



PAULA DE CASTRO BOGARIM

**PLANTIO DA VIDA: AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM
ESCOLA DA ZONA RURAL DE INCONFIDENTES - MG**

INCONFIDENTES – MG

2011

PAULA DE CASTRO BOGARIM

**PLANTIO DA VIDA: AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM
ESCOLA DA ZONA RURAL 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 Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Orientadora: Joyce Silvestre de Sousa

**INCONFIDENTES – MG
2011**

PAULA DE CASTRO BOGARIM

**PLANTIO DA VIDA: AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM
ESCOLA DA ZONA RURAL DE INCONFIDENTES - MG**

Data de aprovação: 19 de outubro 2011

Joyce Silvestre de Sousa

Orientador (Instituição)

Claudino Ortigara

Membro 1 (Instituição)

Roberto Marin Viestel

Membro 2 (Instituição)

DEDICATÓRIA

Dedico a força e determinação deste trabalho aos especiais e grandes “aluninhos” que participaram do projeto “Plantio da Vida”, pois estes sim foram os principais motivadores e responsáveis por toda força e fonte de disposição encontrada para a implantação, realização e continuidade deste projeto. Pensando neles como fonte de esperança para o equilíbrio da vida no planeta Terra, é que o projeto manteve-se vivo não deixando de caminhar diante as dificuldades estruturais e morais encontradas.

Dedico a todos os homens/meninos, e a todas as mulheres/meninas de bem, que lutam por um Planeta Terra melhor, onde a paz, a humildade, a igualdade e o amor vigoram, e que estes não ofusquem sua força e sua luz diante de quem ouse corromper vossas ações e corações.

Dedico àqueles que acreditam e vibram por meio de palavras, silêncio, pensamentos, ações e orações que o mundo encontrará o seu equilíbrio mantendo a paz neste reino.

Plantio da Vida

AGRADECIMENTOS

Minha gratidão é imensa, do tamanho dos meus sonhos e desejos. Agradeço a Deus e a todas às forças espirituais que me guiam e protegem todos os dias de minha vida. Agradeço por manterem viva a chama de minha fé e espiritualidade, pois estas são essenciais para que minha vivência na Terra possa cumprir sua missão.

Assim, da mesma forma, agradeço a Deus por proporcionar em meu destino pessoas de luz, que participaram direta ou indiretamente para a construção desse trabalho. Somo a força de meu trabalho, ao trabalho e amizade de meu pai, ao suor e crença de minha mãe e ao apoio e respeito de minha irmã, todos foram essenciais para que eu não desanimasse nas dificuldades que a vida trás, mas sim fizeram enxergar que quando se luta com determinação se chega longe e se colhe bons frutos, quando semeados com honestidade e respeito.

Agradeço a família de coração que a vida me proporcionou. Com forte irmandade de minhas amigas tricordianas. Estas me acompanharam nos tempos de outrora e ajudaram na construção de minha concepção e percepção do mundo, companheiras de luta, danças e encantos em grandes e essenciais momentos de minha vida, trazendo crescimento por meio de nossos diálogos e de nossas viagens por terra adentro ou mente adentro. Avante minhas irmãs! Agradeço a TODOS os (as) amigos (as) da grota, pelo apoio em atividades deste projeto e também pela contribuição e crescimento na minha formação como Gestora Ambiental.

Agradeço ao companheirismo de Vinícius, que a cada dia com uma nova canção e distração me ajudou a cultivar a paciência nos momentos de oscilações. Por ter semeado gotas de esperança em meu coração, deixando viva a minha crença de um mundo melhor. Agradeço por abrir meus olhos para os momentos em que eu estava errada, proporcionando o cultivo da minha humildade. Agradeço pela sua luz e por suas canções.

Agradeço imensamente pela orientação, empolgação e total apoio da professora Joyce, carinhosamente chamada por mim de “Joycita”. Ela foi mais uma pessoa de luz que Deus colocou em meu caminho. Sempre me orientando para melhor qualidade das ações práticas e teóricas deste projeto. Joyce acreditou e se encantou com o Plantio da Vida, ajudou assim também na agregação de mais pessoas neste trabalho, para que ele continue vivente. Orientou também nas publicações deste, lendo e corrigindo os resumos com total dedicação. Gratidão grande Gestora Ambiental, caminharemos na mesma missão não importando a distância.

Agradeço à Maria Alice, atual diretora da “escolinha”, por ter mantido as portas abertas para a execução do projeto, por sua cobrança para que as atividades tivessem sempre continuidade. Agradeço à todas as professoras que também receberam de braços abertos as atividades do projeto, por terem cedido tempo de suas aulas para que as crianças pudessem participar das atividades de Educação Ambiental e por terem agregado no plano de aula um número maior assuntos relacionados com a temática ambiental. Agradeço as cantineiras da escolinha pelo apoio que deram no projeto, por cuidarem das hortaliças e mudas das espécies arbóreas nos momentos que não poderíamos estar na escolinha. Agradeço aos homens envolvidos na escolinha que nos ajudaram com a força dos braços a carregar e descarregar materiais e, principalmente, ao Lázaro, que foi essencial para a construção dos canteiros da horta, para a construção da cerca para proteção das mudas plantadas no dia da árvore. Agradeço em especial as crianças, pelo carinho e dedicação com qual tiveram em todos os momentos deste trabalho, muito me ensinaram com a pureza de vossos corações.

Por fim, agradeço a Mãe Natureza pelos seus elementos que nos proporcionam vida, alimento, renovação e purificação. Sua doação é pura e ajuda-nos com harmonia em suas matas, mares, montanhas, campos e flores a cultivar a consciência e o sentimento, nos aproximando da própria essência no qual se ofusca diante aos caos.

Acreditamos que a nossa propriedade mais preciosa é a Vida. Acreditamos que mobilizaremos todas as forças da vida contra as forças da morte.

Acreditamos que a compreensão mútua conduz à mútua cooperação; que a mútua cooperação conduz à Paz; e que a Paz é o único modo de sobrevivência da humanidade.

Acreditamos que preservaremos, em lugar de desperdiçá-los, nossos recursos naturais, que são a herança de nossos filhos.

Acreditamos que evitaremos a poluição do nosso ar, da nossa água e do nosso solo, condições básicas da Vida.

Acreditamos que preservaremos a vegetação do nosso planeta: a relva humilde que chegou há cinquenta milhões de anos, e as árvores majestosas que chegaram há vinte milhões de anos, a fim de preparar o nosso planeta para a humanidade.

Acreditamos que só comeremos alimentos frescos, naturais, puros e integrais, sem substâncias químicas e processamentos artificiais.

Acreditamos que viveremos uma vida simples, natural e criativa, absorvendo todas as fontes de energia, harmonia e saber, que estão dentro e em torno de nós.

Acreditamos que o aprimoramento da vida e da humanidade neste planeta precisa começar com esforços individuais, como o todo depende dos átomos de que se compõe.

Acreditamos na Paternidade de Deus, na Maternidade da Natureza e na Irmandade do Homem.

Extraído do livro "O Evangelho Essênio da Paz".

SUMÁRIO

RESUMO	VI
INTRODUÇÃO	1
1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
1.1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITOS	3
1.2. OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA).....	8
1.3. CARACTERÍSTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)	10
1.4. PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)	11
1.5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) E A LEGISLAÇÃO	13
1.6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS	14
1.7. EDUCAÇÃO INFANTIL.....	16
2. MATERIAL E MÉTODOS	18
2.1. PLANTIO DE HORTALIÇAS NO BAMBU	19
2.2. PLANTIO DE HORTALIÇAS NOS CANTEIROS	20
2.3. CONTROLE ALTERNATIVO DE PRAGAS.....	22
2.4. PLANTIO DE MUDAS DE ESPÉCIES ARBÓREAS	22
2.5. VISITA AO IFSULDEMINAS - CAMPUS INCONFIDENTES	23
2.6. CÍRCULO DE VALORES	23
2.7. RELATOS DAS FÉRIAS.....	24
2.8. CRIANDO IDENTIDADE DIVERTIDA	24
2.9. DEBATE DE REFLEXÕES AO “DIA DA ÁGUA”	25
2.10. MULTIPLICAÇÃO DE EDUCADORES AGREGANDO PESSOAS	25
2.11. SESSÃO CINEMA NA FAZENDA	29
2.12. PINTURA DE MANDALAS COM TINTAS NATURAIS	30
2.13. CALENDÁRIO AMBIENTAL	30
2.14. IMPORTÂNCIA DOS INSETOS NA NATUREZA.....	31

2.15. PREPARAÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE UM POMAR	32
2.15.1. Observação dos Organismos do Solo	32
2.15.2 Observações das Características do Solo.....	33
2.16. APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS	34
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES	37
4. SUGESTÕES	47
5. CONCLUSÃO.....	49
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	54

RESUMO

Enfatizando a Educação Ambiental como instrumento para solucionar e minimizar as intervenções negativas do homem no meio, implantou-se no segundo semestre de 2009, na Escola Municipal Rogério Bernardes de Souza, bairro Boa Ventura – zona rural do município de Inconfidentes – MG, o projeto “Plantio da Vida”. O objetivo deste trabalho é mostrar as ações e resultados obtidos com o projeto “Plantio da vida”. Foram desenvolvidas uma série de ações com as crianças desta escola, através de aulas práticas, por meio do plantio de hortaliças e mudas de espécies arbóreas nativas, percepção da natureza e das características do solo, importância dos insetos na natureza, entre outros. Além disso, foram aplicadas aulas expositivas, com explicações com a utilização recursos multimídia, cartazes e outras ferramentas. Constatamos que a metodologia desenvolvida proporcionou interesse aos alunos, observado pela forma expressão destes quando há aulas do projeto Plantio da Vida, sensibilizando-os assim, para o cuidado e respeito com a “Mãe Natureza”.

Palavras-chave: Educação Ambiental, crianças, zona rural.

RESUMEN

Haciendo hincapié en la educación ambiental como una herramienta para resolver y minimizar las intervenciones negativas del hombre en el medio, se llevó a cabo en el segundo semestre de 2009, la Escuela Municipal de Rogério de Souza Bernardes, Boa Ventura barrio - municipio rural de Inconfidentes - MG, el proyecto "Plantación de la vida". El objetivo de este trabajo es mostrar las acciones y resultados con el proyecto "Plantación de la vida". Hemos desarrollado una serie de acciones con los niños en esta escuela, a través de clases prácticas, a través de la siembra de hortalizas y plántulas de especies nativas de árboles, la percepción de la naturaleza y características del suelo, la importancia de los insectos en la naturaleza, entre otros. Además, las conferencias se han aplicado, con las explicaciones utilizando multimedia, carteles y otras herramientas. Hemos encontrado que la metodología prevista interés para los estudiantes, como se observa por la expresión de estas clases, cuando la siembra del proyecto de vida, así que cobren conciencia de la atención y el respeto a la "Madre Naturaleza".

Palabras clave: Educación Ambiental, los niños, las zonas rurale.

INTRODUÇÃO

Atualmente o termo “degradação ambiental” vem sendo dito e discutido com grande frequência. Estamos diariamente contribuindo, visualizando e sentindo as conseqüências dessas degradações ambientais, oriundas de atividades antrópicas.

Pensava-se que “a Terra era inesgotável em seus recursos e podíamos progredir indefinidamente em direção do futuro. Os dois infinitos são ilusórios. A consciência reconhece: os recursos têm limites, pois nem todos são renováveis; o crescimento indefinido para o futuro é impossível, porque não podemos universalizar o modelo de crescimento para todos e para sempre” (BOFF, 2004).

A Educação Ambiental (EA) busca resgatar o equilíbrio entre homem e a natureza e também a sustentabilidade destes, já que o modo de vida atual é insustentável, pois “o capitalismo ora vigente impõe o consumismo e o consumismo conduz à degradação ambiental” (SILVA, 2008). Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa e interpretar a interdependência entre os diversos elementos do meio ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material, cultural e espiritual da sociedade, mantendo o equilíbrio do meio e dos seres que nele vivem no presente e no futuro (LEÃO & SILVA, 1995).

Devido aos desequilíbrios atuais e enfatizando a Educação Ambiental como instrumento para solucionar e minimizar as intervenções negativas do homem no meio, implantou-se no segundo semestre de 2009, na Escola Municipal Rogério Bernardes de Souza, bairro Boa Ventura – zona rural do município de Inconfidentes – MG, o projeto

intitulado “Plantio da Vida” nome este que se tornou sugestivo para as atividades realizadas com os alunos participantes do projeto.

Este projeto buscou resgatar o habitual interesse de crianças, às questões ambientais, por meio de diversas ações educativas na área ambiental. Acredita-se que assim as crianças envolvidas no projeto, se tornarão cidadãos difusores de boas práticas ecologicamente corretas, ou seja, difundindo o equilíbrio do planeta.

Daqui surgem novos valores, novos sonhos, novos comportamentos, assumidos por um número cada vez mais crescente de pessoas (BOFF, 2004). O projeto “Plantio da Vida” se transformou em um bom instrumento educador, difundindo e multiplicando o respeito da vida ao planeta, contribuindo assim para o equilíbrio da natureza. Atribui-se esse resultado também ao fato deste projeto ter sido um processo contínuo de aprendizagem desde 2009, na qual as crianças tiveram contato sistemático com a temática ambiental.

Ao implementar um projeto de educação para o ambiente, facilita-se aos alunos e à população uma compreensão fundamental dos problemas existentes, da presença humana no ambiente, da sua responsabilidade e do seu papel crítico como cidadãos de um país e de um planeta. Desenvolver-se-á desta forma, as competências e valores que conduzirão a repensar e avaliar de outra maneira as suas atitudes diárias e as suas conseqüências no meio ambiente em que vivem (EFFTING, 2007, p.31).

Implantar ações de EA na educação infantil é fundamental para que as crianças e pessoas envolvidas no âmbito escolar se tornem difusoras destas ações, tornando-se cidadãos responsáveis pela preservação, recuperação e respeito com o planeta no qual vivemos.

Portanto, este trabalho tem como objetivo a formação da consciência ecológica de alunos e pessoas envolvidas no âmbito escolar, tornando-os dispersores de ações educativas para o meio ambiente; diagnosticar a relação dos alunos com alimentos orgânicos; desenvolver ações que inserissem a temática ambiental no ambiente escolar; implantar horta orgânica de acordo com adaptações da metodologia de Bianco e Rosa (2005), mostrando a praticidade de se obter alimentos saudáveis em pequenos espaços; agregar pessoas as ações desenvolvidas na escola; diagnosticar a relação dos alunos com projeto e com alguns temas trabalhados; diagnosticar a relação das professoras com as ações implantadas e subsidiar a criação de futuras ações de educação ambiental, inserindo a temática ambiental no plano de aula de acordo com a realidade da escola.

