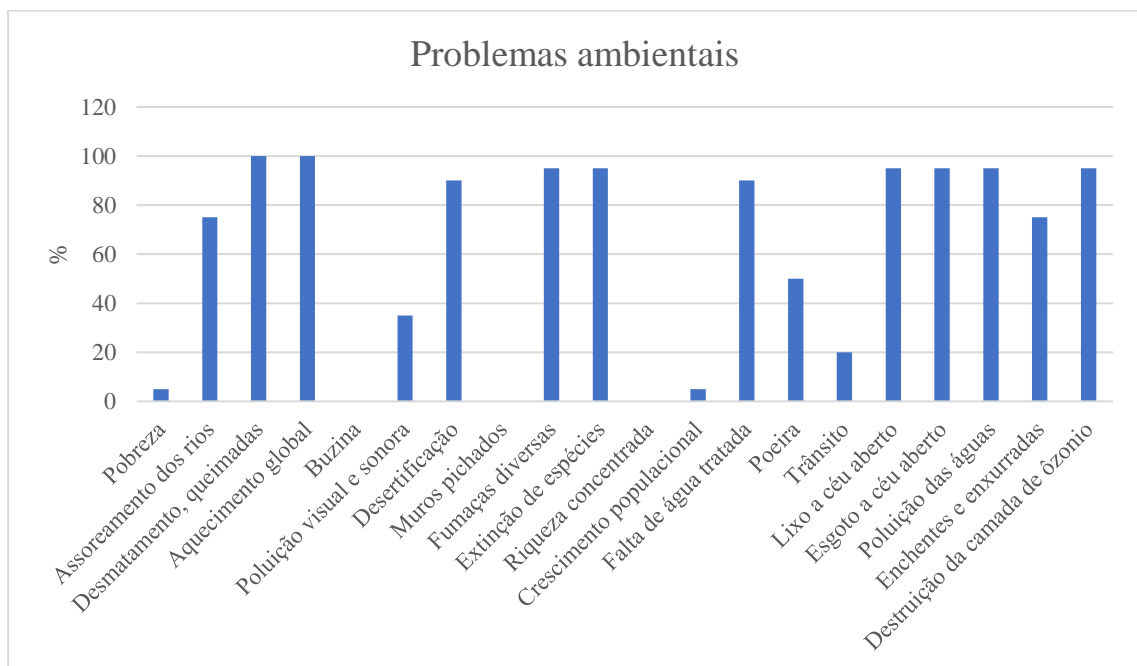


Fonte: Autora

A segunda questão pedia que assinalassem os problemas ambientais. As alternativas eram pobreza; assoreamento dos rios; desmatamento, queimadas; aquecimento global; buzina; poluição sonora e visual; desertificação; muros pichados (faixas e cartazes); fumaças diversas (veículos, chaminés de casas, indústrias); extinção de espécies animais e vegetais; riqueza concentrada; crescimento populacional; falta de água tratada; poeira; trânsito; lixo a céu aberto; esgoto a céu aberto; poluição das águas; enchentes e enxurradas; e destruição da camada de ozônio. 5% responderam pobreza; 75% responderam assoreamento dos rios; 100% responderam desmatamento, queimadas; 100% responderam aquecimento global; 35% responderam poluição sonora e visual; 90% responderam desertificação; 95% responderam

fumaças diversas; 95% responderam extinção de espécies animais e vegetais; 5% responderam crescimento populacional; 90% responderam falta de água tratada; 50% responderam poeira; 20% responderam trânsito; 95% responderam lixo a céu aberto; 95% responderam esgoto a céu aberto; 95% responderam poluição das águas; 75% responderam enchentes e enxurradas; e 95% responderam destruição da camada de ozônio (figura 2).

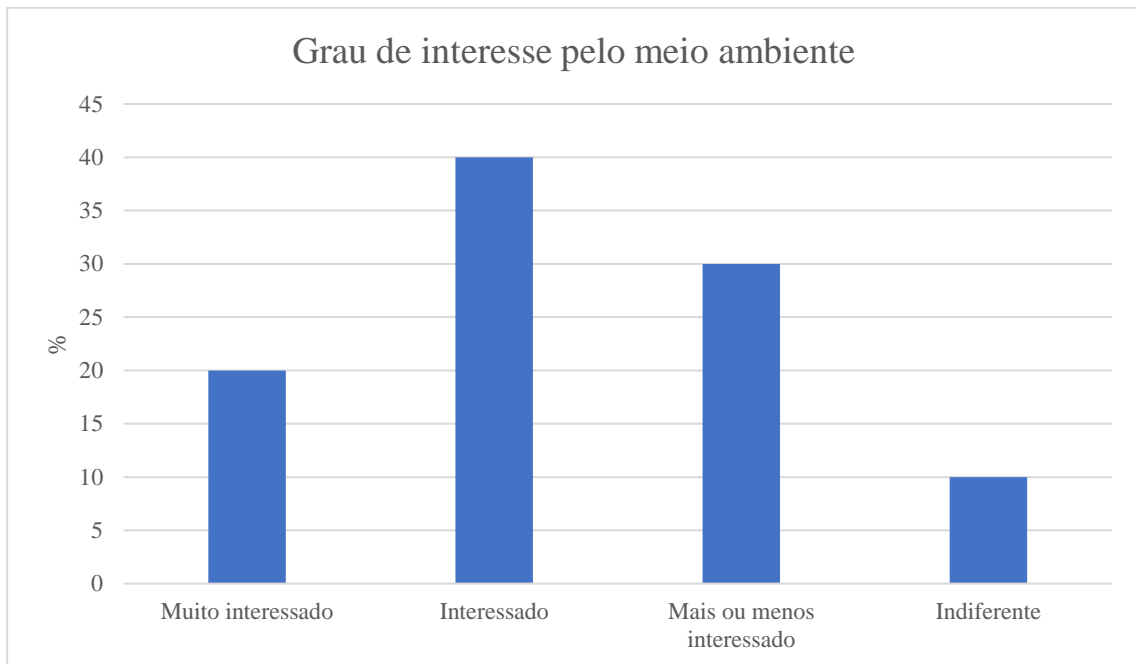
Figura 02: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 02: Assinale os problemas ambientais



Fonte: Autora

A terceira questão perguntava o grau de interesse pelo meio ambiente. As alternativas eram muito interessadas; interessado; mais ou menos interessado; e indiferente. 20% responderam muito interessado; 40% respondera interessado; 30% responderam mais ou menos interessado; e 10% responderam indiferente (figura 3).

