



JOANY APARECIDA DOS SANTOS

**Avaliação da percepção ambiental de alunos de uma Escola Municipal
do município de Inconfidentes, MG**

INCONFIDENTES - MG

2017

JOANY APARECIDA DOS SANTOS

**Avaliação da percepção ambiental de alunos de uma Escola Municipal
do município de Inconfidentes, MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito de conclusão do Curso de Graduação Tecnológica em Gestão Ambiental no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *Campus* Inconfidentes, para obtenção do Título de Tecnóloga em Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof. Dra. Luciana Della Coletta

INCONFIDENTES - MG

2017

JOANY APARECIDA DOS SANTOS

**Avaliação da percepção ambiental de alunos de uma Escola Municipal
do município de Inconfidentes, MG**

Data de aprovação: ____/____/2017

Orientadora: Prof. Dra. Luciana Della Coletta
IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes

Co-Orientador Prof. Mestre Mark Pereira dos Anjos
IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes

Especialista Natália Goulart
UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá, MG

Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar.

(Paulo Freire)

Dedicatória

Dedico este trabalho de conclusão de curso primeiramente ao meu Deus que me deu todas as forças pra chegar onde estou. A minha mãe Francisca de Paula Borges Santos, meu pai Paulo César dos Santos, minha irmã Jéssica Maria dos Santos, meu irmão Paulo César dos Santos Júnior, meu noivo Diego Camilo Pereira, a minha madrinha Ana Elisa Borges e a todas as pessoas que me ajudaram de alguma forma, dedico a todos vocês.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela oportunidade que ele tem dado em minha vida, abençoando e me protegendo em todos os momentos e dificuldades encontradas. Agradecer imensamente minha família meu pai Paulo César, minha mãe Francisca de Paula Borges Santo, minha irmã Jéssica Maria dos Santos e meu irmão Paulo César dos Santos Júnior, por ter acreditado e confiado em meu potencial de ir atrás dos meus objetivos, obrigado por todas as orações e energias positivas, amo todos vocês.

Agradeço ao meu noivo Diego Camilo Pereira, o melhor presente que Deus me deu e transformou minha vida totalmente, meu companheiro de todas as horas que sempre me ajudou, auxiliou, apoiou e me acalmou em momentos difíceis. Vibrando comigo minhas conquistas com sua alegria, me trazendo paz, luz, segurança, carinho e atenção sempre em meus dias. Obrigado meu Amor. Te amo.

Minha madrinha Ana Elisa Borges por todos os conselhos, dicas, pelas orações, onde em momentos inseguros você me trouxe total segurança e muita paz.

A minha orientadora, valiosa Professora Dra. Luciana Della Coletta, que me acolheu de braços abertos com meu trabalho, dedicou e se empenhou ao máximo para me ajudar sempre com pensamentos positivos, atenção e seus conhecimentos, pela amizade linda que Deus colocou em minha vida e toda compreensão, desculpas por todos os momentos que deixei você extremamente louca, e você me mandava áudios tentando me acalmar, falando confiar em mim e principalmente em você, só tenho a dizer que você é uma pessoa incrível.

Assim como o professor Mestre Mark Pereira dos Anjos por ter me auxiliado, com suas instruções, esclarecimentos e aceitado ser meu co-orientador, total gratidão.

Agradecer totalmente a Natália Goulart desde o início pelo apoio ao meu projeto, incentivo, me animou sempre, muitas mensagens de carinho, uma amizade maravilhosa que nós conquistamos, obrigada por todos esses momentos.

A direção e secretaria da Escola Municipal Américo Bonamichi por disponibilizar um espaço para meu trabalho em especial às professoras Dulce e Marcela que foram as primeiras a aceitar meu trabalho junto com os alunos que são uns anjos, sem vocês nada disso teria acontecido, todos vocês estão em meu coração.

Ao Instituto Federal do Sul de Minas – *Campus* Inconfidentes, onde agradeço imensamente cada um por todos os momentos compartilhados, sem vocês eu não tinha chegado aqui, hoje posso dizer com certeza o IF é sensacional onde obtive um esplêndido desenvolvimento.

A Cecília por toda essa irmandade que só nós sabemos o quanto nossa amizade e parceria é bonita, obrigada de coração por tudo, sempre me apoiou com meu projeto e confiou em mim em todos os momentos bons, ruins, desesperados sempre uma do lado da outra, uma amizade pra vida toda.

A Alessandra, pela madrugada louca compartilhada, por todos os conselhos dado, pela ajuda na parte prática, pelas risadas, pois nas dificuldades divertimos total, só gratidão por ti irmandade.

Gabriela, Milena, Thais que se tornaram minha segunda família aqui no Instituto. Nos dias difíceis sei que podia contar com vocês e todos outros amigos que de alguma forma me ajudaram compartilhando sorrisos, alegrando meu dia, com músicas, cantorias ou até mesmo pensamentos positivos.

Aos meus vizinhos incríveis, Elias, Geraldo, Lúcia, Rosa, que se tornaram pais pra mim aqui em Inconfidentes, sempre me animando, cuidando de mim nos desesperos da vida, gratidão por vocês mais que vizinhos uma família mesmo.

De todas as pessoas que sempre me apoiaram com poucos gestos agradeço imensamente a vocês. Gratidão sempre a Gestão Ambiental.

Minha imensa gratidão!

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| RESUMO | i |
| ABSTRACT | ii |
| 1 INTRODUÇÃO | 1 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 3 |
| 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 3 |
| 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS | 4 |
| 2.3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL | 5 |
| 3 MATERIAIS E MÉTODOS | 8 |
| 3.1 LOCAL DE ESTUDO | 8 |
| 3.2 AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL | 9 |
| 3.3 OFICINAS | 10 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES | 15 |
| 5 CONCLUSÕES | 34 |
| 6 REFERÊNCIAS | 35 |
| APÊNDICE | 40 |
| ANEXO..... | 46 |

RESUMO

O estudo de percepção ambiental tem a função de compreender a relação que o ser humano tem acerca do meio ambiente. O presente trabalho foi desenvolvido na Escola Municipal Américo Bonamichi nas turmas de quarto e quinto ano do município de Inconfidentes, MG. Foi aplicado o primeiro questionário estruturado para 38 alunos de ensino fundamental para avaliação da percepção de cada criança sobre a temática ambiental, contendo questões variadas sobre o meio ambiente. Foram realizadas oficinas de “Meio Ambiente e Reciclagem” e “Semeadura” para desenvolver os conceitos abordados no questionário aplicado. Depois das oficinas foi aplicado o mesmo questionário para avaliar se houve mudanças na percepção ambiental das crianças após o aprendizado. Concluiu-se que há necessidade de capacitações e atividades frequentes em relação ao meio ambiente para resultados contínuos. As duas turmas demonstraram um avanço em relação a percepção e desempenho ambiental após as oficinas como uma ferramenta de educação ambiental, porém a turma de quarto ano obteve uma percepção maior na maioria dos quesitos, pois o assunto meio ambiente é discutido em sala de aula através da disciplina de Ciências que faz parte do conteúdo programático.

Palavras-chave: Atividades educacionais. Meio ambiente. Oficinas. Desempenho ambiental.

ABSTRACT

The study of environmental perception has the function of understanding the relationship that the human being has over the environment. The present work was developed in the Municipal School Américo Bonamichi with the fourth and fifth grade of elementary school in the municipality of Inconfidentes, MG. At first, it was structured a questionnaire, and it was applied to 38 elementary school students to evaluate the perception of each child on the environmental theme. This form contained several environmental questions. Then, there were applied different workshops themed on "Environment and Recycling" and "Sowing" to develop the concepts covered on the applied questionnaire. After the workshops, the same questionnaire was applied to assess whether there were changes in children's environmental perception after learning more about the concepts discussed. It was clearly concluded that there is a need for continuous activities of awareness regarding the importance in the way the human being relate to their environment. The two groups showed an improvement in environmental perception and performance after the workshops. It was found to be an important environmental education tool. Therefore, the fourth grade had a higher perception in most of the questions. That was justified since the subject environment is discussed in the classroom in the Science Classes that is part of the programmatic content.

Key-words: Educational activities. Environment. Workshops. Environmental performance.

1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente se torna alvo de discussões e muitas vezes o motivo da preocupação é buscar soluções para minimizar os impactos ambientais causados pelo homem.

As mudanças percebidas nos séculos XVIII e XIX na revolução industrial foram percebidas através das transformações na exploração dos recursos naturais, na forma de produzir, na relação entre o homem e a natureza, na destruição do ecossistema, perda de biodiversidade, entre outras mudanças que vieram com a urbanização, alterando a percepção que passou a ser entendida como algo separado da sociedade. Sendo assim, a educação ambiental é vista como agente transformador de grande importância para formar e conscientizar as pessoas para ações sustentáveis diante da mudança de comportamento do ambiente e da sociedade, com cidadãos conscientes para explorar os recursos de forma eficiente e garantir a qualidade de vida para as futuras gerações, bem como a redução dos impactos ambientais.

Nessa perspectiva, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para melhor compreender a inter-relação do homem com o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações, julgamentos e condutas (FERNANDES et al., 2004).

O homem como parte integrante da natureza foi modificando o ambiente ao seu redor de acordo com suas necessidades e aspirações ao longo dos séculos. Sem pensar no esgotamento dos recursos naturais, retirou a vegetação, contaminou o ar, a água e os solos, gerou renda, mas sobram os resíduos. Para conservar os recursos e permitir que as próximas gerações não sejam afetadas, criou-se o tripé da sustentabilidade, ou seja, aliando a economia, o social e o meio ambiente. Dessa

maneira, a educação ambiental é uma ferramenta fundamental no processo de formação e aprendizado, com ênfase especial dada as crianças.

A educação ambiental se constitui através de uma forma de educação, no qual o processo pedagógico tem sua consciência crítica sobre os problemas e impactos ambientais causados pela ação antrópica. De acordo com o artigo primeiro da Lei 9.795 de 1999, entende-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 (BRASIL, 1999). Todos têm direito a um ambiente saudável no qual o principal foco é preservá-lo de acordo com o Art. 225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

A relação do homem com o ambiente natural é uma preocupação pertinente ao quadro ambiental e social, os termos como “sustentabilidade” e “desenvolvimento sustentável”, associados às dimensões econômicas, ambientais e sociais, tem a ênfase e o tratamento conceitual dependente da área de formação dos profissionais envolvidos nessa discussão (ALIROL, 2001).

A percepção ambiental pode ser definida com uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, pois cada indivíduo pensa, reage e percebe o meio de forma diferente (FAGGIONATO, 2005). Os trabalhos com educação ambiental, principalmente em escolas como: oficinas, conscientização ambiental e projetos que envolvam o meio ambiente podem resultar nessas percepções.

Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi avaliar a percepção ambiental de alunos matriculados no ensino fundamental de uma Escola Municipal no município de Inconfidentes, MG com aplicação de questionários e oficinas relacionadas à temática ambiental.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A preocupação com os problemas ambientais vão se alarmando a cada dia, muitas vezes pela falta de bom senso e consciência do homem sobre o meio em que vive. Como consequência, há o consumo exagerado de recursos naturais, produção excessiva de resíduos, o que resulta na destruição de habitats, poluição e escassez de substâncias essenciais para a vida. Neste sentido, a educação ambiental surge como uma forma apropriada e diferenciada para solucionar problemas de perda de biodiversidade, desmatamento, poluição, degradação, destinação incorreta de resíduos e saneamento. Assim, adquirir novos conceitos como, desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, questões ambientais, coleta seletiva, recursos naturais, conhecimentos, habilidades, experiências para um mundo equilibrado onde todos tenham condições básicas para sobreviver como, por exemplo, o acesso ao saneamento básico.

Todos devem ter a consciência de preservar, conservar o meio ambiente, para que haja mais práticas sustentáveis, projetos de educação ambiental com as crianças, sociedade ao entorno, empresas, e assim evitar o desperdício, economizar água, energia.

