



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL ATRAVÉS DA IDENTIFICAÇÃO E PLANTIO DE ESPÉCIES ARBÓREAS

Angela Luciana de Avila¹
Maristela Machado Araújo²
Jorge Orlando Cuéllar Noguera³
Venice Teresinha Grings⁴

RESUMO: A educação ambiental precisa difundir a percepção de que o meio ambiente inicia dentro de cada ser humano. Este trabalho teve como objetivo despertar nos educandos do ensino fundamental um sentimento de pertencimento e responsabilidade com o meio. O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental João Carlini, Ajuricaba, RS, compreendendo as seguintes etapas: definição do problema de pesquisa, identificação do educandário e do público-alvo, planejamento seguido de análise conjunta da proposta com os professores para posterior execução e análise dos resultados. Identificou-se, inicialmente, que a maior parte dos alunos relatou o meio ambiente, basicamente, associado aos recursos naturais. A identificação e o plantio de espécies arbóreas na escola estimulou a percepção de que o ser humano e seus ambientes de convívio constituem parte do meio ambiente e que pequenas ações podem auxiliar a melhorar o meio circundante. Além disso, a problemática de um terreno baldio utilizado como depósito de lixo, em atividade de percepção ambiental, instigou o comprometimento dos alunos em solicitar a instalação de uma praça para a comunidade neste local. Desta forma, identificou-se que o trabalho, possivelmente, contribuiu para a sensibilização de uma consciência ambiental nos educandos e para despertar o cuidado e a responsabilidade com o meio ambiente.

¹ Engenheira Florestal, Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900. Santa Maria – RS, Brasil. angeladeavila@gmail.com.

² Engenheira Florestal, Profª. Drª. do Departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900. Santa Maria – RS, Brasil.

³ Engenheiro Químico, Profº. Drº. do Curso de Especialização em Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900. Santa Maria – RS, Brasil.

⁴ Pedagoga, Profª. Drª. do Curso de Especialização em Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900. Santa Maria – RS, Brasil.

Palavras-chave: Problemas ambientais, Percepção ambiental, Consciência ambiental, Responsabilidade ambiental.

ABSTRACT: Environmental education needs to spread the perception that the environment starts within each human being. This study aimed to raise in elementary school students a sense of belonging and responsibility to the environment. This work was developed at the Escola Estadual de Ensino Fundamental João Carlini, in Ajuricaba, RS. It was developed in the following actions: the research question definition; the student and the target audience identification; the planning followed by cooperative analysis of the proposal with the teachers for further implementation; and the results analysis. Initially, it was found that most students refer to the environment in association with natural resources. The species identification and planting of trees at school encouraged the perception that the human being and their ambience are part of the environment and that each action can help to improve the immediate surroundings. Moreover, an environmental perception activity, concerning to a vacant lot utilized like deposit of garbage, stimulates the students involvement in a petition for the installation of a square in the lot. Thus, this activity seems to promote the students environmental awareness and to arouse their care and responsibility with the environment.

Keywords: Environmental problems, Environmental perception, Environmental awareness, Environmental responsibility.

1. INTRODUÇÃO

A educação ambiental (EA) auxilia a superação dos problemas ambientais, formando cidadãos ativos e capazes de agir frente às dificuldades enfrentadas. Neste sentido, a complexidade ambiental envolve inúmeras dimensões e necessita de abordagens amplas e interdisciplinares. Todavia, na maioria das vezes, as ações de EA encontram-se reduzidas ao âmbito ecológico, sem considerar que a maior parte dos problemas ambientais é originada de práticas sociais (LAYRARGUES, 2004).

No Brasil, a maior parte da população não se considera como parte integrante do meio ambiente, mas o definindo como algo externo e que não inclui o ser humano. A construção de uma consciência ambiental necessita da percepção de que o meio ambiente inicia dentro de cada indivíduo, alcançando tudo que o cerca e suas relações com o universo (TRIGUEIRO, 2003).

Assim, os trabalhos de educação ambiental necessitam orientar os indivíduos a se sentirem parte integrante do meio ambiente e, ao mesmo tempo, responsáveis pela manutenção e equilíbrio do mesmo, gerando ações e responsabilidades que podem auxiliar a construir um ambiente melhor para viver. Neste sentido, a identificação da escola como parte integrante do meio ambiente pode despertar nos estudantes a adoção de práticas e atitudes que em conjunto contribuem para a melhoria do ambiente escolar. Além disso, esta postura

possivelmente será transmitida a outras dimensões da vida do aluno, o que contribuirá para sua formação ambiental e cidadã.