1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITOS

Nos últimos três séculos houve um grande crescimento do conhecimento humano, proporcionando um amplo desenvolvimento das ciências e da tecnologia. Ao mesmo tempo também ocorreram mudanças nos valores e modos de vida da sociedade, com o surgimento do processo industrial e o crescimento das cidades, aumentando a utilização dos recursos naturais e a produção de resíduos. Esses fatos, entre outros, geraram profundas mudanças na cultura, afetando principalmente a percepção do ambiente pelos seres humanos, que passaram a vê-lo como um objeto de uso para atender suas vontades, sem se preocupar em estabelecer limites e critérios apropriados. Sendo assim, ações de Educação Ambiental (EA) aplicadas no dia-a-dia de crianças resgatam um co-pertencimento entre o homem e a natureza, difundindo a percepção que estes não são coisas distintas, mas sim fortemente ligadas. O processo educativo proposto pela EA objetiva a formação de sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma crítica - consciente. Sua meta é a formação de sujeitos ecológicos (ARAÚJO, 2007).

A Educação Ambiental (EA) é um processo participativo, onde o educando assume o papel de elemento central do processo de ensino/aprendizagem, participando ativamente no monitoramento dos problemas ambientais e partir disso, promovendo soluções práticas por meio das atividades propostas, sendo preparado como agente transformador,

através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma conduta ética, harmônico ao exercício da cidadania. Contudo, a EA deve buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando o aluno a analisar criticamente o princípio antropocêntrico, que tem levado à destruição inconsequente dos recursos naturais e de várias espécies (APROMAC – Associação de Proteção ao Meio Ambiente de Cianorte, 2005).

Há relevante importância destacar que:

“enquanto ação educativa, a EA tem sido importante mediadora entre a esfera educacional e o campo ambiental, dialogando com os novos problemas gerados pela crise ecológica e produzindo reflexões, concepções, métodos e experiências que visam construir novas bases de conhecimentos e valores ecológicos nesta e nas futuras gerações. A legitimação desse conjunto de preocupações e práticas ambientais na sociedade contemporânea é o terreno fértil em que podemos ver surgir um sujeito ecológico.” (CARVALHO, 2004, p. 25)

Desta forma, a EA nos trás a esperança e propõe ações em busca de um planeta mais equilibrado mesmo fazendo parte desse Oikos¹ onde as mercadorias se tornam mais importante que as pessoas, onde corpo a corpo é substituído pelas relações à distância, que o lugar onde vivemos, passa cada vez mais a ser condicionado pelo distante, onde a capacidade de decidir sobre o próprio destino parece cada vez mais nos escapar, somos movidos a repensar tudo aquilo que acreditamos ser um mundo desenvolvido, quando tudo parece se tornar insustentável (GONÇALVES, s.d. apud TAMOIO & SINICCO, 2000).

Para ressaltar mais um relato de conceitos ecológicos, segue abaixo a carta que o cacique Seattle, da tribo Duwamish, do Estado de Washington, escreveu ao presidente Franklin Pierce, dos Estados Unidos, em 1855, depois de o governo norte-americano ter dado a entender que deseja adquirir as terras dessa tribo.

¹ Oikos vem do grego que significa lar, não casa. A casa é a parte física, concreta; já o lar é a parte sutil espiritual.

"O grande chefe de Washington mandou dizer que deseja comprar a nossa terra. O grande chefe assegurou-nos também de sua amizade e sua benevolência. Isto é gentil de sua parte, pois sabemos que ele não necessita da nossa amizade. Porém, vamos pensar em tua oferta, pois sabemos que se não o fizermos, o homem branco virá com armas e tomará nossa terra. O grande chefe em Washington pode confiar no que o chefe Seattle diz, com a mesma certeza com nossos irmãos brancos podem confiar na alternância das estações do ano. Minha palavra é como as estrelas - elas não empalidecem.

Como podes comprar ou vender o céu, o calor da terra? Tal idéia é-nos estranha. Nós não somos donos da pureza do ar ou do resplendor da água. Como podes então comprá-los de nós? Decidimos apenas sobre o nosso tempo. Toda esta terra é sagrada para o meu povo. Cada folha reluzente, todas as praias arenosas, cada véu de neblina nas florestas escuras, cada clareira e todos os insetos a zumbir são sagrados nas tradições e na consciência do meu povo.

Sabemos que o homem branco não compreende o nosso modo de viver. Para ele um torrão de terra é igual a outro. Porque ele é um estranho que vem de noite e rouba da terra tudo quanto necessita. A terra não é sua irmã, mas sim sua inimiga, e depois de exauri-la, ele vai embora. Deixa para trás o túmulo dos seus pais, sem remorsos de consciência. Rouba a terra dos seus filhos. Nada respeita. Esquece a sepultura dos antepassados e o direito dos filhos. Sua ganância empobrecerá a terra e vai deixar atrás de si os desertos. A vista de suas cidades é um tormento para os olhos do homem vermelho. Mas talvez isso seja assim por ser o homem vermelho um selvagem que nada compreende.

Não se pode encontrar paz nas cidades do homem branco. Nem um lugar onde se possa ouvir o desabrochar da folhagem da

primavera ou o tinir das asas de insetos. Talvez por se um selvagem que nada entende, o barulho das cidades é para mim uma afronta contra os ouvidos. E que espécie de vida é aquela em que o homem não pode ouvir a voz do corvo noturno ou a conversa dos sapos no brejo, à noite? Um índio prefere o suave sussurro do vento sobre o espelho da água e o próprio cheiro do vento, purificado pela chuva do meio-dia e com aroma de pinho. O ar é precioso para o homem vermelho. Porque todos os seres vivos respiram o mesmo ar - animais, árvores, homens. Não parece que o homem branco se importe com o ar que respira. Como um moribundo ele é insensível ao seu cheiro.

Se eu me decidir a aceitar, imporei uma condição. O homem branco deve tratar os animais como se fossem seus irmãos. Sou um selvagem e não compreendo que possa ser certo de outra forma. Vi milhares de bisões apodrecendo nas pradarias, abandonados pelo homem branco que os abatia a tiros disparados do trem. Sou um selvagem e não compreendo como o fumegante cavalo de ferro possa ser mais valioso do que um bisão que nós, os índios, matamos apenas para sustentar nossa própria vida. O que é o homem sem os animais? Se todos os animais acabassem, os homens morreriam de solidão espiritual porque tudo quanto acontece aos animais pode também afetar os homens. Tudo está relacionado entre si. Tudo que fere a terra fere também os filhos da terra.

Os nossos filhos viram seus pais serem humilhados na derrota. Os nossos guerreiros sucumbem sob o peso da vergonha. E depois da derrota passam o tempo em ócio, e envenenam seu corpo com alimentos doces e bebidas ardentes. Não tem grande importância onde passaremos nossos últimos dias - eles não são muitos. Mais algumas horas, até mesmo uns invernos, e nenhum dos filhos das grandes tribos que viveram nesta terra ou que tem vagueado em pequenos bandos nos bosques, sobrarão para chorar sobre os túmulos,

um povo que um dia foi tão poderoso e cheio de confiança como o nosso.

De uma coisa sabemos que o homem branco talvez venha um dia a descobrir: - O nosso Deus é o mesmo Deus! - Julgas, talvez, que o podes possuir da mesma maneira como desejas possuir a nossa terra. Mas não podes. Ele é Deus da humanidade inteira. E quer bem igualmente ao homem vermelho como ao branco. A terra é amada por Ele. E causar dano à terra é demonstrar desprezo pelo seu Criador. O homem branco também vai desaparecer talvez mais depressa talvez mais depressa do que as outras raças.

Continua poluindo tua própria cama, e hás de morrer uma noite, sufocado nos teus próprios dejetos! Depois de abatido o último bisonte e domados todos os cavalos selvagens, quando as matas misteriosas federem à gente, e quando as colinas escarpadas se encherem de mulheres a tagarelar - onde ficarão então os sertões? Terão acabado. E as águias? Terão ido embora. Restará o adeus à andorinha da torre e à caça, o fim da vida e o começo da luta para sobreviver.

Talvez compreenderíamos se conhecêssemos com que sonha o homem branco, se soubéssemos quais as esperanças que transmite a seus filhos nas longas noites de inverno, quais as visões do futuro que oferece às suas mentes para que possam formar os desejos para o dia de amanhã. Mas nós somos selvagens. Os sonhos do homem branco são ocultos para nós. E por serem ocultos, temos de escolher o nosso próprio caminho. Se consentirmos, é para garantir as reservas que nos prometeste. Lá talvez possamos viver os últimos dias conforme desejamos. Depois de o último homem ter partido e a sua lembrança não passar de uma nuvem a pairar acima das pradarias, a alma do meu povo continuará a viver nestas florestas e praias, porque nós as amamos como um recém-nascido ama o bater do coração de sua mãe. Se te vendermos nossa terra, ama-a como nós

a amávamos. Protege-a como nós a protegíamos. Nunca esqueças como era a terra quando dela tomaste posse. E com toda tua força, o teu poder, e todo o teu coração - conserva-a para teus filhos e ama a todos. Uma coisa sabemos: o nosso Deus é o mesmo Deus. Esta terra é querida por Ele. Nem mesmo o homem branco pode evitar o nosso destino comum." (Carta do Cacique Seattle ao Presidente Norte-americano - Texto de domínio público distribuído pela ONU).

Contudo esta carta retrata que devemos buscar incansavelmente os direitos de todos os cidadãos e a educação ambiental se torna uma ferramenta ideal e argumentativa em busca das soluções necessárias, através da Educação Participativa de Ação em E. Ambiental.

1.2. OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

O objetivo da EA não entra em conflito com os objetivos do sistema escolar, pelo contrário, ambos se direcionam para a formação integral do indivíduo, enquanto cidadão inserido na sociedade e no meio ambiente (AURINO, 2008). Os objetivos da EA proporcionam a reflexão seguida de aplicação de práticas construtivas para solucionar problemas ambientais.

A compreensão da EA se divide em elementos de: consciência, conhecimento, comportamento e habilidades, de acordo com Dias, 2003 estes encontram descritos abaixo:

- 1. Consciência: ... ajudar os indivíduos e grupos sociais a sensibilizarem-se e a adquirirem consciência do meio ambiente global e suas questões;*
- 2. Conhecimento: ... a adquirirem as habilidades necessárias para identificar e resolver problemas ambientais;*
- 3. Comportamento: ... a comprometerem-se com uma série de valores, e a sentirem interesse pelo meio ambiente, e participarem da proteção e melhoria do meio ambiente;*

4. *Habilidades: ... adquirirem as habilidades necessárias para identificar e resolver problemas ambientais;*
5. Participação: proporcionar... a possibilidade de participarem ativamente das tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais.

Esses elementos estão interligados e pode-se começar por qualquer um, pois todos podem levar a todos. O diagrama de Cooper, apresentado na figura 1; integra esses elementos:

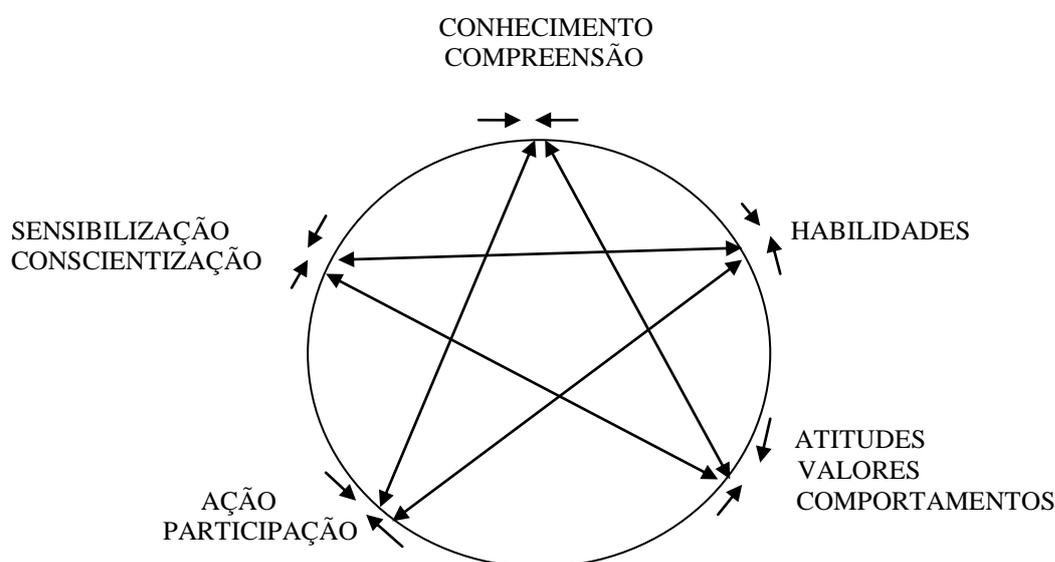


Figura 1: Diagrama de Cooper (Dias, 2003)

A idéia é que, por exemplo, se executarmos uma dada atividade de EA, cujo objetivo seja oferecer conhecimentos, esse conhecimento adquirido possa levar a aquisição dessa habilidade, podendo sensibilizar e levar a pessoa envolvida a participar de alguma iniciativa, assim esta aplicaria o conhecimento na prática. Essa participação traz novos conhecimentos e desenvolve novas habilidades e valores. Enfim, tudo leva a tudo, num sistema em que todos tem sucesso (DIAS, 2003).

É importante ressaltar também os objetivos da Educação Ambiental estabelecidos na I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, na cidade de Tbilisi, na Georgia em 1977, que diz: a) favorecer a compreensão e preocupação da interdependência econômica, social, política e ecológica nas áreas rurais e urbanas; b) oferecer a todas as pessoas a oportunidade de adquirir os conhecimentos, valores, atitudes, compromissos e

capacidades necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente; c) criar novas normas de conduta em indivíduos e grupos e na sociedade em geral, em relação ao meio ambiente. Nesta Conferência estiveram reunidos cerca de 300 especialistas, representantes de 68 países do mundo e de vários organismos internacionais. As Recomendações da Conferência se converteram em uma referência indispensável para as instituições e pessoas preocupadas com a educação (TOMAZELLO, 2001).