A educação ambiental desperta a consciência e atinge o senso crítico de cada pessoa, formando cidadãos responsáveis, éticos, atuantes na conservação de todo o meio, sendo eles recursos naturais, diminuição de consumo e consequentemente de resíduos evitando os desperdícios e preservando a natureza para futuras gerações

(MEDINA, 2000 apud SANTOS, 2017). Entretanto, a educação ambiental é um processo dinâmico e participativo que envolve toda sociedade, organizações não governamentais, poder público e escolas, em busca de novas ideias, soluções, alternativas para redução dos impactos ambientais em busca de um equilíbrio entre homem e ambiente. Um dos objetivos é a disseminação do conhecimento sobre o ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos (RODRIGUES; COSTA, 2004)

Apesar de ser um tema muito discutido na atualidade pelo fato da necessidade de melhorar o mundo em que vivemos, é fácil notar que existe uma diminuição na qualidade de vida do ser humano de modo geral (GUEDES, 2006).

O processo de transformação se inicia com cada cidadão que decide buscar novos valores dentro da educação ambiental, abrangendo todos os espaços para futuras gerações, levando a consciência durante as tomadas de decisões para melhor equilíbrio e uso dos recursos naturais.

A Política Nacional de Meio Ambiente nº 6.938 de 1981, também evidenciou a importância da dimensão pedagógica no Brasil, exprimindo, em seu artigo 2º, inciso X, a necessidade de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente (BRASIL, 1981).

A educação propõe desenvolver processos que possibilitem o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações de seres humanos (SORRENTINO; TRAJBER, 2007).

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

Nas escolas, a educação ambiental é trabalhada de forma fragmentada. Para potencializar os sentidos de uma criança ou um adulto é preciso trabalhar de forma participativa, e assim levar conhecimento e estimular a criatividade para solucionar os problemas existentes relacionados ao meio ambiente. Esse trabalho participativo pode ser realizado através de oficinas, gincanas, palestras, debates, de acordo com o conteúdo programático de cada turma, portanto essas atividades devem permear em todas as disciplinas oferecidas e presentes em todos os níveis escolares, como tema transversal,

sendo uma prática educativa integrada, envolvendo todos os professores, que deverão ser treinados para incluir o tema nos diversos assuntos tratados em sala de aula (BRASIL, 1999).

O objetivo é contribuir para uma conservação justa e eficaz da biodiversidade, através de processos educativos tanto para ambiente escolar como para sociedade que promovam melhorias do ambiente e da qualidade de vida (SORRENTINO, 2002).

O próprio processo educacional se forma através de ferramentas de intervenção para a construção de mudanças de hábitos e conceitos, adquirindo conhecimento amplo, desenvolvimento intelectual e cidadãos inteligentes, o mesmo se faz a respeito da proteção do nosso meio (CHALITA, 2002). A educação ambiental desenvolve pedagogicamente em diferentes aspectos isso no ambiente escolar na perspectiva de construção e transmissão de conhecimentos ligando uns aos outros (REIGOTA, 2002).

No processo de ambientalização a escola foi uma das primeiras a absorverem certa responsabilidade de conscientização, informações sobre a melhoria da qualidade de vida da população (SEGURA, 2001). Com isso, a educação ambiental se torna objeto de investigação quanto às ações da escola. A escola é o principal lugar que pode desempenhar uma profunda mudança no entendimento e comportamento das pessoas (MMA, 2001).

A educação ambiental no âmbito escolar não deve ser conservacionista, que conduzem o uso dos recursos naturais de forma racional, mas uma educação de motivação voltada para o meio ambiente que implica uma mudança de valores em uma nova visão de mundo, o que ultrapassa bastante o estado conservacionista (DIAS, 2004). Além disso, a educação ambiental deve se preocupar com a promoção da conscientização e transmissão de informações, habilidades, promoção de valores, critérios estabelecidos e padrões de orientações para a revolução de tomadas de decisões (PEDRINI, 1997).

2.3 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

A percepção ambiental é uma ferramenta capaz de avaliar a relação entre o homem e o ambiente, o qual pode ser realizado através de questionários, desenhos e assim descobrir, a primeiro momento, como os alunos conseguem enxergar essas

questões ambientais, mas também pode utilizar essa metodologia para diversos estudos trazendo para a realidade da área de biologia, gestão ambiental, psicologia, geografia.

Sobre o conceito desse tema, Okamoto (2003) descreve que a percepção ambiental é a visão individual do ambiente acerca do contexto que o leva a reagir de forma diferente com o meio a sua volta. Dentro deste contexto, a escola é um espaço privilegiado para o desenvolvimento dessa ferramenta, tendo como base a educação ambiental, pois possibilita a realização de um trabalho de intervenção sistemático, planejado e controlado (PELICIONI, 1999).

Cunha e Zeni (2007) lembram que a percepção ambiental é um meio gerador de informações sobre a realidade, sendo possível realizar um diagnóstico eficiente com o meio que se deseja trabalhar, pois cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultados das percepções individuais e/ou coletivas, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa (COELHO, 2002).

Para entender a educação ambiental é preciso reaver e preparar os cidadãos para exigir justiça social, cidadania, junto com as relações sociais e da natureza, no sentido de educação política (REIGOTA, 1994).

Com as percepções é possível verificar uma dimensão da interação com espaço por meio de vivência, interações sociais, tem-se a possibilidade de construir avaliações, impressões e até mesmo significado sobre uma determinada realidade (GASPARETTO, 2004).

A importância da percepção ambiental foi ressaltada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em 1973 para o planejamento do ambiente. A pesquisa mostra as dificuldades no qual se encontram a proteção dos ambientes naturais frente às diferenças e valores que cada indivíduo possui sobre diferentes culturas e com isso desempenham funções distintas (MERIGUETI, 2004).

A percepção é a soma de dois elementos: concepção dos objetos e crença na sua existência e a mente seleciona vários aspectos para observar, e o objeto ao ser avaliado pode levar a mudanças no comportamento humano dependendo de sua crença (OKAMOTO, 2002).

Podemos, então, definir a percepção como o processo de extrair informações, é o centro da cognição ou aquisição de conhecimento, é o processo que

leva o indivíduo a receber e extrair certas informações sobre o ambiente (BACELAR, 1998).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi realizado em junho de 2017, no município de Inconfidentes, localizado no sul do estado de Minas Gerais, onde possui 7.253 habitantes, com belezas naturais e economia em desenvolvimento. É uma das cidades com maior produção de crochê, malhas, fios, artesanatos e bucha vegetal. O município está integrado no circuito das malhas e no caminho da fé, e recebem muitos turistas e fiéis pela cidade (INCONFIDENTES, 2017).

O trabalho de percepção ambiental foi realizado na Escola Municipal Américo Bonamichi (Figura 1) Com escolaridade de ensino fundamental. O trabalho teve apoio das professoras Dulce Rangel e Marcela Contini. A escola sempre está aberta a projetos de educação ambiental, como o próprio projeto da escola onde englobam todos os alunos, os materiais recicláveis são trazidos de casa pelos alunos, assim é vendido para o responsável do setor de reciclagem e com o dinheiro arrecadado são utilizados em atividades para as crianças, e como motivação, os alunos que levam esse material no final do ano concorrem a vários prêmios, pois consideram muito válido para a formação de alunos mais conscientes e críticos. A escolha das turmas foi dada pela disponibilidade em relação aos horários de aula e dos professores para a realização do projeto.



Figura 1. Escola Municipal Américo Bonamichi, Inconfidentes, MG.
Fonte: Autor

3.2 AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

A percepção ambiental foi avaliada através da aplicação de um questionário com perguntas relacionadas ao meio ambiente (Apêndice 1) aplicado antes e após a realização de duas oficinas sobre o mesmo tema com o objetivo de diferenciar a percepção de cada criança quando ela é submetida ao aprendizado de algumas questões ambientais presente na vida delas. Fizeram parte desse estudo, 37 alunos com faixa etária de 9 a 11 anos, matriculados no quarto e quinto ano do ensino fundamental, todos os participantes da pesquisa são moradores do município de Inconfidentes, MG.

As questões do questionário aplicado aos alunos foram elaboradas baseadas no estudo de Laranja (2016) e um *quiz* sobre meio ambiente da Casa Publicadora Brasileira (CPB educacional) (<http://educacional.cpb.com.br/catalogo/quiz-meio-ambiente>) (Apêndice1).

O questionário foi aplicado em duas etapas, o primeiro no início do mês de julho de 2017 e o segundo em agosto de 2017. As oficinas foram realizadas em agosto de 2017, a primeira sobre o tema “Meio Ambiente e Reciclagem” e após uma semana, a segunda oficina sobre o tema “Semeadura” os temas foram escolhidos através das análises dos questionários. Após duas semanas das oficinas, o mesmo questionário foi aplicado novamente. Durante a aplicação dos questionários, antes e após as oficinas não houve interferência da professora das turmas e da aluna responsável pelo trabalho.

3.3 OFICINAS

- a) *Primeira Oficina: “Meio Ambiente e Reciclagem”* (OFICINA DE RECICLAGEM, 2010).

A oficina teve como base ajudar na formação do senso crítico e construtivo das crianças para uma maior consciência sobre o meio em que elas vivem, estimulando a criatividade no ambiente escolar e assim levar essa consciência e aprendizado para as suas casas. O principal foco dessa oficina foi à reutilização de materiais recicláveis, através da produção de objetos utilitários para reaproveitamento dos materiais recicláveis. Deste modo, foi explicada a importância da conservação e respeito ao meio ambiente.

O primeiro ponto levantado na oficina foi perguntar as crianças o que era reciclagem, e depois foi explicado o conceito, expondo a importância de preservar o meio ambiente e nossa ação como cidadãos com direitos e deveres. Em seguida, foram apresentados alguns vídeos educativos que mostravam uma forma diferente e divertida de se envolver com o meio ambiente englobando a reciclagem no dia a dia e um pequeno debate com as crianças.

Na prática da oficina foram distribuídas garrafas pets doadas por vizinhos, bares e restaurantes. Antes da customização da garrafa foi explicado a importância do vaso irrigável para o meio ambiente, a importância de todos usarem materiais recicláveis de fácil acesso, e por ele ser auto irrigável, não tem perigo do mosquito da dengue depositar seus ovos na água parada (Figura 2), minimizando os riscos a saúde. Os materiais de customização dos vasos foram de responsabilidade das crianças e outros disponibilizados pela escola, alguns alunos levaram tecidos, adesivos, colas coloridas, papel colorido, depois da customização dos vasos a oficina foi finalizada e esses mesmos vasos foram utilizados na segunda oficina de sementeira.

Os materiais utilizados foram, garrafas plásticas (pets), tesouras, cola branca, revistas, jornais, tampas, barbante, fitilhos e lápis de cor, e logo em seguida a customização das garrafas pets foram finalizadas (Figura 3).

Todas as fotos dos alunos registradas durante as oficinas foram autorizadas pelos pais (Apêndice 3).



Figura 2. Customização dos vasos de garrafas pets com os alunos do quarto e quinto ano.

Fonte: Autor (Divulgação autorizada pelos pais dos alunos).



Figura 3. Vasos de garrafas pets customizados pelos alunos.

Fonte: Autor

b) *Segunda Oficina: “Semeadura”* (BRASIL ESCOLA, 2017).

Essa oficina levou ao conhecimento dos alunos o princípio do ciclo de vida de uma planta (germinação) e as necessidades para seu crescimento (água, nutrientes, luz), levando em consideração os cuidados com as sementes. Outro ponto importante foi à demonstração de que é possível reutilizar um material para diversos fins no caso dessa oficina os materiais principais utilizado foram as garrafas pet.

Foi exposta a importância que a reciclagem traz para o meio ambiente e o que cada um pode fazer para manter a criatividade no ambiente escolar e em casa, através de 3 oficinas.

Os alunos haviam customizados vasos na primeira oficina da maneira que cada um achou melhor, com materiais recicláveis que trouxeram de casa, sob a orientação das professoras das turmas e da aluna do projeto.