Fedrizzi et al. (200-) destacaram a importância da vegetação para melhorar a qualidade de vida dos ambientes, agregando valor estético, conforto e constituindo-se em valiosa ferramenta para a educação ambiental.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo despertar os educandos da terceira etapa, da Escola Estadual de Ensino Fundamental João Carlini, Ajuricaba, RS, a se sentirem parte integrante e responsáveis pelo meio ambiente, estimulando-os ao cuidado e preservação do mesmo, através do uso da vegetação em práticas de educação ambiental, de forma que se tornem agentes modificadores e formadores de opiniões.

1.1. Trajetória das concepções ambientais e da Educação Ambiental

A evolução das concepções ambientais teve início com a idéia de conservação dos ambientes pelo seu valor estético, passando à valorização da qualidade de vida relacionada com a saúde humana e, atualmente, encontra-se vinculada ao desenvolvimento sustentável (DÍAZ, 2002). Segundo Sachs (2004) ao acrescentar a dimensão de sustentabilidade ambiental e social, o desenvolvimento sustentável baseia-se em um imperativo ético de solidariedade com as gerações atuais e futuras.

A visão antropocêntrica do meio ambiente teve início na época pré-filosófica quando o homem deixou de considerar-se inferior a natureza para se colocar num contexto de igualdade e, posteriormente, sentir-se superior aos demais seres vivos. Após, desenvolveu-se a visão mecanicista, baseada na fragmentação do conhecimento e no fracionamento da realidade, tanto na educação como no tratamento das questões ambientais (DÍAZ, 2002).

Assim, identifica-se que as visões antropocêntrica e mecanicista não proporcionam uma base consistente para o tratamento dos problemas ambientais. Além disso, as visões e concepções de cada ser humano, sobre o meio ambiente, estão continuamente sendo reformuladas. Carvalho (2006) inferiu que neste processo deve-se considerar a interação contínua que ocorre entre sociedade e natureza, na qual as duas partes se modificam mutuamente possibilitando a vida humana na terra e deixando marcas dessa influência na natureza.

A concepção biocêntrica defende a idéia de que o ser humano é indissociável de seu meio e que o compartilha com os demais seres vivos. Esta visão permeia a idéia de defender

os interesses das gerações futuras e o reconhecimento do direito de existir a qualquer forma de vida (DÍAZ, 2002).

Em meio à evolução destas concepções, surgiram as ações de educação ambiental que, no Brasil, iniciaram na década de setenta com o registro de projetos e programas. Entretanto, foi na década de 80 que a EA começou a ganhar maiores dimensões através de sua inclusão na Constituição Federal de 1988 (LOUREIRO, 2004).

A concepção dos primeiros movimentos ambientalistas que surgiram no Brasil, estava fortemente ligada à conservação da natureza, com viés comportamentalista e tecnicista. Essa realidade levou a falta de percepção da EA como um processo educativo, sendo que, muitos educadores ambientais acabaram incorporando estes princípios em sua prática, tornando as ações de educação ambiental dualistas entre o social e o natural. Assim, a EA ignorou os princípios educativos e assumiu o ambientalismo perdendo, portanto, a possibilidade de ser um agente de transformação social (LOUREIRO, 2004).

Da mesma forma, Dias (2000) relatou que no ano de 1991, as premissas básicas da educação ambiental, que haviam sido corroboradas pela conferência de Moscou em 1987 e que defendiam uma abordagem interdisciplinar, não haviam sido incorporadas nas ações de educação ambiental no Brasil.

A educação ambiental, muitas vezes, ainda transita sem objetivos e métodos de ação claramente definidos ou encontra-se reduzida a um conteúdo naturalista, quando deveria ser defendida como um processo de contínua aprendizagem para o exercício da cidadania (PEDRINI e De-PAULA, 2002).

Assim, a educação ambiental, enquanto demanda e ação social, deve ampliar seus horizontes e iniciar uma nova etapa de trabalhos, de forma planejada e com objetivos claros de sua atuação, pois desta forma, será possível contribuir para a formação de cidadãos ativos na sociedade e que serão capazes de identificar as diferentes dimensões da problemática ambiental.

1.2 A formação de valores e atitudes ambientais e o uso da vegetação na educação ambiental

A finalidade da educação ambiental é levar a descoberta da ética através de valores, atitudes e comportamentos, como a tolerância, a solidariedade e a responsabilidade. Os valores estão intimamente relacionados com a auto-estima e o autoconceito e, dessa forma, as

solicitações em favor do meio ambiente devem ser orientadas de acordo com os anseios e preocupações do grupo e de seus componentes (DÍAZ, 2002).

Carvalho (2006) inferiu que a educação ambiental tem como objetivo gerar um processo de mudanças sociais e culturais, atingindo a sensibilização da sociedade sobre a crise ambiental, mudando os padrões de uso dos bens ambientais e estimulando o reconhecimento desta situação e a tomada de decisões a seu respeito.

