



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 EM ESPAÇOS ESCOLARIZADOS: UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA MUNICIPAL SANTOS DUMONT, CÁCERES - MT<sup>1</sup>**

**Rosimeire Vilarinho da Silva<sup>2</sup>**

**Sinovia Cecilia Rauber<sup>3</sup>**

**Anderson Plattini do Nascimento Eickhoff<sup>4</sup>**

**Ilma Grisoste Barbosa<sup>5</sup>**

**Germano Guarim Neto<sup>6</sup>**

**RESUMO:** A Educação Ambiental tem sido adotada como fomentadora de ações capazes de colaborar na produção de significações e uma apropriação subjetiva de saberes. Neste sentido, o processo educacional auxilia a formação de novos atores sociais, capazes de novos olhares, voltados a sustentabilidade local, vivenciado pela democracia, solidariedade e participação. O objetivo deste foi evidenciar a forma que a Escola Municipal Santos Dumont, localizada no Município de Cáceres/MT, pantanal, veicula a Educação Ambiental em seus planos de ensino e quais as concepções de meio ambiente dos alunos do 5º ano do ensino fundamental. A pesquisa foi realizada na própria escola, localizada no Bairro Santos Dumont em Cáceres-MT com 24 alunos, sendo cinco deles da Extensão Escola Pedreira na Comunidade Pedreira. A Educação Ambiental está prevista nas diretrizes estabelecidas pela escola no PPP, devendo fazer parte das aulas, observando a relação homem e natureza. As concepções de meio ambiente são reveladas pelos alunos em sua maioria como natureza e problema, o que lhes é mais visível. Porém quando perguntados sobre os aspectos positivos e negativos no meio ambiente, estes já revelam a relação do ser humano com o meio ambiente e suas implicações. A Educação Ambiental na escola é fundamental para revelar a percepção dos alunos, suas necessidades, bem como a valorização da diversidade do saber local, buscando inserir a comunidade em suas atividades.

<sup>1</sup> Trabalho realizado durante a disciplina de Fundamentos da Educação Ambiental sob orientação do último autor. Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Estado de Mato Grosso.

<sup>2</sup> Pedagoga. Mestranda em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso, CEP: 78200-000. Cáceres – Mato Grosso - Brasil. rosimeirevilarinho@hotmail.com

<sup>3</sup> Pedagoga e Bióloga. Mestranda em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso, CEP: 78200-000. Cáceres – Mato Grosso. - Brasil. sinoviapy@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Químico. Mestrando em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso, CEP: 78200-000. Cáceres – Mato Grosso - Brasil. andersoneickhoff@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Pedagoga. Mestranda em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso, CEP: 78200-000. Cáceres – Mato Grosso - Brasil. ilmagrisosteb@hotmail.com

<sup>6</sup> Professor Doutor. Instituto de Biociências, Depto. de Botânica e Ecologia. Universidade Federal de Mato. 78.060-900 - Cuiabá – Mato Grosso - Brasil. guarim@ufmt.br

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Espaço Escolarizado, Meio ambiente, Pantanal.

**ABSTRACT:** The Environmental Education has been adopted as fomenter of actions capable to collaborate in the production of significances and a subjective appropriation of knowledge. This way, the educational process helps the new social actors' formation, capable of new glances, aiming to the local sustainability, lived by the democracy, solidarity and participation. The objective of this composition was to evidence the form on which the Municipal School Santos Dumont, located in the Municipality of Cáceres/MT, approaches the Environmental Education in its teaching plans and what are the conceptions of environment itself among the students of the 5th year of fundamental teaching. The research was accomplished at the proper school, located in the neighborhood Santos Dumont in Cáceres-MT with twenty-four students; there have been five of them from the Extensão Escola Pedreira in the Comunidade Pedreira. The Environmental Education is foreseen in the guidelines established by the school on PPP; it should make part of the classes, observing the relationship man and nature. The conceptions of Environment are revealed by the students in their majority as nature and problem, what is more visible for them. However when asked on the positive and negative aspects in the environment, these already reveal the man's relationship with the environment and its implications. The Environmental Education in the school is fundamental to reveal the students' perception, their needs, as well as the valorization of the diversity of the local knowledge, seeking to insert the community in their activities.

