



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE BIOLOGIA ROBERTO ALCÂNTARA GOMES

DEPARTAMENTO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Limites e Possibilidades das Histórias em Quadrinhos como
mediadora de Educação Ambiental

Lilyane Ramalho Cordeiro

Rio de Janeiro

2006



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE BIOLOGIA ROBERTO ALCÂNTARA GOMES

DEPARTAMENTO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Limites e Possibilidades das Histórias em Quadrinhos como
mediadora de Educação Ambiental

Lilyane Ramalho Cordeiro

Trabalho Final apresentado ao Departamento de Ensino de Ciências e Biologia, do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista no Ensino de Ciências.

Rio de Janeiro

2006

FICHA CATALOGRÁFICA

Cordeiro, Lilyane Ramalho

Limites e possibilidades das Histórias em Quadrinhos como mediadora de Educação Ambiental / Lilyane Ramalho Cordeiro – 2006.

x, 53 p. : il.

Orientador: Luiz Fernando Porto

Monografia (Especialização) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes.

1. Educação Ambiental. 2. Histórias em Quadrinhos. 3. Ensino de Ciências.
4. Teses. I. Porto, Luiz Fernando. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes. III. Título



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE BIOLOGIA ROBERTO ALCÂNTARA GOMES

DEPARTAMENTO DE ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Limites e Possibilidades das Histórias em Quadrinhos como
mediadora de Educação Ambiental

Lilyane Ramalho Cordeiro

Orientador: Prof. Ms. Luiz Fernando Porto

Aprovada em 18 de agosto de 2006

.Prof: Ms Waisenhowerk Vieira de Melo

.Prof: Ms Cibele Schwanke

Rio de Janeiro

2006

*Matriz do nosso corpo
anfitriã do nosso espírito
parceira de nossa alma*

*casa que nos sustenta e nos devora
na corrente dos visíveis e invisíveis
mães e pais*

*berço do nosso aconchego
poço das nossas dores
luz da nossa alegria
fonte do nosso saber*

*és tu que podemos tocar, sentir, penetrar
recusar, moldar,
pressentir, pensar...
com nossas palavras sementes
amorosa presença espelho
brilho do ter no ser*

*separados e ligados
bicho-pedra-vegetal
somos as águas que nos navegam
o fogo da compaixão
os ventos que nos viajam
e o chão ancestral*

*no ciclo deste garimpo
um dia tudo te devolveremos
com o ouro da gratidão
sabendo mais uma vez
o sabor da dissolução*

*por dentro, por fora
no apego e na aversão
re-corre
re-cicla
re-genera
nossos medos
em potentes desejos*

*egoísmo solidário
de ser mais e menos
que o todo que assim se refaz.*

Gaia Natureza
Lais Mourão

*À minha querida mãe pelo apoio e incentivo que sempre me levam a
seguir em frente sem nunca desistir.*

*Ao meu amado sobrinho, João Carlos, que com sua marcante
presença enche meu coração de alegria e amor.*

Ao meu Bentinho, por seu amor, carinho e dedicação.

Amo vocês!

Lilyane

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, Autor da vida e de toda boa obra, que permitiu que as grandes tribulações e dificuldades encontradas para a realização deste trabalho fossem vencidas.

À minha amada mãe, **Maria Angela**, que sempre me incentivou e continua incentivando a buscar novos desafios e horizontes para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, por todo seu carinho, amor e confiança!

Ao meu amado **Bentinho** que desde a inscrição neste curso, investiu na minha pessoa, estando sempre presente e compreendendo as muitas horas subtraídas de nosso convívio.

Ao professor **Luiz Fernando Porto** pela orientação e dedicação na elaboração deste trabalho.

Aos professores do Curso de Especialização em Ensino de Ciências, que contribuíram de maneira significativa para a minha formação profissional.

Aos profissionais do Departamento de Ensino de Ciências e Biologia, pela paciência e carinho com que sempre fui tratada nesta instituição.

Às amigas **Aline** e **Viviane** e ao meu irmão **Cristyano**, que contribuíram com as impressões, cópias e correções que tanto necessitei para a realização deste trabalho.

À minha cunhada **Daniele**, pela valiosa amizade e paciência em nossas exaustivas conversas e desabafos durante a elaboração desta monografia.

Aos amigos do curso de especialização, em especial à **Érika**, **Vanessa** e **Glauco**, por nossos muitos momentos de descontração e estresse durante o curso, que resultaram na construção e fortalecimento de uma verdadeira e bela amizade.

Enfim, a todos, professores, colegas e familiares, que direta ou indiretamente, contribuíram para mais uma conquista em minha vida. Obrigada!

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Página
Tira 1 - Chico Bento revoltado com a “caça” às árvores. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira194	30
Tira 2 - Os índios Papa-capim e seu amigo Kava espantados com o “progresso”. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira200 .	31
Tira 3 - Mônica castiga o lenhador, fazendo-o segurar sua rede enquanto descansa. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira64 .	32
Tira 4 - Chico Bento plantando “isperança”. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira195 .	32
Tira 5 - Cebolinha símbolo de campanha contra o desmatamento das florestas. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira196 .	33
Tira 6 - Franjinha falando de preservação da Amazônia. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira197 .	33
Tira 7 - Penadinho e D. Morte assustados com o poder devastador do machado. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira198 .	34
Tira 8 - Penadinho e seu amigo conversam com uma árvore sobre a maneira como morreram. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira199 .	34
Tira 9 - Magali jogando uma casca de banana em local inadequado. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira160 .	35
Tira 10 - Cebolinha pescando “polcalias”. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira324 .	35
Tira 11 - Cebolinha envolvido em “manifestação” contra a poluição. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira34 .	37
Tira 12 - Cebolinha em mais um “movimento” contra a poluição. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira187 .	37

Tira 13 -	Cebolinha, Mônica e Anjinho brincando na praia. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira15 .	39
Tira 14 -	A emoção de Franjinha com um belo pôr do sol. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira127 .	39
Tira 15 -	Mônica fala muito alto e quebra todos os vidros. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira181 .	40
Tira 16 -	O quarto de Cascão está um lixo! Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira59 .	40
Tira 17 -	Cascão é confundido com seu animal de estimação – um porquinho. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira28 .	42
Tira 18 -	A mãe de Cebolinha joga toda sujeira no lixo, inclusive o Cascão. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira138 .	42
Tira 19 -	Cebolinha fazendo “xixi” na moita. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira99 .	42
Tira 20 -	Personagens da “Turma” cuidando de seus animais de estimação. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira304 .	44
Tira 21 -	O personagem Bidu, um cachorro, dormindo na cama com o Franjinha. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira37 .	44
Tira 22 -	Magali, Cebolinha e Cascão cuidando de mudas e pensando no futuro. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira40 .	45
Tira 23 -	Franjinha joga sopa na planta ao seu lado, mas a planta “odeia sopa”. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira109 .	45
Tira 24 -	Os personagens da “Turma” vão ao zoológico e são alertados para não alimentar os animais, porém com a Magali não é necessário. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira280 .	46