Na formação de valores não se deve esperar uma única resposta para todos os indivíduos, considerando que este processo é resultado da interação do sujeito com seu ambiente e realidade, quando são gerados projetos ideais de comportar-se e existir. Assim, percebe-se a importância do entendimento dos problemas em seu amplo sentido e complexidade, bem como, da valorização do respeito à vida e inserção do ser humano ao meio ambiente, o que conduzirá a formação de valores favoráveis a partir do confronto e reflexão com a realidade (DÍAZ, 2002).

As atitudes são predisposições que influenciam o comportamento de um indivíduo e a formação de uma atitude ecológica e cidadã implica em desenvolver habilidades e sensibilidades para compreender os problemas ambientais, fazer frente aos mesmos e estimular o comprometimento com a tomada de decisões, além de entender o ambiente como uma rede de relações entre sociedade e natureza (CARVALHO, 2006).

Além disso, deve-se considerar que os problemas ambientais apresentam caráter interdisciplinar e a interação entre os conhecimentos proporciona a sua reconstrução e a participação na gestão de alternativas (TOMAZZETI, 1998). Nesse sentido, a formação de valores e atitudes ecológicas é um processo inerente a cada ser humano e ocorre a partir da interação dos indivíduos com a própria realidade em que estão inseridos. Assim, a educação ambiental deve zelar por estes princípios no planejamento e execução de suas ações.

A vegetação pode ser uma importante aliada nas práticas de educação ambiental, pois através dela pode-se desenvolver o sentimento de cuidado e responsabilidade com o meio ambiente, salientando a sua importância para preservação ambiental.

O meio ambiente das cidades pode ser melhorado com o uso da vegetação, pois a mesma reaproxima o ser humano da natureza (SOUZA, 2005). O cuidado com a qualidade dos pátios escolares pode ser realizado através do uso da vegetação, tornando estes locais mais atrativos para a comunidade (FEDRIZZI et al., 200-).

Além disso, a vegetação propicia sombra, purifica o ar, atrai aves, diminui a poluição sonora, constitui fator estético e paisagístico e valoriza a qualidade de vida local, sendo

também, fator educacional. Em muitos casos abriga espécies da fauna e flora local e algumas ameaçadas de extinção, elevando sua importância para a coletividade (SANTOS, 2006).

2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental João Carlini, Ajuricaba, RS. Os estudantes que participaram das atividades (21) encontravam-se na 3ª Etapa do Ensino Fundamental e apresentavam de 10 a 13 anos. A metodologia utilizada no trabalho procurou seguir os seguintes pressupostos: concepção/planejamento participativo, aproximação/operacionalização e avaliação final/relato (PEDRINI e De-PAULA, 2002).

Após a identificação da escola, público-alvo e planejamento prévio foi realizada uma análise conjunta da proposta com os professores do educandário e as atividades foram reorganizadas a partir das idéias discutidas. Além disso, através de uma entrevista com os professores procurou-se identificar aspectos sócio-ambientais da comunidade e alunos envolvidos. As atividades práticas, realizadas na escola, ocorreram nos dias 30 e 31 de outubro de 2008, perfazendo aproximadamente 15 horas, e contaram com a participação de professores do educandário e da comunidade escolar.

Primeiramente, foi realizada a apresentação e o entrosamento com a turma, seguido de uma atividade com o objetivo de identificar as visões de meio ambiente que os alunos possuíam, através de respostas e desenhos ao questionamento: “O que é meio ambiente?”, seguindo proposta utilizada por Andrade e Silva (2008).

Em seguida, foi realizada uma dinâmica com o intuito de reconstruir conceitos a partir da visão que eles já possuíam, despertando-os para se sentirem integrantes e responsáveis pelo meio ambiente. Nesta atividade foram utilizadas imagens, para discutir os elementos que fazem parte do meio ambiente, como os recursos naturais (água, fauna, flora,...) e as relações sociais (casa, escola, ser humano, cultura e convivência). Na seleção das figuras, para a composição dos slides, buscou-se imagens conhecidas e comuns na realidade dos alunos. Após a reflexão sobre o que é meio ambiente, foram abordados alguns problemas ambientais que atingem a comunidade, discutindo suas possíveis soluções.

A partir da reflexão de que o ser humano e seus ambientes de convívio fazem parte do meio ambiente, os alunos foram estimulados a ter cuidado e responsabilidade com o mesmo. Para exercitar, foi desenvolvida a prática de identificação e plantio de espécies arbóreas com o objetivo de tornar a escola um ambiente mais agradável, além de ressaltar outros benefícios

propiciados pela vegetação, como sombra, atração para a fauna, proteção do solo, entre outros.