Em seguida foram apresentado aos alunos de quarto e quinto ano as sementes: Olho de cabra (*Ormosia arborea*), Ipê amarelo (*Tabebuia Alba*), Guapuruvu (*Schizolobium parahyba*), Canafístula (*Peltophorum dubium*) e Guatambu (*Balfourodendronie delianum*) (Figura 4), após foi apresentado aos alunos em slides as árvores de cada semente, e os alunos ficaram impressionados com essa apresentação.

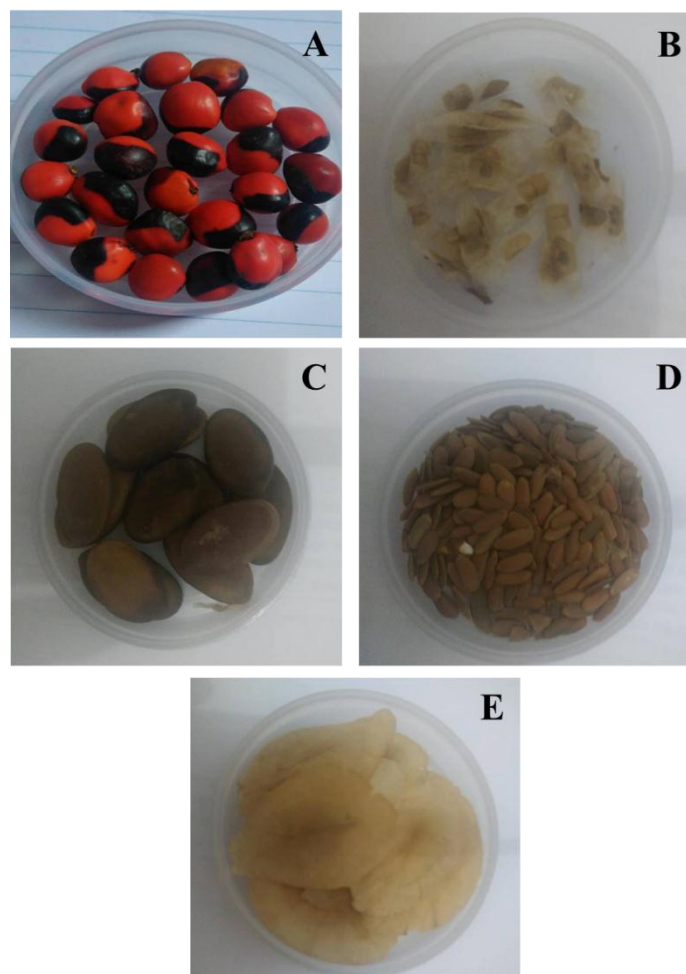


Figura 4. Sementes das espécies arbóreas: A) Olho de cabra (*Ormosia arborea*); B) Ipê amarelo (*Tabebuia Alba*); C) Guapuruvu (*Schizolobium parahyba*); D) Canafístula (*Peltophorum dubium*); E) Guatambu (*Balfourodendronrie delianum*)

Fonte: Autor

O feijão foi escolhido para ser semeado, pois é de crescimento rápido e fácil, assim as crianças puderam acompanhar e realizar com mais eficiência essa prática. Foi feita uma perfuração da tampa das garrafas pets e colocado um pedaço de barbante ou náilon para umidificar diretamente os vasos, assim foi colocado terra e distribuídas três sementes de feijão por vaso (Figura 5). A parte inferior da garrafa que estava customizada foi preenchida com água pela metade para garantir que os feijões fossem irrigados por três semanas. Esse modelo de vaso é auto irrigável, além disso, não abre espaço para os mosquitos, evitando a proliferação de mosquitos da dengue, zika e chikungunya, causadores de doenças.

Os vasos foram mantidos em locais abertos e iluminados para melhor crescimento do feijão e acompanhado pelas crianças.

Os materiais utilizados foram os vasos recicláveis customizados na primeira oficina pelas crianças, todo o material foi adquirido por doações da comunidade, os barbantes foram doações da loja de crochê Anarê, tesoura própria dos alunos, água da própria escola e a terra foi doação de um sítio próximo da cidade para realizar as oficinas.



Figura 5. Semeadura dos feijões realizada na segunda oficina. A) Colocando terra nos vasos recicláveis; B) Feijões plantados contendo três sementes por vaso; C) Feijões em desenvolvimento, uma semana após o plantio; D) Quinze dias após o plantio.

Fonte: Autor (Divulgação autorizada pelos pais dos alunos).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como primeira atividade do estudo, foi aplicado um questionário com 10 questões para conhecimento geral dos alunos em relação às questões ambientais, na segunda etapa foram realizadas duas oficinas e aplicado o questionário novamente para a percepção ambiental dos alunos após terem aprendido sobre alguns assuntos relacionados ao meio ambiente.

Quando perguntado aos alunos do quarto e quinto ano sobre o interesse ao meio ambiente, em média 75% dos alunos responderam ter “muito interesse” a essa temática e após as oficinas esses interesses aumentaram de maneira discreta (Figura 6). Em relação aos alunos do quinto ano, mesmo após as oficinas, 15% da sala não tem uma opinião sobre isso.

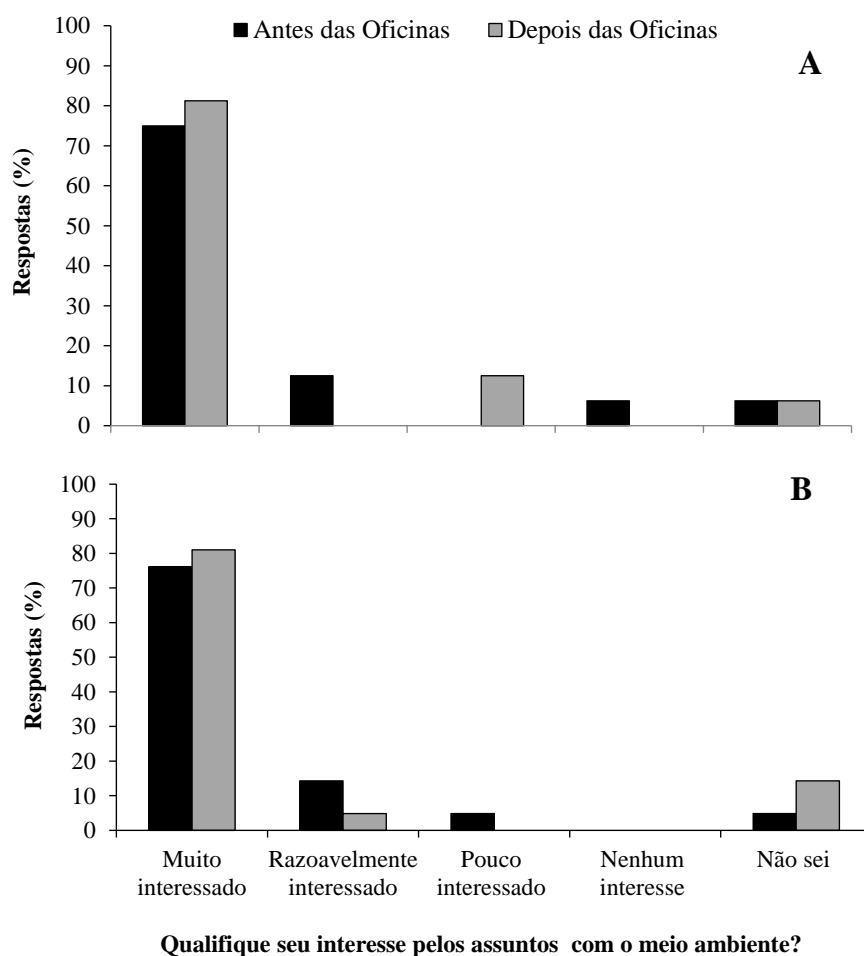


Figura 6. Percentual de interesse dos alunos em relação ao meio ambiente. A – Quarto ano; B – Quinto ano.

Fonte: Autor

Tavares (2013) obteve um resultado parecido em um diagnóstico de educação ambiental com alunos do ensino médio município de Xanxerê, SC. Um dos tópicos abordados foi o interesse dos alunos pelos assuntos ambientais, e foi observado que 90% dos alunos estavam interessados aos assuntos relacionados ao meio ambiente.

Os alunos do quarto e quinto ano avaliados se mostram interessados pelas questões ambientais, pois na escola há realizações de projetos nesta linha, porém de maneira intermitente, por exemplo, jogos como a corrida sustentável, atitudes sustentáveis: reciclagem de materiais e uso responsável dos recursos naturais como a água, além de economizar água e energia elétrica, separar o lixo para coleta seletiva, cultivar as áreas verdes através de plantio de árvores, ações que despertam o maior interesse dos alunos, além disso, o conteúdo programático do quarto ano aborda as questões ambientais.

Apesar desse interesse, na primeira vez que o questionário foi aplicado as duas turmas não sabiam parâmetros relacionados ao meio ambiente, como recursos naturais e elementos do meio ambiente (Figura 7 A B). Foi verificado que os alunos das duas turmas consideram em sua grande maioria (40%) que o meio ambiente são “os seres vivos e os recursos que a natureza oferece”, mas após a realização das oficinas, as repostas foram diferentes e cerca de metade dos alunos optaram pela alternativa correta (“todas as repostas acima”), ou seja, todos os elementos descritos no questionário são corretos (Figura 7 A B). Através desse questionamento foi possível perceber a importância de práticas exploratórias, palestras, oficinas, jogos, vídeos e outros ensinamentos para melhor compreensão do meio ambiente. Silva (2005) discorre que meio ambiente é um conjunto de elementos naturais, culturais, artificiais, do trabalho, tudo que está em nossa volta faz parte de um meio e esse conjunto desenvolve o equilíbrio da vida, assim busca uma concepção unitária dos recursos naturais e culturais.

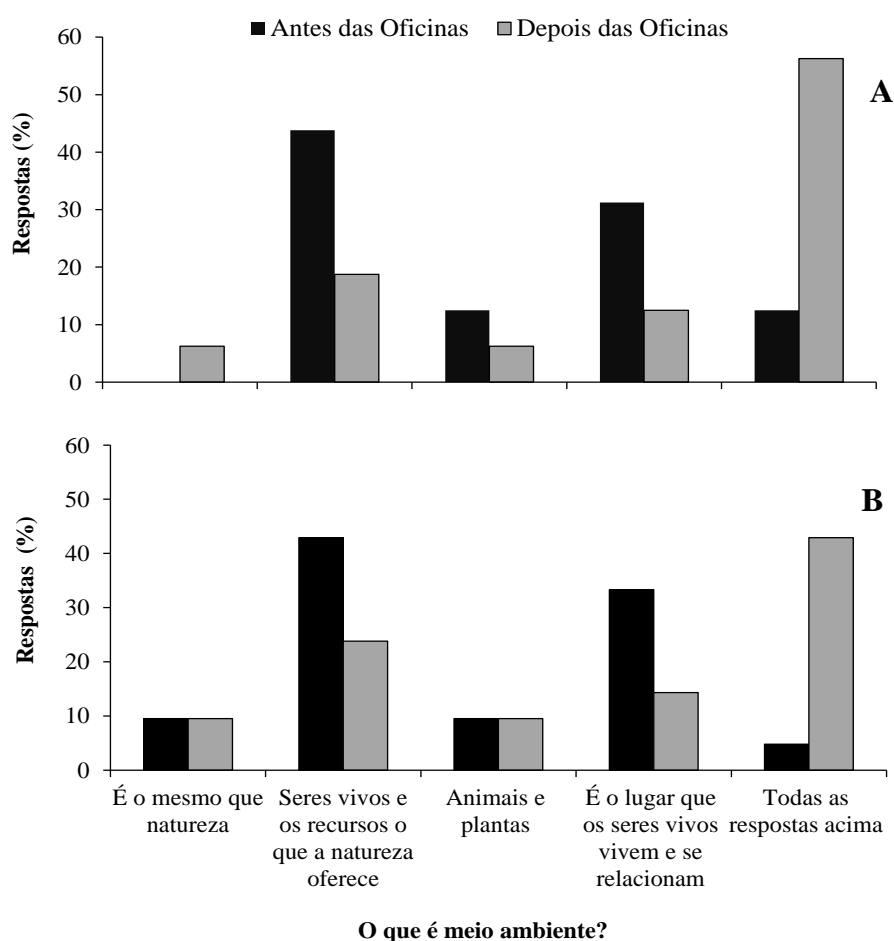


Figura 7. Resposta dos alunos em relação a definição do termo meio ambiente. A – Quarto ano; B – Quinto ano.