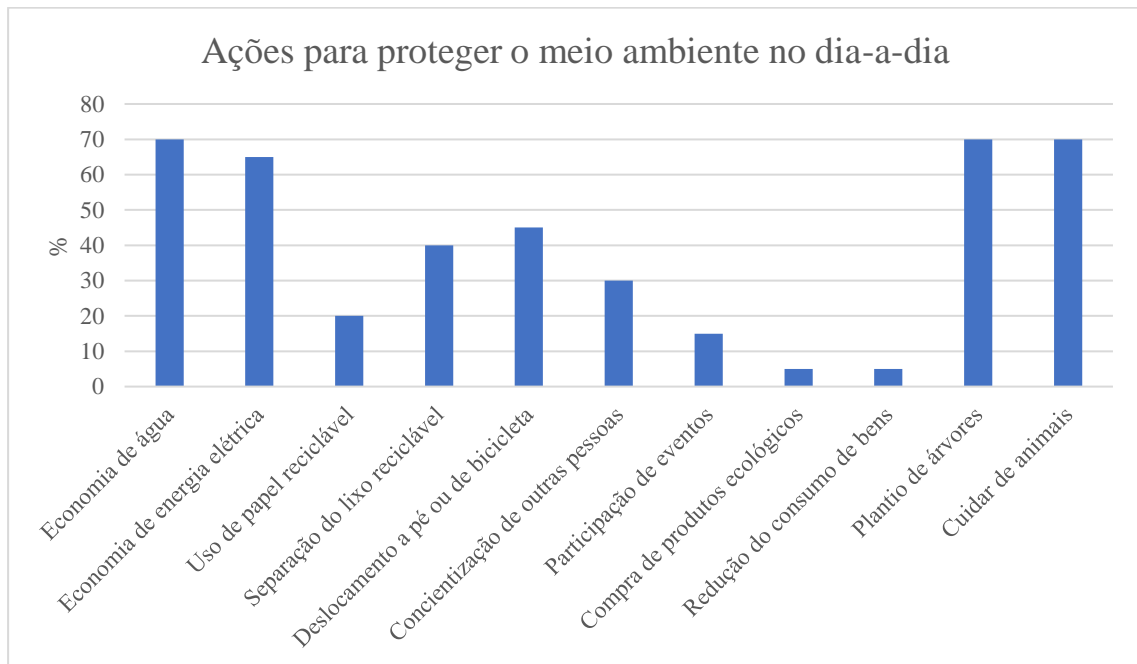
Figura 03: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 03: Qual seu grau de interesse sobre o Meio Ambiente?



Fonte: Autora

A quarta questão perguntava quais ações para proteger o meio ambiente eram tomadas no dia-a-dia. As alternativas eram economia de água; economia de energia elétrica; uso de papel reciclável; separação do lixo reciclável; deslocamento a pé ou de bicicleta; conscientização de outras pessoas sobre práticas ecológicas; participação de eventos ou atividades ligadas à causa ambiental; compra de produtos ecológicos; redução do consumo de bens supérfluos; plantio de árvores; e cuidar de animais. 70% responderam economia de água; 65% responderam economia de energia elétrica; 20% responderam uso de papel reciclável; 40% responderam separação do lixo reciclável; 45% responderam deslocamento a pé ou de bicicleta; 30% responderam conscientização de outras pessoas sobre práticas ecológicas; 15% responderam participação de eventos ou atividades ligadas à causa ambiental; 5% responderam compra de produtos ecológicos; 5% responderam redução do consumo de bens supérfluos; 70% responderam plantio de árvores; e 70% responderam cuidar de animais (figura 4).

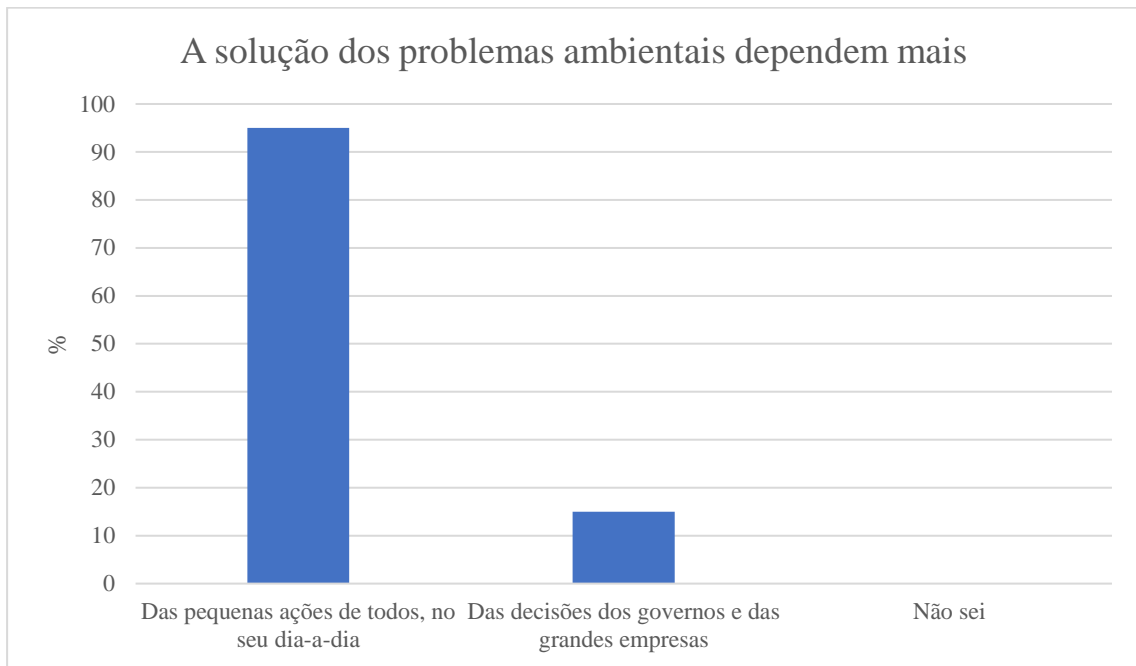
Figura 04: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 04: Quais ações para proteger o meio ambiente você toma no dia-a-dia?