1.3. CARACTERÍSTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

Segundo Araújo (2010) levando-se em consideração os princípios da Conferência de Tbilisi que apresentou as atividades práticas da Educação Ambiental assumindo um caráter social e renomeando-a para Educação Socioambiental, foram propostas as seguintes características:

- *Dinâmico Integrativo: é um processo dinâmico permanente nos quais os indivíduos e a comunidade toma consciência de seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir – individual e coletivamente – e resolver problemas ambientais;*
- *Transformadora: com a criação de uma nova visão das relações do homem com o seu meio e a adoção de novas posturas individuais e coletivas em relação ao ambiente, a aquisição de conhecimentos, competências habilidades que são capazes de induzir a mudança de atitudes voltada para um mundo sustentável;*
- *Participativa: atua na sensibilização e conscientização do cidadão, estimulando a participação individual nos processos coletivos;*
- *Abrangente: extrapola as atividades internas da escola tradicional; deve ser oferecida continuamente em todas as fases do ensino formal, envolvendo ainda a família e a coletividade. A eficácia*

virá, na medida em que sua abrangência vai atingindo a totalidade dos grupos sociais;

- *Globalizadora: capaz de considerar o ambiente em seus múltiplos aspectos e atuar com visão ampla de alcance local, regional e global;*

- *Permanente: uma vez alcançada, a mudança de atitude tem um caráter permanente, pois a evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais se dão de modo crescente e contínuo, não se justificando sua interrupção;*

- *Contextualizadora: deve atuar diretamente na realidade de cada comunidade, sem perder de vista a sua dimensão planetária (“Pensar globalmente e agir localmente”).*

1.4. PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

Os princípios abaixo citados foram compilados pelos participantes do Fórum Global, evento que ocorreu durante à Conferência da ONU sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, no Rio de Janeiro, em 1992 (Rio-92)

- Princípios da educação para sociedades sustentáveis e responsabilidade global:

- 1. A educação é um direito de todos; somos todos aprendizes e educadores.*

- 2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade.*

- 3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações.*

4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social.

5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.

6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.

7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem ser abordados dessa maneira.

8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.

9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, lingüística e ecológica. Isto implica uma revisão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, até de estimular a educação bilíngüe.

10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promover oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.

11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente, não devendo ser patenteado ou monopolizado.

12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.

13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião, classe ou mentais.

14. A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente

disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores.

15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis.

16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos. (Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, 1992).

1.5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) E A LEGISLAÇÃO

A formulação da problemática ambiental foi consolidada primeiramente pelos movimentos de ambientalistas, com uma prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a finitude e má distribuição no acesso dos recursos naturais e envolver cidadãos em ações sociais ambientalmente relevantes. Estes foram os principais responsáveis pela compreensão da crise como uma questão de interesse público, ou seja, que afeta a todos do qual depende o futuro das sociedades. Foi em um segundo momento que a EA começou ser dialogada com o campo educacional, com suas tradições, teoria e saberes. Internacionalmente a EA começou a ser objeto da discussão de políticas públicas em 1972 na I Conferência sobre Meio Ambiente em Estocolmo - Suécia, seguido assim de outras conferências ao longo do tempo. Sendo assim essa mobilização internacional estimulou conferências e seminários nacionais. No Brasil a EA aparece na legislação desde 1973, como atribuição da primeira Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema). Porém nas décadas de 80 e 90 com o avanço da consciência ambiental, a EA cresce e se tornou mais conhecida. (CARVALHO, 2004, p.51).

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) surgiu em abril de 1999 e visa articular a coordenação e supervisão de projetos relacionados a educação ambiental. Participa nas negociações referentes ao financiamento dos projetos de educação ambiental.

De acordo com a Lei 9.795/99 no Capítulo I em seu Art. 2º, que dispõe da Política Nacional de Educação Ambiental “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. O Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) possui o objetivo de implementar em nível nacional as diretrizes da educação ambiental. O PNEA visa, no sentido amplo, articular ações educativas de proteção e recuperação dos recursos naturais e de conscientizar o cidadão a se relacionar da melhor maneira com esses recursos.

Juridicamente, no Brasil, o parágrafo 1º, VI, do art. 255 da Constituição Federal, determina ao Poder Público a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. Mas, apesar desta previsão constitucional, bem como o fato da Educação Ambiental já ser reconhecida mundialmente como ciência educacional e também recomendada pela UNESCO e a Agenda 21, pouco foi feito no Brasil para a sua implantação concreta no ensino. O que existe é fruto dos esforços de alguns abnegados professores e educadores, não havendo a atenção que merece o tema pelo Poder Público e as entidades particulares de ensino.

No Capítulo 36 da Agenda 21, a Educação Ambiental foi definida como o processo que busca: “(...) desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos (...)” (Agenda 21, Cap. 36).

Fundamentando a Agenda 21 está a convicção de que a humanidade chegou a um momento de definição e decisões em sua história. Não podemos continuar com nossas políticas retroativas, que servem para aprofundar as divisões econômicas que existem dentro dos países e entre os países, aumentando a pobreza, a fome, a doença, o analfabetismo e a desigualdade de todo o mundo, causando assim a contínua deterioração dos ecossistemas que dependemos para a vida na Terra.

1.6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

A educação ambiental realizada nas escolas é um instrumento que incentiva os estudantes a construir uma visão de sociedade ambientalmente correta e reforça o papel do cidadão na mudança de pensamento e comportamento para que o desenvolvimento sustentável

se torne uma realidade (PEREIRA. L, et al 2007). A escola é o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis. (APROMAC, 2005).

Conforme FREIRE *muito se discute em torno de uma melhor definição para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar. Propõem-se objetivos, princípios, estratégias e recomendações acerca do desenvolvimento da Educação Ambiental, considerando aspectos sociais, culturais, históricos e políticos que conduzem à destruição do meio ambiente em que vivemos e fazemos parte. A educação, sendo trabalhada a partir da realidade concreta dos alunos envolvidos, viabiliza e resgata a dimensão contextualizada dos conteúdos, pois os alunos são desafiados a superarem situações cotidianas problematizadas ao se perceberem como ser do mundo e como mundo, uma vez que "só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros".(1975, p.93),*

A educação é sempre mais efetiva se começada pela criança. A mente humana em formação é mais receptiva aos ensinamentos. Implantar a Educação Ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva, pois existem grandes dificuldades de apoio, infraestrutura e compreensão de sua importância pelos cargos políticos. (SANTOS, 2007).

Porém os educadores ambientais devem lutar pela inserção de conteúdos ambientais nas escolas, permeando todas as disciplinas do currículo e contextualizados com a realidade da comunidade, a escola ajudará o aluno a perceber a correlação dos fatos e a ter uma visão holística, ou seja, integral do mundo em que vive. Para isso a Educação Ambiental deve ser abordada de forma sistemática e transversal, em todos os níveis de ensino, assegurando a presença da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos currículos das diversas disciplinas e das atividades escolares, mesmo sabendo que apesar do meio ambiente constar como um tema transdisciplinar nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) isso ainda não é uma realidade nas escolas (APROMAC, 2005).

Educar para a sustentabilidade é acima de tudo um ato de cuidado e de amor, e é com esses poderosos ingredientes que o trabalho educativo nas escolas, junto às comunidades, em nosso país e planeta poderá fazer de fato a diferença (BORDA & OTERO, 2009).

1.7. EDUCAÇÃO INFANTIL

Tudo começa com o sentimento. É o sentimento que nos faz sensíveis ao que está à nossa volta, que nos faz gostar ou desgostar. É o sentimento que nos une às coisas e nos envolve com as pessoas. É o sentimento que produz encantamento face à grandeza dos céus, suscita veneração diante da complexidade da Mãe-Terra e alimenta enternecimento face à fragilidade de um recém-nascido. Esse sentimento profundo se chama cuidado. Somente aquilo que passou por uma emoção, que evocou um sentimento e provocou cuidado em nós, deixa marcas indeléveis e permanece definitivamente (BOFF, 1999).

Não é novidade que hoje o mundo se encontra diante de um caos ambiental. E apontar o ser humano como um dos principais causadores desse atual quadro não é nenhuma revelação homérica. Mas como agir na tentativa de reverter tal situação? Atuar na educação, setor que é base do desenvolvimento da humanidade, pode ser uma solução. Partindo desse ideal torna-se pertinente a utilização da Educação Ambiental como uma ferramenta. A Educação Infantil é base da formação dos futuros cidadãos, assim, ao mostrar às crianças a importância do meio ambiente e como este depende de nossas ações, adultos melhores para o planeta podem ser formados. Nessa faixa etária, a curiosidade e a vontade de ensinar o que foi aprendido é algo natural. Dessa maneira, estimuladas corretamente, essas crianças podem ser responsáveis por uma grande mudança e difusão dos conhecimentos e percepção ambientais (LEITE, 2009). Para alcançar esses objetivos podem ser utilizadas algumas técnicas e estratégias retiradas de Legan (2009):

Educação Infantil – Pré e 1º ano: Intencionalmente ou não todas as escolas ensinam valores. Seja separando um tempo para nutrir esses valores ou decidindo não discuti-los, a escola sempre passa uma mensagem para seus estudantes. Fomentar e encorajá-los a se tornar pessoas éticas e de bom caráter pelo reforço dos valores é uma escolha sábia. Nas

palavras de Dr. Martin Luther King Jr.: “Nós precisamos lembrar que a inteligência não é suficiente. Inteligência mais caráter, este é o verdadeiro gol da educação”. Então, por que não começar cedo? Educar os pequenos a apreciar a natureza e perder o medo de animais e insetos é um ótimo primeiro passo. Exemplo de ações: Água: Plantas e água ; Arte: tingindo com a natureza, reutilizando garrafas Pet; Biodiversidade: plantando uma árvore; Ciências: percepção do solo, tingindo com a natureza, plantando uma árvore; entre outros.

Educação Infantil – 2º e 3º ano: Durante o ensino básico, as crianças constroem um entendimento dos conceitos biológicos por meio de observações dos seres vivos, seu estilo de vida e seu habitat. As atividades abaixo irão encorajar os estudantes a compreender a interação de um ecossistema, enquanto constroem um habitat. Essas atividades buscam a aprendizagem interativa e a integração com o currículo escolar. Ao dar aos estudantes responsabilidade e algo tangível para realizar no mundo, nós expressamos a nossa crença em suas habilidades de trabalho e de resolver problemas com criatividade, além de confiar na sua capacidade de trabalhar em cooperação. Exemplos de ações: Estudos Sociais: Lixo; Biodiversidade: observação dos pássaros; Matemática: horta em rotação; entre outros.

Educação Infantil – 4º e 5º ano: Estimular e aumentar a consciência dos estudantes em relação ao progresso e aos questionamentos científicos os tornará mais à vontade dentro de um modelo sustentável na escola. As experiências abaixo irão introduzir técnicas, ferramentas e fórmulas adequadas para os estudantes iniciarem o trabalho com um modelo escolar da vida real, transformar fisicamente um espaço em um modelo sustentável aumenta a auto-estima, um bom começo pode ser diminuir o consumo de recursos e melhorar o gerenciamento da escola. Este é também um momento apropriado para os estudantes começarem a trabalhar em cooperação com a comunidade. Para isso os educadores podem introduzir especialistas em meio ambiente, empresas locais, organismos governamentais e não governamentais na construção da escola sustentável. Assim, é possível ingressar os jovens de maneira tranquila na comunidade. Exemplos de ações: Água: limpando a água; Biodiversidade: implantar um pomar, observando pássaros; Língua Portuguesa: árvore da transformação; entre outros.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto “Plantio da Vida” teve seu início no segundo semestre de 2009, no município de Inconfidentes – MG, sendo implantado na Escola Municipal Rogério Bernardes de Souza, bairro Boa Ventura – zona rural. Neste período, haviam 84 alunos frequentes entre o pré e 5ºano do ensino fundamental, com idade entre 4 e 11 anos, onde 34 crianças participaram de uma pesquisa questionando as seguintes perguntas 1) Você já ouviu falar em “alimentos orgânicos”?; 2) Na sua opinião o que significa?; 3) Faça uma pesquisa em casa: a- quantas pessoas moram com você? b- Quantas delas sabem o que são alimentos orgânicos?; 4) Você gostaria de ter uma horta em sua escola?; 5) Quais os tipos de verduras e legumes que você mais come? e 6) Quais os tipos de verduras e legumes que você não costuma comer?

As ações de Educação Ambiental foram desenvolvidas após o diagnóstico. As primeiras atividades foram realizadas por meio de aulas práticas através do plantio de hortaliças e mudas de espécies arbóreas nativas, percepção das características do solo, controle alternativo de pragas, entre outros. Além disso, foram realizadas aulas expositivas, com a utilização de recursos multimídia, cartazes e outras ferramentas. Os alunos também foram motivados a realizarem alguns exercícios em sala de aula tais como: redações, complete a poesia, ligue os pontinhos, complete o quadro, testes, roda dos saberes, que é um debate onde os alunos podem expor seus conhecimentos relacionados com a temática ambiental.

Para monitoramento da eficiência das ações, os alunos foram rotineiramente questionados sobre o que aprenderam, além do monitoramento informal através da

observação dos comportamentos dos alunos, seus hábitos alimentares e suas expressões por meio das palavras, pois para Bondía apud Carvalho, 2004 as palavras produzem sentido, criam realidades, e às vezes, funcionam como potentes mecanismos de subjetivação. Creio no poder das palavras, creio que fazemos coisas com as palavras e as palavras fazem coisas conosco.

Procedeu-se, também, a aplicação de alguns questionários para as crianças facilitando o monitoramento e norteamo das ações do projeto, além de questionários para visualizar os resultados referentes à participação das professoras e dos estudantes de Gestão Ambiental que fizeram parte da integração deste projeto.

As ações foram implantadas depois de algumas etapas realizadas no primeiro semestre de 2009 antecedentes à implantação do projeto, tais como: visita na área da escola, análise do solo do espaço físico onde poderia ser feito uma horta ecológica, e a aplicação de um questionário aos alunos.

A criação do nome “Plantio da Vida” para o projeto se originou após algumas atividades já terem sido desenvolvidas e essa criação nasceu atrás do reflexo das ações que estavam sendo desenvolvidas no projeto, tornando-se além de uma identidade, uma motivação para que semeássemos a vida na aplicabilidade do projeto.

2.1. PLANTIO DE HORTALIÇAS NO BAMBU

No dia 06 de novembro de 2009, realizou-se o primeiro contato com os 84 alunos da Escola Municipal Rogério Bernades de Souza. Divididos em seis turmas, do pré ao 5º ano, realizou-se através de aula prática, o plantio de hortaliças em bambu tais como: espinafre, cebolinha, salsinha e chicória, orientando os alunos como plantar e que tipo de solo usar, mostrando solos ricos em matéria orgânica. Foi utilizado um bambu para cada aluno. (*Figura 1*). Após esta atividade foram distribuídos aos alunos informativos com o valor nutricional e medicinal das hortaliças plantadas.



Figura 1: a) explicação sobre os solos; b) alunos preparando o solo; c) plantio de hortaliças no bambu.

2.2. PLANTIO DE HORTALIÇAS NOS CANTEIROS

Como o intuito de incentivar a criatividade dos alunos e ampliar seu interesse por mais conhecimentos sobre as hortaliças, foram trabalhados vários exercícios com todos os alunos tais como: redação, complete a poesia, complete o quadro e ligue os pontinhos, todos relacionados à temática horta ecológica.