Fonte: Autor

A educação ambiental ao ser trabalhada no espaço escolar deve inserir a realidade no qual o homem é o grande modificador do meio ambiente, e que as crianças fazem parte das esferas social, econômica e ambiental. Ensinar através de um processo que desperta conhecimento e interesse da realidade vivenciada pelos próprios alunos.

Houve um trabalho semelhante que observou a percepção ambiental dos alunos de ensino médio do município de Aurora, CE em duas escolas, em uma escola 76% dos alunos responderam que é o mesmo que natureza e a outra escola 42% dos alunos responderam que meio ambiente é o lugar onde os seres vivos habitam e se relacionam, esses resultados mostram que esses alunos não compreendem o que é meio ambiente e isso mostra que eles ainda não possuem opinião crítica e o conhecimento de que meio ambiente não é apenas natureza e o lugar onde os seres vivos vivem, mas sim os recursos envolvidos e tudo que interagem com o ser humano (TORQUATO, 2015).

Em uma escola estadual de Santa Maria, RS foram aplicados questionários aos alunos na faixa etária de 10 a 12 anos para avaliar os conhecimentos e interesse pela educação ambiental. Uma das questões avaliadas foi a definição de meio ambiente, no qual a maioria dos alunos (63%) responderam que é o lugar onde o homem e a natureza estão em constante interação (CAVALHEIRO, 2008).

Para os alunos do quarto e quinto ano desse estudo na primeira etapa do questionário a percepção foi baixa em relação ao conceito de meio ambiente, pois não compreendiam todos os elementos que envolvia o meio. Na segunda etapa, a percepção ambiental sobre a definição de meio ambiente melhorou visivelmente nas duas turmas, pois através das oficinas eles conseguiram compreender esse conceito (Figura 7 A B).

Foi questionado aos alunos a frequência dos assuntos ambientais tratados em sala de aula. Na primeira vez que o questionário foi aplicado, nota-se que os alunos do quarto ano possuem maior contato com a temática ambiental, pois 56% responderam que esse assunto é sempre falado em sala de aula (Figura 8 A B).

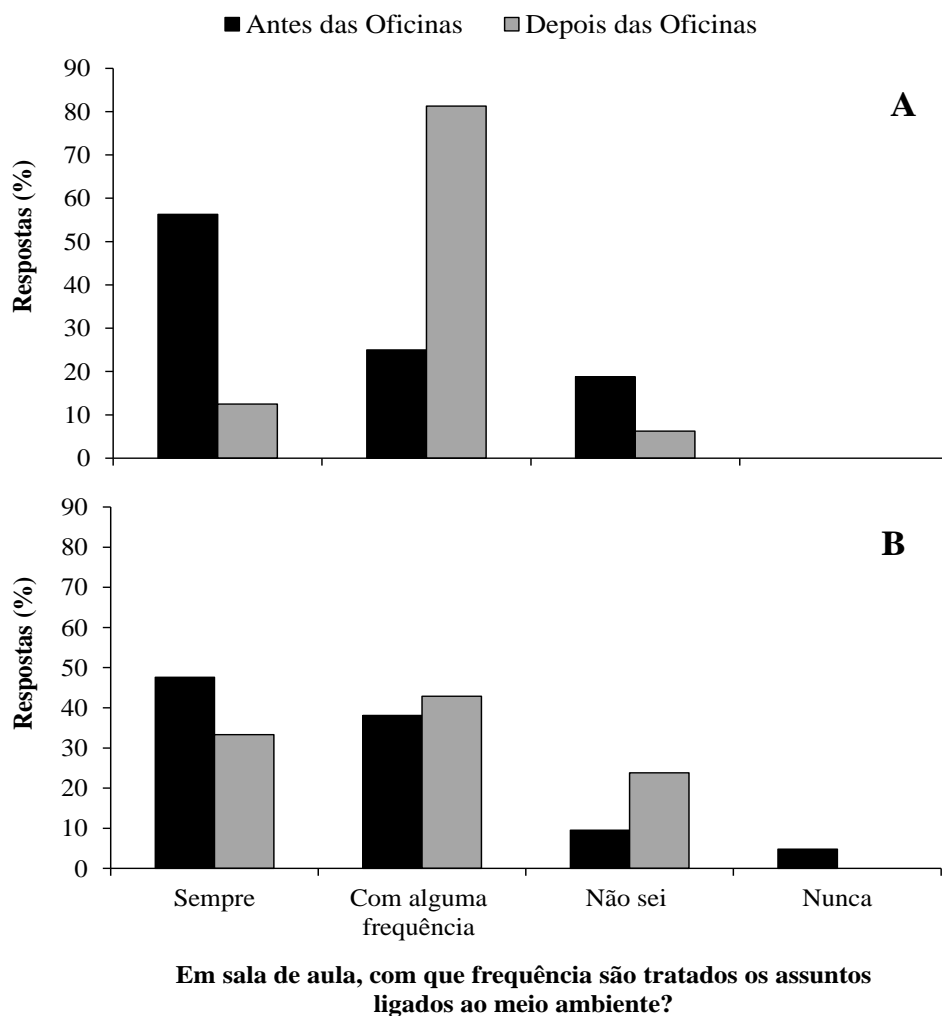


Figura 8. Respostas dos alunos em relação frequência que são tratados os assuntos sobre meio ambiente na escola. A – Quarto ano; B – Quinto ano.

Fonte: Autor

Percebe-se a importância de ações relacionadas a educação ambiental com maior frequência, pois há imprecisões em alguns conceitos do meio ambiente. Entretanto, os alunos do quarto ano estudam e aprofundam mais as questões ambientais do que os alunos do quinto ano de acordo com o conteúdo programático da escola.

Na segunda etapa do questionário foi observado que 81% dos alunos do quarto ano responderam que esses assuntos são tratados “com alguma frequência” (Figura 8 A), enquanto apenas 42% dos alunos do quinto ano responderam essa mesma alternativa (Figura 8 B). A percepção sobre a frequência estudada em sala de aula foi compreendida na segunda etapa, pois os alunos do quarto ano estudam a matéria de ciências que abrange a classificação dos seres vivos, preservação ambiental, degradação do meio ambiente, o homem e suas interferências e consequências, reconhecer o ar

como elemento da natureza, caracterizar causas e consequências de poluição da água e do solo, construir conceitos de meio ambiente, identificar semelhanças e diferenças entre os diversos ambientes, reconhecer e ver como o meio ambiente é composto, representação de uma planta e suas estruturas (Anexo 1). Os alunos do quinto ano não têm disciplinas que aborde o tema “meio ambiente” com frequência, pois o conteúdo programático não exige, sendo assim esses temas são vistos apenas em eventos, projetos ou em conversa em sala de aula.

Cardoso (2011) avaliou a percepção ambiental com alunos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e concluiu que as expectativas sobre alguns questionamentos a respeito da relação homem e o ambiente foram atingidas, pois todos os alunos entrevistados se mostraram preocupados com os problemas ambientais, porém poucos se envolvem com ações concretas ligadas as questões ambientais.

A produção de resíduos também foi abordada no questionário, além de ser tema de uma das oficinas (Figura 9 A B), pois é uma questão que traz sérios impactos devido a sua destinação incorreta, contaminação do solo, do ar, da água, além de ser prejudicial à saúde.

Na primeira vez que questionário foi aplicado, observou-se que 56% dos alunos do quarto ano separam o lixo para a coleta seletiva e 44% jogam tudo no lixo (Figura 9 A), já 52% dos alunos do quinto ano jogam no lixo e apenas 38% separam para a coleta seletiva (Figura 9 B).

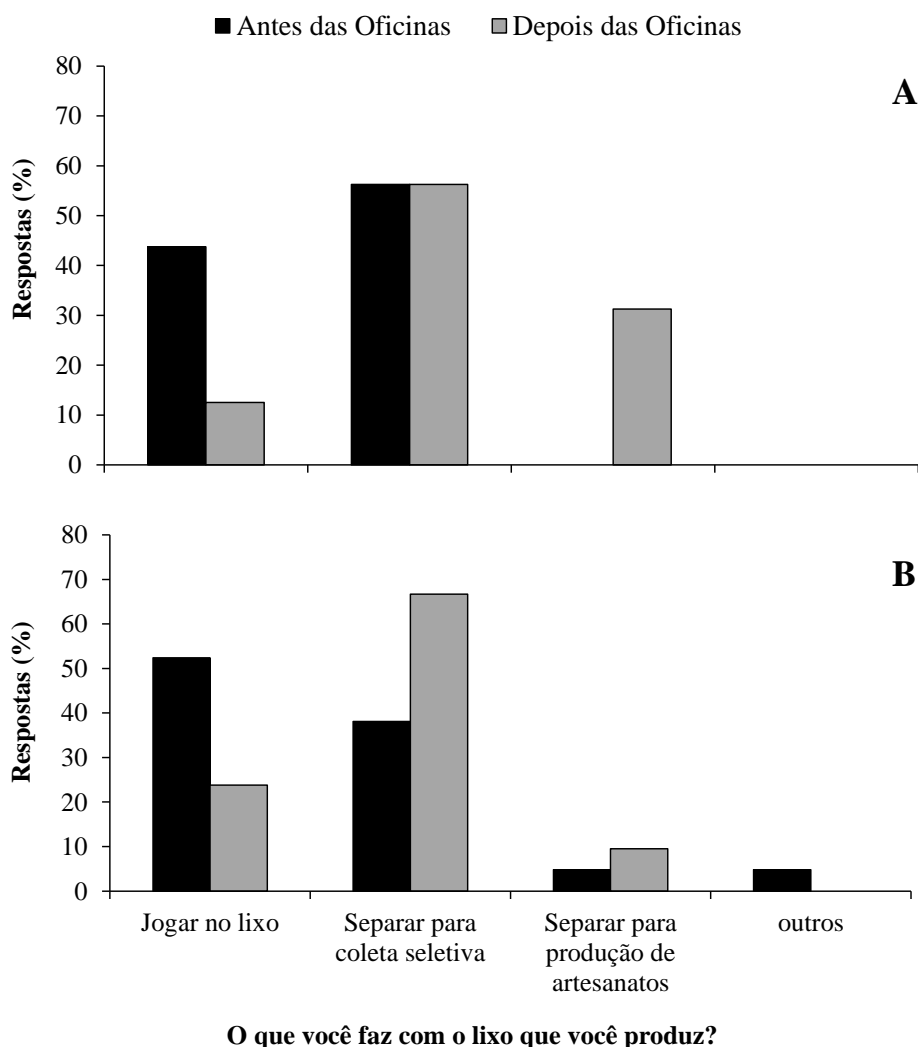


Figura 9. Respostas dos alunos quanto ao destino do lixo. A – Quarto ano; B – Quinto ano.