SUMÁRIO

	Página
Lista de Ilustrações	vii
Resumo	x
1 – Introdução	1
2 – Educação Ambiental	4
2.1 – Buscando Caminhos	5
2.1.1 – Buscando Caminhos no Mundo	6
2.1.2 – Buscando Caminhos no Brasil	9
2.2 – Perspectivas e Desafios	12
3 – Histórias em Quadrinhos	17
3.1 – A História das Histórias em Quadrinhos	19
3.2 – O Universo de Maurício de Sousa	20
3.3 – Histórias em Quadrinhos e Educação	21
3.4 – Histórias em Quadrinhos e o Ensino de Ciências	23
3.5 – Histórias em Quadrinhos e Educação Ambiental	24
4 – Metodologia	26
5 – A Pesquisa de Campo	28
5.1 – Estudando as tiras que abordam questões ambientais	29
5.2 – Estudando as tiras que não abordam as questões ambientais	38
6 – Considerações Finais	48
7 – Referências Bibliográficas	51

RESUMO

O relacionamento da humanidade com a natureza, que teve início com um mínimo de interferência nos ecossistemas, tem atualmente culminado numa forte pressão exercida sobre os recursos naturais. Com isso, a Educação Ambiental surge no Brasil e no mundo a partir da constatação de que a educação deveria ser capaz de reorientar as premissas do agir humano em sua relação com o meio ambiente. Nesta perspectiva, a Educação Ambiental visa através de diferentes instrumentos, sensibilizar o indivíduo quanto à busca de uma nova ordem sócio-ambiental, onde as relações com o ambiente ocorram de forma harmônica e sustentável. Tem-se verificado um grande interesse de professores na utilização de Histórias em Quadrinhos como forma divertida e eficiente de ensinar. Sendo assim, os quadrinhos surgem como uma valiosa ferramenta para se trabalhar Educação Ambiental em sala de aula. O presente trabalho buscou verificar quais os limites e possibilidades das histórias em quadrinhos como mediadora de educação ambiental, através do levantamento e análise de tirinhas publicadas pelo site oficial da Turma da Mônica. A partir da análise quantitativa de 344 tirinhas foi verificado que 12 delas (3,49%) apresentaram temas referentes às questões ambientais e que este número aumentou para 24 (6,98%) após uma análise qualitativa, onde foi levada em conta principalmente às características dos desenhos, postura e condutas dos personagens, etc. Com isso, foi possível concluir que as histórias em quadrinhos são uma boa ferramenta para a prática de educação ambiental, embora tenha sido verificado uma baixa incidência de tirinhas relacionadas às questões ambientais. E ainda, seu uso vai depender da observação e análise por parte dos leitores assim como dos educadores que as utilizem para suas práticas pedagógicas. Concluímos que, as histórias em quadrinhos têm grande importância para a Educação Ambiental, uma vez que servem como instrumento motivador de debates voltados às questões ambientais.

1.

Introdução

A crise mundial que atualmente afeta a humanidade é o reflexo de nossos valores, condutas e estilos de vida coletivos, o que constitui uma crise cultural. A cultura modela a maneira que concebemos o mundo e a nós mesmos e como inter-atuamos com ele.

À medida que aumentamos nossa capacidade de intervir na natureza para satisfação de necessidades e desejos cada vez mais crescentes, tensões e conflitos vão surgindo quanto ao manejo do espaço e dos recursos naturais. Isto fica claro a partir do modelo econômico-cultural apresentado pelas sociedades atuais, que se baseia na produção e no consumo em larga escala, o que gera grande exploração da natureza, responsável por boa parte da destruição dos seus recursos. (BRASIL, 1998)

A solução destas problemáticas não se encontra na mera gestão dos recursos naturais, mas sim, numa reorganização política, econômica, social e cultural global, ou seja, trata-se de uma maturação da espécie humana que requer uma ruptura das hipocrisias sociais para a construção de novos horizontes, novos estilos de pensamento e sentimento. Pois, a humanidade tem chegado a uma encruzilhada que exige examinar-se e tentar achar novos horizontes a explorar, um mundo de conquistas coletivas, que não só aceite a diferença, mas que aprenda a aprender a partir dela, enriquecendo-se.

A Educação Ambiental vem então buscar estes novos caminhos para uma melhor relação homem-natureza, na tentativa de despertar criticamente o indivíduo para sua participação nas inter-relações com o meio ambiente.

Para Boff (In: Lorenzi 2003), o grande desafio está em gerir um processo educacional onde as ações educativas sejam desenvolvidas na perspectiva da sensibilização, aproximando o ser humano do natural, do emocionar-se com a natureza, do sentimento de pertencimento ao planeta, da cooperação de todos com todos, da solidariedade. De forma que, educadores e educandos busquem adquirir uma cidadania planetária. O agir localmente e pensar globalmente, não seja apenas um lema, mas que se construa uma nova ética nas relações do seres humanos e destes com a natureza.

Portanto, educar é preparar para pensar, no sentido de tornar apto a agir, mudar, criar, inovar, criticar, cooperar, recomeçar ou voltar atrás se for preciso, a ter esperança e comprometimento com o futuro e, ainda, buscar o conhecimento. Pode-se concluir que o verdadeiro sentido da Educação está em orientar um novo sentido de viver e atuar valorizando acima de tudo a vida. Nesta perspectiva, para Leão e Silva (1999),

a Educação Ambiental vem contribuir como um processo participativo e crítico, para o surgimento de uma nova ética condicionada a valores e atitudes individuais e coletivos, buscando a construção de uma sociedade sustentável. Assim, a Educação Ambiental tem um objetivo prioritário: colaborar à meta social de desenvolvimento humano sustentável, como alternativa ao modelo civilizatório depredador que gera as problemáticas ambientais que vivemos atualmente. O que implica numa problematização da visão de mundo que temos e de nosso lugar nele.

Baseado na concepção freiriana onde, educar-se é conscientizar-se, e conscientização significa desvelamento crítico das instâncias de dominação existentes na realidade e transformação dessa mesma realidade rumo a uma sociedade sem opressores nem oprimidos.

Esta perspectiva de educação é ampliada por Velasco (2002) que faz uma abordagem sócio-ambiental, onde estende o desvelamento crítico ao conjunto das instâncias de dominação e devastação do meio ambiente; a constatação desta realidade deve levar a uma transformação da sociedade onde os seres humanos se reconciliem fraternalmente entre si e

também com o restante da natureza. Assim, o autor define a Educação Ambiental como um mútuo conscientizar-se, feito de reflexão e ação que visa à construção de uma nova ordem sócio-ambiental sustentável de reconciliação planetária.