No mês de junho 2010, antes do melhoramento alternativo do solo, com a inserção de matéria orgânica e esterco, realizou-se uma atividade com todos os alunos, sendo feita uma turma por vez, no espaço físico da horta. Nela os alunos foram incentivados à: fazer a percepção do cheiro pegando o solo nas mãos e sentindo se havia um aroma, observar a cor, sentir a textura, tocar o solo coberto e o solo nu e, observar a diferença de absorção de água despejada por um balde em solo compactado e solo com melhor estrutura. Durante a realização desta atividade, houve a explicação de qual a melhor cor, estrutura e textura do solo.

Nesta atividade também foi questionado qual o formato de hortas que eles conheciam e pedido a eles que observassem o “formato” da mata próxima à escola. O objetivo desta comparação decorreu para que as crianças notassem que há diferenças entre um ambiente construído e um ambiente natural, no qual possui várias formas diferentes. No final desta atividade foi pedido aos alunos um desenho de uma horta alternativa quanto ao seu formato, com o objetivo de trabalhar com a criatividade dos alunos através da exploração das

formas da natureza e assim criando a aproximação do ambiente construído ao ambiente natural. Sendo assim, o formato da horta ecológica na qual foi implantada na escola, provém da inspiração destes desenhos.

Durante o mês de agosto de 2010, foi feito o preparo do solo e dos canteiros de formato alternativo no espaço físico da horta. Utilizando os desenhos feitos pelos alunos, fizemos os canteiros com os seguintes formatos: Triângulo, Lua, Estrela, Letra H (horta), Flor, Espiral, Ondas, Coração e Meia-Lua. Durante dois dias foram desenvolvidas, com alunos do pré ao 5º ano, aulas práticas de plantio de hortaliças com mudas cedidas pelo IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, tais como: beterraba, alface, brócolis, cebolinha, salsinha, chicória, chuchu, repolho e couve, de formas intercaladas. Durante essas aulas foi passado aos alunos informações quanto à época de plantio dessas hortaliças, utilizando um cartaz para melhor compreensão destes. Segue abaixo ilustrado (*Figura 2*) relatos desta atividade.



Figura 2: a) percepção do solo; b) croqui dos desenhos; c) preparo dos canteiros; d) plantio de hortaliças.

2.3. CONTROLE ALTERNATIVO DE PRAGAS

Após o plantio de horta, foi necessário realizar um controle alternativo de formigas saúvas na horta. De acordo com Okada, 2006, foi feito o controle dessas formigas utilizando-se pão com vinagre, borra de café, cinza e casca de ovo levados pelos próprios alunos. Os alunos foram informados da importância da não utilização de agrotóxicos para o controle de pragas, por meio de discussão feita em sala de aula.

2.4. PLANTIO DE MUDAS DE ESPÉCIES ARBÓREAS

No dia 21 de setembro de 2010 - “Dia da Árvore”, com o apoio de estudantes de Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS- Campus Inconfidentes, alunos e professores realizaram o plantio de aproximadamente 90 mudas de árvores nativas, doadas pelo IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, na área de mata ciliar do entorno da escola (*Figura 3*). Em seguida, foi distribuída uma muda para cada aluno e funcionário, incentivando o plantio em suas residências.

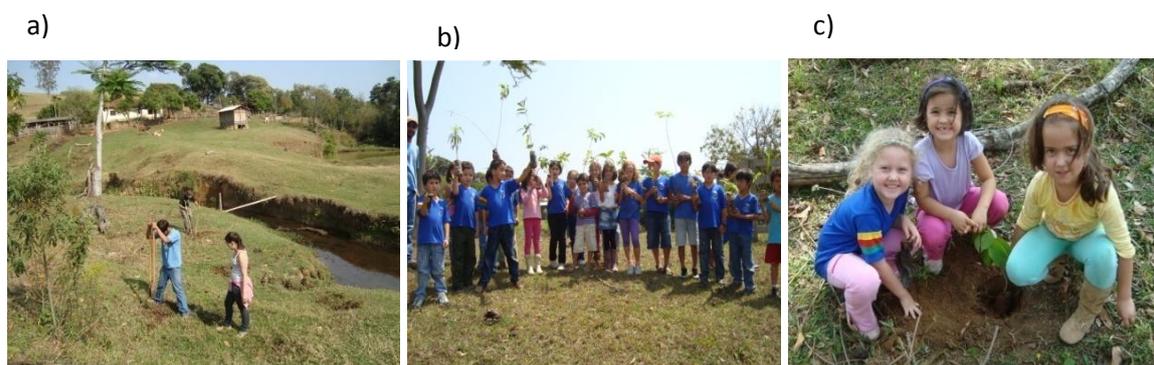


Figura 3: a) preparo das covas; b) cada aluno com sua muda; c) plantio das mudas.

2.5. VISITA AO IFSULDEMINAS - CAMPUS INCONFIDENTES

Em dezembro de 2009 em parceria com estudantes de Gestão Ambiental e repetida em dezembro de 2010, os alunos do 5º ano fizeram uma visita na fazenda do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes, com o objetivo de se conhecer o projeto “Ecojóias” desenvolvido por alunos de Gestão Ambiental dentro do Instituto (*Figura 4*). Estes tiveram apresentação em slides sobre ecojóias e preservação de sementes, além de visitarem a reserva extrativista para produção de mudas fornecedoras de sementes para a ecojóias. Após estas atividades os alunos participaram da oficina de ecojóias, proporcionando sua expressão de forma criativa na criação de sua própria ecojóia.



Figura 4: a) alunos conhecendo ecojóias; b) aluna fazendo ecojóias; c) alunos conhecendo a reserva extrativista para produção de sementes das ecojóias.

2.6. CÍRCULO DE VALORES

Em dezembro de 2010 para a finalização das atividades do ano, foi elaborada uma atividade denominada círculo de valores em cada turma, onde foram feitos pequenos debates relacionados nossas intervenções no meio ambiente. Ação destinada a reformular comportamentos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. É a busca da reflexão constante sobre o destino do homem face aos recursos naturais e ao futuro do planeta. (AZIZ AB´SABER).

Para os alunos do 3º, 4º e 5º ano de acordo Augusto & Valle, s.d. foi feita a leitura do texto de “*Tudo é Vida*”, em seguida foram distribuídas aleatoriamente aos alunos, figuras retratando paisagens de preservação e de degradação, cada aluno descreveu seu entendimento da sua figura. Para finalização do “Círculo de Valores” os alunos responderam: “O que podemos fazer para ajudar a salvar, recuperar e preservar a MÃE NATUREZA?” Em outro dia, foi distribuído aos alunos às respostas de todos, reunidos em só documento, para que todos pudessem seguir o retrato coletivo de indicações para a melhoria da natureza. Com as turmas do pré, 1º e 2º ano foi feito um círculo de valores diferenciado. Foi pedido a eles que descrevessem em uma palavra (positiva ou negativa) o seu sentimento quanto ao projeto Plantio da Vida.

2.7. RELATOS DAS FÉRIAS

Retornando as atividades, em fevereiro de 2011, foi feito a apresentação do projeto para a nova turma (pré) e pedido aos alunos do pré ao 2º ano, desenhos relatando suas atitudes ecológicas durante as férias. Aos alunos do 3º ao 5º ano foi pedido um texto descrevendo suas atitudes ecológicas durante o período de férias.

2.8. CRIANDO IDENTIDADE DIVERTIDA

Em fevereiro de 2011, as turmas foram divididas por elementos da natureza. As turmas a partir desta atividade criaram sua identidade de forma dinâmica, onde ficou definido por meio de sorteio: pré = fogo; 1º ano= água; 2º ano= terra; 3º ano= coração; 4º ano= sol; 5º ano= vento. Esta identidade serviu de base para agregação desses temas em atividades do projeto, principalmente as teóricas.

2.9. DEBATE DE REFLEXÕES AO “DIA DA ÁGUA”

No mês de março de 2011, foram realizadas atividades em comemoração ao “Dia da Água”. Foram criados debates em todas as turmas, com o propósito de gerar reflexão quanto ao tema. Foram pedidos aos alunos da turma Fogo (pré) e Água (1º ano) um ensaio de paródia entregue a eles, e um desenho com recorte de peixinho em rio preservado e/ou poluído. Em outro dia a turma Fogo e Água apresentaram sua paródia para todos os alunos da Escola Municipal Rogério Bernardes de Souza. As demais turmas redigiram cartas aos cidadãos, ressaltando a temática de preservação da água. Essas cartas foram expostas em mural da fazenda do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.

Para a finalização da temática “Água”, procedeu-se a exibição para todas as turmas de vídeos relacionados com a importância de se preservar e economizar a água.

2.10. MULTIPLICAÇÃO DE EDUCADORES: AGREGANDO PESSOAS

Em abril de 2011, idealizou-se a ampliação das atividades do projeto, criando-se ações de multiplicação de educadores, para que estes aplicassem atividades na escola. Primeiramente, 26 alunos do primeiro período do curso de Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes assistiram a uma palestra sobre o histórico do projeto e as ações já implantadas. Após isso, os monitores dividiram-se em grupos, ficando cada um responsável por uma turma e uma temática a ser abordada. Os monitores criaram planos de aula, onde no mês de maio foram realizadas reuniões semanais com estes, sendo dialogadas metodologias para a melhor adequação das técnicas e instrumentos a serem empregados de acordo com a faixa etária. As atividades planejadas foram aplicadas na semana em que se comemora o dia do meio ambiente, abordando temas como: “Índios e o Meio Ambiente”, “Reutilização e Reciclagem”, “Plantio de hortaliças em pet”.

Para a turma do pré, foi exibido o vídeo “Doki descobre: onde obtemos as frutas”, demonstrando a importância das frutas na alimentação, e o vídeo “Doki descobre: conhecendo o bosque” sobre a importância de todos os animais da floresta e a importância da preservação das árvores nas florestas. Posteriormente, os alunos foram incentivados a cantar a música tocada no vídeo e receberam explicações sobre o sol e a importância de se utilizar o filtro solar, cada criança recebeu de presente um filtro solar para se proteger das radiações do sol. Depois os alunos foram levados para fazer a percepção ambiental no ambiente externo da escola, onde foram convidados a sentir cheiro da terra, a temperatura do ar, escutar os sons da natureza, abraçar as árvores, entre outras. Em seguida, foram motivados a desenhar o que haviam visto no vídeo, e a escolha de um dos animais que eles haviam visualizado, o qual foi pintado em seus rostos sendo motivados a imitar os animais que representavam.

Para os alunos do 1º ano a temática trabalhada foi o índio e o meio ambiente, começando pelo conto de uma história sobre “A árvore que era triste” de Jéssica Marques dos Santos, e o desenho de seu aprendizado com a história. Cada uma das crianças foi motivada a explicar o seu desenho. A seguir, os alunos receberam uma explicação sobre o dia do meio ambiente e o dia do índio, destacando a importância destes para nós. Os alunos coloriram um índio e passaram pela atividade de percepção ambiental, onde foram divididos em três grupos para que coletassem folhas e flores que estavam no chão, recebendo a orientação que não deviam arrancar nenhuma folha nem flor das árvores. Após a coleta, preencheram um desenho com as folhas e flores coletadas, foi produzido um mural com todos esses desenhos. Os alunos tiveram seus rostos pintados como forma de expressão de um índio. A última atividade foi feita com um jogo de memória criado com figuras opostas representando a conservação e degradação da natureza, como exemplo: uma das figuras ilustrava um rio poluído e em seu verso havia o símbolo (X) que representava degradação, em outra ilustração havia um rio limpo e em seu verso não havia símbolo algum, na qual representava a conservação da natureza. Cada figura ilustrada do jogo de memória foi discutida com os alunos em roda. As atividades seguem abaixo ilustradas (*Figura 5*).

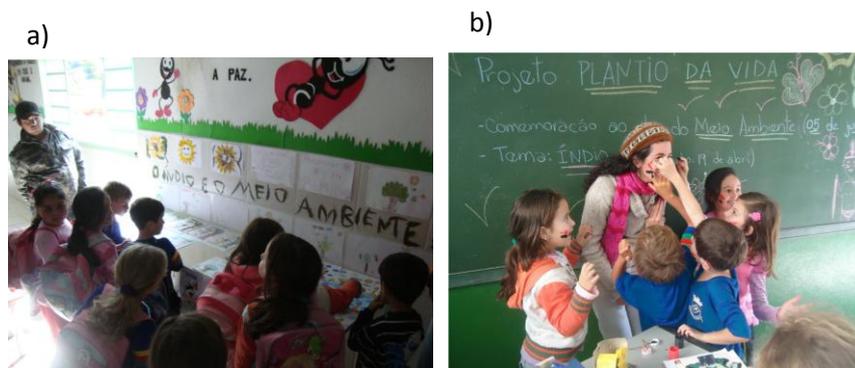


Figura 5: a) exposição dos trabalhos; b) alunos pintando o rosto de índio.

Para os alunos do 2º, 3º e 4º ano, a temática trabalhada foi os resíduos sólidos. Para todas as turmas procedeu-se a exibição de vídeos sobre coleta seletiva e reutilização. Em seguida, os alunos foram motivados a desenharem seu aprendizado com os vídeos, e levados a atividade de percepção ambiental. Com a turma do 2º ano procedeu-se a brincadeira caça ao tesouro. Foram espalhados pela escola vários tipos de resíduos, e os alunos a partir da primeira pista, deveriam descobrir qual resíduo a pista caracterizava, encontrá-lo e assim encontrar a próxima pista, até o final da brincadeira.

Os alunos do 3º ano além da percepção ambiental, participaram de uma oficina de brinquedos, aprendendo a transformar lixo em brinquedos úteis e divertidos, soltando a imaginação e a criatividade. As crianças foram separadas em grupos de acordo com os brinquedos escolhidos (bilboque, vai e vem, peteca e jogo de damas). Após a brincadeira, pediu-se para que os alunos escrevessem uma carta sobre seu dia e tudo o que aprenderam. Foram relatados por meio de filmagem. depoimentos das crianças para a montagem de um vídeo. As atividades seguem abaixo ilustradas (Figura 6).



d)



Figura 6: a) percepção ambiental; b) oficina de brinquedos; c) brincadeira com o bilboque; d) todos reunidos.

Os alunos do 4º ano, além da percepção ambiental, tiveram uma breve explicação sobre a diferença de reciclar e reutilizar, e aprenderam também as cores utilizadas para cada resíduo no processo da reciclagem, posteriormente fizeram um porta-treco de caixinha de leite. Participaram de um “boliche ecológico”, feito com garrafas pet e bolinha de papel, e também do “basquete reciclável”, onde as crianças eram incentivadas a acertar com o resíduo reciclável a cesta correspondente ao seu tipo (plástico, vidro, metal e papel) e cor. As atividades seguem abaixo ilustradas (*Figura 7*).

a)



b)



c)



Figura 7: a) percepção da natureza; b) aluna com seu porta-treco; c) boliche ecológico.