Fonte: Autor

Num primeiro momento esse resultado não agrada, pois existe um programa de coleta seletiva onde os alunos levam os materiais recicláveis para a escola, portanto esperava-se maiores índices de resposta em relação a “separar para a coleta seletiva”, mas apesar do projeto ainda pode haver uma lacuna na frequência com que esses assuntos são tratados em sala de aula ou em outras atividades, principalmente em relação a destinação correta do resíduos. Mas, na segunda etapa do questionário houve diferença na resposta dos alunos do quarto ano em relação a separar os materiais para a coleta seletiva, porém alguns alunos escolheram a opção “separar para produzir artesanatos”, diminuindo o percentual do lixo que eles poderiam jogar fora, pois foi trabalhado esse assunto na oficina (Figura 9 A), ou seja, os alunos perceberam que é possível fazer a reutilização de um material que seria jogado fora. Em relação aos

alunos do quinto ano, houve um aumento, ou seja, 66% responderam que iriam separar para a coleta seletiva, mas 20% dos alunos disseram que continuariam jogando esse tipo de material no lixo, e apenas um aluno disse que separa os materiais de casa e leva para escola (Figura 9 B).

Para manter um meio ambiente livre de vários impactos e a sadia qualidade de vida, todos como governo, educadores, empresas, ONGs, estudantes, sociedade entre outras participações são responsáveis, assim a educação ambiental é um instrumento fundamental para resolução de problemas, incentivos na preservação do meio ambiente, questões como coleta seletiva, desperdício de água, adquirir produtos com empresas mais conscientizadas, sempre verificar e aplicar a legislação que rege nesse âmbito (SILVA, 2010). O trabalho em equipe também é de suma importância para conscientizar os alunos e educá-los para os aspectos relacionados ao meio ambiente.

Um estudo desenvolvido em um município da Bahia foi aplicado um questionário para os moradores da cidade, e uma das perguntas foi qual era a destinação/descarte do lixo para fora da residência e 79% responderam que entregam para o caminhão de coleta de lixo, 14% costumam jogar em um terreno abandonado e 7% responderam que queimam, enterram o lixo e reciclagem (FIGUEIREDO, 2013). Beltrão et al. (2016) realizaram um diagnóstico de percepção socioambiental dos moradores de um conjunto residencial em Pernambuco referente à geração, destinação, tratamento e reaproveitamento de resíduos sólidos do condomínio e os moradores relataram que apesar de separarem o material reciclável para a destinação correta, os próprios funcionários da prefeitura rasgam a sacola de lixo e misturam todo o material com o lixo comum, porque não existe um projeto para recolhimento desse material, sendo assim os moradores apoiam a coleta seletiva, mas relatam que não é eficiente. Esses estudos são apenas alguns exemplos da real situação do Brasil em termos de ações como reciclagem e coleta seletiva. O último relatório da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2016) destaca que as iniciativas de coleta seletiva estão registradas em apenas 69,6% das cidades brasileiras, mas vale destacar que em muitos municípios essas atividades não abrangem a totalidade de sua área urbana, gerando índices de reciclagem quês e mostram estagnados há alguns anos, apesar da grande propaganda que tem sido feita a esse respeito.

Houve muitas dúvidas entre os alunos sobre o que seríamos elementos do meio ambiente (Figura 10 A B), pois é preciso saber o conceito de meio ambiente no qual também não souberam responder corretamente quando foi abordada essa questão

na primeira etapa do estudo (Figura 7 A B). Sendo assim, foi observado que 38% dos alunos do quarto e quinto ano classificaram os elementos como “o ar, a água e os insetos” (Figura 10 A B), como se apenas esses três fizessem parte do meio ambiente, demonstrando menor percepção ambiental nesse quesito, pois assinalavam qualquer alternativa que tinha haver com a natureza.

Quando o questionário foi aplicado pela segunda vez houve uma melhora das respostas, 62% do quarto ano responderam “todas alternativas”, já os alunos do quinto ano foi menor, 42 % assinalaram a opção correta. A percepção ambiental foi melhor compreendida com os alunos do quarto ano (Figura 10 A). Dentro das oficinas foram abordados os conceitos de meio ambiente e recursos naturais que contribui para a percepção desses conceitos que antes não haviam sido esclarecidos.

Silva (2012) realizou um trabalho de percepção ambiental com relação aos elementos do meio ambiente em João Pessoa, PB e concluiu que os alunos estão em um processo de construção do conceito de meio ambiente, pois as turmas falavam de forma pouca expressiva, e ficaram claro que os alunos relacionam os elementos vindos da natureza com o meio ambiente, já os elementos criados pelo homem, relacionam de maneira pouco expressiva.

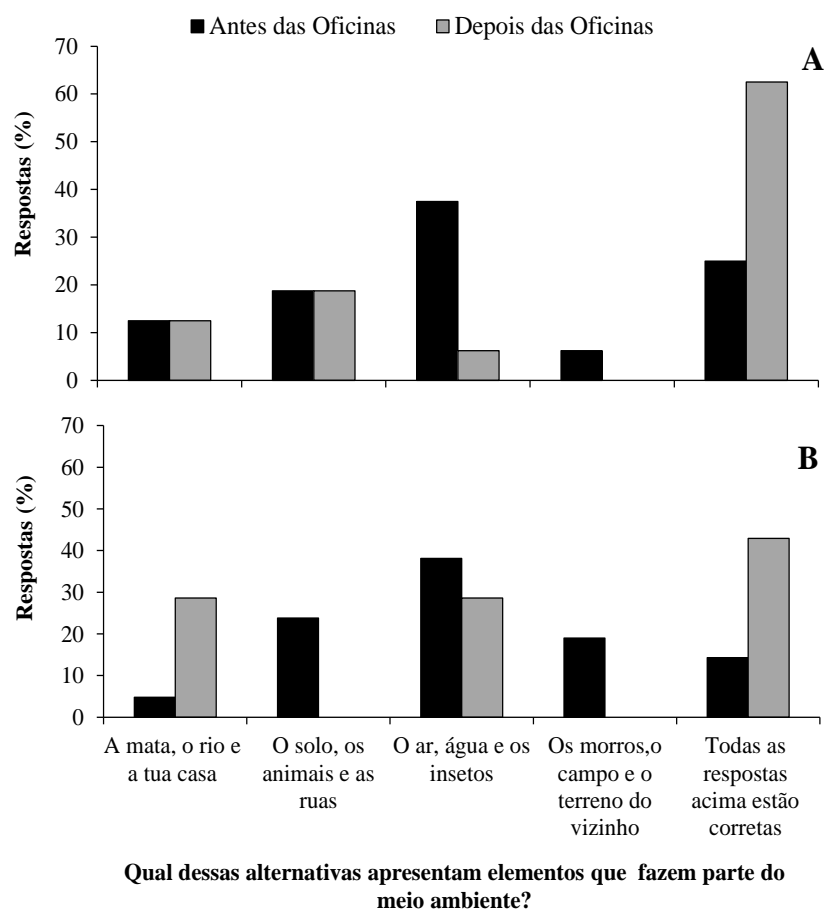


Figura 10. Respostas dos alunos entrevistados quanto aos elementos que fazem parte do meio ambiente. A – Quarto ano; B – Quinto ano.

Fonte: Autor

No tema desperdício de água, pode-se verificar que a maioria dos alunos do quarto e quinto ano não entenderam qual alternativa indicava o desperdício, e quase metade das duas turmas não conseguiram interpretar a questão com clareza (Figura 11 A B). Mas, na segunda fase do questionário os alunos se atentaram mais sobre essa questão, 75% e 70% dos alunos do quarto ano e quinto ano respectivamente (Figura 11 A B), responderam que “lavar o carro com mangueira” causa maior desperdício de água, portanto houve uma melhor percepção ambiental das duas turmas nesse quesito, isso se deve também as oficinas de meio ambiente onde foi discutida a importância de economizar água e reutilizá-la.

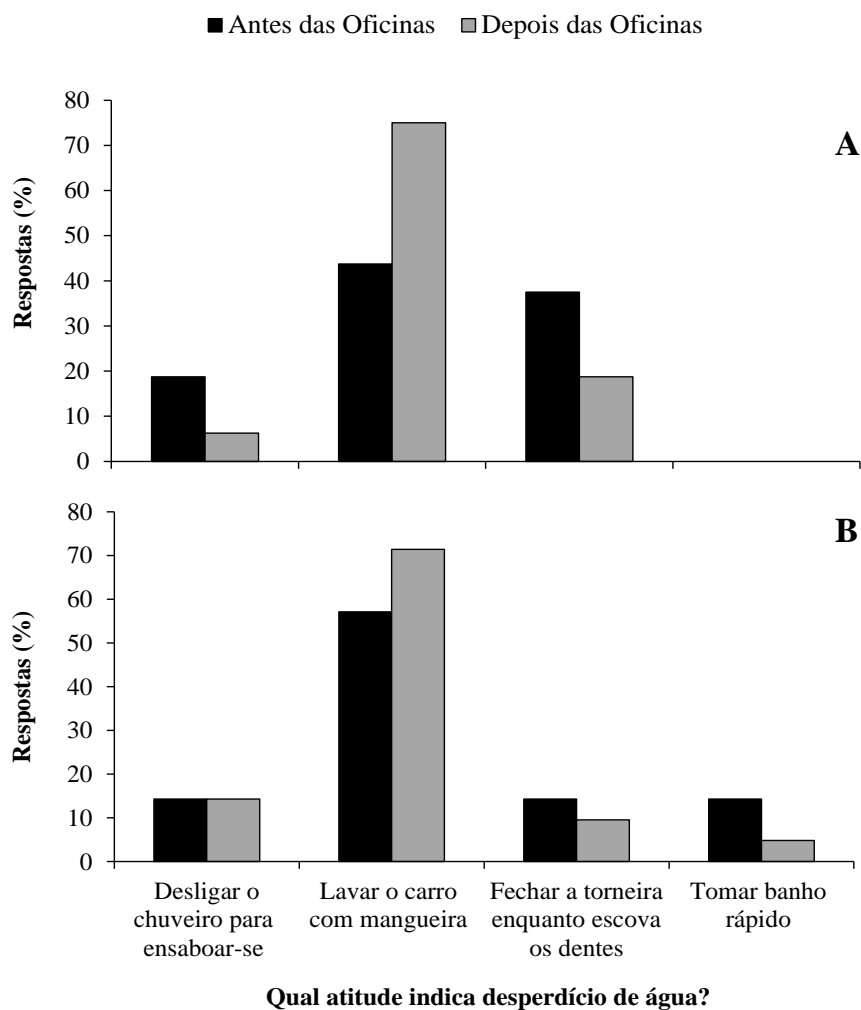


Figura 11. Respostas dos alunos quanto ao desperdício de água. A – Quarto ano; B – Quinto ano.

Fonte: Autor

Para evitar o desperdício de água é necessário utilizar os recursos de forma correta, sem poluir, sem esgotar, usando-o de forma eficiente para proporcionar um mundo melhor e equilibrado (CHEIDA, 2003), e esse conteúdo deve ser passado aos estudantes, o importante é trabalhar a conscientização através de vários meios, para minimizar os desperdícios causados pelos seres humanos.

Uma pesquisa realizada em um colégio estadual no Rio Grande do Sul com alunos da quinta série do ensino fundamental, foi aplicado um questionário para avaliar melhor a percepção dos alunos em relação a água. Uma das perguntas sobre escovar os dentes, 20 alunos responderam que deixam torneira fechada e 2 alunos responderam que deixam um pouco aberta e nenhum respondeu que deixa aberta, outra pergunta foi em relação como esses estudantes lavam a calçada de casa, 16 alunos responderam que lavam com mangueira, 2 alunos com balde, 2 alunos com água da máquina de lavar, 2

com máquina de esguicho, com isso percebe-se diferentes percepções em determinadas perguntas (MATTOS, 2009). Após a pesquisa permitiu realizar um trabalho de princípios da educação ambiental, pois 80% de água eram desperdiçados (MATTOS, 2009).

Em vista desse questionamento sobre água, nem todos os alunos de quarto e quinto ano avaliados sabem dizer que a maior parte do planeta é coberto por água (Figura 12 A B), cerca de 30% desses alunos optaram pelas respostas “ar” e “solo”, porém na segunda vez que a pergunta foi realizada para as turmas houve um aumento de apenas 12% em relação a opção correta comparando com o primeiro questionário no quarto ano (Figura 12 A) e 20% no quinto ano (Figura 12 B).