O reconhecimento das espécies e de sua distribuição no pátio escolar foi realizado na perspectiva de se conhecer a realidade para preservá-la. Assim, foi elaborado um mapa da escola com a disposição das diferentes espécies, sendo distribuída uma cópia para cada aluno. Através de uma caminhada pelo pátio, as árvores foram identificadas, sendo ressaltados aspectos sobre sua origem, importância para a fauna e para o homem, bem como, elementos para a sua identificação. Simultaneamente, foram colocadas placas, fixadas com barbante de nylon na árvore, com nome popular e científico em cada uma das espécies, explicando os motivos da existência de ambos.

Posteriormente, os educandos elaboraram um mapa coletivo e em tamanho maior, contendo fotos e elementos de identificação, como folhas e sementes, de todas as espécies já existentes e das plantadas na próxima etapa do trabalho. Associado ao mapa foram discutidos aspectos sobre a importância das árvores e da vegetação e o que se pode fazer para cuidá-las e preservá-las.

Na próxima atividade foi realizado o plantio de novas espécies no pátio da escola, buscando aumentar a diversidade e enfatizar a responsabilidade dos educandos com o crescimento e o desenvolvimento das mudas. A turma foi dividida em quatro grupos, sendo que cada um plantou duas mudas, acompanhados pelos tutores. O zelo pelas mudas plantadas foi assumido pelos educandos no sentido de cuidá-las para evitar injúrias como a quebra, e também pelo presidente do Conselho de Pais e Mestres da Escola que se comprometeu a apoiar a atividade e irrigar as mudas durante o período pós-plantio e férias escolares.

Em seguida, foi realizada a avaliação das atividades pelos educandos, através de questões abertas, com o objetivo de identificar qual o conhecimento apreendido e se a visão sobre o meio ambiente apresentava alterações. Além disso, procurou-se estimulá-los a refletir sobre como poderiam auxiliar a preservar e cuidar do meio ambiente.

Com a finalidade de unir os conhecimentos trabalhados foi realizada uma prática de percepção ambiental na comunidade onde a escola está inserida, visitando dois ambientes: um terreno público e baldio, utilizado atualmente como depósito de lixo, e outro onde existe um plantio de árvores nativas que propicia a preservação ambiental. Nesta atividade, foi estimulada a reflexão sobre a importância da vegetação para a qualidade de vida das pessoas, para a biodiversidade (animais, plantas,...) e proteção do solo e também sobre como podemos reverter o atual uso do terreno baldio.

A análise dos resultados foi realizada, principalmente, de forma qualitativa e descritiva. Na análise dos questionários, procurou-se identificar palavras-chave nas respostas obtidas através das questões abertas. Quando possível, foram realizadas análises quantitativas. Também foram utilizadas fotos que ilustram as atividades e os resultados obtidos com a realização do trabalho.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das respostas obtidas no questionário, com relação à pergunta: “Para mim, o que é meio ambiente?”, permitiu comprovar a realidade já pressuposta, de que a maior parte dos alunos codifica o meio ambiente como algo basicamente associado aos recursos naturais, sem referenciar o ser humano como integrante do mesmo. Travassos (2004) relatou que existe a presença dominante do conceito biológico na visão de meio ambiente, omitindo que o mesmo também engloba o meio social, geográfico, assim como, cultura e valores.

Através dos desenhos, observou-se que oito educandos incluíram algum elemento antrópico, como o ser humano, animais domésticos, lixeira ou casa (Figura 1A) e os demais (13) incluíram apenas elementos como fauna, água e flora (Figura 1B). Desta forma, 62% dos alunos restringiram seus desenhos apenas a elementos naturais. Este resultado é semelhante ao encontrado por Andrade e Silva (2008), em trabalho com alunos na faixa etária dos 11 aos 15 anos, onde foi detectada a presença de 58,4% dos desenhos contendo apenas elementos da fauna e flora.

Muitos educandos referiram o problema do lixo ao responder esta questão. Acredita-se que a abordagem desta temática seja resultado do trabalho existente na escola, no qual é enfatizada a preservação do meio ambiente trabalhando com os cuidados necessários no manejo dos resíduos.