Os alunos do 5º ano receberam explicações sobre algumas hortaliças e a importância de se cuidar do solo. As crianças construíram seus próprios vasos com garrafas pet, interligando o cuidado da terra a partir da reutilização de alguns materiais. Estes vasos feitos de garrafas pet foram preparados com solo para receberem as sementes. Todos os vasos foram colocados em um único círculo, representando união da turma. Os alunos foram motivados, a diariamente, observarem suas plantinhas procedendo aos cuidados necessários explicados a estes.

Em setembro de 2011 foi aplicado o questionário 4/2011 aos estudantes de Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes; que fizeram parte da integração de conhecimentos por meio do projeto Plantio da Vida. Segue abaixo as perguntas feitas a estes: 1) A integração do Projeto Plantio da Vida por meio do trabalho de Educação Ambiental realizado na disciplina de “Políticas Públicas Ambientais e Sustentabilidade” proporcionou a você a visualização, aplicação e multiplicação dos conhecimentos adquiridos na disciplina? 2) Qual foi a percepção que vocês tiveram ao trabalharem com as crianças participantes do Projeto Plantio da Vida? 3) Como se sentiram sendo multiplicadores de conhecimento ambiental durante as atividades realizadas com os alunos do Projeto Plantio da Vida?

2.11. SESSÃO CINEMA NA FAZENDA

No mês de Agosto de 2011, alguns alunos do pré ao 5º ano que se destacaram nas disciplinas na escola, fizeram uma visita na fazenda do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Foi passado a eles no auditório da fazenda, em forma de telão, o desenho “Rio”. Posteriormente os alunos ganharam iorgute cedido pelo laticínio do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes (*Figura 8*).



Figura 8: a) sessão cinema; b) alunos tomando iorgute; c) lavando os copos para reciclar.

2. 12. PINTURA DE MANDALAS COM TINTAS NATURAIS

Após a atividade de sessão de cinema na fazenda do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, os alunos deram continuidade às ações de Educação Ambiental na própria escola. Foi distribuído a estes uma folha com um desenho de mandala para pintar. As tintas utilizadas para a pintura foram feitas com corantes naturais, tais como: beterraba, cenoura com açafrão, espinafre e terra. Antecedente a prática, foi explicado aos alunos a receita das tintas, cujos ingredientes foram batidos com água no liquidificador; em seguida aquecido no fogo e depois coado em um pano. Assim eles partiram para a prática da pintura de mandalas com tintas naturais (*Figura 9*).

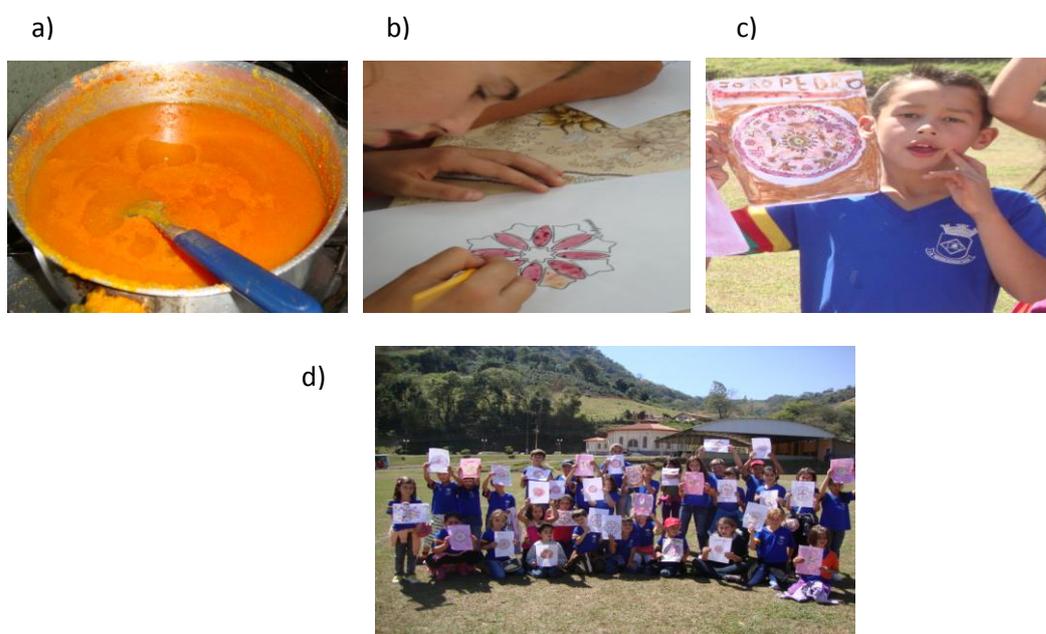


Figura 9: a) tinta natural de cenoura com açafrão; b) aluna Ana Paula pintando sua mandala; c) aluno João Pedro mostrando sua mandala feita; d) todos os alunos com suas mandalas pintadas com tintas naturais.

2.13. CALENDÁRIO AMBIENTAL

No dia 01 de setembro de 2011 foi proposta aos alunos a criação de um calendário ambiental para o ano de 2012, onde eles próprios iriam fazer os desenhos deste calendário.

Para a elaboração deste calendário pesquisou-se dias importantes referentes à temática ambiental, em todos os meses. Assim ficaram divididos dois meses para cada turma, onde estas fizeram desenhos relacionados aos meses de sua turma, como exemplo: Pré (Novembro e Dezembro) – fizeram desenhos relacionados ao dia do urbanismo, ao dia do trigo, dia do rio, dia do jardineiro, início do verão, entre outros. A partir destes desenhos será montado o calendário ambiental e distribuído para cada aluno e também exposto em cada sala de aula.

2.14. IMPORTÂNCIA DOS INSETOS NA NATUREZA

No mês de Setembro de 2011 foi realizada, com todas as turmas, uma atividade divertida relacionada com a importância dos insetos na natureza. A prática deu-se da seguinte forma: foi aplicado o questionário (5/2011), assim como o estudo de (PASSOS et al, 2011) para conhecer a percepção destes em relação aos insetos, antes e depois da brincadeira, onde havia as seguintes alternativas: nojento; bonitinho; indiferente; necessário; bonzinho; danoso. Depois foi escolhido aleatoriamente um desenho ilustrado de um inseto e este, foi preso nas costas de um dos participantes sem que ele visse. O participante ficou de costas para os demais de forma que todos podiam ver em que inseto ele se “transformou”. Em seguida, fez perguntas para descobrir qual inseto ele era. Os outros colegas só podiam responder sim, não e talvez, até que ele descobrisse. Posteriormente, quando o participante descobriu em qual inseto se transformou, foi questionado e explicado a importância desse inseto na natureza e, depois, recomeçava a brincadeira com um novo participante até a finalização, com a participação de todos. (Figura 10).

a)



b)



c)



Figura 10: a) aluna Cynthia que se “transformou” em uma borboleta; b) Igor, um dos alunos que respondiam sim, não ou talvez; c) vista da sala de uma das turmas na brincadeira dos insetos.

2.15. PREPARAÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE UM POMAR

Com as dificuldades infra-estruturais e políticas decorrentes no começo ano de 2011 relacionadas ao espaço físico de onde teve a horta ecológica, projeta-se para o final do mês de setembro a implantação de um pomar neste espaço. Contudo, foi solicitado e cedido pelo IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes o apoio de sete sacos de matéria orgânica, três sacos de esterco e mudas de espécies arbóreas frutíferas, para a implantação do pomar na Escola Municipal Rogério Bernardes de Souza. Antecedente a implantação deste pomar foram feitas as atividades descritas abaixo de acordo com as metodologias de Legan, 2009.

2.15.1. Observação dos Organismos do Solo

Foi feito com as turmas do pré, 1º e 2º ano a observação da presença de organismos no solo do espaço físico onde será implantado um pomar. Eles observaram baixa variedade de insetos, tais como: formigas e borboleta. A partir disso fizemos um experimento: cortamos para cada turma uma garrafa pet pela metade no sentido vertical; enterramos esta no espaço do futuro pomar de modo que a abertura ficou para fora; foi adicionados pedaços de

mamão e queijo dentro da garrafa com terra para atrair os organismos do solo; a garrafa foi tampada com um pedaço de madeira equilibrado por duas pedras para proteger do sol e da chuva. Após quatro dias os alunos voltaram ao espaço físico onde será implantado o pomar. Os alunos do pré relataram a presença de três organismos no solo, a turma do 1º ano relatou a presença de quatro organismos no solo e a turma do 2º ano relatou a presença de seis organismos no solo. Dentre os organismos identificados, foram encontrados: fungos, formigas, joaninha, larva, aranha, dentro outros (*Figura 11*)

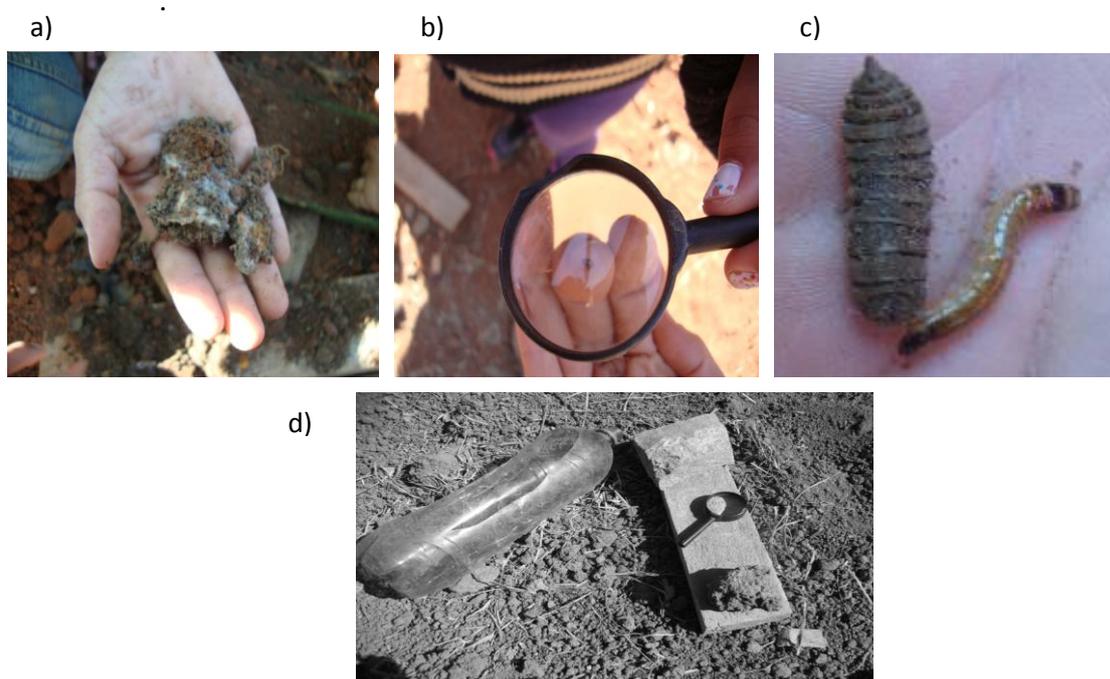


Figura 11: a) fungos encontrado; b) pequeno organismo encontrado (não identificado); c) larva encontrada; d) materiais utilizados.

2.15.2 Observações das Características do Solo

Com as turmas do 3º, 4º e 5º ano foi feito um teste do solo no espaço onde será o pomar. Primeiro foi explicado a diferença entre areia, silte e argila e de solos arenosos, siltosos e argilosos. Depois partimos para o teste do solo, onde cada turma pegou em lugares diferentes uma amostra de solo. Essa amostra foi colocada em um pote de vidro, foi adicionada água e tampado; posteriormente os próprios alunos agitaram essa mistura com força. Assim, após quatro dias os alunos fizeram a observação do seu experimento comparando com o das demais turmas (*Figura 12*). Os alunos do 3º ano identificaram seu

solo em silte, contendo também uma menor quantidade de argila e matéria orgânica, sendo este de uma coloração marrom-avermelhado. Os alunos do 4º ano identificaram seu solo em areia, contendo também uma menor quantidade de silte, sendo este de uma coloração também marrom-avermelhado. E os alunos do 5º ano identificaram seu solo em argila, contendo também matéria orgânica, sendo este de uma coloração cinza-escuro.

a)



Figura 12: a) experimento do 4º ano, 3º ano e 5º ano respectivamente.

2.16. APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

Para facilitar o monitoramento, optou-se em 2011 pela aplicação de questionários, onde as respostas dos alunos serviram como apontamento da eficiência das ações.

No questionário 1/2011 os alunos responderam a cinco perguntas (*Tabela 1*).

Perguntas
1) Você já ouviu falar em Alimentos Orgânico?
2) Você acredita que as aulas de Educação Ambiental em sua escola estão sendo importantes para o seu aprendizado e cuidado com o meio ambiente?
3) Você tem aplicado seu aprendizado das aulas em casa e em outros ambientes?
4) Você conhece os problemas ambientais de sua cidade?
5) Os seres humanos são os principais responsáveis pelo surgimento de problemas ambientais?

Tabela 1: Questionário1/2011 aplicado aos alunos do 3º ao 5º ano do ensino fundamental

O questionário (2/2011) aplicado aos alunos do 5º ano que responderam as seguintes perguntas descritas na Tabela 2:

Perguntas
1) Você escova os dentes com a torneira aberta?
2) Você desliga os aparelhos eletrodomésticos (rádio, televisão...) e a luz quando não está mais em um dos cômodos da sua casa?
3) Você separa o lixo orgânico (comida) do reciclável (papel, vidro, alumínio e plástico)?
4) Você já reutilizou algum material ao em vez de jogá-lo no lixo?
5) Você joga lixo no chão ou nos rios?
6) O Projeto “Plantio da Vida” trouxe informações quanto as questões do meio ambiente?
7) Se sim, as informações passadas pelo projeto fizeram com que você mudasse seu jeito de tratar o meio ambiente?
8) Você gosta das aulas de Educação Ambiental realizadas através do nosso Projeto “Plantio da Vida”?

Tabela 2: Questionário 2/2011 aplicado aos alunos do 3º ao 5º ano do ensino fundamental.