Fonte: Autora

A quinta questão perguntava a opinião sobre do que dependia mais a solução dos problemas ambientais. As alternativas eram das pequenas ações de todos, no seu dia-a-dia; das decisões dos governos e das grandes empresas; e não sei. 95% marcaram das pequenas ações de todos, no seu dia-a-dia; e 15% marcaram das decisões dos governos e das grandes empresas (figura 5).

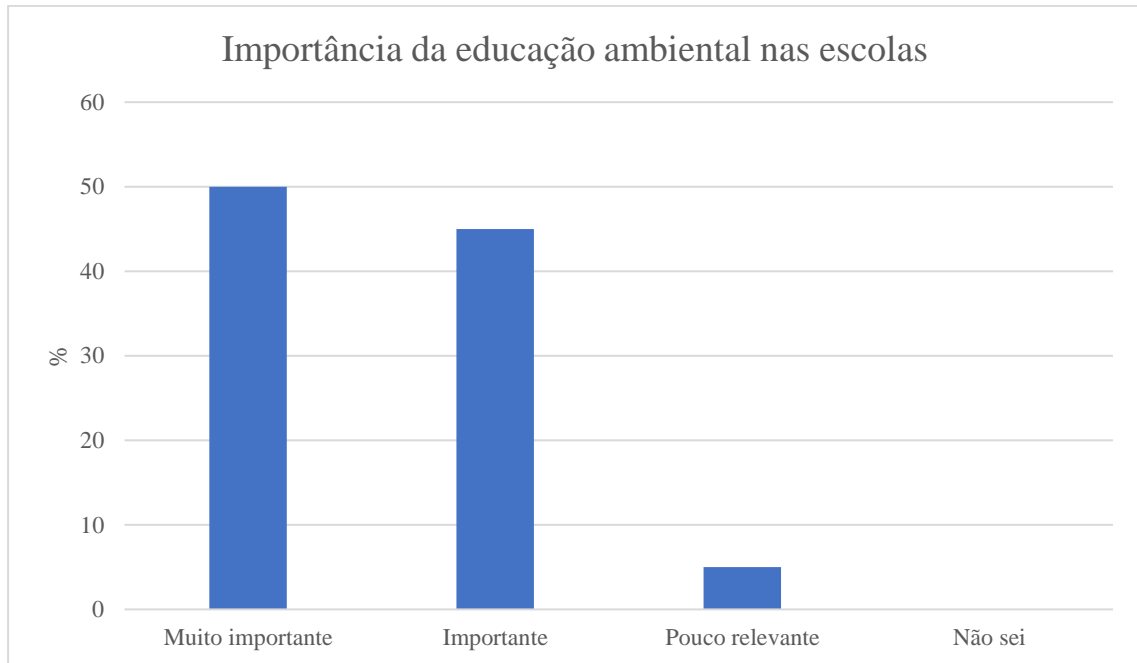
Figura 05: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 05: A solução dos problemas ambientais, a seu ver, depende mais:



Fonte: Autora

A sexta questão perguntava a opinião sobre a importância da educação ambiental nas escolas. As alternativas eram muito importantes; importante; pouco relevante; irrelevante; e não sei. 50% responderam muito importante; 45% responderam importante; e 5% pouco relevante (figura 6).

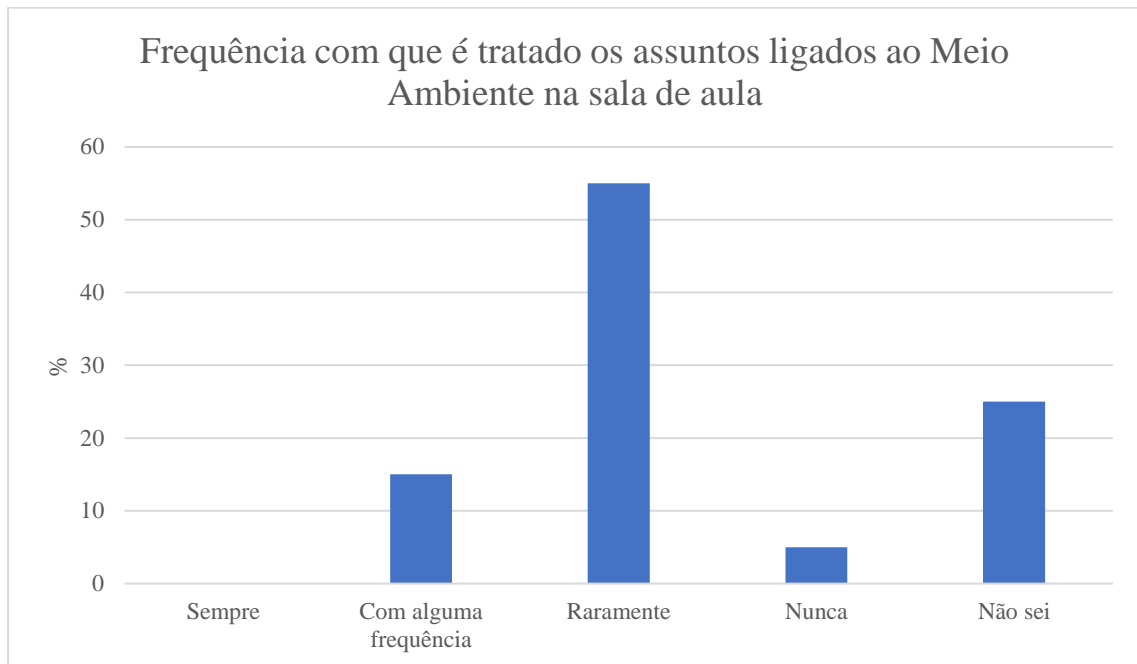
Figura 06: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 06: O que você acha da importância da educação ambiental nas escolas, para que os estudantes saibam como contribuir com a sustentabilidade:



Fonte: Autora

A sétima questão pergunta a frequência com que é tratado os assuntos ligados ao meio ambiente na sala de aula. As alternativas eram sempre; com alguma frequência; raramente; nunca; e não sei. 15% responderam com alguma frequência; 55% responderam raramente; 5% responderam nunca; e 25% responderam não sei (figura 7).