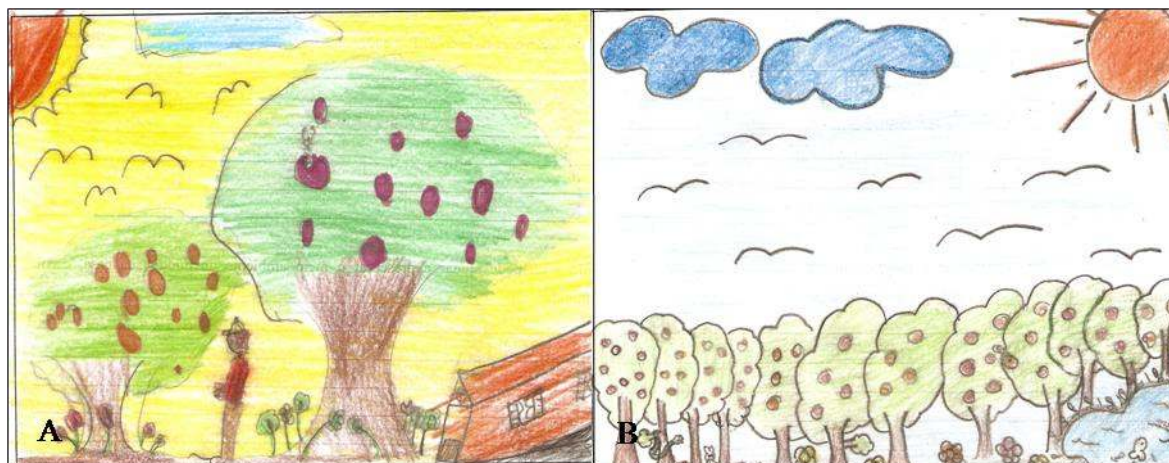


Figura 1 – Desenhos representativos da visão de meio ambiente dos educandos da 3ª etapa do Ensino Fundamental na Escola Estadual de Ensino Fundamental João Carlini, Ajuricaba, RS. (A) Desenho incluindo elementos antrópicos. (B) Desenho incluindo apenas elementos naturais.

Segundo Guimarães (2007), esta percepção do meio ambiente dissociado do ser humano é histórica e, através dela, é omitida a interação homem x ambiente e isto conduz a uma desnaturalização da humanidade e também a degradação do homem e do ambiente. Neste contexto, problemas sócio-ambientais como a pobreza, violência, aquecimento global, extinção de espécies, entre outros, corroboram as afirmações do autor, pois conduzem a degradação humana e ambiental.

Dessa forma, é necessário que a EA propicie a formação de uma consciência ambiental que integre o ser humano ao meio ambiente, conduzindo a um sentimento de respeito e responsabilidade, auxiliando a reverter esta crise ambiental e social.

Segundo Sorrentino (2005) é necessário o incentivo a iniciativas que promovam a melhoria na qualidade de vida da população e, ao mesmo tempo, deve-se despertar em cada indivíduo o sentimento de pertencimento ao meio ambiente para a participação e busca de resposta aos problemas ambientais.

Diante dessa perspectiva foi conduzida uma conversa com os educandos com o objetivo de despertá-los para se sentirem integrantes do meio ambiente. O uso de imagens permitiu estabelecer uma reflexão sobre cada elemento apresentado, discutindo se os mesmos constituem ou não parte do meio ambiente. Identificou-se que os elementos antrópicos, como cultura, casas e o próprio ser humano proporcionaram inquietação, pois confrontavam com a visão apresentada pela maior parte deles.

Na abordagem dos problemas ambientais foi discutida a realidade dos educandos. Identificou-se que eles demonstraram conhecer os problemas e também indicaram alternativas para a sua solução. Todavia, segundo conversa com uma professora do educandário é necessário que os alunos desenvolvam na prática os cuidados com o meio ambiente, sendo observado que grande parte não consegue assumir tal postura. Nesse aspecto, identifica-se que o comportamento demonstrado por eles é um reflexo da sociedade, onde grande parte da população conhece os problemas ambientais e sabe como poderia ajudar em sua solução ou melhoria, todavia, não coloca as ações em prática.

Segundo Carvalho (2006) a prática da educação ambiental, como transmissora de procedimentos ambientalmente corretos, nem sempre garantirá a formação de atitudes ecológicas, sendo que o indivíduo apenas agirá de acordo com o que se espera dele. A formação de uma atitude ecológica está intimamente relacionada com o sistema de valores que orientam as relações do indivíduo com o meio, o que, conseqüentemente, norteará os posicionamentos na escola, assim como, em outros espaços de sua vida.

Na etapa final dessa conversa, após a discussão de que o ser humano também integra o meio ambiente, foi realizada uma reflexão com base na premissa de que a escola também faz parte dele e, desta forma, cada um é responsável por cuidá-la e preservá-la e que as ações do dia-a-dia podem ajudar ou não neste sentido.

Assim, foi estimulada a reflexão de que a vegetação pode auxiliar no aprimoramento da qualidade de vida, sendo possível utilizá-la como forma de contribuir para a melhoria dos ambientes. Foi ressaltado que a realidade da escola já permite encontrar local agradável e arborizado e enfatizado o privilégio que eles possuem de estudar em tal ambiente.