Esses questionamentos sobre desperdício de água e a consciência que o planeta, em sua maioria é coberto por água é importante ser feito e explicado para os alunos, pois a sobrevivência de qualquer ser vivo depende da eficiente exploração dos recursos naturais, principalmente da água, pois nos últimos anos vem se agravando as crises hídricas, com períodos mais secos durante os anos, além da não conservação das matas ciliares, o que contribui para a diminuição de água nos reservatórios e na vazão dos rios.

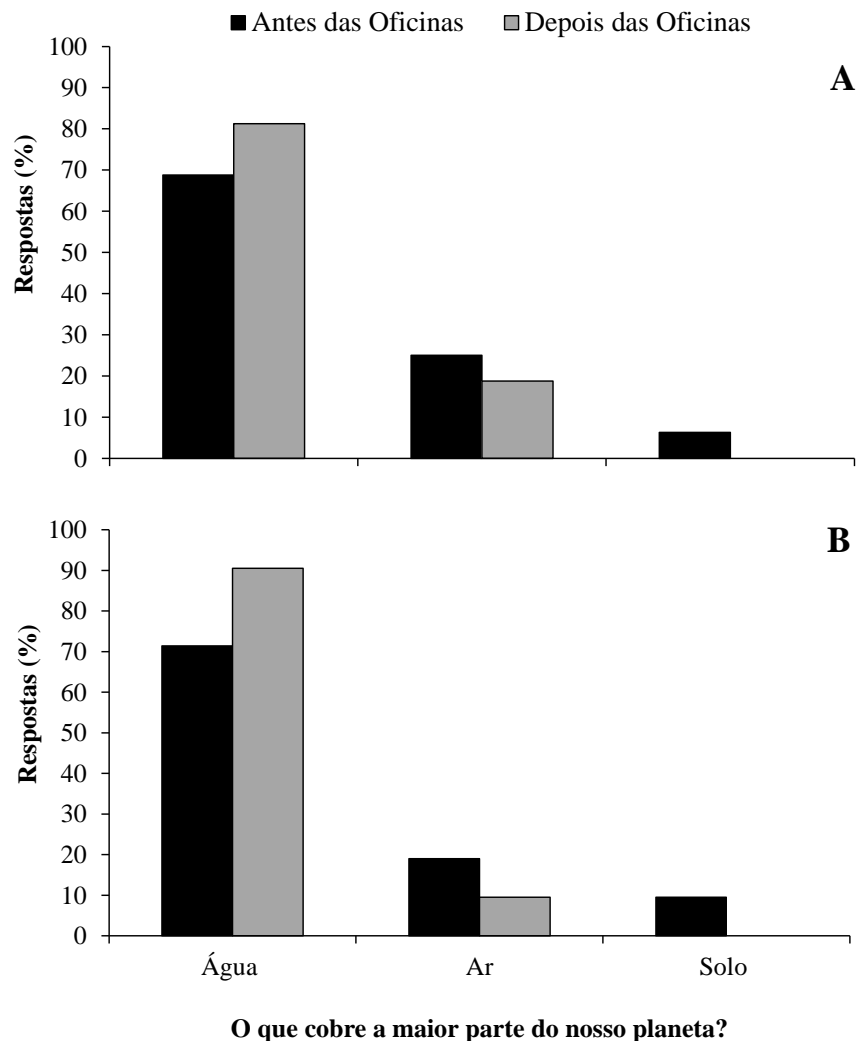


Figura 12. Respostas dos alunos sobre do que é constituído a maior parte do nosso planeta. A – Quarto ano; B – Quinto ano.

Fonte: Autor

Também houve uma indecisão entre os alunos na questão sobre os recursos naturais (Figura 13 A B), pois é preciso saber o conceito de meio ambiente e seus elementos. Sendo assim, metade dos alunos do quarto ano responderam que os recursos naturais são os “diversos componentes da natureza” (Figura 13 A), no quinto ano, 47% dos alunos responderam que são “recursos da água” (Figura 13 B). Esse resultado demonstra a dificuldade na compreensão dos conceitos relacionados ao meio ambiente e dos recursos naturais.

Recursos naturais é o nome que se dá aos elementos da natureza em referência ao seu potencial de uso para os seres humanos (PÁDUA, 2004). Com um bom planejamento é possível todos utilizar esses recursos sem prejuízo às futuras gerações de forma sustentável e eficiente.

Houve uma melhora nesse entendimento após as oficinas sobre meio ambiente e alguns debates do tema, pois 87% dos alunos do quarto ano responderam que os recursos são os “diversos componentes da natureza” (Figura 13 A), enquanto 71% dos alunos do quinto ano optaram por essa alternativa correta (Figura 13 B).

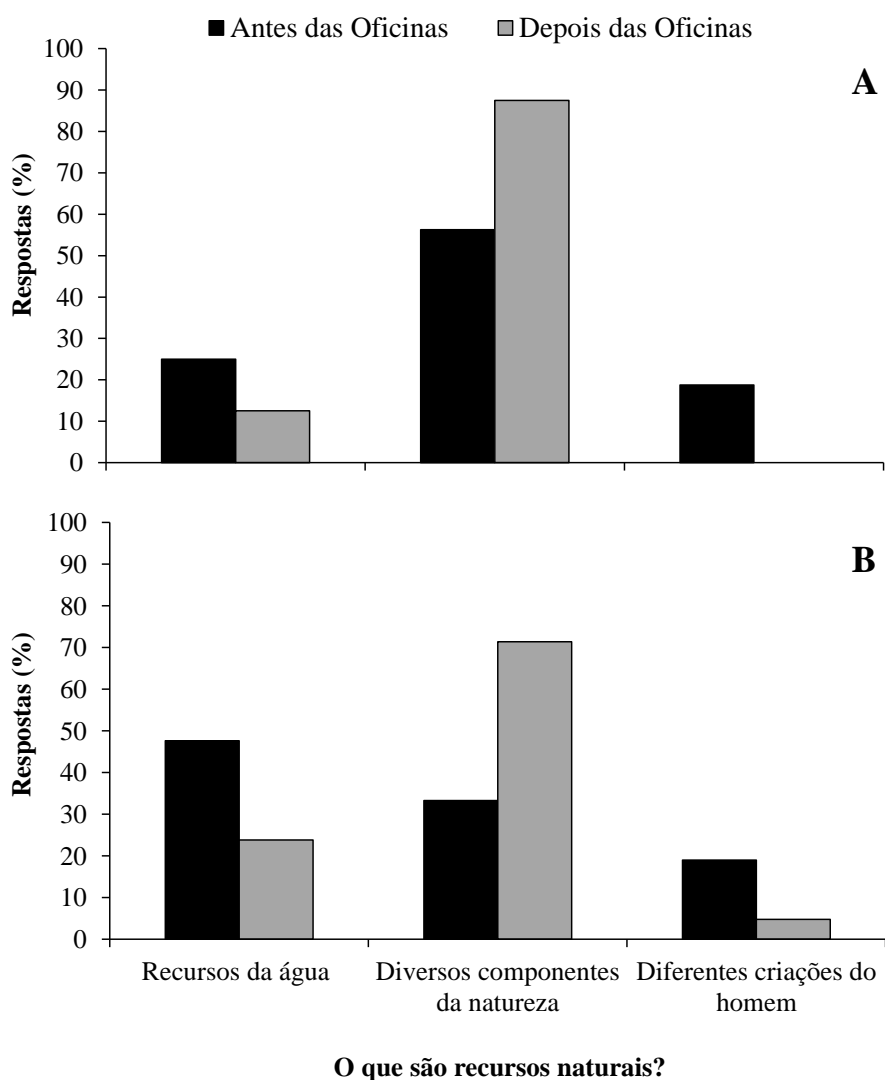


Figura 13. Respostas dos alunos sobre recursos naturais. A – Quarto ano; B – Quinto ano.

Fonte: Autor

Quando foi apresentado o questionamento sobre ações do dia a dia dos estudantes de proteção ao meio ambiente, 43% do quarto ano responderam que economizam água (Figura 14 A), diferente do quinto ano que responderam a separação do lixo reciclável (48%) (Figura 14 B). Após as oficinas sobre reciclagem, foi interessante observar o aumento do número de respostas sobre “separar o lixo reciclável” nas duas turmas, e ainda na alternativa “outros”, os alunos do quinto ano em

sua maioria responderam que não se deve jogar o lixo no chão. Neste questionamento é possível perceber a importância da oficina de reciclagem, pois houve o entendimento das crianças em reutilizar e separar os materiais reciclados para uma destinação correta, porém houve um decréscimo em relação a economia de água, o qual é uma ação importante e fundamental abordadas nas outras questões desse trabalho (Figura 11 e 12). Isso se justifica pelo fato de não ter sido realizado uma oficina específica para abordar as questões hídricas envolvidas no dia a dia das crianças. Diante desse fato, é possível aferir o fato da importância de se trabalhar em sala de aula ou em atividades extracurriculares assuntos básicos do meio ambiente como água, lixo, desperdício e consumo.

Os alunos participantes deste projeto relataram as experiências que tiveram em casa com os materiais reciclados logo após a oficina de reciclagem, por exemplo, alguns estavam reciclando garrafas pets e caixas de papelão.

Foi realizado um diagnóstico de educação ambiental no município de Xanxerê, SC com alunos do ensino médio, e uns dos tópicos abordados fora às ações para preservação do meio ambiente, onde 33% dos alunos responderam não jogar lixo no chão, outros 33% preservar a natureza e 18% economizar água, através desses resultados o autor concluiu que os alunos alcançaram uma boa percepção ambiental do tema perguntado, pois a escola utiliza a educação ambiental de maneira interdisciplinar no seu cotidiano (TAVARES, 2013), porém a economia de água foi um dos índices mais baixos entre os três tópicos respondidos.

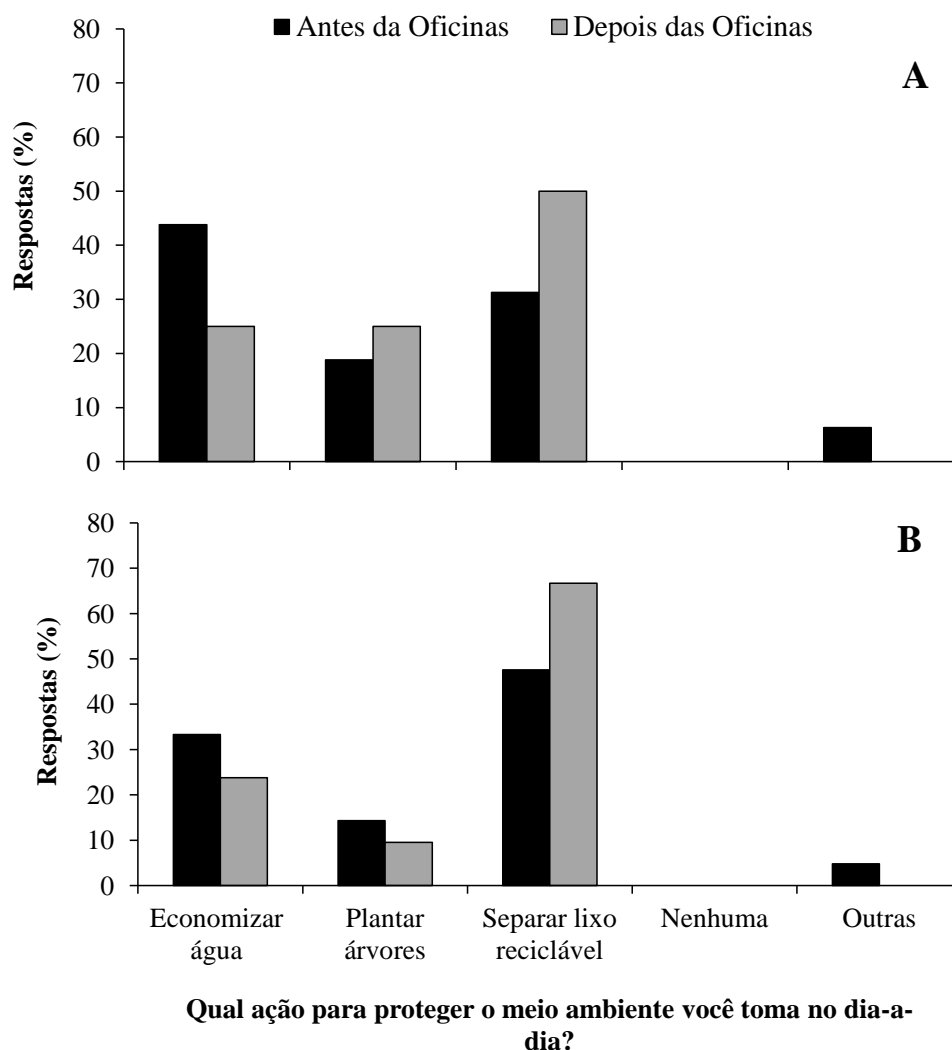


Figura 14. Respostas dos alunos em sobre as ações realizadas para proteger o meio ambiente. A – Quarto ano; B – Quinto ano.