Figura 07: DIAGNÓSTICO - Resultado das respostas para a QUESTÃO 07: Na sua avaliação, em sala de aula, com que frequência é tratada os assuntos ligados ao Meio Ambiente:

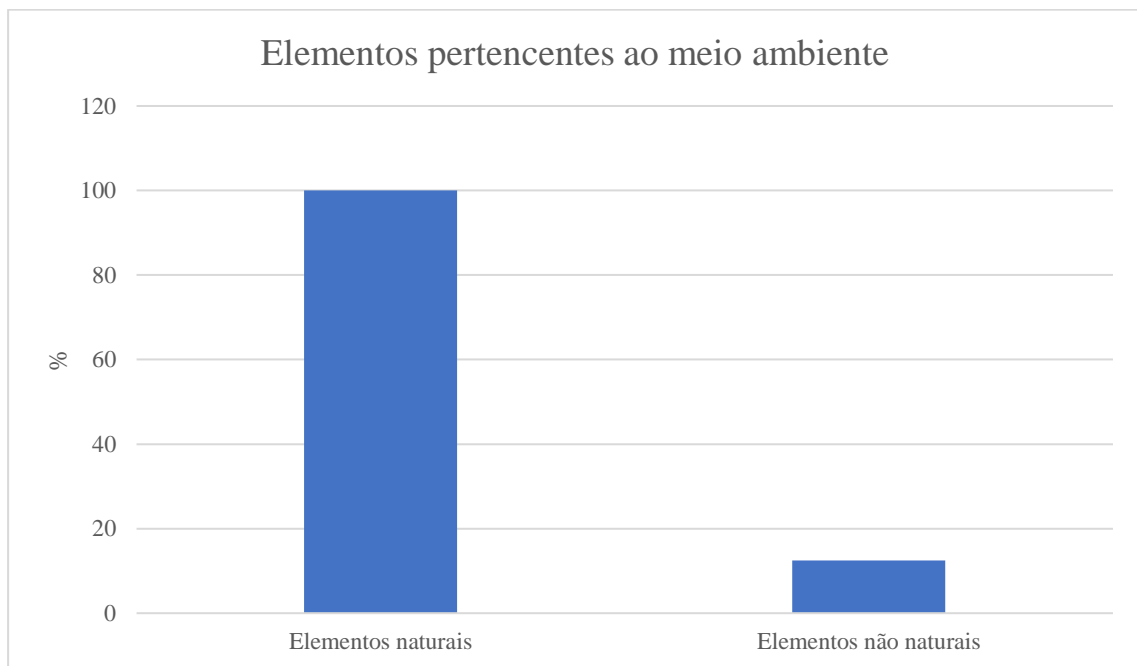


Fonte: Autora

No último dia de aula foi aplicado novamente um questionário. Ele era composto pelas mesmas perguntas, porém de forma dissertativa. Participaram 16 alunos.

A primeira questão perguntava quais elementos faziam parte do meio ambiente. 100% deles mencionaram coisas naturais (como plantas, animais, natureza); e 12,5% mencionaram elementos não naturais (como pessoas, sociedade, meio urbano, entre outros) (figura 8).

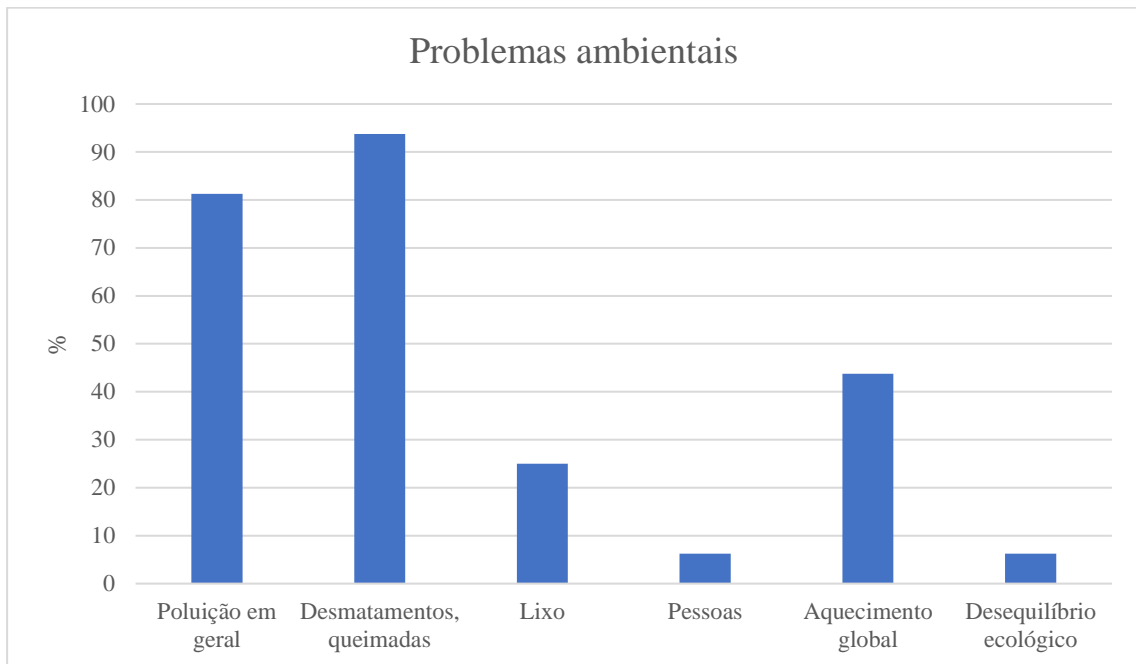
Figura 08: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 01: Quais elementos fazem parte do Meio Ambiente?



Fonte: Autora

A segunda questão pedia que mencionassem problemas ambientais. 81,25% mencionaram poluição em geral; 93,75% mencionaram desmatamentos, queimadas; 25% mencionaram lixo; 6,25% mencionaram pessoas; 43,75% mencionaram aquecimento global; e 6,25% mencionaram desequilíbrio ecológico (figura 9).