Na caminhada pelo pátio da escola cada espécie foi reconhecida e localizada no mapa (Figura 2A). Os alunos demonstraram interesse em conhecer a vegetação e grande curiosidade em aprender os elementos de identificação das espécies e seus aspectos econômicos e ecológicos (Figura 2B). Ao mesmo tempo, foi colocada uma placa de identificação em cada espécie, contendo seu nome popular e científico (Figura 2C e D).



Figura 2 – Caminhada pelo pátio para o reconhecimento das diferentes espécies arbóreas existentes na Escola Estadual de Ensino Fundamental João Carlini, Ajuricaba, RS – Outubro de 2008. (A) Identificação das espécies no mapa. (B) Elementos de identificação das espécies. (C e D) Placas de identificação contendo nome popular e científico.

Essa atividade demonstrou que os alunos já conheciam algumas espécies plantadas na escola ou relacionavam com outras já conhecidas por eles e ao mesmo tempo relatavam sua importância para o homem. As espécies identificadas foram: *Cupressus* sp. (Cipreste), *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (Jerivá), *Cinnamomum zeylanicum* Blume (Canela), *Tabebuia alba* (Cham.) Sandwith (Ipê-amarelo), *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo (Ipê-roxo), *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. (Canafístula), *Inga marginata* Kunth (Ingá-feijão), *Grevillea robusta* A. Cunn. Ex R. Br. (Grevílea) e *Cordia americana* L. Gottschling & J.S. Mill. (Guajuvira).

A confecção do mapa coletivo foi realizada utilizando fotos, sementes e ramos ou folhas de cada espécie para tornar o processo de identificação acessível aos demais alunos da escola, sendo que o mapa foi exposto para que a comunidade escolar pudesse ter acesso ao trabalho realizado (Figura 3A).

Na reflexão sobre a importância das árvores na escola foram relatados aspectos estéticos, ambientais e sociais das mesmas, re-afirmando a importância de cuidá-las e preservá-las para que continuem propiciando estes benefícios (Figura 3B). Acredita-se que esta atividade contribuiu expressivamente para ampliar o conhecimento dos alunos, que demonstraram interesse em identificar as espécies arbóreas.



Figura 3 – Confeção do mapa coletivo com a localização das diferentes espécies arbóreas existentes e plantadas na Escola Estadual de Ensino Fundamental João Carlini, Ajuricaba, RS – Outubro de 2008. (A) Mapa concluído. (B) Reflexão sobre a importância das árvores na escola.

O plantio das novas espécies ocorreu na manhã do dia 31/10/2008. Nesta etapa do trabalho os alunos tiveram contato direto com o solo, reconhecendo diferentes espécies da fauna, bem como, experimentando a percepção de plantar uma árvore (Figura 4A, 4B e 4C). Foi ressaltada a importância de um bom preparo da cova para possibilitar melhor desenvolvimento às mudas. Acredita-se que o plantio despertou nos alunos o sentimento de responsabilidade e cuidado com o meio ambiente, pois foi enfatizado que a partir do momento que aquelas árvores estavam sendo plantadas por eles, os mesmos se tornariam responsáveis por elas e pelo seu desenvolvimento.

Nesta etapa foram plantadas as seguintes espécies: *Luehea divaricata* Mart. (Açoitacavallo), *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb. ex. Steud. (Louro), *Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan (Angico-vermelho), *Lonchocarpus campestris* Mart. ex Benth. (Rabo-de-bugio), *Cordia americana* L. Gottschling & J.S. Mill. (Guajuvira), *Caesalpinia ferrea* Mart. (Pauferro) e *Archontophoenix alexandrae* (F. Muell.) H. Wendl. & Drude (Palmeira-real).



Figura 4 – Plantio de espécies arbóreas no pátio escolar da Escola Estadual de Ensino Fundamental João Carlini, Ajuricaba, RS – Outubro de 2008. (A, B e C) Educandos desenvolvendo a atividade com auxílio de tutores.

A atividade de plantio contribuiu para que os alunos identificassem que pequenas ações podem colaborar para preservar e melhorar o meio ambiente e que a mudança de atitudes deve começar pelos ambientes mais próximos para que seja possível transmitir este comportamento para outras dimensões da vida.

A análise das respostas obtidas na primeira questão (“Ao final das atividades, o que aprendi?”) revelou que o aspecto mais abordado pelos alunos foi aprender a plantar, adubar e cuidar das plantas (não quebrar, regar, etc...). Isto sugere o grande impacto que a atividade de plantio proporcionou nos alunos. Andrade e Silva (2008) em trabalho similar identificaram que o plantio de árvores foi uma atividade inédita para os alunos, representando novidade e oportunidade para satisfazer inúmeras curiosidades.