**Key words:** Environmental Education, School, Environment, Pantanal.

## INTRODUÇÃO

Em 1996, o Ministério da Educação - MEC, incluiu temas ecológicos nos currículos do Ensino Fundamental e Médio e nos cursos superiores, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96, determinando que a Educação Ambiental deverá ser abordada em todos os conteúdos curriculares sem constituir uma disciplina específica (BRASIL, 1996).

A política educacional brasileira ao propor a reformulação dos currículos através dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's enfatizou a Educação Ambiental, através dos Temas Transversais, dedicando um fascículo a este assunto, mostrando a importância dos vínculos entre a educação e a vida, bem como a evolução da degradação do Meio Ambiente.

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para formação de cidadãos conscientes, prontos para atuarem de modo comprometido em suas realidades sócio-ambientais. Para isso, é necessário que a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos que levem à conscientização sobre a importância do Meio Ambiente (BRASIL, 1997).

Dessa forma a Educação Ambiental tem papel importante na educação formal, oportunizando aos alunos e professores novos olhares sobre o Meio Ambiente, aproveitando a realidade vivida, os saberes locais, abordando temas que façam sentido, valorizando a diversidade cultural.

Assim, o papel do professor é essencial na formação dos alunos, de forma que pode enfocar a percepção da realidade, das informações existentes, veiculados pela mídia e daqueles trazidos de casa. Essas ações podem ser de forma contínua promovendo a sensibilização pela preservação do Meio Ambiente, aproveitando a troca de experiências e garantindo a promoção da aprendizagem.

Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo discutir aspectos da Educação Ambiental formal em uma escola Municipal de Ensino em Cáceres/MT, revelando concepções de Meio Ambiente de alunos do 5º ano do ensino fundamental, observando as atividades de Educação Ambiental na escola.

## **A ESCOLA**

A Escola Municipal “Santos Dumont”, situada à Avenida dos Aviadores s/n, Bairro Santos Dumont, Cáceres-MT, foi selecionada de forma intencional (THIOLLENT, 2008) para a pesquisa sobre a Educação Ambiental veiculada em espaços escolarizados, tendo em vista que esta escola possui além de alunos da área urbana, alunos de comunidades rurais, atendendo principalmente os bairros DNER, São Jorge, Espírito Santo e Comunidades do Lobo, Carrapatinho, Piraputanga e Pedreira. Atualmente a escola atende 216 alunos do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

A criação da escola é datada de 23 de fevereiro de 1995 através do Decreto nº. 054 e autorizada pela Resolução nº. 113/98 do Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso. Seu Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB é de 3,5 pontos no ano de 2008 e 4,0 no ano de 2009. Todos os professores do quadro possuem formação em nível superior em sua área de atuação.

### **Escola Municipal Santos Dumont – Extensão na Comunidade Pedreira**

Além da escola sede, o núcleo é composto de uma extensão escolar localizada na Comunidade Rural Pedreira criada pelo Decreto nº. 083 de 1982 e autorizada pela Portaria nº. 0521/91. A sala multisseriada (1º ao 5º ano) é denominada como “Escola Municipal Pedreira” ocupa uma área de aproximadamente oito hectares, constituída de cerrado com pastagens naturais, sendo que parte desta área fica alagada durante o período chuvoso. Os alunos desta sala anexa residem em chácaras nos arredores a uma distância de até 3 km. A bicicleta é o meio de transporte utilizado pelos alunos que moram mais distantes, sendo que a professora reside a 4 km de distância e utiliza uma motocicleta para se locomover até à escola.

## **OS CAMINHOS DA PESQUISA**

A pesquisa se deu por análise qualitativa na abordagem do estudo de caso que segundo Lüdke & André (1986), é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo. O interesse incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações.

Nesse sentido, o caminho percorrido deu-se na Disciplina de Fundamentos de Educação Ambiental do Mestrado em Ciências Ambientais da Universidade do Estado de Mato Grosso em Cáceres/MT, durante o mês de setembro de 2009, com visitas realizadas na Escola Municipal Santos Dumont, localizada no Bairro Santos Dumont e na extensão localizada na Comunidade Rural Pedreira.