Fonte: Autor

A última pergunta do questionário era uma questão descritiva em relação aos hábitos que os alunos mudariam em sua vida para melhorar o ambiente, sendo uma conclusão de todo o questionário aplicado (Figura 15). No primeiro momento, a maioria dos alunos do quarto ano (43%) falaram que separar o lixo reciclável é uma forma de melhorar o meio ambiente, já os alunos do quinto ano ressaltaram a importância de não jogar o lixo na natureza, com 33% das respostas.

Depois das oficinas e debates realizados, essa questão foi avaliada novamente, e surgiram novas respostas como, plantar árvores e separar o lixo para reciclagem (37%) pelos alunos do quarto ano e 38% dos alunos do quinto ano destacaram o plantio de árvores para melhoria do meio ambiente.

Foi possível observar que para melhores resultados e entendimento sobre o meio ambiente são necessário projetos, palestras, práticas de educação ambiental constantemente para os alunos entenderem como funciona esse meio.

Um trabalho de meio ambiente e sustentabilidade realizado em uma escola estadual na Bahia com alunos da oitava série do ensino fundamental apresentou uma reflexão sobre a importância que o tema meio ambiente possui e uma das questões foi perguntado o que os entrevistados gostariam de mudar no ambiente onde vivem e 25% responderam que mudariam tudo, 30% responderam em ter mais árvores no meio que vivem, 40% queriam o rio Caboré despoluído e 5% não mudariam nada, ou seja, os alunos têm a percepção do ambiente onde vivem e sabem os problemas existentes na região, porém o autor constatou que mesmo os alunos conhecendo os problemas que a região enfrenta, eles são acomodados em relação a prática nesse assunto e que ainda há falta de informações sobre sustentabilidade e coleta seletiva (SOUZA, 2014).

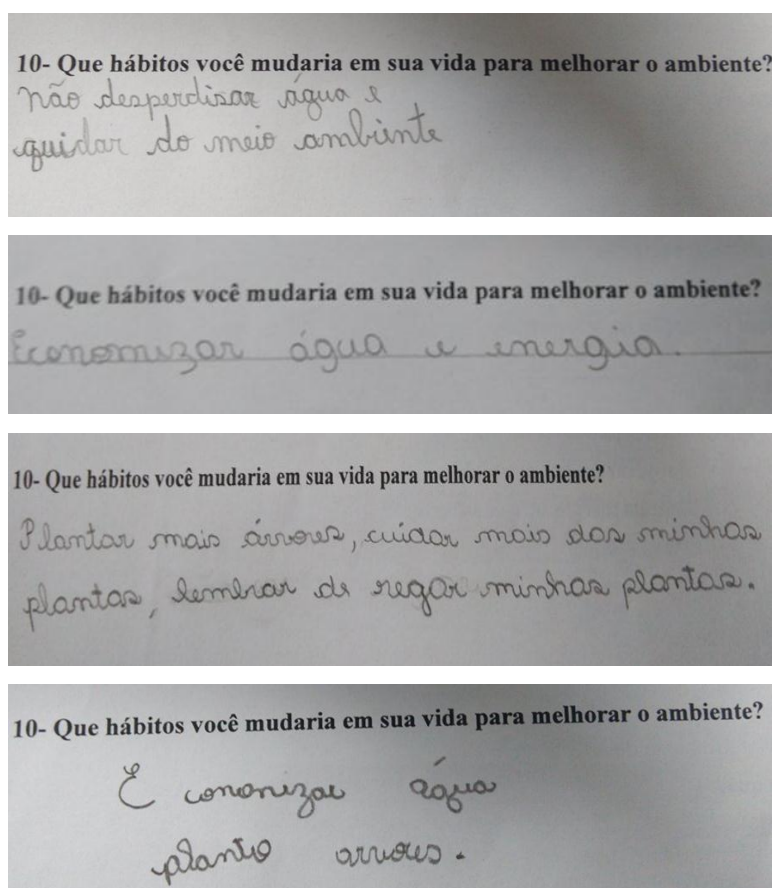


Figura 15. Respostas dos alunos do quarto e quinto ano em relação aos hábitos que mudariam em sua vida para melhorar o meio ambiente.

Fonte: Autor

Ao decorrer das oficinas, os alunos desse presente estudo obtiveram uma boa percepção ambiental em vários aspectos, e em todo o momento houve interesse dos alunos pelas discussões dos assuntos abordados nas oficinas ocorridas.

É importante salientar que os alunos do quinto ano não estudam mais sobre as questões ambientais em nenhuma disciplina, apenas já cursaram a disciplina de ciências com foco em meio ambiente no ano anterior, reportado pelo conteúdo programático de cada série. Por esse fato, foram observadas algumas dificuldades desses alunos em relação ao assunto, pois a escola não oferece projetos contínuos, palestras, atividades sobre educação ambiental de forma multidisciplinar. Existe apenas um projeto de coleta seletiva que os alunos levam o material reciclável de casa, a escola vende este material reciclado e com o dinheiro eles dão um prêmio para o aluno que levou mais material, apesar do esforço desse projeto os alunos não entendem a importância da reciclagem, visto pelas respostas do questionário aplicado na primeira etapa (Figuras 8 e 9).

Quando se faz a comparação dessas percepções ambientais com os alunos do quarto ano, houve uma melhor compreensão dos assuntos relacionados ao meio ambiente, pois eles possuem em seu conteúdo programático a disciplina de Ciências, que abordam algumas dessas questões.

Anjos (2009) destaca que o professor deve facilitar o processo de conhecimento dos alunos, buscando alternativas que desperte um interesse como debates, oficinas, jogos, falando das questões socioambientais e econômicas, reciclagem, degradação, trazendo esse assunto mais próximo da realidade dos alunos. Portanto, é importante salientar que a falta de continuidade de projetos de educação ambiental é preocupante, pois os alunos não serão motivados a se interessarem por essas questões.

Na segunda etapa do questionário houve um diferencial no conhecimento dos alunos, advindos das oficinas de “Meio Ambiente e Reciclagem” e “Semeadura”, referente às mesmas questões do primeiro questionário. Essa etapa do presente trabalho foi desenvolvida com intuito de verificar a percepção dos alunos sobre as oficinas de forma prática, lúcida e dinâmica. Durante as oficinas foram apresentados vídeos educativos e representativos, seguidos de debates, relatos que já aconteceram com os alunos e alguns conceitos e importância acerca da temática ambiental.

Foi notável que durante as oficinas os alunos se sentiram mais à vontade pra fazer perguntas, dar sugestões das práticas, com o envolvimento e a participação de

todas as crianças, portanto as oficinas se deram de uma forma agradável para o aprendizado e a troca de conhecimentos em relação ao meio ambiente.

5 CONCLUSÕES

Através do questionário aplicado em duas etapas, foi possível perceber que há necessidade de capacitações e atividades frequentes em relação ao meio ambiente para resultados contínuos, pois os alunos do quarto ano estudam constantemente as questões ambientais na disciplina de Ciências de acordo com o conteúdo programático da Escola Municipal e, portanto, responderam as questões de maneira mais satisfatória quando comparados aos alunos do quinto ano que não tem esse estudo constante, pois não consta em seu conteúdo programático, ou seja, os assuntos relacionados ao meio ambiente não são trabalhados em sala de aula.

As oficinas aplicadas facilitaram o conhecimento dos alunos sobre os temas abordados, e essa experiência despertou nas crianças maior interesse sobre a temática ambiental. Apesar de observar que os temas do questionário foram melhores compreendidos quando o conteúdo foi trabalhado de maneira lúdica e interativa através das oficinas com vídeos, bate papo, confecção de materiais, sementeira, ainda há necessidade de englobar a educação ambiental no dia a dia escolar como ferramenta fundamental e efetiva para formar alunos ambientalmente conscientes.

Vale ressaltar que a capacitação dos profissionais envolvidos com as crianças é de grande importância e relevância, pois muitas vezes esses não sabem ou não possuem informações de como trabalhar a educação ambiental de maneira transcendental e multidisciplinar.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIROL, P. Como Iniciar um Processo de Integração. In: VARGAS, H. C., RIBEIRO, H. (orgs.). **Novos Instrumentos de Gestão Ambiental Urbana**. Editora da Universidade de São Paulo-EDUSP. São Paulo-SP. p. 21-42. 2001.

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil, 2016**. Castagnari Consultoria, 60p. 2016.

ANJOS, F.A. Currículo de Geografia e os parâmetros curriculares Nacionais. Indial: Grupo Uniasselvi, 2009.

BACELAR, R. Uma introdução à psicologia. Recife: FASA, 1998.

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**. Florianópolis: Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental, v. 4, n. 2, 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 8. Ed. Coordenadora Anne Joyce Angher. São Paulo: Editora Rideel, 2002.

BRASIL Lei no 6,938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=31>.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm.

CARDOSO, O.R. **Percepção ambiental de alunos do curso de ciências biológicas UFRGS/UERGS no litoral norte do Rio Grande do Sul.** 2011. 69 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências Biológicas Com ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira, Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Imbé, 2011.

CAVALHEIRO, J.S. **Consciência ambiental entre professores e alunos da escola estadual básica Dr. Paulo DevanierLauda.** 2008. 62 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM- RS), Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2008.

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

CHEIDA, L.E. Biologia Integrada. São Paulo: FDT, 2003.p.454-456.

COELHO, A. Percepção Ambiental dos Alunos da Faculdade Brasileira. 2002. Acesso em: 22 ago. 2017. Disponível em: http://www.abe_es.org.br/paginas/trabalhos/percep%e7%e3%20ambiental%20u.Pdf.

CUNHA, T. S.; ZENI, A. L. B. A representação social de meio ambiente para alunos de Ciências e Biologia: subsídio para atividades em educação ambiental. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 18, p. 151-162, 2007. Acesso em: 12 jul.2017. Disponível em: www.remea.furg.br/edicoes/vol18/art04v18a11.pdf.

DIAS, G. F. A situação da Educação Ambiental no Brasil é fractel. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental.** Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC; SEF, 2000. p.71-81 Acesso em: 11 set.2017.Disponível em:http://www.redeceas.esalq.usp.br/Percepção_Ambiental.pdf.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 9ed. São Paulo: Gaia, 2004.Acesso em 10 set. 2017. Disponível em:<http://genebaldo.com.br/educacao-ambiental-principios-e-praticas-9a-edicao/>

EDUCACIONAL, CPB(Org.). **Quiz Meio Ambiente.** Acesso em 9 set. 2017. Disponível em:<<http://educacional.cpb.com.br/catalogo/quiz-meio-ambiente/>>.

ESCOLA,Brasil.**Germinação Sugestão Experimental.** Acesso em 08 ago. 2017. Disponível em: <http://m.educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/germinacao.htm>

FAGGIONATO, S. Percepção ambiental,2005. Acesso em 07 set. 2017. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br>>.