O segundo e terceiro aspectos mais citados foram: “cuidar do meio ambiente e aprender a identificar as árvores”. Além destes, pode-se citar: “aprender a trabalhar em equipe, pequenas atitudes podem ajudar a melhorar o mundo e que devemos cuidar de todas as espécies vivas”. Esses últimos sugerem que uma visão mais ampla e mais humana da questão ambiental foi instigada. Os demais aspectos relatados foram: “cuidar da natureza, o meio ambiente é importante para o ser humano, animais e o planeta, não se deve jogar lixo no chão, nem desmatar e poluir”.

Na segunda questão: “Minha visão sobre o meio ambiente mudou ou continua a mesma?” verificou-se que 19 alunos responderam positivamente e dois de forma negativa. As respostas contrárias foram justificadas pelo fato de que a escola mudou ao possuir mais árvores, todavia, a visão de meio ambiente não foi alterada.

As respostas positivas foram justificadas, em sua maioria, porque plantando árvores a escola ficou mais bonita e agradável. Alguns alunos relataram que, anteriormente a realização do trabalho não identificavam o ser humano como parte integrante do meio ambiente e, embora não tenha sido a maior parte dos alunos que identificou esta visão deve-se lembrar que, segundo Díaz (2002), no processo de formação de valores não se deve esperar uma única resposta, sendo que este processo é resultado da interação do sujeito com a realidade. Ainda nesta segunda questão foram abordados os seguintes aspectos: “aumentou o interesse e a responsabilidade com o meio ambiente, a visão sobre o mesmo se tornou mais completa e que o plantio de árvores auxilia na preservação e cuidado com o meio”.

A terceira questão teve como objetivo identificar se os educandos gostaram de aprender a reconhecer as espécies arbóreas e de realizar o plantio. Todos os alunos responderam positivamente e a justificativa mais citada foi o fato de que agora eles podem identificar as diferentes espécies e utilizar este conhecimento no dia-a-dia. O segundo aspecto mais citado foi que plantando árvores eles ajudam a cuidar do meio ambiente e a tornar o ambiente escolar mais agradável. Nessa questão, também foi abordado o trabalho em equipe. Os demais aspectos relatados referiam-se ao fato de aprender a plantar e cuidar das plantas e do meio ambiente.

Na quarta e última questão foi estimulada a reflexão sobre como ajudar a preservar o meio ambiente, incluindo casa, escola e comunidade. Entre as respostas, o elemento mais citado foi o plantio de árvores e o cuidado que devemos ter com elas para o seu bom desenvolvimento. O segundo aspecto mais citado foi o cuidado que se deve ter com o lixo, seguido de: “não desmatar, cuidar da natureza, água, matas e não poluir”. Entre os aspectos citados na última questão e que chamam a atenção pode-se citar: “usar a vegetação para embelezar os ambientes, incentivar as pessoas a cuidar mais do meio ambiente, cuidar dos animais, plantas e nós, e cuidar da casa, escola e comunidade”.

Assim, identificou-se que o trabalho com as espécies arbóreas foi o que mais marcou e gerou impacto sobre os educandos. Este fato justifica-se, pois a atividade prática propicia a aplicação do conhecimento teórico, ou seja, através do plantio de árvores os alunos exercitaram o cuidado com o meio ambiente.

Na atividade de percepção ambiental procurou-se identificar as diferentes problemáticas ambientais existentes na comunidade e também enfatizar a importância da vegetação para a qualidade de vida das pessoas. Desta forma, no início do passeio, os alunos identificaram a importância das espécies arbóreas na alimentação, no caso de frutíferas. Em seguida, foi identificado um terreno público e baldio, próximo à escola, que vem sendo utilizado como depósito de lixo e, ao mesmo tempo, para pastoreio de animais. Esta área não apresenta vegetação arbórea e esteticamente e ambientalmente é prejudicial à comunidade (Figura 5A).

O próximo local visitado foi uma área onde existe o plantio de espécies arbóreas nativas e onde o respeito ao meio ambiente é praticado (Figura 5B). Neste local, os alunos observaram a diversidade de espécies animais e vegetais ali existentes, visualizando ninhos de aves e também saboreando de frutíferas nativas, como a pitanga e a cerejeira (Figura 5C).



Figura 5 – Aspectos observados durante a atividade de percepção ambiental com educandos da 3ª etapa da Escola Estadual de Ensino Fundamental João Carlini, Ajuricaba, RS – Outubro de 2008. (A) Terreno baldio com presença de lixo e ausência de vegetação arbórea. (B) Local com plantio de espécies arbóreas nativas. (C) Alunos desfrutando de frutas nativas como pitanga e cereja.