Buscou-se nesse sentido verificar junto à direção da escola por meio de entrevista semi-estruturada de que forma a Educação Ambiental está prevista no Projeto Político Pedagógico da Escola, bem como a maneira que a Educação Ambiental é abordada na escola.

Em seguida foi aplicado junto a turma do 5º ano, período matutino na Escola Municipal Pedreira, comunidade rural, e no período vespertino com alunos do mesmo ano da área urbana da Escola Municipal Santos Dumont, num total de 24 alunos, um questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas, com objetivo de conhecer o perfil da turma e suas concepções sobre Meio Ambiente, com as seguintes questões:

- 1) *Para você, o que é meio ambiente?*
- 2) *No caminho de sua casa até sua escola o que você vê de bom no meio ambiente?*
- 3) *No caminho de sua casa até sua escola o que você vê de ruim no meio ambiente?*

Ainda na Extensão Pedreira, por ser uma turma multisseriada, alunos do 1º e 2º ano expressaram sua concepção de Meio Ambiente por meio de desenhos.

## **REVELANDO O UNIVERSO DOS DADOS**

### **Educação Ambiental trilhando caminhos no resgate de Valores**

A Educação Ambiental na Escola Municipal Santos Dumont e em sua extensão na Comunidade Pedreira é trabalhada através de projetos conforme relata a Coordenadora Pedagógica: *A educação ambiental está prevista nas diretrizes estabelecidas pela escola no Projeto Político Pedagógico, devendo fazer parte das aulas, observando a relação homem e natureza.* Neste sentido é uma Educação Ambiental formal, pois está inserida nos programas em espaços escolarizados, sendo fundamental para a interdisciplinaridade, pois o aluno passa

a ter uma visão sistêmica dos vários conteúdos e como eles se relacionam com as questões ambientais (MARIGA, 2006).

Após análise do Projeto Político Pedagógico – PPP foi verificado que o conteúdo programático do 1º ao 9º ano contempla assuntos voltados para o reconhecimento do espaço em que os alunos estão inseridos. Consta como objetivo *Estimular e promover atividades culturais que envolvam o meio ambiente* (PPP revisado 2009-2011). Alguns dos conteúdos contemplados no PPP para o 5º ano (série pesquisada) são: Saneamento básico; Legislação ambiental; Cidadania e ética no Meio Ambiente; Meio ambiente; O pantanal; Impacto ambiental em Mato Grosso: gasoduto e hidrovía.

Segundo relatos da diretora, a escola, inserida num bairro da periferia, enfrentava vários problemas com indisciplina e violência dos alunos e com os próprios pais. Era tida pelo Conselho Tutelar como “escola problema”. Em busca de alternativas para superar esses problemas, a direção buscou resgatar valores por meio de projetos como “Domingo na Escola” envolvendo a comunidade; “Resgatando Valores” - momento cívico religioso uma vez na semana, com exercício da música, teatro, o que transformou o ambiente da escola, inclusive a auto-estima dos professores.

Por ser uma escola localizada em um bairro mais periférico e que atende alunos de várias comunidades, outro problema encontrado é a rotatividade dos alunos. A maioria está constituída de filhos de pais que trabalham nas comunidades próximas e isto acarreta um número de transferência muito grande na escola, conforme relata a diretora: *da mesma maneira que transferimos, recebemos alunos o ano todo – e este é um fator que não depende da escola e sim da forma como a distribuição de renda e empregos se apresenta – esta é a nossa realidade.*

A Educação Ambiental formal “oportuniza uma educação científica que dá aos alunos instrumentos de análise para a compreensão e busca de soluções dos problemas ambientais, uma vez que considera as características estruturais do nível de desenvolvimento cognitivo do aluno para a evolução e o alcance das estruturas hipotético-dedutivas” (Mininni-Medina et al , 2001, p. 68).

Neste sentido a relação entre Meio Ambiente e educação para a cidadania assume cada vez mais um papel importantíssimo, demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais, como aponta Morin (2001), que defende a incorporação dos problemas cotidianos ao currículo e a interligação dos saberes. Para este autor, a sala de aula trata com a diversidade, pois convivem com sentimentos, culturas, classes sociais vistas em

diferentes aspectos. A direção da Escola Santos Dumont demonstrou isto por meio dos projetos implantados para minimizar os problemas encontrados e alterou a realidade da “escola problema”, para um exemplo possível de ser seguido.