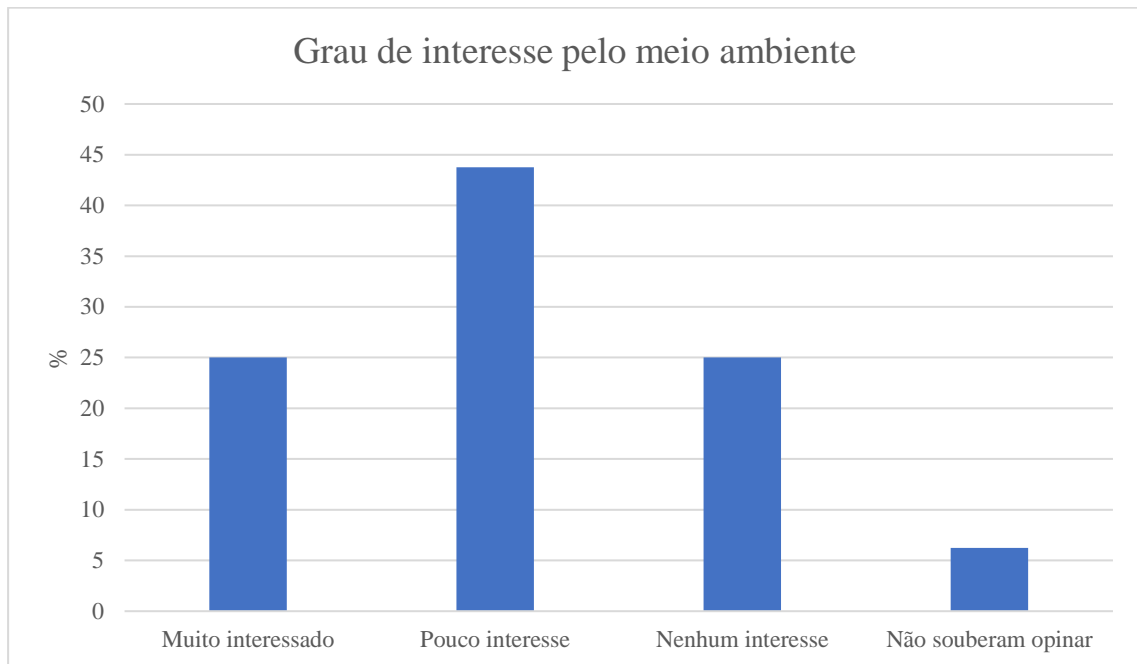
Figura 09: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 02: Cite alguns problemas ambientais.



Fonte: Autora

A terceira questão perguntava o interesse do aluno em relação ao meio ambiente e porquê. 25% dos alunos se mostraram muito interessados, justificando a importância do meio ambiente para a sociedade em geral; 43,75% dos alunos disseram ter pouco interesse, justificando que possuíam pouco conhecimento pelo tema e não sabendo dizer qual sua importância; 25% disseram terem nenhum interesse, também alegando a falta de conhecimento sobre o tema; e 6,25% não souberam opinar (figura 10).

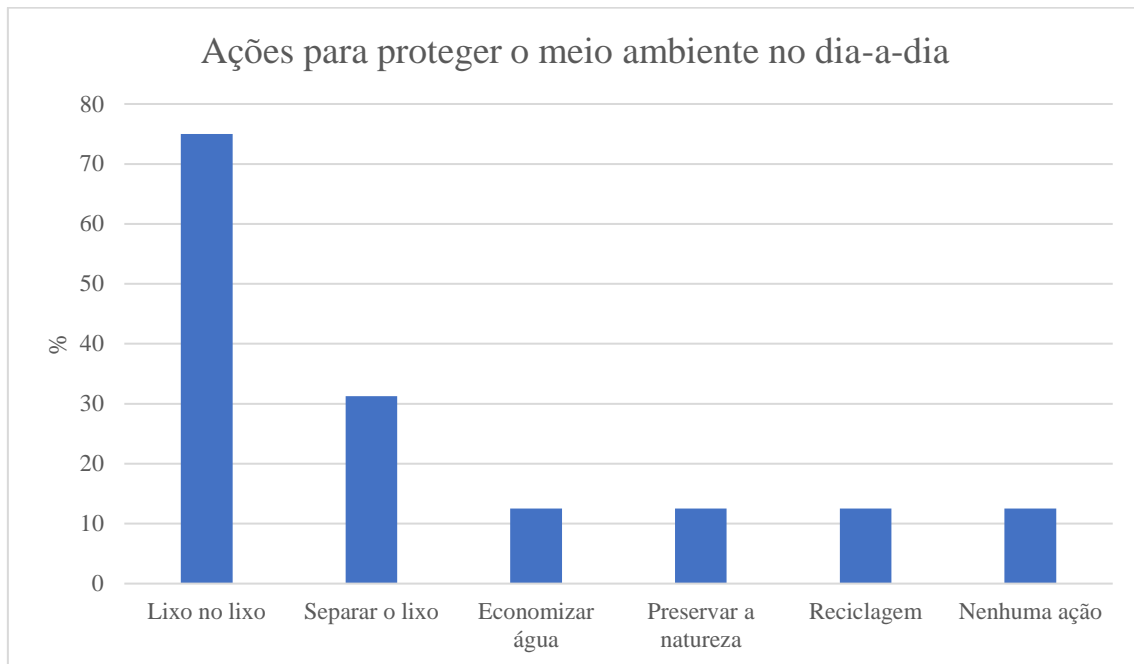
Figura 10: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 03: Qual seu grau de interesse sobre o Meio Ambiente? Por quê?



Fonte: Autora

A quarta questão perguntava quais ações eram tomadas no dia-a-dia para proteger o meio ambiente. 75% mencionaram por lixo no lixo; 31,25% mencionaram separar o lixo; 12,5% mencionaram economizar água; 12,5% mencionaram preservar a natureza; 12,5% mencionaram reciclar; e 12,5% mencionaram nenhuma ação (figura 11).