Foi aplicado também, um questionário (3/2011) para as professoras e a diretora da Escola Municipal Rogério Bernardes de Souza, com as perguntas descritas na Tabela 3:

Perguntas
1) Você notou alterações positivas nas ações individuais dos alunos nas questões ambientais durante a execução do projeto “Plantio da Vida”? (alimentação, desperdício de água, conscientização ambiental, etc)
2) Você introduziu em seu plano de aula um número maior atividades relacionadas às questões ambientais a partir na implantação do Projeto “Plantio da Vida”?
3) A metodologia utilizada no Projeto ” Plantio da Vida” contribuiu para a construção de novos conhecimento aos alunos?
4) Você como professora adquiriu maior sensibilização sobre a necessidade da preservação do meio ambiente nesses últimos três anos?

Tabela 3: Questionário 3/2011 aplicado às professoras e à diretora da Escola Municipal Rogério Bernardes de Souza.

O questionário (4/2011) foi aplicado aos estudantes de Gestão Ambiental após o término da integração destes com o projeto, no qual foram questionados as seguintes questões descritas na Tabela 4.

Perguntas
1) A integração do Projeto Plantio da Vida por meio do trabalho de Educação Ambiental realizado na disciplina de “Políticas Públicas Ambientais e Sustentabilidade” proporcionou a você a visualização, aplicação e multiplicação dos conhecimentos adquiridos na disciplina?

2) Qual foi a percepção que vocês tiveram ao trabalharem com as crianças participantes do Projeto Plantio da Vida?
3) Como se sentiram sendo multiplicadores de conhecimento ambiental durante as atividades realizadas com os alunos do Projeto Plantio da Vida?
Respostas
1) a- sim;b- não;c- parcialmente.
2) a- Os alunos mostraram-se bem interessados com a temática ambiental, e possuem boa percepção aos cuidados que devem ter com a natureza; b- Os alunos mostraram-se pouco interessados com a temática ambiental, e possuem média percepção aos cuidados que devem ter com a natureza; c- Os alunos não se mostraram interessados com a temática ambiental, e não possuem percepção aos cuidados que devem ter com a natureza.
3) a- Satisfeito(a) e interessado(a); b- Insatisfeito(a) e desinteressado(a); c- outro

Tabela 4: Questionário 4/2011 aplicado aos estudantes de Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.

O questionário (5/2011) aplicado à todos os alunos presentes, paralelo à atividade “Importância do insetos na natureza”, segue descrito abaixo na Tabela 5.

Percepção dos alunos	ANTES (A)						DEPOIS (D)						Total A/D
	Pré	1°	2°	3°	4°	5°	Pré	1°	2°	3°	4°	5°	
Turmas													
Nojento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0/0
Bonitinho	7	6	1	0	2	0	12	0	3	0	3	1	16/19
Indiferente	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2/1
Necessários	0	0	8	5	2	12	2	6	4	7	2	10	27/31
Bonzinhos	7	0	0	1	1	1	0	0	3	0	0	1	10/4
Danosos	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1/2

Tabela 5: Questionário 5/2011 aplicado à todas as turmas, relatando a percepção dos alunos quanto à importância dos insetos na natureza.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao contrário de estruturas conceituais que pretendem explicar o real por meio de números, fórmulas, gráficos crescentes ou descendentes, é evidente que este projeto não tem uma receita pronta. “Há de considerar as características dos sujeitos das ações educativas, seu saberes e fazeres” (MARTINIC, 1994 apud LAYRARGUES, 2004). É necessário fazer a reforma natural do pensamento, entretanto essa reforma é pessoal e, não programática (MORIN, 2001 apud LAYRARGUES, 2004). Contudo foram criados alguns instrumentos facilitadores para monitoramento do projeto Plantio da Vida.

Em apenas dois anos e meio de execução deste projeto, foram identificados alguns pontos positivos como: incentivo e ensino às crianças a plantarem seus próprios alimentos; a compreensão das crianças, devido aos diálogos gerados, quanto à importância de alimentos sem agrotóxicos.

Foi criada na escola uma área verde e produtiva, pela qual todos se sentiram responsáveis; alunos e funcionários plantaram, por vontade própria, alimentos como: milho, abóbora e hortelã no espaço físico da horta, mostrando que o projeto despertou grande interesse e participação dos envolvidos.

A técnica do plantio em bambu gerou grande interesse dos alunos e também das mulheres envolvidas no âmbito escolar (professoras, diretora, cantineiras), e com isso foi

possível perceber que as crianças e adultos que vivem no meio rural possuem conhecimento não técnico sobre assunto, fato esse que casou grande interesse pela metodologia utilizada.

Constatamos que as aulas da horta ecológica incentivaram os alunos a melhorarem seus hábitos alimentares. Alguns alunos mostram as professoras que suas refeições estão completas (com todas as verduras e legumes servidos pelas cantineiras).

Observa-se também que as atividades estão trazendo outros incentivos a estes, pois os alunos pedem aos professores para irem regar as mudas das árvores plantadas no dia da árvore, mostrando que eles aprenderam que não basta plantar, mas também cuidar com amor e carinho das plantas. Apesar do sucesso o projeto teve um problema de infra-estrutura: a cerca que protege essas árvores foi retirada por um tempo, permitindo, assim, a entrada de animais de grande porte, tais como gado e cavalo, prejudicando a sobrevivência de algumas dessas mudas plantadas. Atualmente a cerca já foi reparada e a área está em fase de regeneração natural.

O aprendizado e a internalização de alguns pontos também foram, observados de maneira informal e espontânea; destacado pelo recebimento de cartinhas de alunos, dizendo que as aulas de Educação Ambiental são ótimas.

Foram compilados alguns depoimentos de alunos observados: “sabe tia Paulinha, fui na horta do meu tio e peguei uma cenoura e comi ela todinha” ; “ Eu como de tudo tia Paulinha”; “ A mãe terra está gemendo de dor” – aluno disse ao ver que as árvores do jardim foram cortadas para a construção do muro da escola; “ Hoje é o dia mais feliz de minha vida” – relatado na atividade de oficinas de brinquedo; entre vários outros depoimentos.

Na atividade de percepção do solo, os alunos conseguiram reconhecer a diferença dos mesmos, através da diferença de absorção de água em solo compactado e solo poroso, também identificaram a diferença de cores e textura. A atividade gerou grande interesse, pois houve uma boa discussão do assunto abordado e foram feitos diversos depoimentos com exemplos do cotidiano dos próprios alunos, comprovando seus entendimentos desta atividade.

No plantio de horta com formato alternativo, os alunos se mostraram motivados a plantar as variedades, e houve a compreensão de que “assim como os homens preferem viver em comunidade, as hortaliças crescem melhor quando associadas” (NETO, 1995).

O controle alternativo de pragas foi eficaz para o controle das formigas saúvas na horta escolar. Em poucos dias foi feita uma observação quanto à presença das formigas saúva, e foi constatado que estas não estavam presentes no local da horta. As crianças perceberam que o controle foi positivo, absorvendo a informação passada sobre a importância da não utilização de agrotóxicos e da eficiência de técnicas alternativas a estes.

Porém, em agosto 2010, posteriormente ao plantio e ao controle de pragas, perdemos algumas mudas devido a infra-estrutura do local estar prejudicada, possibilitando assim a entrada de animais na horta tais como, coelhos e porquinhos da índia, através de um cano e pelos buracos na tela, estes animais se alimentaram das mudas, tais como de brócolis e couve-flor. Contudo, mesmo assim, foram colhidos da horta: alface, beterraba, chicória, cebolinha e abóbora. No início do ano de 2011, após as férias, o espaço da horta passou por uma reforma, perdemos assim hortaliças que seriam colhidas tais como a cenoura, coentro, batata doce, chuchu, cebolinha, salsinha e abóbora. Essa reforma iniciada no começo do ano teve seu término no final do ano de 2011. Por esse motivo não houve no ano de 2011 a revitalização da horta, optando assim para o final deste ano a implantação de um pomar paralelo ao cultivo de hortaliças, proporcionando assim o conhecimento de um modelo agroecológico de plantio, podendo ser denominado como Sistema Agroflorestal (SAF).

As atividades de ecojóias realizadas em 2009 e 2010 incentivaram os alunos a fazerem suas próprias ecojóias, contribuindo com o processo educativo dos alunos e contribuindo com a preservação ambiental, uma vez que para se utilizar a ecojóias como instrumento de trabalho, por exemplo, deve-se fazer o plantio de espécies arbóreas produtoras de sementes para a ecojóias.

Os resultados das atividades: círculo de valores, relatos das férias e reflexão ao dia da água, demonstraram que os alunos estão se tornando cidadãos conscientes em relação à preservação ambiental. Promovendo assim um ato sublime de cuidado para com o planeta Terra, com simplicidade e dignidade assim resgatando a pura essência da humanidade como parte integrante da natureza respeitando a harmonia dos ritmos naturais. Segue as descrições dos relatos da atividade feita no círculo de valores das seguintes turmas: Pré: coração, amor, carinho, esperança, amizade, saúde e respeito; 1º ano: fé, amor, esperança, carinho, bondade; 2º ano: amor, carinho, paz, esperança, aprendizado, felicidade, gratidão e solidariedade. Os relatos das férias feitos por todas as turmas através de desenhos e redações constataram que os

alunos coletaram lixo que estavam no chão e no rio, muitos em viagens viram muitos rios poluídos e muitas queimadas na beira da estrada, outros fizeram o plantio de árvores e hortaliças junto com parentes, entre outros.

Segue abaixo os resultados e discussões dos questionários que foram aplicados no projeto no ano de 2011.

Os resultados do questionário 1/2011 aplicados em fevereiro de 2011 podem ser visualizados na figura 1 abaixo.

1) Você já ouviu falar em Alimentos Orgânicos? 2) Você acredita que as aulas de Educação Ambiental em sua escola estão sendo importantes para o seu aprendizado e cuidado com o meio ambiente? 3) Você tem aplicado o aprendizado das aulas em casa e em outros ambientes? 4) Você conhece os problemas ambientais de sua cidade? 5) Os seres humanos são os principais responsáveis pelo surgimento de problemas ambientais?

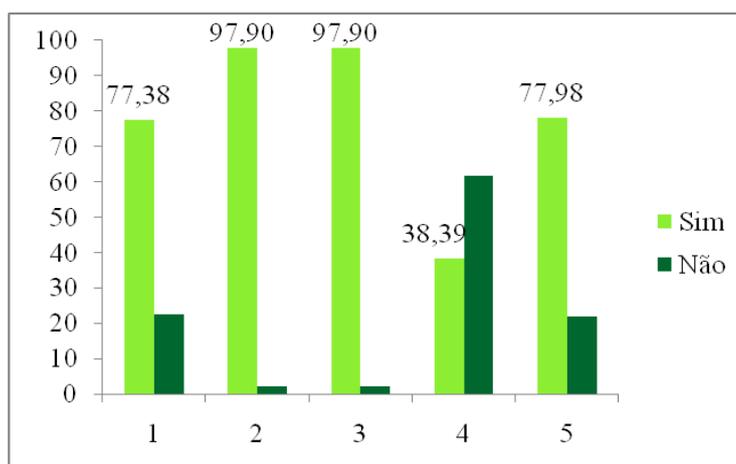


Figura 1: Resultado do questionário 1/2011 aplicado aos alunos.

A partir dos dados da figura 1, pode-se inferir que os métodos de ensino aplicados aos alunos mostram serem de grande valia para que sejam cidadãos difusores de ações da Educação Ambiental na sociedade. Ao resultado referente à questão 4, nos mostra que temas referentes aos problemas ambientais da cidade devem ser inseridos no projeto.

Os resultados do questionário 2/2011 aplicados aos alunos do 5º ano em setembro de 2011 podem ser visualizados figura 2 abaixo.

1) Você escova os dentes com a torneira aberta? a- sim, b- não, c- as vezes; 2) Você desliga os aparelhos eletrodomésticos (rádio, televisão...) e a luz quando não está mais em um dos cômodos da sua casa? a- sim, b- não, c- as vezes; 3) Você separa o lixo orgânico (comida) do reciclável (papel, vidro, alumínio e plástico)? a- sim, b- não, c- as vezes; 4) Você já reutilizou algum material ao em vez de jogá-lo no lixo? a- sim, b- não, c- as vezes; 5) Você joga lixo no chão ou nos rios? a- sim, b- não, c- as vezes; 6) O Projeto “Plantio da Vida” trouxe informações quanto as questões do meio ambiente? a- sim, b- não, c- pouco; 7) Se sim, as informações passadas pelo projeto fizeram com que você mudasse seu jeito de tratar o meio ambiente? a- sim, b- não, c- pouco; 8) Você gosta das aulas de Educação Ambiental realizadas através do nosso Projeto “Plantio da Vida”? a- sim, b- não, c- pouco.

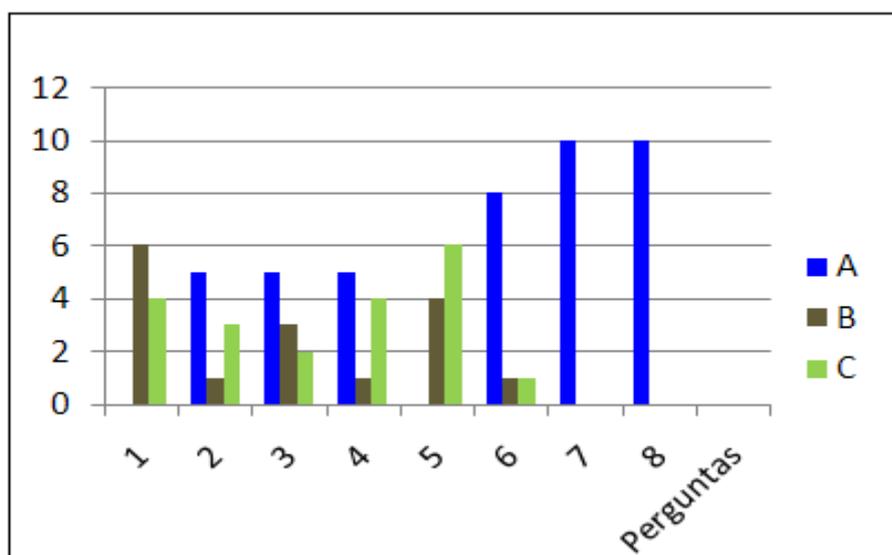


Figura 2: Resultado do questionário 2/2011 aplicado aos alunos do 5º ano.

A partir dos dados da figura 2, pode-se inferir que os resultados foram promissores, comprovando assim que os alunos do 5º ano ao longo desses dois anos e meio de atividades conseguiram extrair os conhecimentos necessários para dispersá-los por seus caminhos. Este questionário relata também que os objetivos do projeto Plantio da Vida foram alcançados, uma vez que os alunos se mostraram satisfeitos e interessados com as aulas de Educação Ambiental. Porém a questão cinco deve ser trabalhada com mais ênfase. Sendo

assim planeja-se para esse ano uma atividade relacionada aos “resíduos sólidos X meio ambiente”, através de uma integração com uma estudante de Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes.