Para Tristão (2002), a escola é uma instituição dinâmica que deve compreender e articular os processos cognitivos com os contextos da vida, já que a educação ambiental é atravessada por vários campos do conhecimento e deve respeitar a diversidade cultural, social e biológica.

A escola é um espaço de interação social que deve propiciar olhares a realidade vivida pelos alunos promovendo a sensibilização pelo que é sentido em sua vida cotidiana, despertando-os para a participação, solidariedade, harmonia, contribuindo para a sua formação enquanto cidadãos.

Para Leff (2005), a dimensão ambiental na educação básica, em muitos casos, se reduz à incorporação de temas e princípios ecológicos às diferentes matérias de estudo no nível primário - na língua materna, nas matemáticas, na física, na biologia, na literatura e no civismo, e a um tratamento geral dos valores ecologistas, em vez de tentar traduzir o conceito de ambiente e o pensamento da complexidade na formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos.

Para Vygotsky apud Rego “o processo educativo será tanto mais rico e frutífero, quantas mais possibilidades de expressão sejam facilitadas ao sujeito do processo” (1995, p.71). No processo educativo escolar é de suma importância que o professor permita ao aluno expor as suas experiências, o seu currículo oculto, partindo dos saberes já conhecidos, assim pode atingir os objetivos propostos promovendo uma diversidade de atividades. O aluno sente-se motivado quando sua participação faz sentido à sua realidade, dessa forma juntamente com o professor, ele poderá ter melhor êxito no processo ensino-aprendizagem.

### **Nos caminhos já trilhados, as concepções de Meio Ambiente reveladas pelos alunos**

A aplicação do questionário foi realizada com 24 alunos do 5º ano do Ensino Fundamental, sendo cinco deles do período matutino da Extensão Escola Pedreira na Comunidade Pedreira e os demais do período vespertino da Escola Santos Dumont. Também participaram sete alunos do 1º e 2º ano da sala de extensão na Comunidade Pedreira, elaborando desenhos, pois os mesmos ainda não possuíam o domínio da escrita.

Os alunos da Escola Santos Dumont residem nos Bairros Vila Nova, DNER, Santos Dumont, Boa Esperança, São Jorge e na Comunidade Piraputanga. Dos alunos entrevistados na Escola Santos Dumont, seis são do sexo masculino e treze do sexo feminino, sendo que a

idade variou entre dez e quinze anos e na Extensão são três do sexo masculino e dois do sexo feminino e idade variou entre dez a doze anos do 5º ano. Os alunos que desenharam são da sala de extensão e as idades variam entre seis e oito anos. Os alunos do 5º ano responderam a um questionário individual contendo três questões discursivas abordando o tema meio ambiente.

Para categorizar as definições atribuídas pelos alunos ao Meio Ambiente, utilizou-se o estudo fenomenológico do discurso e da prática em Educação Ambiental (SAUVÉ, 1992) que identifica seis concepções paradigmáticas sobre o ambiente (Quadro 1). A influência dessas diferentes concepções pode ser observada na abordagem pedagógica e nas estratégias sugeridas pelos diferentes autores ou educadores (SAUVÉ, 1994).