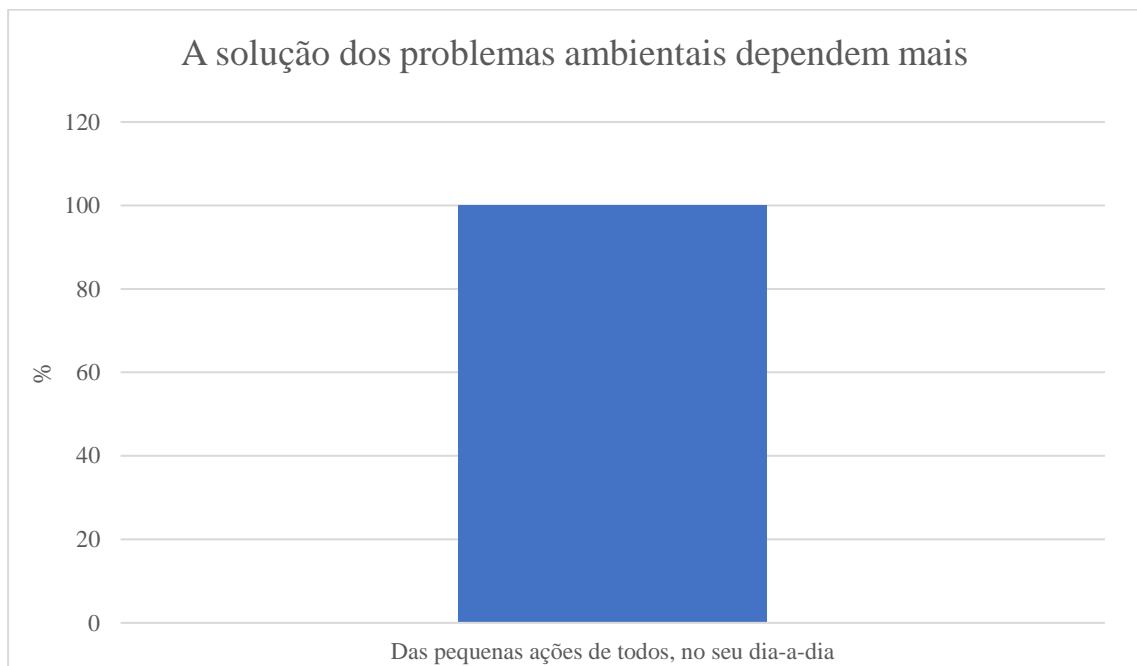
Figura 11: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 04: Quais ações para proteger o meio ambiente você toma no dia-a-dia?



Fonte: Autora

A quinta questão pergunta do que dependia mais a solução dos problemas ambientais. 100% dos alunos mencionaram que dependia das pequenas ações individuais de cada um (figura 12).

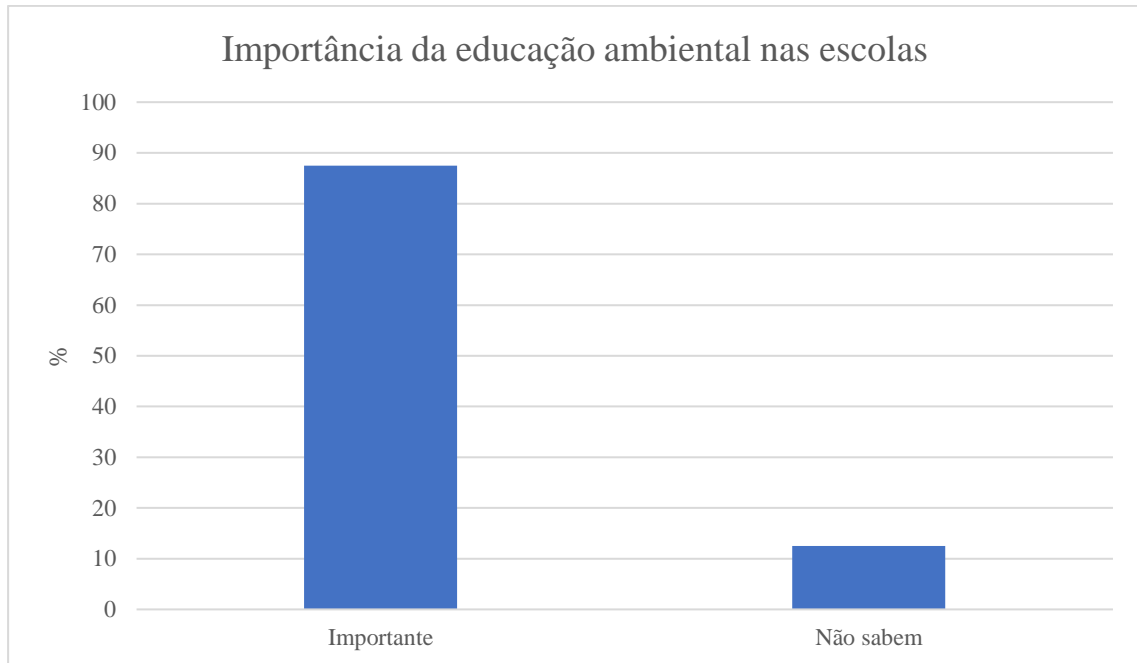
Figura 12: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 05: A solução dos problemas ambientais, a seu ver, depende mais do que?



Fonte: Autora

A sexta questão perguntava qual a importância da educação ambiental nas escolas e porquê. 87,5% dos alunos disseram ser importante, justificando que se o tema fosse abordado mais frequentemente eles teriam mais conhecimento sobre a importância do meio ambiente e teriam assim hábitos melhores; 12,5% não souberam opinar (figura 13).

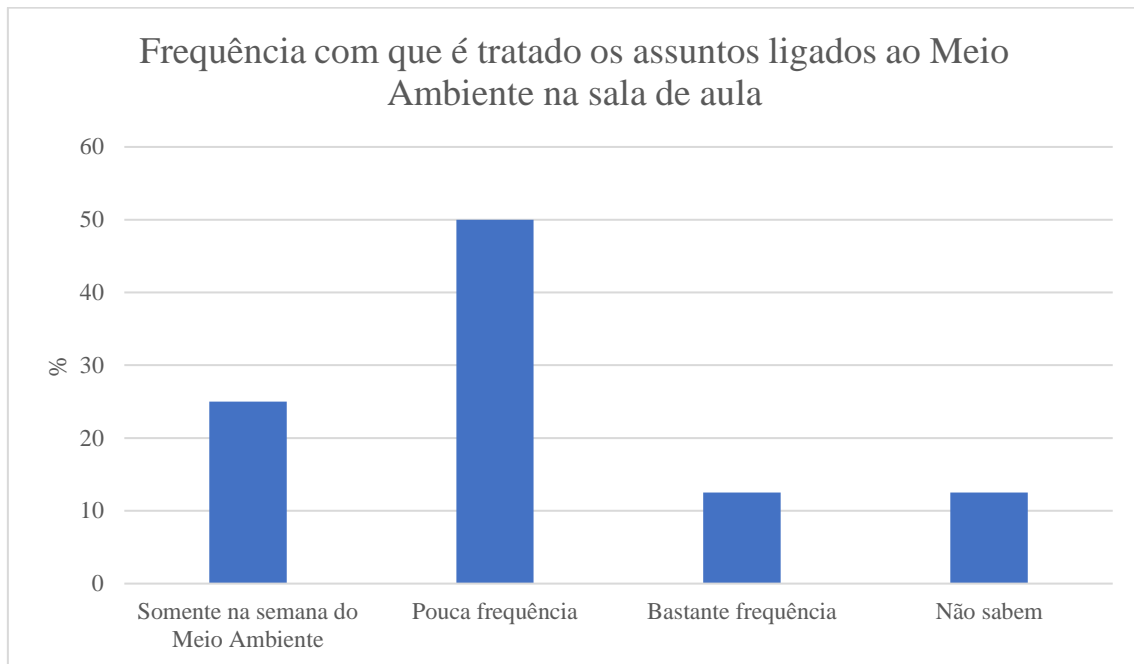
Figura 13: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 06: O que você acha da importância da educação ambiental nas escolas, para que os estudantes saibam como contribuir com a sustentabilidade? Por quê?