A partir destas definições pode-se constatar que a Educação Ambiental depende de uma consciência crítica do indivíduo, onde este deve se reconhecer como sujeito ativo nas inter-relações com o meio ambiente.

Na busca desta consciência, a Educação Ambiental se utiliza de vários instrumentos pedagógicos a fim de despertar os indivíduos frente às questões ambientais. Com isso, as atividades lúdicas são ferramentas valiosas nesta tarefa, pois são consideradas indispensáveis ao desenvolvimento das atividades intelectuais e sociais superiores, uma vez que proporcionam auto-expressão e participação social do indivíduo. (De Almeida, 1998)

Nesta perspectiva, busco verificar os limites e possibilidades das histórias em quadrinhos como mediadora de Educação Ambiental, considerando conforme Sartori e Monteiro (2003), que as histórias em quadrinhos se apresentam como um instrumento lúdico que muito contribui para a nossa formação cultural, principalmente através de suas ilustrações, personagens criados para campanhas, cartilhas e uma série de matérias que enfocam as questões ambientais que são levadas para o cotidiano popular.

2.

Educação Ambiental

O conceito de Educação Ambiental é complexo, abstrato e dificilmente compartilhado, porque varia de interpretações, de acordo com cada contexto, conforme a influência e vivência de cada um. Em geral, a Educação Ambiental pode ser vista como uma forma de intervenção na problemática ambiental mediada por projetos definidores de programas educativos.

De acordo com Adams (2005), para muitos, a Educação Ambiental restringe-se apenas em trabalhar assuntos relacionados à natureza: lixo, preservação, paisagens naturais, animais etc. Isto decorre de uma visão *conservacionista*, que se preocupa apenas em conscientizar para preservar, de forma a evitar o esgotamento dos recursos naturais, através de uma perspectiva simplista e objetiva da realidade ambiental.

Atualmente, a Educação Ambiental assume um caráter mais realista, embasado na busca de um equilíbrio entre o homem e o ambiente, com vista à construção de um futuro pensado e vivido numa lógica de desenvolvimento e progresso. Neste contexto, a Educação Ambiental, apresenta uma vertente *sócio-interpretativa*, voltada para a busca de uma nova sociedade, através de uma mudança nas inter-relações entre os homens e dos mesmos com o meio a sua volta, com um conhecimento subjetivo, aberto e multidisciplinar da realidade, incorporando o ser humano e suas problemáticas de sobrevivência. (Adams, 2005)

Esta vertente torna a Educação Ambiental um instrumento poderoso para um desenvolvimento sustentável (apesar de este conceito ser polêmico, tendo em vista ser o próprio “desenvolvimento” o causador de tantos danos sócio-ambientais).

Outras visões sobre a Educação Ambiental ainda podem ser destacadas: como a *Biológica*, que enfatiza a biologia e ciências nos livros didáticos; a *Comemorativa*, que destaca campanhas temporárias e datas comemorativas, como a Semana do Meio Ambiente, o Dia da Árvore etc.; e ainda, a *Política*, que está vinculada a questões de natureza política, em detrimento dos aspectos naturais. (Leão e Silva, 1999).

2.1.

Buscando Caminhos

A Educação Ambiental surgiu na Europa, a partir das primeiras manifestações voltadas para a construção de uma consciência ambiental, onde a sociedade reconheceu que os recursos do mundo deveriam ser utilizados de um modo que beneficiasse toda a humanidade e proporcionasse a possibilidade de aumento da qualidade de vida.

A partir daí, a Educação Ambiental tem buscado caminhos para a construção de uma nova ética global, que promova atitudes e comportamentos para os indivíduos e sociedades, de forma harmônica com o lugar destes dentro da biosfera. Nesta busca, vários encontros e eventos ocorreram para melhor definir a Educação Ambiental, assim como para estabelecer seus objetivos, desafios e perspectivas.

Leão e Silva (1999) destacam que o período entre as décadas de 60 e 80 foi marcado por grandes impactos nas relações entre o homem e a natureza: milhares de florestas derrubadas, aumento da produção de produtos tóxicos com uso indiscriminado, aumento da poluição atmosférica, erosão dos solos, crescimento dos índices de taxa de mortalidade, aumento da produção de lixo de forma assustadora, esgotos sem tratamento, fauna e flora ameaçados, entre outros problemas sinalizaram para a sociedade a necessidade de desenvolvimento de uma consciência ambiental na busca de frear estes acontecimentos e permitir o desenvolvimento das sociedades de forma mais equilibrada com o ambiente em que vivem. Com isso,

O desenvolvimento de uma consciência ambiental, em nível internacional, foi traçado ao longo das últimas décadas, através de vários encontros, conferências e congressos que originaram as primeiras manifestações dentro da Educação Ambiental. (Sato, 2003, p.23)

Os primeiros encontros sobre Educação Ambiental ocorreram a nível internacional com a participação de representantes de vários países. No Brasil, o movimento ambientalista se iniciou como reflexo dos acontecimentos no mundo. Um breve histórico dos acontecimentos e eventos que marcaram o surgimento e a evolução da Educação Ambiental no mundo e no Brasil serão expostos a seguir.

2.1.1.

Buscando Caminhos pelo mundo

Um dos primeiros eventos ocorridos foi a criação do Clube de Roma, em 1968, nele foram reunidos 30 especialistas de vários países para discutir e analisar a situação dos recursos naturais do planeta, não se tendo ainda uma definição de Educação Ambiental.

A Organização das Nações Unidas (ONU), em 1972, organizou a Conferência Internacional sobre o Ambiente Humano em Estocolmo na Suécia, onde avaliou os problemas ambientais globais, elaborando uma Carta de Princípios sobre o Ambiente Humano com 26 artigos, onde inclui a Educação Ambiental.

Neste encontro, ficou estabelecido que a finalidade da Educação Ambiental é formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e problemas com ele relacionados, e que possua os conhecimentos, as capacidades, as atitudes, a motivação e o compromisso para colaborar individual e coletivamente na resolução de problemas atuais e na prevenção de problemas futuros.

Orientações específicas para a Educação Ambiental surgiram, em 1975 com o Encontro de Belgrado, promovido pela UNESCO, onde se estabeleceu uma Política Internacional de Educação Ambiental, a PIEA. Ficou estabelecido que a Educação Ambiental deve tornar possível o desenvolvimento de novos conceitos e habilidades, valores e atitudes, visando a melhoria da qualidade ambiental e, efetivamente, a elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras.

O marco conceitual da Educação Ambiental é considerado a partir da I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental em Tbilisi, Geórgia, em 1977, onde a Educação Ambiental foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da Educação, orientada para a solução dos problemas concretos do meio ambiente, através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.

A UNESCO estabeleceu durante a II Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (Moscou, 1987), com ênfase na formação pessoal, pesquisa e divulgação de

experiências, que a Educação Ambiental é um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.