FERNANDES, R. S; PELISSARI, SOUZA, J.V; FERNANDES, T.S. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental, 2004. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf.

FIGUEIREDO, E.C. **Análise da percepção ambiental frente ao gerenciamento dos resíduos sólidos do município de Saubara – BA.** 2013. 63p. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal da Paraná, 2013.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido.* 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987. 184 p.

GASPARETTO, M. I. *A Floresta amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de educação ambiental.* Manaus: INPA; [Brasília]: CNPq, 2004.

GUEDES, E. M. *Curso de metodologia científica.* 2 ed. HD Livros: Curitiba, 2006.

INCONFIDENTES-MG, Prefeitura Municipal de **Turismo.** Acesso em 11 set. 2017. Disponível em: <http://www.inconfidentes.mg.gov.br/index.php/cidade>.

LARANJA, A.L.B. **Diagnóstico da percepção ambiental em uma escola pública no bairro cohab cristo rei, em Várzea Grande, MT.** 2016. 34 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Campus Cuiabá - Bela Vista, Cuiabá-MT, 2016.

MATTOS, F. H. T. **A educação ambiental e o uso racional da água na quinta série do ensino fundamental no Colégio Pedro em Santo Ângelo-RS.** 2009. 68 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria Centro de Ciências Rurais, Panambi-RS, 2009.

MEDINA, N. M. *A Formação dos Professores em Educação Ambiental.* In: *Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental.* Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC; SEF, 2000. p.17-24.

MERIGUETI, B.A.; GUZZO, S.C.; FERNANDES, R.S.; SOUSA, V.J.; GUZZO, J.F.; GORZA, L.S. *Programa de conscientização da sociedade voltado a importância do uso racional da água para região metropolitana de Vitória - ES, 2004.*

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Agenda ambiental escolar.** 2ed. Brasília: 2001. 32p.

OFICINA DE RECICLAGEM, 2010: Natal RN: Turismo, tecnologia, 11 slides, color. Acesso em 12 jul. 2017. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/dalvatenas/oficina-de-reciclagem-4380642>.

OKAMOTO, J. *Percepção ambiental e comportamento.* São Paulo: Makenzie, 2003.

OKAMOTO, J. *Percepção ambiental e comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação.* São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.

PÁDUA, J.A; LAGO, A. *O que é ecologia?* Editora Brasiliense: Coleção Primeira Passos. São Paulo, 2004.

PEDRINI, A. de G. (Org.). *Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas.* Petrópolis.1999. RJ: Vozes, 1997.

PELICIONI, A.F. 2000. **Educação Ambiental na escola – uma experiência de sucesso.** Disponível em: www.neoambiental.com.br. Acesso em 20 ago. 2017.

REIGOTA, M. **A floresta e a educação: por uma educação ambiental pós-moderna.** 2º Ed. Cortez. São Paulo, 2002.

REIGOTA, M. O que é educação ambiental? São Paulo: Brasiliense, 1994. 62p. (Coleção: Primeiros Passos, nº 292).

(RODRIGUES, M. G. S; COSTA, R. S. O. A integração da educação formal e não-formal: participação e cidadania. Congresso Acadêmico Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Em: *Anais...*, Rio de Janeiro: Ebape-FGV, 09 e 10 dez. 2004.).

SEGURA, D.S. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica.** São Paulo: Annablume/FAPESP, 2001.

SICCHA, K.Y.M.; BRASIL, D.S.B. **Consciência e percepção ambiental dos alunos da faculdade Estácio do Amazonas – Brasil (2016).** *Revista Espacios.* Amazonas-Manaus, 2016.

SILVA, A. A. D. Direitos Humanos e o Meio Ambiente: a importância da preservação ambiental para a permanência da vida na terra 2010. Acesso em 01 set. 2017. Disponível em: <http://www.artigos.com/artigos-academicos/8348-direitos-humanos-e-o-meio-ambiente-a-importancia-da-preservacao-ambiental-para-a-permanencia-da-vida-na-terra>.

SILVA, S.T. Responsabilidade civil ambiental. In: PHILIPPI JR., A; ALVES, A.C. Curso interdisciplinar de direito ambiental. Barueri: Manole, 2005. p. 425-464.

SILVA, C.C. **A percepção ambiental de alunos dos anos finais do ensino fundamental do município de Lucena – Paraíba.** (2012). Monografia (Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba, como requisito à obtenção de título de Bacharel), 2012.

SORRENTINO, M. (org). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania.** São Paulo: Cortez, 2002.

SORRENTINO, M. T, R.; TRAJBER, R. Políticas de educação ambiental do órgão gestor. *Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em educação ambiental na escola.* Coordenação: (Soraia Silva De Mello, Rachel Trajber). p. 13-22. Brasília: Ministério Da Educação, Coordenação Geral De Educação Ambiental: Ministério Do Meio Ambiente, Departamento De Educação Ambiental: Unesco, 2007.

SOUZA, S. L. **Meio Ambiente e Sustentabilidade: uma reflexão com alunos do ensino fundamental II.** 2014. 33f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

TAVARES, A. C. C. **Diagnóstico sobre a prática da educação ambiental no ensino médio na escola de educação básica Presidente Artur da Costa e Silva no**

município Xanxerê - SC. 2013. 56 f. Monografia (Especialização) - Curso de Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação Especialização em Gestão Ambiental em Municípios, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

TORQUATO, C.H. Avaliação da percepção ambiental de um grupo de alunos do ensino médio Município de Aurora, CE. 2015. 65f.: il. Monografia (Graduação Licenciatura em Geografia). UFCG, Cajazeiras, 2015.

APÊNDICE

Apêndice 1 – Questionário aplicado aos alunos do quarto e quinto ano do ensino fundamental da Escola Municipal Américo Bonamichi (LARANJA, 2016; CPB EDUCACIONAL).



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais,
Campus Inconfidentes.**

Você está sendo convidado (a) a participar de um trabalho de conclusão de curso, cujo objetivo é avaliar a percepção ambiental dos alunos da “Escola Municipal Américo Bonamichi” sobre a educação ambiental com aplicação de questionários e oficinas para os alunos matriculados no quarto e quinto ano do ensino fundamental da cidade de Inconfidentes, MG.

Questionário de Educação Ambiental

NOME:

IDADE:

SÉRIE:

01- Qualifique seu interesse pelos assuntos relacionados ao meio ambiente?

- a) Muito interessado
- b) Razoavelmente interessado
- c) Pouco interessado
- d) Nenhum interesse
- e) Não sei

02-O que é meio ambiente?

- a) É o mesmo que natureza
- b) São os seres vivos e os recursos (ar, água, alimento) o que a natureza oferece.
- c) São os animais e as plantas
- d) É o lugar que os seres vivos (plantas, animais, seres humanos) vivem e relacionam uns com os outros.
- e) Todas as respostas acima

03- Na sua avaliação, em sala de aula, com que frequência são tratados os assuntos ligados ao meio ambiente?

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

04-O que você faz com lixo que você produz?

- a) Joga no lixo
- b)Separa para a coleta seletiva
- c) Joga em terrenos ou no chão
- d) Separa para produção de artesanatos
- e) Outros, o quê? _____

05-Qual dessas alternativas apresenta elementos que fazem parte do meio ambiente?

- a)A mata, o rio e a sua casa
- b) O solo, os animais e as ruas
- c) O ar, água e os insetos
- d) Os morros, o campo e o terreno do vizinho
- e) Todas as repostas acima estão corretas.

06-Qual atitude indica desperdício de água?

- a)Desligar o chuveiro para ensaboar-se
- b) Lavar o carro com mangueira
- c) Fechar a torneira enquanto escova os dentes
- d) Tomar banho rápido

07- O que cobre a maior parte do nosso planeta?

- a) Água
- b) Ar
- c) Solo

08- O que são recursos naturais?

- a) Recursos da água
- b) Diversos componentes da natureza
- c) Diferentes criações do homem

09- Qual ação para proteger o meio ambiente você toma no dia-a-dia?

- a) Economizar água
- b) Plantar árvores
- c) Separar o lixo reciclável
- d) Nenhuma
- e) Outras? Quais? _____

10- Que hábitos você mudaria em sua vida para melhorar o ambiente?

Apêndice 2 – Autorização da Escola Municipal Américo Bonamichi para implementar o questionário e as oficinas com os alunos do quarto e quinto ano do ensino fundamental.



Centro Educacional Municipal "Américo Bonamichi"
Criação: Lei Municipal nº 798/99 de 26/04/98
Autorização: Resolução 8657/98 de 10/02/98
Mudança de denominação: Portaria 880/99 de 10/04/99
Rua Bárbara Heliodora, 507 - CEP 37576-000
Inconfidentes - Minas Gerais - Fone: (35) 3464-1372
Email: cemab@inconfidentes.mg.gov.br

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Eu Maria Christina de Pádua Silva, RG MG6.909.400, Autorizo a estudante Joany aparecida dos santos do Instituto federal campus Inconfidentes do Curso de Gestão Ambiental a utilização do nome e da imagem da Escola Municipal Américo Bonamichi no seu Trabalho de Conclusão de Curso com o tema Educação e Percepção Ambiental com as turmas do 4,5 ano com apoio das professoras: Dulce, Marcela.

Inconfidentes, 24 de Agosto de 2017



Maria Christina de Pádua Silva
Diretora
Portaria 019/2017
Aut. Est. 698034

Apêndice 3 – Modelo de autorização dos pais dos alunos do quarto e quinto ano para registro fotográfico durante as oficinas.

| | |
|---|---|
|  <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL DE MINAS GERAIS Campus Inconfidentes</p> | <p>AUTORIZAÇÃO PARA REGISTRO FOTOGRÁFICO</p> <p><i>Eu (Nome do responsável) _____, portador (a) do documento de identidade _____, endereço _____, telefone para contato _____, na qualidade de responsável legal do menor _____, autorizo a fotografar meu filho (a), para fins de atividades e oficinas do trabalho de conclusão de curso da estudante Joany Aparecida dos Santos do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, Campus Inconfidentes, MG, do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.</i></p> <p><i>Inconfidentes, ____Agosto de 2017.</i></p> |
|---|---|

ANEXO

Anexo 1 – Conteúdo programático da disciplina de Ciências do quarto ano da Escola Municipal Américo Bonamichi.

| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE CIÊNCIAS - 2017 | |
|--|--|
| CONTEÚDOS: CENTRO EDUCACIONAL MUNICIPAL AMÉRICO BONAMICHI | Diversidade ambiental |
| | Equilíbrio ambiental |
| | Diversidade e classificação dos seres vivos |
| | As relações existentes entre os seres vivos e seres não vivos e fatores abióticos |
| | Noções de cadeia e teias alimentares |
| | Plantas |
| | Fotossíntese |
| | Gases presentes na fotossíntese |
| | Cadeia alimentar |
| | Espécies e habitat de animais e vegetais |
| | Características do meio ambiente |
| | Diversidade ambiental |
| | Preservação ambiental |
| | Degradação do meio ambiente |
| | O homem no ambiente, interferências e consequências. |
| | Poluição do solo, ar, águas e as consequências para o planeta. |
| | Ar: características, propriedades, composição, preservação, qualidade. |
| | Energia eólica |
| | Camada de ozônio |
| | Efeito estufa |
| | Formação e características do solo, componentes, propriedades, porosidade, permeabilidade, utilização e manejo do solo, degradação e conservação dos solos. |
| | Seres decompositores de matéria orgânica, permeabilidade do solo e suas consequências. |
| | Ar e água no solo e a importância de ambos para os seres vivos. |
| | Erosão. |
| | Origem e distribuição da água no planeta, tratamento da água, estados físicos da água, captação, armazenamento e uso consciente da água, poluição e despoluição e reutilização da água, áreas de mananciais, escoamento da água, fenômenos da natureza |
| | Plantio x fertilidade do solo |