Fonte: Autora

A sétima questão perguntava com que frequência é tratado os assuntos ligados ao meio ambiente na sala de aula. 25% dos alunos disseram que o assunto é mais mencionado somente na semana do meio ambiente; 50% disseram tratarem pouco do assunto; 12,5% disseram tratarem bastante do assunto; e 12,5% não souberam opinar (figura 14).

Figura 14: FINAL - Resultado das respostas para a QUESTÃO 07: Na sua avaliação, em sala de aula, com que frequência é tratada os assuntos ligados ao Meio Ambiente?



Fonte: Autora

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos conhecimentos adquiridos durante esse trabalho, pode-se afirmar que é de grande importância que professores e escolas incluam nos seus currículos temas ligados à Educação Ambiental, formando um espaço para que seja trabalhada de forma integrada e multidisciplinar, proporcionando condições para o debate crítico e apontando para a busca de soluções para os problemas ambientais. Os problemas ambientais vêm de uma série de hábitos já consolidados em nossa sociedade e cabe a escola informar a nova geração sobre a gravidade desses problemas e incentivar os alunos na busca de soluções.

Diversos estudos mostram a importância da integração de assuntos dos componentes curriculares. Essa cooperação entre as disciplinas promove o aumento de interesse dos alunos, além de levar a uma melhor interpretação e análise do assunto estudado, melhorando a aprendizagem.

Esta mudança no processo de ensino-aprendizagem só se tornará realidade quando for tomada com seriedade e os educadores desenvolverem um novo modo de pensar. Modificar a organização curricular e as metodologias de ensino são tão importantes quanto a capacitação profissional dos educadores. Apesar do tema transversal já estar previsto na legislação, na prática não vem sendo aplicado, ou não de forma efetiva ao menos. Esse foi o maior problema observado durante a realização desse trabalho; a falta de conhecimento, preparo e motivação para o planejamento do tema transversal.

Foi observado que o grande desafio da transversalidade é mudar o comportamento dos professores para que consigam compartilhar seus conhecimentos juntamente com a transversalidade. O meio ambiente é interconectado com a sociedade e a escola como sendo o lugar onde se efetiva a aprendizagem precisa participar da construção de novos conhecimentos para promover a mudança nos hábitos nocivos ao meio ambiente. Não é fácil trabalhar a interdisciplinaridade, é necessária uma mudança de costumes e adquirir novos conhecimentos para romper com os velhos hábitos e acomodações, para assim enfrentar os novos desafios. Entretanto, um dos obstáculos para essa prática é a falta de tempo disponível do professor para se adquirir o conhecimento e realizar o planejamento das disciplinas.

Presumisse-se que um processo educativo através da transversalidade possibilita compreender melhor a relação entre teoria e prática, levando a formação de pessoas mais críticas, criativas e responsáveis. O professor precisa ampliar seus conhecimentos para adquirir

um entendimento mais profundo de sua área de formação, e compreender outras áreas a ponto de fazer relações entre elas.

A transversalidade só acontecerá de fato quando o professor partilhar o seu saber e tiver a afoiteza necessária para aventurar-se num domínio que estava fora de sua área de conhecimento anteriormente. Para tal, precisará pensar e agir em diferentes maneiras, aprendendo a propriedade da interdependência e interatividade existente entre as coisas e as ideias.

Diante da situação atual, nota-se que a humanidade vive dentro de uma grande cadeia de interações, onde tudo está interligado de algum modo. Assim sendo, a transversalidade quer mostrar essas ligações na educação, criando articulação entre o ensinar e o aprender.

Espera-se que o ensino por projetos é uma forma prática de tratar os conteúdos de forma integrada, envolvendo a transversalidade. O projeto torna a aprendizagem mais dinâmica, eficiente e motivadora, o que se evidenciou nos resultados dos alunos da turma beneficiada pelas ações. As aulas se tornaram mais agradáveis, os alunos se mostraram mais participativos com o decorrer das aulas, e assimilaram melhor os conteúdos trabalhados.

A Educação Ambiental não foi avaliada como nota para o trimestre, mas ela contribuiu para a apropriação do conhecimento pelo aluno. As noções básicas de interpretação de texto e produção textual (fundamentais para o aprendizado de Português), em conjunto com os conhecimentos gerias adquiridos sobre educação ambiental foram trabalhados a partir de eixos temáticos, já que a concepção de sociedade e natureza estão inter-relacionados.

Portanto, pode-se concluir que o trabalho realizado foi significativo e apresentou resultados positivos no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, nos conteúdos referentes à disciplina de Português. Além disso, os alunos adquiriram conhecimento para identificar as diversas maneiras de como a sociedade se relaciona com a natureza e como modificam continuamente o espaço em que vive. E tendo adquirido esse conhecimento, terão condições de analisar até que ponto o meio ambiente está sendo agredido num contexto próximo, e dessa forma poderão tomar decisões conscientemente para a mudança de comportamento.