No Rio de Janeiro, em 1992, ocorreu a Conferência Internacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ficou conhecida como ECO-92 ou Rio-92. Nesta conferência, ocorreram várias convenções sobre o clima, biodiversidade, protocolo de florestas, direito internacional e meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

O conceito de Educação Ambiental definido pela comissão interministerial na preparação deste encontro (Rio-92) diz que:

A educação ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões sócio-econômica, política, cultural e histórica, não podendo se basear em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágios de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que formam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade, no presente e no futuro. (Leão e Silva, 1999)

Paralelamente a esta conferência, ocorreu o Fórum Global, com lançamento de vários tratados, que resultaram na criação da Agenda 21, onde se estabelece bases para consolidação do Desenvolvimento Sustentável.

Em 1997, ocorreu a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, em Thessaloniki na Grécia, onde houve o reconhecimento que, passados cinco anos da Conferência Rio-92, o desenvolvimento da Educação Ambiental foi insuficiente. Entretanto, esse encontro foi beneficiado pelos numerosos encontros internacionais realizados neste ano, na Índia, Tailândia, México, Cuba, Brasil, Grécia entre outras.

O Brasil, na ocasião, apresentou o documento “Declaração de Brasília para a Educação Ambiental”, consolidado após a I conferência Nacional de Educação Ambiental – CNIA.

Nele, reconhece que a visão de educação e consciência pública foi enriquecida e reforçada pelas conferências internacionais e que os planos de ação dessas conferências devem ser implementados pelos governos nacionais, sociedade civil (incluindo ONGs, empresas e a comunidade educacional), a ONU e outras organizações internacionais.

Ao longo desta última década, vários encontros têm sido realizados, podendo-se destacar, o mais recente que foi o V Congresso Ibero Americano de Educação Ambiental, realizado em Joinville – SC (abril/2006), que teve como objetivo principal “debater a contribuição da educação ambiental na construção de valores, bases culturais e bases políticas que contribuam para a promoção de sociedades sustentáveis”.

2.1.2.

Buscando Caminhos no Brasil

O processo de Oficialização da Educação Ambiental teve início com a Constituição Federal, de 1988, por meio do capítulo do meio ambiente, artigo 225 que afirma que todos têm direito a um meio ambiente saudável para o uso comum. Neste sentido, um grande passo sobre a questão ambiental foi dado quando a Educação Ambiental se tornou exigência garantida pelos governos federal, estaduais e municipais:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. (artigo 225, Cap. VI)

“promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;” (artigo 225, § 1º, VI)

O CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente, criado em 1981, define a Educação Ambiental como um processo de formação e informação orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais, e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental.

Quanto a Educação, um importante passo foi dado, após dez anos de promulgação da Constituição Federal, em 1998, com a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), onde a Educação Ambiental foi inserida como um tema transversal que deve estar presente em todas as disciplinas do currículo escolar. Estando assim, de acordo com a perspectiva da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/96). Neles, a Educação Ambiental é vista como *“meio indispensável para se conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade/natureza e soluções para os problemas ambientais”*.

O Ministério do Meio Ambiente, em 1999, afirma que a Educação Ambiental é um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir – individual e coletivamente – e resolver problemas ambientais presentes e futuros.

A Lei Federal nº. 9.795/99, define a Educação Ambiental como *“o processo por meio do qual, o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”*.

Seguindo o princípio da transversalidade, esta mesma lei, estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, onde a Educação Ambiental não deve ser estabelecida como uma disciplina, mas deve perpassar por todas as disciplinas. E ainda, os estados da

Federação devem instituir suas Leis Estaduais e suas respectivas políticas de educação ambiental.

No estado do Rio de Janeiro, em 1999, foi criada a Lei 3.325, que tem como objetivo criar uma política de Educação Ambiental e um Programa Estadual de Educação Ambiental de forma a atender e complementar as exigências da Lei Federal 9.795/99 no âmbito do Estado. Nela, se estabelece no art. 2 que a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação e deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino, em caráter formal e não-formal.

Nota-se que o mais importante da consolidação da Educação Ambiental no país, se dá pelo fato de que ela não é considerada uma disciplina isolada, mas sim um tema que deve perpassar por todas as disciplinas, pois ela levanta discussões a respeito da relação entre os problemas ambientais e fatores econômicos, políticos, sociais e históricos. Problemas estes, que acarretam em questionamentos sobre responsabilidades humanas voltadas para o bem-estar comum e ao desenvolvimento sustentado.

Embora a transversalidade seja importante no desenvolvimento da Educação Ambiental, ela é facilmente contemplada pelo Ensino de Ciências, devido a seus objetivos.

Segundo as orientações dos PCNs, os objetivos gerais de Ciências Naturais para o Ensino Fundamental (Ensino de Ciências) estabelecem que os alunos obtenham a capacidade de: compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o homem parte integrante e agente de transformações; formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais; utilizar leituras, observações e experimentações para saber organizar e discutir fatos e informações, utilizando conceitos científicos básicos; compreender a saúde como bem individual e comum que deve ser promovido pela ação coletiva, valorizar os trabalhos em grupo e a construção coletiva do conhecimento; e por fim compreender a tecnologia como necessária para o desenvolvimento humano, distinguindo o uso correto daqueles prejudiciais ao equilíbrio da natureza e do homem. (BRASIL, 1998)

Neste sentido, os objetivos da Educação Ambiental se integram e até se confundem com os do Ensino de Ciências, “uma vez que se faz necessário conhecer profundamente a dinâmica da natureza e a forma como nos relacionamos com ela, para que através da sensibilização frente estas questões, os alunos sejam capazes de compreender os mecanismos que regem o sistema natural, desenvolvendo cidadania e responsabilidade ambiental, através da capacidade de avaliar e agir efetivamente neste sistema”. (Sato, 2003, p.24)

2.2.

Perspectivas e Desafios

A Educação, de um modo geral, tem como papel fundamental permitir o desenvolvimento intelectual e social do indivíduo. Numa era marcada pela competição e pela excelência, onde progressos científicos e avanços tecnológicos definem novas exigências para os jovens que ingressarão no mercado de trabalho, surge a necessidade de uma educação básica de qualidade voltada à cidadania.

A partir deste panorama, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) servem como uma proposta de referência curricular, que visa indicar vias facilitadoras para os problemas do ensino no país, tendo como eixo principal o desenvolvimento das capacidades do aluno, sendo ele o sujeito de sua própria formação, através da interação com professores e com o conhecimento. (Gowdak e Martins, 2002).

Assim, os objetivos gerais do ensino fundamental de acordo com os PCNs, indicam que os alunos devem ser capazes de: compreender a cidadania como participação social e

política; posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais; conhecer características fundamentais do país para a construção de uma identidade nacional e pessoal; conhecer e valorizar a pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro; perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente; questionar a realidade formulando problemas e buscando soluções, entre outros.