**Quadro 1 - A tipologia das concepções sobre o ambiente na Educação Ambiental (baseado em SAUVÉ, 1992, 1994).**

Ambiente	Relação	Características	Metodologias	Na área urbana	Na Comunidade Pedreira
Como natureza	Para ser apreciado e Preservado	Natureza como catedral, ou como um útero, pura e Original;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• exposições;</li> <li>• imersão na natureza;</li> </ul>	05 alunos	03 alunos
Como recurso	Para ser gerenciado	Herança biofísica coletiva, qualidade de vida;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• campanha dos 3 Rs;</li> <li>• auditorias;</li> </ul>	02 alunos	Nenhum aluno
Como problema	Para ser resolvido	Ênfase na poluição, deteriorização e ameaças;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• resolução de problemas;</li> <li>• estudos de caso;</li> </ul>	08 alunos	01 aluno
Como lugar para viver	EA para, sobre e no cuidar do ambiente.	A natureza com os seus componentes sociais, históricos e tecnológicos;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lugares ou lendas sobre a natureza</li> <li>• projetos de jardinagem;</li> </ul>	02 alunos	01 aluno
Como biosfera	Como local para ser dividido.	Espaçonave Terra, "Gaia", a interdependência dos seres vivos com os inanimados;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estudos de caso em problemas globais;</li> <li>• histórias com diferentes cosmologias;</li> </ul>	Nenhum aluno	Nenhum aluno
Como projeto comunitário	Para ser envolvido.	A natureza com foco na análise crítica, na participação política da comunidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pesquisa (cão) participativa para a transformação comunitária;</li> <li>• fórum de discussão.</li> </ul>	01 aluno	Nenhum aluno

Na Extensão Pedreira, as concepções de meio ambiente estão assim distribuídas: três discursos o revelam como natureza, um como problema e um como lugar para se viver.

Seguem abaixo alguns trechos retirados dos textos produzidos:

- *O meio ambiente é: as matas, os rios, os animais e as pessoas* (aluno 5, Comunidade Pedreira, 12 anos);
- *Animais, plantas, árvores, rios, coisas que devem ser preservada* (aluno 1, Comunidade Pedreira, 11 anos).

Quanto à representação de natureza elaborada em forma de desenho, em sua maioria apresentam e concebem o Meio Ambiente com figuras de aspectos naturais da natureza, como rio, peixes, muitas árvores, pássaros (Figura 1). Outros já inserem o homem em seus desenhos e as casas, revelando a organização da comunidade, bem como a atividade da pesca (Figura 2). Para Tuan “a natureza produz sensações deleitáveis à criança, que tem mente aberta, indiferente por si mesma e falta de preocupação pelas regras de beleza definidas” (1980, p. 111).



como problema; cinco como natureza; dois como lugar para se viver; dois como recurso; um como projeto comunitário e um não respondeu.

Abaixo são transcritos alguns trechos sobre a concepção de Meio Ambiente dos alunos da área urbana:

- *As árvores que eu pego manga todos os dias... as bananeiras ...* (Aluno 4, Escola Santos Dumont, 12 anos);
- *Para mim o meio ambiente é vida, esperança, é o que nós temos de importante* (Aluno 8, Escola Santos Dumont, 11 anos);
- *O meio ambiente para mim é a poluição do rio e do céu. A poluição do rio é quando a gente joga copo descartável, garrafa, papel, lixo, etc. a poluição do ar é quando a gente toca fogo ai a fumaça vai pra cima e polui o céu* (Aluno 9, Escola Santos Dumont, 11 anos);

- *Para mim meio ambiente e um lugar limpo, sem queimadas, lixos nos rios, animais mortos, sem esgoto nos rios e nas ruas, e também sem fumaça* (Aluno 13, Escola Santos Dumont, 10 anos);

- *O meio ambiente é as árvores crescendo, e o rio correndo entre as pedras, é o ar fresco. E pessoas unidas para combater o desmatamento* (Aluno 14, Escola Santos Dumont, 10 anos).

Ao compararmos as concepções entre os dois ambientes vivenciados pelas duas turmas de alunos observamos que a maioria o concebe como natureza, apontando os elementos naturais percebidos, e também como problema, enfocando o lixo, ou seja o que lhes parece mais visível. Acreditamos que isso ocorre, devido ao tratamento que a mídia dá aos acontecimentos atuais sobre Meio Ambiente. Observamos que na escola de área urbana, por ter tido um número maior de alunos entrevistados, o Meio Ambiente foi revelado ainda como recurso, projeto comunitário e como lugar para se viver.

Neste sentido a escola tem um papel fundamental, no sentido de proporcionar aos alunos experiências e valores que os levem a uma compreensão mais abrangente sobre Meio Ambiente, como nos aponta Reigota (2006):

como um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interações os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade (p. 21).

O quadro 2 mostra alguns aspectos positivos e negativos, revelados pelos alunos sobre o que percebem no Meio Ambiente do caminho de sua casa até a escola.