Novos estudos sobre diferentes metodologias, aplicação em outras disciplinas e mais intervenções em diferentes escolas seria o ideal para aprofundar mais no assunto. A E.E.E.M. João Pedro Nunes se mostrou receptiva ao projeto pois já está acostumada as atividades de extensão de Educação Ambiental da UNIPAMPA. Porém há escolas que não estando

habitadas acabam dificultando ou recusando projetos. Isso mostra ainda mais a importância da Educação Ambiental desde os primórdios e a presença de órgão e instituições que estimulem e ensinem a sociedade, como a UNIPAMPA.

6 REFERÊNCIAS

BARROS, H. P. R; MELLO, M. S. A.; RIBEIRO, M. C. S. A. Meio Ambiente como Tema Transversal: Concepção e Práticas Pedagógicas de Professores e Vínculo com as Áreas do Conhecimento.

BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; PRIETO, Élisson Cesar. Educação Ambiental: Disciplina Versus Tema Transversal. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.l.], v. 24, set. 2013. ISSN 1517-1256. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3891>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 18 nov. 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

BRASIL Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília, DF, 1997b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **A implantação da educação ambiental no Brasil: meio ambiente e saúde**. Brasília, 1997c.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei n. 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente.

CAMPIANI, Maximiano César. **Os temas transversais na educação**. São Paulo: Códex, 2001

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CHALITA, Gabriel. **Educação: a solução está no afeto**. São Paulo: Gente, 2002.

CUBA, M, A. Educação Ambiental nas Escolas. **ECCOM**, v. 1, n. 2, p. 23-31, jul./dez., 2010

DIAS, Genebaldo. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FILVOCK, F. S.; TEIXEIRA, F. C. Análise da relação homem natureza nos Parâmetros Curriculares Nacionais-Temas transversais: Educação ambiental. VI Educere-Congresso Nacional de Educação-Praxis, 2006.

GUEDES, José Carlos de Souza. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental:** estudo de caso. Garanhuns: Ed. do autor, 2006.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação.** 5.ed. Campinas: Papirus,1995.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2006.

LEMOS, E. M.; DAVID, C. M. Reflexões Sobre o tema transversal meio ambiente no ensino fundamental. **Camine: caminhos da educação,** Franca, 2011.

MARANHÃO, Magno de Aguiar. **Educação ambiental:** a única saída. 2005.

SANTOS, Edna Maria dos; FARIA, Lia Ciomar Macedo de. O educador e o olhar antropológico. **Fórum Crítico da Educação:** Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, out. 2004.

SANTOS, Elaine Teresinha Azevedo dos. **Educação ambiental na escola:** conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio. 2007. Monografia (Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, 2007.

SCHINKE, Gert. **Ecologia política.** Santa Maria: Tchê!, 1986.

SILVA, J, B, S; BENETTI, L, B. Interdisciplinaridade e transversalidade na geografia: uma estratégia de ensino-aprendizagem. **Revista Monografias Ambientais - REMOA** v. 14, 2015, p. 107-120.

WALDMAN, Maurício. **Meio ambiente & antropologia.** São Paulo: Senac, 2006.

YUS, R. **Educação integral:** uma educação holística para o século XXI. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ANEXO 1 - Questionário – Primeira aula

Nome:

Data:

Essa pesquisa tem como objetivo diagnosticar o grau de conhecimento acerca da questão ambiental dos alunos da Escola Estadual de Ensino Médio João Pedro Nunes de São Gabriel

- 1) Assinale os elementos que fazem parte do Meio Ambiente.

Ar	Solo	Água	Animais	Plantas
Fazendas	Sítios	Prédios	Estradas	Fábricas
Casas	Praças	Parques		

- 2) Assinale os problemas ambientais.

Pobreza	Assoreamento dos rios	Desmatamento, queimadas	Aquecimento global	Buzina
Poluição visual e sonora	Desertificação	Muros pichados (faixas e cartazes)	Fumaças diversas (veículos, chaminés de casas, indústrias)	Extinção de espécies animais e vegetais
Riqueza concentrada	Crescimento populacional	Falta de água tratada	Poeira	Trânsito
Lixo a céu aberto	Esgoto a céu aberto	Poluição das águas	Enchentes e enxurradas	Destruição da camada de ozônio

- 3) Qual seu grau de interesse sobre o Meio Ambiente?

Muito interessado	Interessado	Mais ou menos interessado	Indiferente
-------------------	-------------	---------------------------	-------------

- 4) Quais ações para proteger o meio ambiente você toma no dia-a-dia?

Economia de água	Economia de energia elétrica	Uso de papel reciclável	Separação do lixo reciclável	Deslocamento a pé ou de bicicleta
Conscientização de outras pessoas sobre práticas ecológicas	Participação de eventos ou atividades ligadas à causa ambiental	Compra de produtos ecológicos	Redução do consumo de bens supérfluos	Plantio de árvores
Cuidar de animais				

- 5) A solução dos problemas ambientais, a seu ver, depende mais:

- Das pequenas ações de todos, no seu dia-a-dia
- Das decisões dos governos e das grandes empresas
- Não sei

- 6) O que você acha da importância da educação ambiental nas escolas, para que os estudantes saibam como contribuir com a sustentabilidade:

a) Muito importante b) Importante c) Pouco relevante d) Irrelevante e) Não sei

7) Na sua avaliação, em sala de aula, com que frequência é tratada os assuntos ligados ao Meio Ambiente:

a) Sempre b) Com alguma frequência c) Raramente d) Nunca e) Não sei

ANEXO 2 – Questionário – Última aula

Nome:

Data:

Essa pesquisa tem como objetivo diagnosticar o grau de conhecimento acerca da questão ambiental dos alunos da Escola Estadual de Ensino Médio João Pedro Nunes de São Gabriel.

- 1) Quais elementos fazem parte do Meio Ambiente?

- 2) Cite alguns problemas ambientais.

- 3) Qual seu grau de interesse sobre o Meio Ambiente? Por quê?

- 4) Quais ações para proteger o meio ambiente você toma no dia-a-dia?

- 5) A solução dos problemas ambientais, a seu ver, depende mais do que?

- 6) O que você acha da importância da educação ambiental nas escolas, para que os estudantes saibam como contribuir com a sustentabilidade? Por quê?

- 7) Na sua avaliação, em sala de aula, com que frequência é tratada os assuntos ligados ao Meio Ambiente?