Fica claro, portanto, que os objetivos da Educação coincidem com os princípios da própria Educação Ambiental, uma vez que apresenta como objetivo prioritário sua colaboração à meta social de desenvolvimento humano sustentável. O que implica numa reflexão sobre o estilo de racionalidade que promove o conhecimento que se ensina; análise dos valores que vivenciam os atores educativos na vida cotidiana da instituição; as ideologias que as metodologias e técnicas fomentam; os conhecimentos prévios dos alunos e suas problemáticas de vida. (Jacobi, 2003)

A abordagem da Educação Ambiental em todas as ações de caráter educativo se tornou obrigatória com a promulgação da Política Nacional da Educação Ambiental, mas diversas iniciativas envolvendo projetos de Educação Ambiental foram realizadas principalmente, a partir da Rio-92. Contudo, muitos desses projetos, diziam respeito ao ensino formal extracurricular, esporádico, cuja transversalidade nas disciplinas, quando ocorriam, se centravam apenas num tema específico. (Adams, 2005)

A insignificante transformação obtida em tais projetos decorria em grande parte pela falta de inserção da Educação Ambiental num projeto educativo mais amplo. A Política Nacional de Educação Ambiental reconhece, finalmente, *a educação ambiental como um componente urgente, essencial, permanente e contínuo em todo o processo educativo, formal e não formal*. (Lei 9.795/99, art.2º)

Desta maneira a Educação Ambiental passa a ser vista não apenas como instrumento de busca de uma sociedade ambientalmente equilibrada, mas também de busca de uma sociedade democrática e socialmente justa. Este é o primeiro desafio para a Educação

Ambiental. Logo, segundo Saito (1997), a idéia de que meio ambiente e sociedade estão intimamente interligados e a busca de uma sociedade ambientalmente equilibrada se dá simultaneamente com a busca de uma sociedade justa, igualitária e democrática. Nisto reside à discussão sobre sustentabilidade, em sua essência.

Conhecer o ambiente que nos cerca, é essencial para o “desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos” (Lei 9795/99 art. 5, inciso I).

Portanto, um trabalho socialmente compromissado de Educação Ambiental não tratará, por exemplo, da questão do lixo de forma superficial, esgotando-a na simples afirmação (“conscientização” da população) de que é necessário que os serviços municipais de limpeza urbana passem a realizar a coleta seletiva de lixo. (Saito, 2001)

Neste caso, ao tocar na problemática do lixo urbano, lixões e coleta seletiva de lixo, se faz necessário explicitar o fato de que o serviço de coleta domiciliar de lixo é desigual dentro do espaço urbano e que existe uma desigualdade social que leva a sociedade a criar o segmento de catadores de lixo. E ainda, conforme Rosa e Saito (1997), mais que constatar, deve-se buscar o estabelecimento de laços de solidariedade que rompam as barreiras geográfica e cultural entre a sociedade de modo geral e os catadores de lixo.

Como um segundo desafio para a Educação Ambiental, vê-se que a busca de uma compreensão maior do ambiente e sociedade devem conduzir ao desvelamento das relações de dominação da sociedade, fato plenamente compatível com os objetivos fundamentais da Educação Ambiental apresentados pela Lei 9.795/99 como “*estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social*” (art. 5, inciso III) e a “*construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade*” (art. 5, inciso V).

Ainda que o processo investigativo seja revelador de novas facetas da realidade, e possa tornar-se um meio de denunciar o que está oculto é preciso ultrapassar a perspectiva da simples denúncia ou mera constatação de fatos. Pois se trata, nestes casos de um posicionamento, ainda que “crítico”, meramente contemplativo. Isto requer, não apenas um compromisso com a transformação social, mas a vivência efetiva de ações transformadoras, concretamente, sendo mais um desafio para a Educação Ambiental. (Freire, 1997; De Basto e Saito, 2000)

Este desafio parece estar presente na Lei 9.795/99, em seu artigo 3, inciso VI quando diz que incumbe-se a sociedade como um todo atenção à formação de valores e atitudes que *“propiciem a atuação individual e coletiva para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais”*. Para tanto, a Educação Ambiental deve buscar uma integração entre educação formal e não-formal, de maneira que a Educação Escolar seja parte de um movimento ainda maior de Educação Ambiental de caráter popular, articulada com as lutas da comunidade organizada. (Saito, 1999; 2001)

Logo, como sabemos que o processo de formação do conhecimento é dinâmico, devido as constantes transformações da ciência e tecnologia é preciso estar sempre readequando o que conhecemos, sobretudo em função das mudanças na escala e magnitude dos impactos sociais e ambientais. Esta necessidade também se encontra expressa na Lei 9.795/99 como um dos princípios básicos da Educação Ambiental: *“a garantia da continuidade e permanência do processo educativo e sua permanente avaliação crítica do processo”* (art. 4, incisos V e VI), o que constitui mais um dos desafios da educação ambiental. (Saito, 2001)

“a trajetória traçada para a Educação Ambiental deve mirar adiante, desafiar, estabelecer um horizonte de referência, sempre palpitante, e que pelo próprio andar, se desloca à frente, abrindo dimensões ainda não vistas, ampliando horizontes e emprestando significação ao próprio andar.” (Passos e Sato In: Sato, 2001, p.R-17)

Esta trajetória deve propiciar nas pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para dar a luz valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição

consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e a adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumo desenfreado, construindo valores sociais essenciais para a vida saudável e sua sustentabilidade.

Finalmente, a partir da reflexão em torno das diversas dimensões que envolvem a Educação Ambiental, surgem alguns princípios básicos que orientam sua prática: *Conhecimento para integração, Complexidade e Interdisciplinaridade, Pensamento Crítico e Inovador, Aprendizagem Significativa, Enfoque de resolução de problemas e gestão de conflitos* e ainda, *Organização Escolar e Exercício da Cidadania*.

Jacobi (2003) considera o *Conhecimento para a Integração* como um saber que busca a integração das pessoas ao ambiente do qual são parte, em lugar de um conhecimento para o domínio da natureza. A *Complexidade e Interdisciplinaridade* como alternativas que permitem aproximar-nos à compreensão das questões ambientais propiciando uma gestão integrada da realidade. O *Pensamento Crítico e Inovador*, como uma possibilidade de alunos e professores verem com novos olhos a realidade, criticarem construtivamente as disfunções dos nossos sistemas e, sobre tudo, elaborarem alternativas, modelos de pensamento e ação distintos, mas possíveis.

Quanto a *Aprendizagem Significativa*, considera que esta deve privilegiar o conhecimento compreensivo, em contraposição ao decorativo e repetitivo. O *Enfoque de resolução de problemas e gestão de conflitos* deve preparar o indivíduo para enfrentar a dinâmica da realidade, onde o conflito se converta numa ocasião para crescer, gerando possibilidades de reestruturação do conhecimento. E, finalmente aborda que a *Organização Escolar e o Exercício da Cidadania* são fundamentais na educação ambiental para gerar cidadãos conscientes de sua responsabilidade frente à comunidade, de seus direitos e deveres na defesa da qualidade de vida comunitária.