**Quadro 2 – Aspectos positivos e negativos no Meio Ambiente do caminho de sua casa até a escola – Escola Santos Dumont – área urbana.**

POSITIVOS	NEGATIVOS
Pássaros	Queimadas
Árvores	Destruição de rios
Estabelecimentos Comerciais	Morte de pássaros
Automóveis	Lixo no rio, nas ruas, terrenos baldios
Criação de animais	Tráfico de drogas
Clubes de Festa	Animais mortos jogados na rua
Plantas frutíferas	Menino usando estilingue
Campos	O desrespeito às leis de trânsito
Residências	Corte de árvores
Igreja	Acidentes
Asfalto	Poluição por motocicletas
Pedestres	Esgoto no rio
Matas	Fumaça
Flores	Pessoas bebendo
Pessoas que destinam o lixo corretamente	Pneus com água
Pessoas tomando banho de rio	Desmatamento
Crianças brincando	Construção de casa
Pessoas plantando árvores	Poeira

Chuva Poeira Sol Pasto	
---------------------------------	--

Observamos que nessa concepção os alunos já revelam preocupação com os problemas sociais vividos pela sua comunidade como saúde pública, o trânsito na cidade, infra-estrutura, a expansão urbana, ou seja, as pessoas estão inseridas neste Meio Ambiente e interagem com ele em atividades positivas e negativas.

Acreditamos que estes indicadores apresentados, tanto pelos alunos da área rural quanto da urbana, poderão ser utilizados para subsidiar outros projetos de Educação Ambiental na escola, principalmente porque são indicadores que se originam do conhecimento e das evocações livres dos seres humanos que habitam essa região em um espaço e tempo que devem ser considerados (GUARIM NETO & GUARIM, 2008).

Assim a preocupação com os problemas locais, segundo Layrargues *apud* Castro e Canhedo Jr., (2005):

carrega um valor altamente positivo, pois foge da tendência desmobilizadora da percepção de problema globais, distantes da realidade local, e parte do princípio de que é indispensável que o cidadão participe da organização e gestão de seu ambiente e objetivos de vida cotidiana (p. 406).

Por outro lado, o quadro 3 mostra os dados dos alunos da Escola Santos Dumont - Comunidade Pedreira, sobre aspectos positivos e negativos percebidos.

**Quadro 3 – Aspectos positivos e negativos no Meio Ambiente do caminho de sua casa até a escola Escola Santos Dumont – Comunidade Pedreira**

POSITIVOS	NEGATIVOS
A represa Árvores Animais Flores Ar Terra Pássaros Borboletas Jogar lixo no lixo Na pescaria recolher seu lixo	Sacolas plásticas Garrafas Latas Fezes Mau cheiro Queimadas Lixo Rios poluídos Árvores caídas Morte de animais Água suja Mortandade de peixes Enchentes provocadas pelo acúmulo de lixo nas cidades

Na comunidade rural, conforme apresentado no Quadro 3, os pontos positivos são decorrentes do meio em que vivem, o natural é mais presente. Os aspectos negativos são decorrentes principalmente pela presença de lixo e as consequências que este lixo traz para o

seu ambiente. Como poluição do rio, de onde vem o peixe, demonstrando assim, um conhecimento local que pode desencadear ações de conservação e preservação (PRIMACK & RODRIGUES, 2001). Sendo este um saber local (GEERTZ, 2000) constituído de elementos que compõem o ambiente, imprescindível para desenvolver ações sócio-educativas e ambientais diferenciadas.

Para Gutiérrez, “aprender é muito mais que compreender e conceitualizar: é querer, compartilhar, dar sentido, interpretar, expressar e viver” (2000, p. 67). Entendemos que, para que aconteça realmente o aprendizado de nossas crianças em relação ao Meio Ambiente, é importante que lhes sejam permitidas oportunidades de experienciar esse processo.