Os resultados do questionário (3/2011) aplicados às professoras em setembro de 2011 podem ser visualizados na figura 3 abaixo.

1) Você notou alterações positivas nas ações individuais dos alunos nas questões ambientais durante a execução do projeto “Plantio da Vida”? (alimentação, desperdício de água, conscientização ambiental, etc) 2) Você introduziu em seu plano de aula um número maior atividades relacionadas às questões ambientais a partir na implantação do Projeto “Plantio da Vida”? 3) A metodologia utilizada no Projeto ” Plantio da Vida” contribuiu para a construção de novos conhecimento aos alunos? 4) Você como professora adquiriu maior sensibilização sobre a necessidade da preservação do meio ambiente nesses últimos três anos?

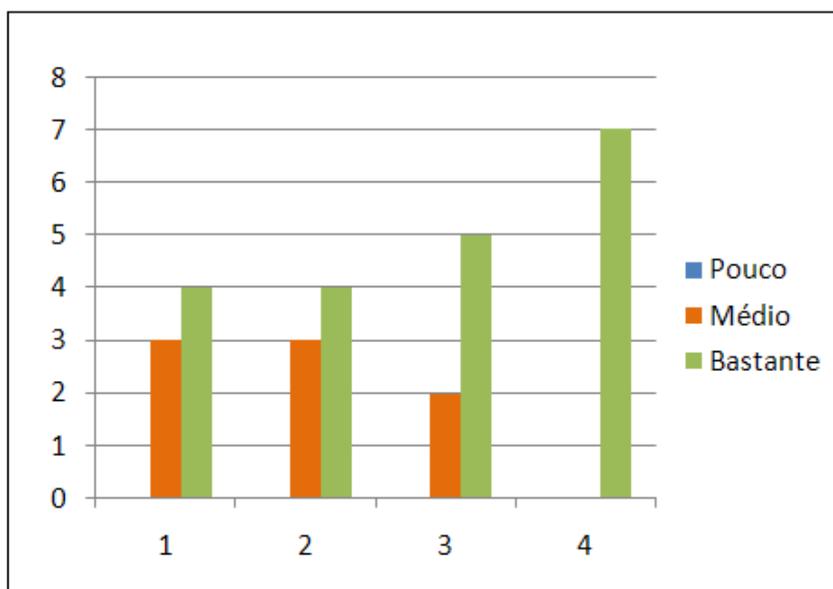


Figura 3: Resultado do questionário 3/2011 aplicado as professoras e a diretora da Escola Municipal Rogério Bernardes de Souza.

A partir dos dados da figura 3, pode-se inferir que o projeto Plantio da Vida gerou conscientização dos alunos, mas também das professoras envolvidas e também da diretora, incentivando estas a inserirem em seu plano de aula um número maior de temas relacionados à Educação Ambiental, adicionando assim ao perfil da escola o interesse nas questões ambientais. Foi proposto como sugestão pelas professoras que se faça um cronograma das atividades no início do ano para ser apresentado na escola, podendo ser discutido para adequar ao nível dos alunos, e a partir disso será feito um trabalho para adequar o plano de aula destas. Foi sugerido também que haja uma maior integração entre o administrativo, professores, escolas e comunidade em geral, sabendo que é uma das dificuldades de comunicação destas, porém unidos podem alcançar bom resultados.

Os resultados do questionário (4/2011) aplicados aos estudantes de Gestão Ambiental em setembro de 2011 podem ser visualizados na figura 4 abaixo:

1) A integração do Projeto Plantio da Vida por meio do trabalho de Educação Ambiental realizado na disciplina de “Políticas Públicas Ambientais e Sustentabilidade” proporcionou a você a visualização, aplicação e multiplicação dos conhecimentos adquiridos na disciplina? a- Sim, b- Não, c- Parcialmente; 2) Qual foi a percepção que vocês tiveram ao trabalharem com as crianças participantes do Projeto Plantio da Vida? a-() Os alunos mostraram-se bem interessados com a temática ambiental, e possuem boa percepção aos cuidados que devem ter com a natureza, b-() Os alunos mostraram-se pouco interessados com a temática ambiental, e possuem média percepção aos cuidados que devem ter com a natureza, c-() Os alunos não se mostraram interessados com a temática ambiental, e não possuem percepção aos cuidados que devem ter com a natureza; 3) Como se sentiram sendo multiplicadores de conhecimento ambiental durante as atividades realizadas com os alunos do Projeto Plantio da Vida? a-() Satisfeito(a) e interessado(a), b-() Insatisfeito(a) e desinteressado(a).

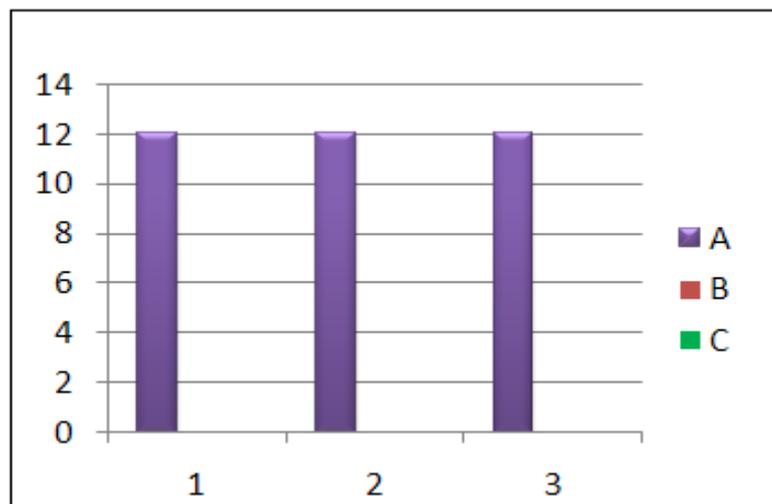


Figura 4: Resultado do questionário 4/2011 aplicado aos estudantes de Gestão Ambiental.

A partir dos dados da figura 4, pode-se inferir que a multiplicação de educadores por meio do projeto Plantio da Vida foi 100% positiva. Vale ressaltar que foram entrevistados dois integrantes por turma trabalhada, ou seja, 12 pessoas. Essas pessoas avaliaram que os alunos participantes do projeto tem grande interesse às atividades realizadas neste. Os estudantes de Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes conseguiram aplicar de forma prática os ensinamentos de sua graduação, ficando satisfeitos com a oportunidade. Descrevendo sua experiência esses estudantes relataram que as crianças os surpreenderam superando as suas expectativas, demonstrando grande interesse nas atividades realizadas por estes.

Os resultados do questionário (5/2011) aplicados aos alunos do pré ao 5º ano, paralelo à atividade “Importância do insetos na natureza em setembro de 2011 podem ser visualizados na figura 5 abaixo:

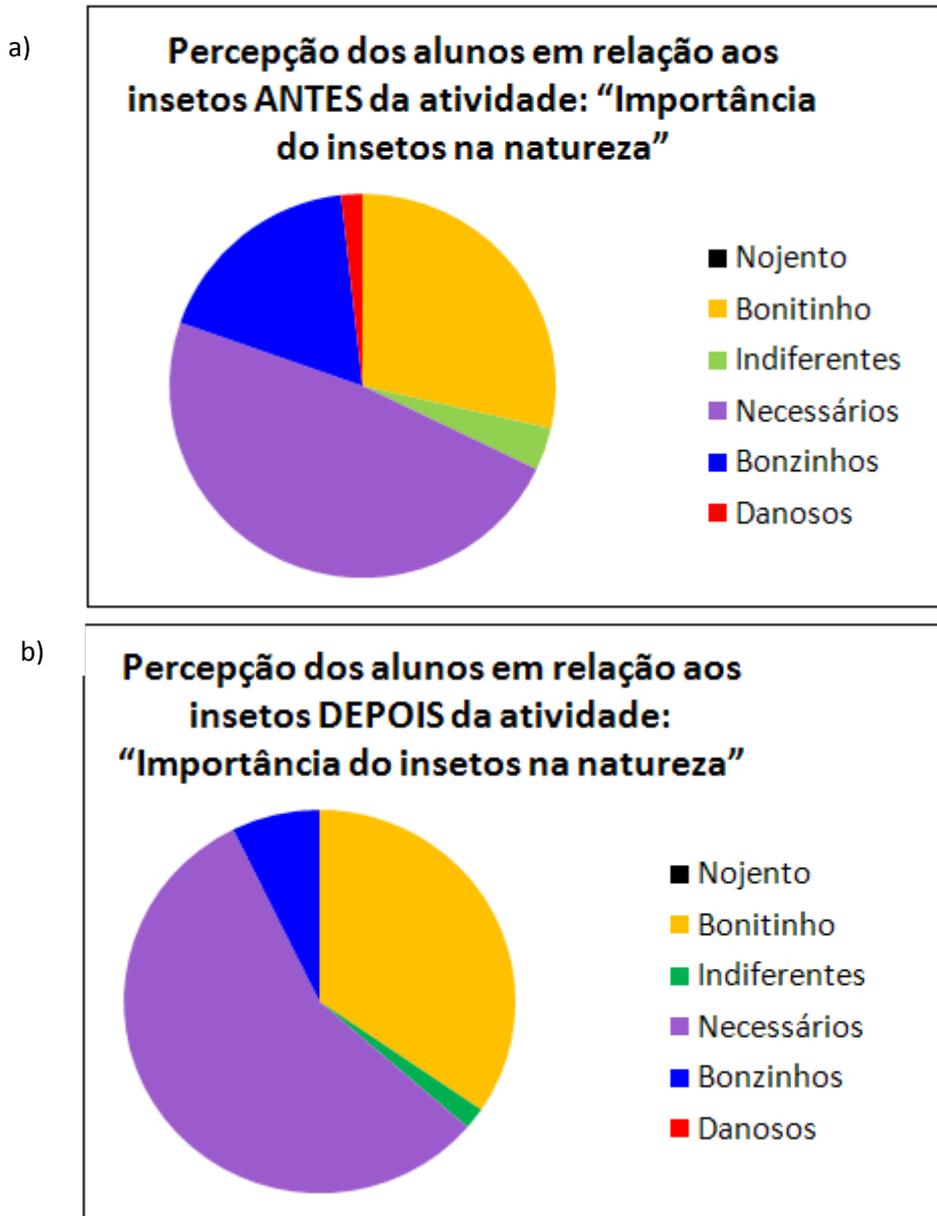


Figura 5: Resultado do questionário (5/2011) aplicado aos alunos do pré ao 5º ano. Gráfico a)- Nojento: 0%; Necessários: 48%; Danosos: 5%. Gráfico b)- Nojento: 0%; Necessários: 54%; Danosos: 0%

A partir dos dados da figura 5, pode-se inferir que os alunos possuem uma boa percepção quanto à importância dos insetos na natureza, verifica-se que nas duas etapas do questionário, a maioria dos alunos percebeu que os insetos são necessários para a natureza e nenhum aluno descreveu os insetos como sendo nojentos, demonstrando novamente uma boa percepção quanto aos insetos. Durante as atividades os alunos foram participativos, mostrando-se assim interessados pela brincadeira. Comparando o resultado com o artigo de

Passos et al, 2011, (Figura 5.1) onde alunos da zona rural foram questionados com as mesmas questões, verifica-se que o resultado do projeto Plantio da Vida obteve melhores resultados.

Percepção dos alunos	Municipal (%)	Rural (%)	Estadual (%)	Particular (%)
Nojentos	30,4	22,2	25,0	0,0
Bonitinhos	8,7	14,8	10,7	18,1
Indiferentes	30,4	25,9	32,1	36,4
Necessários	17,4	25,9	21,4	27,2
Bonzinhos	0,0	0,0	0,0	0,0
Danosos	8,7	11,1	10,7	9,0
Outros	4,3	0,0	0,0	9,0

Figura 5.1- Percepção dos alunos da rede municipal, rural, estadual e particular do Município de Itabaiana, SE, quanto os insetos.

4. SUGESTÕES

O projeto Plantio da Vida possui fortes instrumentos para que continue vivente, tais como o fomento de R\$3.579,09 no edital 01/2011 interno de pesquisa e extensão, sendo assim proponho aos discentes e docentes do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, que dêem continuidade no projeto, fazendo-o brilhar a cada novo dia. Agindo com sabedoria sabendo transformar as falhas e as dificuldades que obtivemos, para o crescimento e melhoramento da qualidade de metodologias no projeto. Da mesma forma com que fizemos das dificuldades encontradas para manter a horta ecológica. Pois devido a esta dificuldade foi que o projeto tomou rumos mais amplos. O projeto Plantio da Vida proporciona a aplicabilidade de conceitos desenvolvidas durante à graduação de cursos como: Gestão Ambiental, Engenharia Agrônômica, Licenciatura em Ciências Biológicas, entre outros. O projeto possibilita que trabalhos de Educação Ambiental, por exemplo, sejam desenvolvidas com esses alunos, com seus pais e com as professoras.

Proponho assim exemplos, de atividades a serem desenvolvidas no projeto: o aperfeiçoamento sobre temas ambientais para as professoras; atividades de Recuperação de Áreas Degradadas no entorno da escola com a participação e conscientização dos pais destes alunos; técnicas de permacultura, tais como: captação da água da chuva da escola, bacia de evapotranspiração para tratamento de águas negras da escola; incentivo à agricultura familiar para que os pais desses alunos possam se articular para a criação de uma feira agroecológica na cidade de Inconfidentes MG e assim aumentar a sua produtividade para venda de alimentos saudáveis, além de encurtar cadeias entre produtor e consumidor; inserção de atividades

musicais; entre outras. Há muitas formas de se dar continuidade no projeto, as práticas de educação ambiental tem contribuído muito no cumprimento de nossas missões como cidadãos responsáveis na busca incansável de um mundo melhor. *“Cada pessoa tem um projeto de vida, um sonho, um desejo, é por isso que a gente luta e dá sentido à vida. Às vezes um projeto inspira outro, uma prosa puxa outra e assim vamos desenvolvendo vários projetos ao longo da caminhada”* VALE, s.d.

5. CONCLUSÃO

Como conclusão, pode-se destacar a importância de se conscientizar crianças, que são o futuro e esperança da nação, quanto às questões ambientais. Os alunos estão se tornando cidadãos responsáveis pela preservação do meio ambiente por meio das atividades realizadas. A metodologia desenvolvida proporcionou interesse aos alunos, observado pela forma expressão destes quando há aulas do projeto Plantio da Vida, sensibilizando-os assim, para o cuidado e respeito com a “Mãe Natureza”.