3.

Histórias em Quadrinhos

As histórias em quadrinhos são enredos narrados quadro a quadro por meio de desenhos e textos que utilizam o discurso direto, característico da língua falada.

O autor Guimarães (1999) em seu texto *Uma Caracterização Ampla para a História em Quadrinhos e seus Limites com Outras Formas de Expressão*, define as histórias em quadrinhos como:

Forma de expressão artística que tenta representar um movimento através do registro de imagens estáticas. Assim, é História em Quadrinhos toda produção humana, ao longo de toda sua História, que tenha tentado narrar um evento através do registro de imagens, não importando se esta tentativa foi feita numa parede de caverna há milhares de anos, numa tapeçaria, ou mesmo numa única tela pintada. Não se restringe, nesta caracterização, o tipo de superfície empregado, o material usado para o registro, nem o grau de tecnologia disponível. Engloba manifestações na área da Pintura, Fotografia, Desenho de Humor como a charge e o cartum, e até algumas manifestações da Escrita (p.12).

Neste sentido, os quadrinhos têm como objetivo principal a narração de fatos que procuram reproduzir uma conversação natural, na qual os personagens interagem face a face, expressando-se por palavras e expressões faciais e corporais.

Todo o conjunto do quadrinho é responsável pela transmissão do contexto enunciativo ao leitor. Assim como na literatura, o contexto é obtido por meio de descrições detalhadas através da palavra escrita. Nas histórias em quadrinhos, esse contexto é fruto da dicotomia verbal/não verbal, na qual tanto os desenhos quanto as palavras são necessárias ao entendimento da história. (Eguti, 2001)

A imagem dos quadrinhos (linguagem não verbal) é um desenho manual, no qual consta a intenção do desenhista. Para Cagnin (In: Scarelli, 2002), o desenho é transformado numa mensagem icônica que carrega em si, as idéias, a arte, o estilo do emissor. Desta maneira, o desenho é uma marca das histórias em quadrinhos e muitas delas são feitas apenas de desenhos, pois eles já dizem tudo.

Já a escrita (linguagem verbal), tem grande importância nos quadrinhos, porém não é obrigatoriamente necessária, mas serve para completar a imagem e dirigir a leitura, segundo a intenção que o autor quer oferecer. Além de ter sido desenvolvida basicamente para representar a fala humana (diálogos), a linguagem escrita, também é utilizada nas histórias em quadrinhos para representar sons da natureza (ruídos, vozes de animais etc.) através de um recurso chamado de onomatopéia¹. (Scarelli, 2002)

Nesta perspectiva, não se pode deixar de citar a importância dos elementos específicos de um quadrinho, como o requadro (espaço limitado onde está a imagem), o balão, e as legendas que auxiliam os recursos lingüísticos (discurso direto, onomatopéia, expressões populares), não verbais (gestos e expressões faciais) e paralingüísticos (prolongamento e intensificação de sons) na compreensão da narrativa. (Scarelli, 2002; Guimarães, 2002)

Portanto, está claro que palavras e imagem apresentam uma relação complementar nas histórias em quadrinhos, de forma a transmitir as idéias do autor.

¹ Onomatopéia - Palavra que imita o som natural da coisa significada. *def.* Aurélio, 1993. p. 392.

3.1.

A História das Histórias em Quadrinhos

As histórias em quadrinhos surgiram há mais de um século, e junto com o Cinema é uma forma de expressão tecnológica típica da Indústria Cultural. O marco oficial é dos americanos, com o *Yellow Kid* de Richard Outcault, em 1895.

No Brasil, há uma série de especialistas que defendem que o “primeiro” personagem dos quadrinhos é *Nhô Quim*, publicado em 1869, pelo italiano naturalizado brasileiro Ângelo Agostini, 26 anos antes do americano *Yellow Kid*.

O grupo Globo, de Roberto Marinho, em 1939, começou a publicar a revista *Gibi*, que se popularizou a ponto de seu nome virar sinônimo de histórias em quadrinhos no país.

O cenário nacional se complementa, em 1959, com o lançamento da revista *Pererê*, de Ziraldo, inspirada na cultura popular e na fauna brasileira.

No início dos anos 60, Mauricio de Sousa marca a história das histórias em quadrinhos no Brasil ao criar a galeria de personagens da *Turma da Mônica*, enquanto no período da ditadura militar brasileira o jornal *O Pasquim* deu espaço para uma geração poderosa de desenhistas de humor subversivo; entre eles, Henfil, Jaguar e Millôr Fernandes (Fonte: Sesc SP).

3.2.

O Universo de Maurício de Sousa

O processo de criação dos personagens de Maurício de Sousa começou por volta dos anos 60. O primeiro personagem publicado foi Bidu, um inocente cãozinho e seu dono Franjinha, em 1959. Na sequência vieram Cebolinha, Piteco, Mônica e tantos outros.

O interessante da obra de Maurício são as maneiras com que sua criação tomou forma. Ele usou muito de sua própria personalidade e gostos ao desenvolver a turminha, além de seus personagens também apresentarem traços das personalidades de seus próprios filhos. (Maffi, 2006)

Segundo Calazans (2002), as publicações da Turma da Mônica superaram até mesmo a linha Disney em vendas, um fenômeno presente a partir dos anos 90 até os dias atuais no mercado brasileiro.

Acompanhando as tendências contemporâneas de divulgação e marketing e, ao mesmo tempo, preocupado em associar seus personagens a campanhas educacionais, a Maurício de Sousa Produções ampliou sua participação no mercado nacional passando a produzir desenhos animados, revistas com passatempos e um site na internet, localizado no domínio www.turmadamonica.com.br.

No site é possível encontrar tirinhas, jogos, filmes, entre outros passatempos que utilizam todo o potencial de comunicação e a empatia dos personagens da Turma para a divulgação de campanhas e programas nas áreas de educação, cultura, saúde e meio ambiente.

Em entrevista a Rede Aguapé em setembro de 2003, Maurício de Sousa falou sobre responsabilidade social e Educação Ambiental, como uma nova possibilidade de investimento de sua empresa. Disse que algumas vezes recebia pedidos de vários órgãos, governamentais ou não, para a produção de material voltado a esta área, o que fez surgir à necessidade da criação do Instituto Cultural, que passou a atender esta nova demanda.

Para Maurício os meios de comunicação detêm força poderosa para ajudar na divulgação e conscientização da Educação Ambiental:

Se nós conseguirmos juntar a criançada com todos os meios de comunicação, daí não tem quem resista à onda de educação ambiental. Ainda está difícil, tem muito trabalho pela frente, mas se juntarmos as crianças que vão crescer e virar cidadãos conscientes e os meios de comunicação, talvez possamos cuidar melhor do meio ambiente. (Rede Aguapé, 2006)

Atualmente, a produtora lança novos projetos como “Os Amazônicos”, personagens inspirados na vida real de indígenas da região amazônica, material que vai virar livro de primeira leitura da criançada que visa atingir o objetivo que há anos Maurício busca, que é trabalhar com aprendizado e cultura local.