### **Um projeto de sucesso em Educação Ambiental desenvolvido pela Escola**

A Escola Municipal Santos Dumont desenvolveu um projeto, na extensão da Comunidade Rural Pedreira, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de temas sociais, como Meio Ambiente, saúde, trabalho e consumo, demonstrando o grau de envolvimento dos gestores e professores desta escola no enfrentamento de uma dificuldade encontrada na comunidade. Para Reigota:

A escola é um espaço privilegiado de informação, construção e produção de conhecimentos, desenvolvimento da criatividade e possibilidades de aprendizagens diversas, onde os professores devem trabalhar na perspectiva de visões cotidianas, exercendo um papel muito importante no processo de construção de conhecimentos dos alunos, na modificação dos valores e condutas ambientais, de forma contextualizada, crítica e responsável (1998, p. 69).

O pátio da escola é destacado pela presença de árvores frutíferas de *Mangifera indica* L. (mangueira). A elevada produção de frutos com poucas alternativas de consumo, a não ser pela “degustação in natura” e também no trato de animais, levou ao desperdício diário dos frutos que apodreciam no chão virando atrativos para moscas, com forte odor, causando incômodo à comunidade e aos alunos. Isso fez com que a escola desenvolvesse um projeto de aproveitamento das frutas com preparos diversificados de alimentos, envolvendo escola/comunidade e contribuindo na renda familiar local.

O pomar de mangueiras, uma realidade do convívio dos alunos e comunidade rural, em sua maioria são árvores centenárias, que ali permanecem por diversas gerações, com ótimo aspecto vegetativo e vigor, garantindo grande produção de frutos com excelente qualidade, foram o objeto principal do desenvolvimento deste projeto junto à comunidade escolar, valorizando experiências e vivências locais e regionais.

Na cidade de Cáceres – MT, a mangueira é encontrada na maioria dos quintais das famílias, não sendo diferente na comunidade “Pedreira” localizada na zona rural, com aproximadamente 50 famílias na sua maioria agricultores familiares que possuem e exploram pequenas propriedades rurais.

O projeto vem sendo desenvolvido há dois anos e tem a parceria da empresa EMPAER (Empresa Matogrossense de Pesquisa Assistência e Extensão Rural) com palestras e capacitações, a Prefeitura e a Câmara Municipal de Cáceres com apoio no transporte, aquisição de materiais e logística. Nas atividades envolvendo a comunidade escolar foram viabilizadas confecções de camisetas, cartilhas de receitas, cursos e certificados de participação no “Aproveitamento da manga”.

Nas atividades pedagógicas os alunos desenvolveram e produziram textos, operações problemas envolvendo as quatro operações através de orientação docente, ocorreram exposições dos seus trabalhos em grupo e para a comunidade. As atividades foram desenvolvidas por meio de pesquisas de campo e descritivas.

Os alunos e a comunidade receberam palestras sobre os valores nutricionais e medicinais da mangueira e do seu fruto, seus benefícios, suas utilidades, seu aproveitamento com diversidades de receitas, procedimentos corretos na seleção da fruta a ser aproveitada, procedimentos de higiene e de armazenamento dos alimentos produzidos. A comunidade foi orientada e capacitada para a produção de diversos tipos de doces, geléias, mousses, pães, bolos, conservas e polpas.

Com este projeto a escola cumpre o que Morin citado por Gadotti aponta “não aprendemos a amar a Terra lendo livros sobre isso, nem livros de ecologia integral. A experiência própria é o que conta. Plantar e seguir o crescimento de uma árvore e de uma plantinha, caminhando pelas ruas da cidade ou aventurando-se numa floresta [...]” (2000, p. 86). São em ações concretas, onde o aluno constrói o seu conhecimento, como nos ensina a Pedagogia Freiriana, obteremos resultados positivos em respostas ao processo ensino-aprendizagem. Tornar mais concreto o abstrato e mais existencial a proximidade entre o aluno e a realidade.

Através do sistema de ensino descentralizado das secretarias gestoras, as escolas podem desenvolver projetos que integrem alunos, bem como toda a comunidade em práticas que possibilitem a reflexão sobre a realidade do meio em que vivem.

Leff (2005) afirma que “a aprendizagem é um processo de produção de significações e uma apropriação subjetiva de saberes” (p. 246). Neste sentido, o processo educacional

auxilia a formação de novos atores sociais, capazes de conduzir a transição para um futuro democrático e sustentável.