O projeto está sendo um método eficaz de aprendizagem para todas as pessoas envolvidas no âmbito escolar como relata, por exemplo, os gráficos com os resultados dos seguintes questionários aplicados: 1/2011; 2/2011; 3/2011; 4/2011 e 5/2011, no qual demonstraram resultados positivos quanto às ações de Educação Ambiental desenvolvidas neste projeto. A interação com os estudantes de Gestão Ambiental também agregou ao projeto “bons frutos”, além dos resultados do gráfico 4/2011 pode-se destacar que há estudantes envolvidas com projeto mesmo após a finalização das atividades relacionadas ao Dia Mundial do Meio Ambiente, provando assim que estas possuem grande interesse em dar continuidade ao Projeto Plantio da Vida.

Os desenhos, cartas e depoimentos das crianças, retratam a alegria com que elas receberam os conhecimentos que lhes foram transmitidos, além do aprendizado das

mensagens transmitidas e das atividades trabalhadas. *“É com amor que a alegria vai chegar, é com amor, é com amor, dá para ver no seu olhar”* (LACOMBE, s.d.).

Além disso, o projeto Plantio da Vida contribui ativamente, uma vez que inseriu a Educação Ambiental na Escola Municipal Rogério Bernardes de Souza, com a lei 9.795/99 no Capítulo I em seu Art. 2º, que dispõe da Política Nacional de Educação Ambiental, na qual descreve: *“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”*. Além de aplicar ações dos princípios e objetivos da Educação Ambiental.

Sabe-se que há o *“paradigma clássico das ciências, com seus famosos dualismos como a divisão do mundo entre material e espiritual, a separação entre natureza e cultura, entre ser humano e mundo, razão e emoção, feminino e masculino, Deus e o mundo e a atomização dos saberes científicos. Mas, apesar disso tudo, em razão da crise atual, está se desenvolvendo uma nova sensibilização para com o planeta como um todo”* (BOOF, 2004).

Concluindo assim que o projeto contribui sutilmente para a transformação terrena, pois o projeto Plantio da Vida fez-se justo ao seu nome e se transformou em um bom instrumento educador, difundindo e multiplicando o respeito da vida ao planeta Terra, contribuindo assim para o equilíbrio da natureza. Atribui-se esse resultado também ao fato deste projeto ter sido um processo contínuo de aprendizagem, na qual as crianças tiveram contato sistemático com a temática ambiental.

“... E tenho o canto do passarinho para mostrar que eu não estou sozinho, que o amor do coração transforma a vida nessa perfeição... de estrela em estrela, de flor em flor, tanta alegria e infinito AMOR, e brilha o Sol para sentir a vida e me alegre, e brilha a Lua para me dizer que isso eu não posso me esquecer” (LACOMBE, s.d.).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, Berenice Gehlen. **O que é Educação Ambiental?** Definições de Educação Ambiental. Local (cidade) de publicação: Editor, data de publicação. Disponível em <<http://www.apoema.com.br/definicoes.htm>>. Acesso em: Outubro de 2010.

APROMAC - **Projeto de Educação Ambiental Parque Cinturão Verde de Cianorte.** Disponível em <<http://www.apromac.org.br/ea005.htm>>. Acessado em abril de 2011

ARAÚJO, A. R. **O que é Educação Ambiental?** Disponível em <<http://pga.pgr.mpf.gov.br/pga/educacao/que-e-ea/o-que-e-educacao-ambiental>> Acessado em abril de 2011.

ARAÚJO, Aristóteles Rodrigues **Educação Ambiental e Sustentabilidade: desafios para a sua aplicabilidade**, 2010 p. 38 Monografia (Departamento de Agronomia da Universidade Federal de Lavras).

AUGUSTO, J. & VALLE, S. P. **Tudo é Vida**, s.d.

AZIZ AB' SABER. **Entrevista concedida á Revista Nova Escola 2001**, Disponíveis em <www.aprendizesdanatureza.blogspot.com/.../entrevista-com-aziz-absaber.html> Acessado em março de 2011.

AURINO, C. **O que é Educação Ambiental.** Disponível em <<http://www.artigonal.com/educacao-artigos/o-que-e-educacao-ambiental-387596.html>> Acessado em abril de 2011.

BIANCO, S.; ROSA, A. C. M. **Hortas escolares: o ambiente horta escolar como espaço de aprendizagem no contexto do Ensino Fundamental**, 2^a ed. -Instituto Souza Cruz. Programa Hortas Escolares - Florianópolis: Instituto Souza Cruz, 2004

BERNA, V. **Como fazer a Educação Ambiental** – São Paulo, 2001.

BOFF, L. **Ecologia: grito da Terra, grito dos pobres** - Rio de Janeiro, 2004

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. Petrópolis, Rio de Janeiro, 1999.

CALVI, G.; ANTUNES, A.W; **Fazendo e aprendendo com a água** - 2^a ed. Brasília, 1999.

CARVALHO, I. C. Moura **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico** – São Paulo, 2004.

DIAS, **Educação Ambiental: princípios e práticas** - São Paulo, 2003

EFFTING, T. R **Educação Ambiental nas escolas públicas: Realidade e desafios**, 2007– Monografia Curso de Especialização “Planejamento para o Desenvolvimento sustentável”, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Marechal Cândido

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**, Rio de Janeiro 1975.

LACOMBE, C. **Álbum Kaire te** – Disponível em <<http://www.chandralacombe.com>>Acessado em março de 2011.

LAYRARGUES, P. P **Identidade da Educação Ambiental Brasileira** p. 135 – Brasília 2004

LEÃO, A. L. Carneiro; SILVA, L. M. Alves. **Fazendo educação ambiental**. Recife: CPRH, 1995

LEITE, P. Z. **Educação Ambiental Infantil** – Disponível em <<http://inteligenciaecologica.blogspot.com>> Acessado em abril de 2011.

NETO, **Manual de Horticultura Ecológica: guia da auto-suficiência em pequenos espaços** – São Paulo, 1995.

OKADA, M. **Consciência Ecológica – Filosofia da Agricultura Natural**. São Paulo 2006

PASSOS, E. M; RIBEIRO. G. T; et al **Os insetos na concepção dos alunos e professores de ciências de diferentes realidades no município de Itabaiana-SE**, Itabaiana-SE, 2011 – Disponível em < <http://www.revistaea.org/> > Acessado em setembro de 2011.

SANTIAGO, **O surgimento da Educação Ambiental** – Disponível em < <http://www.fernandosantiago.com.br/educam2.htm> > Acessado em abril de 2011

SANTOS E. T. Azevedo **Educação Ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio**, 2007 Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria -UFSM, RS

SANTOS M. J. **A árvore que era triste**, 2008 – Disponível em < <http://www.paralerepensar.com.br>> Acessado em abril de 2011

SILVA, T. T. **Educação ambiental associada à teoria da ação comunicativa e à agroecologia como ferramentas para a formação de cidadãos contemporâneos conscientes coletivamente** Monografia Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – Campus Inconfidentes, 2008.

SOUZA, A. P. Braz; PEDROZA, A.S; MELO, A.A; PINHEIRO, S. F. Silva **Os novos espaços de educação ambiental: um estudo de caso do projeto Barco-escola Chamaré**. Natal/RN,- Campina Grande PB, 2011 Disponível em < <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1042&class=21> >Acessado em setembro de 2011.

TAMAIIO, I; SINICCO, S. **Educação ambiental: seis anos de experiência** São Paulo: WWF Brasil, 2000.

TOMAZELLO, M. G. Carneiro **O que se entende por Educação Ambiental?** Disponível em < <http://educar.sc.usp.br/biologia/cp/Piracicaba/educacao.htm> > Acessado em agosto de 2011

VALE, R. **Projetos** – Disponível em < <http://www.rubinhodovale.com.br/projetos> > Acessado em abril de 2011

ANEXOS

ANEXO I: Exemplo do informativo com o valor nutricional e medicinal das hortaliças plantadas na atividade: plantio de hortaliças em bambu, distribuído aos alunos.

SALSA
(Petroselinum sativum)

A Salsa é conhecida desde o tempo dos antigos romanos, que a cultivavam nas hortas.

A planta toda exala um aroma agradável. Ela cresce em qualquer terreno, mas prefere os locais frescos e sombreados.

Podemos utilizar todas as partes da planta: raiz, folhas e sementes. As raízes e folhas devem ser consumidas frescas, e as sementes devem ser coletadas quando maduras e dessecadas ao sol.

ALGUNS USOS MEDICINAIS DA SALSA:

- Dentes (dores de dentes devido a cáries): um remédio muito antigo e provado por anos de experiência para aliviar as dores de dentes causadas pelas cáries consiste em preparar uma mistura de salsa, óleo e sal que deve ser introduzida no dente doente. Triturar uma pitada de salsa, adicionar uma gota de azeite e uma pontinha de sal. Misturar bem e aplicação no dente. Logo a dor diminuirá até cessar;
- Estômago (acidez...): deixar por 10 minutos em água fervente uma pitada de sementes de salsa e beber essa água ao término de cada refeição;
- Hemorragia nasal: um remédio simples para cessar a hemorragia nasal consiste em aplicar no nariz um chumaço de algodão embebido em suco de salsa;
- Picada de inseto: esfregar levemente a região atingida com algumas folhas frescas de salsa, esmagadas. Pode-se também pincelar com suco de salsa.

VITAMINAS PRESENTES NA SALSA:

A, B,¹ B,² B³ e C

ANEXO II: Redação de texto redigida por Paola Aparecida de Freitas Bueno, aluna do 5º ano.

USE SUA IMAGINAÇÃO E CRIE UM TEXTO DE ACORDO COM O DESENHO



O espantalho

Olá, sou Lima e sou uma criança adora ir na plantação de meu tio.

Naquela plantação tem muitas coisas verduras legumes também tinha árvores frutíferas, mangueiras e varias macieiras. Num dia estarei indo para a casa do tio pai na casa de meu tio, enchi o regador para regar as coisas da plantação e dei de cara com um espantalho cara e a bobora chapeu de fiavela braga de pau ela levou um susto seu sacharo começou a latir para o espantalho.

Ela saiu correndo dali ela chegou com medo e disse para o seu tio:

-Tio tem um espantalho na sua plantação.

O tio disse:

-O espantalho o sustou, você?

-Sim, sustou simi!

O tio disse a ela:

-Uma aquele espantalho é para afastar as passarinhas.

→A sim:

-Eu acho que me sustou também.

NOME: Paola Aparecida de Freitas Bueno SERIE: 5º ano

ANEXO III: Texto utilizado na atividade Círculo de Valores, lido e discutido pelos alunos do 3º, 4º e 5º ano.

*Quando a gente vê o mar
Quer ser peixe pra nadar
Quando a gente vê o céu
Quer ser ave pra voar
Quando a gente vê uma flor
Sonha que é um beija-flor
Tudo é lindo, tudo é vida
E faz parte da gente
Tudo é lindo, tudo é vida
Somos todos parentes*

*Pipoca é milho, trigo é pão
cada bicho é nosso irmão
Tem sempre um jeito de olhar
Que parece com a gente
No mundo é tudo forma e cor
E a vida só nasce do amor
Por dentro da gente há uma canção
No coração*

*Cuide bem da natureza
Ela é parte de você
Cuide bem da natureza
Que ela cuida de você.*

José Augusto e Paulo Sérgio Valle

ANEXO IV: Atividade realizada na atividade Círculo de Valores:

O que podemos fazer para ajudar a salvar, recuperar e preservar a MÃE NATUREZA?

Respostas dadas por todos da turma e completadas pela tia Paula:

ECONOMIZAR ÁGUA E LUZ: fechar torneiras enquanto não estiver usando, desligar o chuveiro enquanto se ensaboa, não lavar terreiro somente com a mangueira e sim usar também a vassoura, apagar as luzes economizando energia, ajudando a natureza e economizando a renda de casa etc;

•**RECICLAR E REUTILIZAR:** separar os lixos como: plástico, papel, vidro e metal limpos para entregar à pessoas que vendem esses resíduos (lixos) para reciclagem, ex: pessoas que trabalham como garis. Reutilizar os as embalagens para fazer cesto de lixo, vasos, porta jóias e outros, reformar roupas que não gostamos pintando e deixando elas bonitas, levar sacolas de pano ou plásticas quando for fazer compras,etc;

•**PLANTAR:** sempre que possível plantar mudas de árvores em sua propriedade ou cidade, assim você estará contribuindo com meio ambiente local (atraindo animais, refrescando o ambiente, melhorando o solo, etc) e também globalmente (melhorando o ar, aumento na produção de sementes, etc), plantar também o próprio alimento, contribuindo com a sustentabilidade, evitar cortar árvores desnecessariamente, etc;

•**NÃO APLICAR AGROTÓXICOS:** os venenos como aprendemos, fazem mal para o solo, água, pessoas e animais, eles contaminam o solo e com as chuvas contaminam a água e também o homem do campo que aplica esses venenos, e as pessoas e animais que se alimentam desses alimentos, sabemos que podemos controlar as pragas com meios alternativos sem agredir o meio ambiente, mesmo que numa lavoura de grande porte, basta buscar as fontes que nos ensinam esses métodos;

•**NÃO DESPERDIÇAR ALIMENTOS:** reaproveitar alimentos, doar alimentos que estejam sobrando, assim estaremos contribuindo com a diminuição da fome do mundo;

•**NÃO PROVOCAR QUEIMADAS:** sabemos que as queimadas polui o ar e “mata” o solo, tornando-o menos fértil a longo prazo, prejudica a fauna(animais) local, pode provocar incêndios descontrolados em matas do redor e até mesmo nas propriedades mais próximas;

•**LIMPEZA E BELEZA:** manter limpa áreas que possam ser abrigos de baratas, mosquitos e ratos evitando doenças fatais, tampar caixas de água, tampar pneus, garrafas e outros recipientes que possam acumular água parada evitando a dengue;

•**USO DE BICICLETA:** sempre que possível trocar o carro ou moto por bicicleta ou caminhadas, melhorando a saúde física e ajudando a não poluir o ar;

•**LIMPAR OS RIOS:** evitar o máximo possível que os lixos sejam jogados nos rios, óleos, alimentos, papéis e outros, se possível fazer um tratamento (filtro) do esgoto antes que ir para o rio, evitar uso de detergentes dando preferência a sabão neutro,etc;

•**LER E ESCREVER:** adquirir conhecimento nos livros, internet, revistas entre outros, nos orienta muito a aprender como preservar a natureza, ex: construir casas com materiais recicláveis como: garrafa pet, madeiras de casas demolidas, conhecer novas técnicas de pastagem, plantio, adubação, etc. Adquirir conhecimento ajudar muito a nos tornar cidadãos sábios e críticos, contribuindo para um mundo melhor;

•**NÃO MATAR ANIMAIS:** evitar caças desnecessárias e esportivas;

•**REPASSAR CONHECIMENTO:** sempre que possível ensinar os amigos, família e vizinhos as formas para salvar a mãe natureza, sempre usando palavras positivas em toda conversa, ou seja, educar e ser educado;