3.3.

Histórias em Quadrinhos e Educação

As histórias em quadrinhos, como veículo de comunicação visual impressa, além de ser um produto de consumo elaborado pela Indústria Cultural, têm diversas aplicações, seja como peça de marketing, seja como instrumento de transmissão de conhecimento e ferramenta pedagógica.

Como a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais e sociais superiores, portanto indispensáveis à prática educativa, acredita-se que a prática da leitura só acontece quando é motivada pela necessidade e pelo prazer. (De Almeida, 1998). Pode-se dizer então, que ler é necessário porque o leitor é um ser social que não sobrevive sem informação. Também é prazeroso por ser uma atividade lúdica que estimula o imaginário, diverte, desperta sensações e a capacidade de crítica do indivíduo. (De Carvalho e De Oliveira, 2003).

As histórias em quadrinhos, nesta perspectiva, configuram-se por apresentar muitos aspectos lúdicos, como cores, desenhos, humor etc., que prendem a atenção do leitor e o faz sonhar, ajudando-o a construir um mundo de fantasia e diversão.

Segundo Serpa e Alencar (1998), em pesquisa realizada sobre hábitos de leitura dos alunos, 100% deles afirmaram que o que mais gostavam de ler eram os quadrinhos. Esta pesquisa confirmou o que todo professor já conhecia na prática da sala de aula: a sedução e o prazer espontâneo da leitura de histórias em quadrinhos pelos alunos.

Por unir duas riquíssimas formas de expressão cultural: a literatura e as artes plásticas, as histórias em quadrinhos se tornaram uma fonte preciosa de inspiração para as iniciativas didáticas. Há histórias em quadrinhos excelentes que, pelo enredo, pela linguagem e pela qualidade das ilustrações, podem dar contribuições valiosas às aulas.

Portanto, a linguagem característica dos quadrinhos e os elementos de sua semântica podem ser aliados ao ensino. Assim como, a maneira como se articula a narrativa dos quadrinhos (seqüência, com um quadro sucedendo outro, em ordem lógica, mas fragmentada temporalmente), exige participação e perspicácia da parte do leitor para preencher os momentos não mostrados, o que assume,

o caráter de verdadeiro relato visual ou imagístico, que sugestivamente se integra com as rápidas conotações do texto escrito, numa perfeita identificação e entrosamento das duas formas de linguagem: a palavra e o desenho. Exatamente como convém ao caráter sincrético e intuitivo do pensamento infantil. (Abrahão In: Moya,1977)

Dessa forma, o quadrinho torna mais interessante o conteúdo a ser estudado, e mais: exige do aluno uma percepção maior do meio empregado, as histórias em quadrinhos.

3.4.

Histórias em Quadrinhos e o Ensino de Ciências

O Estudo de Ciências sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos deixa uma enorme lacuna na formação dos estudantes e conseqüentemente não atinge os objetivos propostos pelos PCNs. Para que a aprendizagem seja significativa é essencial considerar o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, suas experiências, idade, identidade cultural e social e os diferentes significados que as Ciências podem ter para eles.

“(...) o ensino de Ciências Naturais tem sido freqüentemente conduzido de forma desinteressante e pouco compreensível.”

“As teorias científicas, por sua complexidade e alto nível de abstração, não são passíveis de comunicação direta aos alunos de ensino fundamental.”
(BRASIL, 1998, p.26)

Assim, se faz necessário buscar diferentes métodos e instrumentos pedagógicos como experimentação, jogos, diferentes fontes textuais, entre outros, para dinamizar as aulas e despertar nos alunos o interesse de participar ativamente na construção do próprio conhecimento.

Nesta ótica, o aluno deve ser considerado o principal centro da produção do conhecimento na Escola e, portanto, deve ser estimulado a ir além da memorização e da repetição de tarefas, a buscar o prazer nas descobertas, nas formulações de hipóteses e nas

práticas experimentais, o que leva ao desenvolvimento de suas capacidades para melhor compreender o mundo e assim atuar positiva e criticamente em seu meio.

Logo, as histórias em quadrinhos servem como um material lúdico, motivador, passível de releituras e estimulador de novas criações, e ainda, uma poderosa linguagem que permite contextualizar o conteúdo do ensino das ciências. (Caruso et al, 2002).

É, portanto, um recurso que pode ser utilizado em sala de aula de diversas maneiras. Uma forma divertida de incentivar o aluno a aprender Ciências e de mostrar que a ela é uma disciplina bem diferente daquela “maçante”, descontextualizada e muitas vezes aterrorizante que é ensinada em muitas das instituições de Ensino Fundamental do país. (Pena, 2003)

3.5.

Histórias em Quadrinhos e Educação Ambiental

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), instituídos em 1997 pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura), recomenda usar os quadrinhos nas escolas constando no volume dos PCNs dedicado ao ensino da Língua Portuguesa. Em relação ao Meio Ambiente, tema subsidiado pela Educação Ambiental, foram feitas recomendações para se tratar o respectivo tema de forma transversalizada.

A Educação Ambiental formal deve fundamentar e enriquecer a prática pedagógica do educador com a reflexão da dimensão ambiental nos conteúdos específicos das disciplinas, onde o professor deve se utilizar de alternativas variadas de expressão e divulgação de idéias e

sistematização de informações como cartazes, jornais, revistas, fotos, filmes, etc. (BRASIL, 1998)

Estas alternativas possibilitam trazer para a sala de aula situações reais que muitas vezes não podem ser vivenciadas. Além disso, permitem que os alunos possam ser avaliados por suas atitudes e comportamentos ou suas atuações participativas, o que atende aos objetivos da Educação Ambiental na formação de cidadãos conscientes quanto as suas inter-relações com o meio e a sociedade.

Desta forma, as histórias em quadrinhos são um material valioso na prática pedagógica, pois fazem parte da mídia, já que estão presentes em jornais diariamente ou em revistas, que divulgam informações, formam opiniões e provocam reflexões, ou seja, se apresentam como um instrumento lúdico que muito contribui para a nossa formação cultural, principalmente através de suas ilustrações, personagens criados para campanhas, cartilhas e uma série de matérias que enfocam as questões ambientais que são levadas para o cotidiano popular. (Sartori e Monteiro, 2003)

4.

Metodologia

Neste trabalho a metodologia empregada tem base numa pesquisa quantitativa e qualitativa. Trata-se de uma pesquisa de levantamento e análise dos temas abordados nas tirinhas da Turma da Mônica relacionados às problemáticas ambientais.