Segundo os educandos, no local onde é praticada a preservação ambiental é agradável, com ar fresco e também é mais bonito. Além destes aspectos, eles foram estimulados a perceber a importância das árvores para a biodiversidade, amenização da temperatura, sombra, fornecimento de alimento para a fauna e para o homem, entre outros. Na comparação com o terreno baldio, os alunos observaram que os dois locais apresentam-se de forma distinta, sendo que no terreno inexistente o elemento arbóreo e a área é utilizada como depósito de lixo ao mesmo tempo em que faz divisa com casas do bairro. Neste caso, um problema ambiental ocasiona o surgimento de outro, pois o depósito de lixo proporciona local adequado

para a proliferação de vetores de doenças, como mosquitos transmissores da dengue e roedores.

Um aspecto interessante foi abordado durante esta atividade, pois diante da aversão ao tratamento dado ao terreno baldio, os alunos se comprometeram a solicitar por escrito, ao poder executivo municipal, a instalação de uma praça com flores, árvores, gramado, parque e quadra de esporte, no local que hoje é utilizado como depósito de lixo, o que proporcionará um local agradável para que a população desfrute de melhor qualidade de vida.

4. CONCLUSÕES

O desenvolvimento das atividades permitiu identificar que alunos e professores do educandário entenderam como positivas e agradáveis as atividades desenvolvidas. Os educandos despertaram para se sentirem parte integrante e responsáveis pelo meio ambiente. Além disso, o plantio de árvores mostrou-se uma alternativa para a melhoria da qualidade de vida na comunidade.

A percepção de cuidado com o meio ambiente também demonstrou sinais de ampliação, pois alguns educandos inferiram que tomar cuidado do meio ambiente também implica cuidar da casa, escola, comunidade e eles mesmos.

O uso da vegetação na prática de educação ambiental é de grande valia, pois propicia desenvolver conhecimentos ecológicos e também pode ser utilizada como prática de cuidado com o meio ambiente. Além disso, ela reforça a construção de uma consciência ambiental, que englobe também o ser humano e seus ambientes de convívio.

A prática de percepção ambiental conduz a experimentar os problemas e estimula a atuação cidadã do indivíduo como agente transformador da realidade.

O despertar de um sentimento de ser integrante e de responsabilidade com o meio ambiente foi iniciado entre os educandos, o que permite identificar que uma semente foi lançada e já iniciou seu processo de germinação. Espera-se que ela possa se desenvolver, frutificar e disseminar outras sementes.

REFERÊNCIAS:

ANDRADE, R. T. G; SILVA, A. C. C. Educação ambiental: uma perspectiva metodológica empregada pelo projeto Nativas no Campus da UFRN. **Holos**, v.1, p. 93-118. 2008.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. 2 ed. São Paulo: Cortez, 255p., 2006.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental:** princípios e práticas. 6 ed. São Paulo: Gaia, 533p., 2000.

DÍAZ, A. P. **Educação Ambiental como Projeto.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 168p., 2002.

FEDRIZZI, B.; TOMASINI, S. L. V.; CARDOSO, L. M. **A vegetação no pátio escolar: um estudo para a realidade de Porto Alegre – RS.** 200-. Disponível em: <http://sbau.org.br/materias_serpio_toma.html>. Acesso em: 13 ago. 2008.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental:** No consenso um embate? 5 ed. Campinas, SP: Papirus, 94p., 2007.

LAYRARGUES, P. P. Para que a educação ambiental encontre a educação. In: LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2004. p. 11-18.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental.** São Paulo: Cortez, 150p., 2004.

PEDRINI, A. G.; De-PAULA, J. C. Educação Ambiental: críticas e propostas. In: PEDRINI, A. G.; SILVEIRA, D. L.; De-PAULA, J. C. (Org.) **Educação ambiental:** Reflexões e práticas contemporâneas. 5 ed. Petrópolis: Vozes , 2002. p. 88-104.

SACHS, I. **Desenvolvimento:** incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 1152p., 2004.

SANTOS, F. S. **Qual a importância da arborização urbana?** 2006. Disponível em: <http://www.arscientia.com.br/materia/ver_materia.php?id_materia=103>. Acesso em: 15 nov. 2008.

SORRENTINO, M. Desenvolvimento sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta. In: LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2005. p. 15-21.

SOUZA, M. dos S. **Arborização urbana do conjunto Cidade Satélite**. Monografia, UFRN. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes – Departamento de Geografia. Natal - RN, 2005.

TRAVASSOS, E. G. **A prática da educação ambiental nas escolas**. Porto Alegre: Mediação, 88 p., 2004.

TOMAZZETI, E. M. et al. Racionalidade, gestão e educação ambiental. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v.3, n. 2, p. 45-69. 1998.

TRIGUEIRO, A. **Meio Ambiente no Século XXI**. Rio de Janeiro: Sextante, 367p., 2003.

Recebido em 29/04/2009
Aprovado em 18/06/2009