## **REFLEXÕES FINAIS**

A Educação Ambiental permeia os diversos espaços e em tempos diferentes, revelando experiências que expressam a diversidade cultural do ambiente. A escola é fundamental na participação do processo de promover a sensibilização de seus alunos, professores e comunidade, aproveitando seus conhecimentos em busca de alternativas para a preservação do Meio Ambiente.

Isso é possível por meio de projetos e também como tema transversal permeando todas as áreas do conhecimento. Nesse sentido, a escola ora pesquisada desenvolve atividades que compõem a sua realidade como o resgate de valores, combatendo a violência e a indisciplina escolar muito presente nas escolas, bem como também a evasão dos alunos, por meio de teatro, momento cívico religioso e com a presença dos pais na escola.

Dessa maneira acreditamos numa educação transformadora que promova a liberdade, o respeito entre as pessoas, propiciando o empoderamento dos envolvidos, contribuindo para o exercício da cidadania, respeitando os valores, crenças dos alunos, bem como de toda comunidade escolar.

A Educação Ambiental tem como desafio criar uma nova mentalidade com relação a como usufruir dos recursos oferecidos pelo Meio Ambiente, propiciando o exercício para a cidadania numa visão crítica da realidade.

## **AGRADECIMENTOS**

À equipe gestora, professores e alunos da Escola Municipal Santos Dumont, Núcleo da Área Urbana e Extensão da Comunidade Rural Pedreira, essenciais na colaboração para a efetivação deste trabalho.

## **REFERÊNCIAS:**

BRASIL. *Lei Nº 9394 de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em 10/10/2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde*. Brasília, 1997.

- CASTRO, M.L., CANHEDO Jr., S.G. Educação Ambiental como Instrumento de Participação. In: PHILIPPI Jr., A., PELICIONE, M.C.F. *Educação Ambiental e Sustentabilidade*. Barueri, SP: Manole, 2005.
- ESCOLA MUNICIPAL SANTOS DUMONT. Secretária de Educação. *Projeto Político Pedagógico (PPP)*. Cáceres – MT: Revisão 2009-2011. [2009?], 70 p.
- GADOTTI, M. *Pedagogia da Terra: Ecopedagogia e educação sustentável*. São Paulo: Fundação Petrópolis, 2000.
- GEERTZ, C. *O Saber Local*. Petrópolis: Ed. Vozes, 2000.
- GUARIM NETO, G. & GUARIM, V.L.M.S. *Cenários do pantanal da fronteira Brasil-Bolívia: um olhar para os indicadores de educação Ambiental*. Gaia Scientia. 2008, 2(1): 25-28.
- GUTIÉRREZ, F. *Ecopedagogia e Cidadania Planetária*. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2000.
- LEFF, E. *Saber ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder*. Petrópolis: Ed. Vozes, 2005.
- LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E.D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986 (Temas Básicos de Educação e Ensino).
- MARIGA, J.T. *Educação e Meio Ambiente*. Revista Ciências Sociais em Perspectiva, v.5, nº 8, p. 139-145, 1º sem. 2006.
- MININNI-MEDINA, N. et al. A educação ambiental na educação formal. In: LEITE, A. L. T. A. e MININNI-MEDINA, N. (Org.). *Educação ambiental: curso básico à distância: educação e educação ambiental*. Brasília: MMA, 2001. 5v. 2ª edição ampliada.
- MORIN. E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 3ª ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2001.
- PRIMACK, R.B. & RODRIGUES, E. *Biologia da Conservação*. Londrina: Ed. Vida, 2001.
- REGO, T. C. *Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação*. Petrópolis- RJ: Ed. Vozes, 1995.
- REIGOTA, M. *A floresta e a escola*. São Paulo: Cartaz Editora, 1998.
- REIGOTA, M. *O que é Educação Ambiental*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2006. (Coleção Primeiros Passos).
- SAUVÉ, L. *Elementos de uma teoria de desenvolvimento pedagógico em educação relativa ao meio ambiente. (Tese de doutorado)*. Universidade de Quebec à Montreal, 1992.

SAUVÉ, L. *Por uma educação relativa ao meio ambiente*. Montreal/Paris: Guérin/Eska, 1994.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 16ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

TRISTÃO, M. As dimensões e os desafios da Educação Ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSCHEINSKY, A. (org). *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*. Porto Alegre: Artmed, 2002.