As características da linguagem, dos desenhos e personagens presentes nas tirinhas da Turma da Mônica, bem como a postura do autor Maurício de Sousa em relação às questões ambientais foram utilizados como critérios de avaliação buscando verificar os limites e possibilidades das histórias em quadrinhos como mediadora da educação ambiental.

Utilizei como instrumentos para o presente estudo, levantamento de material bibliográfico para revisão de literatura e levantamento das tirinhas publicadas no site oficial da Turma da Mônica, no domínio www.turmadamonica.com.br, durante os meses de janeiro a abril de 2006.

A escolha de tirinhas se deu pelo fato, de acordo com Monteiro e Sartori (2003), que estas são pequenas histórias (entre três e cinco quadrinhos) que procuram passar de forma rápida e concisa sua mensagem, terminando sempre com humor, o que facilita o levantamento de discussões a respeito dos temas abordados por elas.

Além disso, as tirinhas foram criadas com o objetivo de serem publicadas na imprensa diária e assim procuram trazer sempre temas próximos ao cotidiano do leitor, o que as tornam mais atuais e atraentes.

Foram escolhidas as tirinhas publicadas pelo site oficial da Turma da Mônica, porque Maurício de Sousa, seu autor, é considerado um dos maiores quadrinista do país e por ser brasileiro, aborda a temática nacional.

Em afirmação já mencionada neste estudo, Maurício destaca que os meios de comunicação detêm força poderosa para ajudar na divulgação e conscientização da Educação Ambiental, de forma que sua empresa procura estar investindo nesta área.

Outros motivos são porque seus personagens são populares, bastante conhecidos do público e exercem uma forte atração entre crianças e jovens e ainda, porque Maurício declarou que o conteúdo de seu site, está disponível a todos os professores para se utilizarem dele da forma que desejarem, enriquecendo assim, suas práticas educativas.

As tirinhas foram coletadas apenas do site oficial da “Turma” de domínio público, facilitando a pesquisa.

5.

A Pesquisa de Campo

Durante o período de coleta de dados, entre janeiro e abril de 2006, foi coletado um total de 344 tirinhas do site oficial da *Turma da Mônica*. Desde total, 12 tirinhas apresentaram temas diretamente relacionado às questões ambientais, representando 3,49% do universo da amostra.

Embora somente 12 tirinhas abordassem questões ambientais diretamente, após análise qualitativa de todas as 344, este grupo aumentou para 24 tiras, representando, portanto, 6,98% do total das tirinhas analisadas.

Esta análise qualitativa baseou-se nos limites e possibilidades de se trabalhar a Educação Ambiental, a partir principalmente das características dos desenhos, não se utilizando apenas da linguagem escrita apresentada pela tira, mas explorando todos os seus aspectos.

É importante ressaltar que, os objetivos gerais da Educação Ambiental coincidem com os do Ensino de Ciências e esse fator desafiador faz com que sua complexidade possa ser transmitida por diversas abordagens, metodologias e disciplinas; assim através da análise qualitativa das tirinhas foi possível identificar a visão que o autor apresenta da Educação Ambiental, permitindo discutir suas vertentes *conservacionista e sócio-interpretativa*, embora possam existir outras.

As tirinhas que abordaram diretamente as questões ambientais apresentaram uma visão principalmente *conservacionista* da Educação Ambiental, onde o autor se mostrou preocupado apenas com a conservação das espécies em extinção, com o desmatamento, produção de lixo e poluição. Esta visão assume um caráter basicamente naturalista, onde prioriza o isolamento da natureza virgem e ainda intocada, mantendo-a numa redoma para protegê-la da ação devastadora dos humanos.

Nas tiras analisadas não foi possível detectar claramente uma visão *sócio-interpretativa* da Educação Ambiental. Embora, esta, esteja mais próxima dos objetivos básicos da Educação Ambiental, uma vez que através de uma interpretação social e ambiental das relações entre sociedade e natureza busca-se a construção de um futuro pensado e vivido numa lógica de desenvolvimento e progresso.

Para uma melhor análise dos limites e possibilidades que as tirinhas possuem para mediar a Educação Ambiental, elas foram organizadas em blocos, a partir dos temas que apresentam ou que possivelmente podem ser explorados. As tiras que abordam diretamente as questões ambientais apresentaram os seguintes temas: **desmatamento/preservação** (Tiras: 1 a 8) e **lixo/poluição** (Tiras: 9 a 12). As demais tiras, que não abordam diretamente as questões ambientais, podem ser exploradas a partir dos seguintes temas: **ecossistemas** (Tiras: 13 e 14); **poluição** (Tiras: 15 e 16); **higiene e saúde** (Tiras: 17 a 19) e **relação entre os seres vivos** (Tiras: 20 a 24).

5.1.

Estudando as tiras que abordam questões ambientais

Como fora mencionado acima, estas tiras foram organizadas em dois blocos temáticos: **desmatamento/preservação e lixo/poluição.**

Nas tiras que tratam sobre desmatamento/preservação (Tiras 1 a 8), vemos claramente a preocupação do autor com este tema. Isto se confirma pelo grande número de tirinhas que trazem este tema, das 12 tiras que enfocam questões ambientais, 8 falam sobre desmatamento. Fica explícita, nas tiras expostas a seguir, a posição de Maurício em relação à Educação Ambiental. Ele demonstra uma visão conservacionista, que visa proteger a natureza e diminuir a interferência do homem no meio, pois é ele o agente causador do desmatamento, através do seu progresso e o desenvolvimento.



Copyright © 2000 Maurício de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

6965

Tira 1: Chico Bento revoltado com a “caça” às árvores.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira194

Nesta tira 1, buscando uma maior sensibilização do leitor, Maurício humaniza as árvores. Estas apresentam rostos, que expressam dor e pânico ao verem o lenhador com seu machado. O personagem Chico Bento, apresenta um semblante de reprovação e raiva diante do lenhador, que é tratado como um caçador, pois Chico mostra para ele uma placa onde está escrito “Proibido caçar!” O que intensifica a personificação das árvores, pois não se caçam árvores, mas apenas animais, tornando a atitude do “caçador” ainda mais reprovável.

O professor pode introduzir discussões sobre estas questões, através dos conteúdos de Ciências, ecossistemas e cadeia alimentar, enfocando a importância de cada nível trófico para o equilíbrio dos ecossistemas. Neste sentido, ao relacionar estes conteúdos, os alunos poderão

entender a dinâmica da natureza e que o homem faz parte deste processo, interferindo muitas vezes de maneira inadequada.



Copyright © 2000 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

7525

Tira 2: Os índios Papa-capim e Kava espantados com o “progresso”.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira200.

Maurício de Sousa, na tira 2, traz os personagens indígenas Papa-capim e seu amigo Kava. Através de um diálogo, onde mostra o amigo mais velho passando seus conhecimentos para o colega mais jovem, o autor, a partir do 2º quadrinho da tira, representa a cara de espanto e tristeza dos indígenas ao verem, no último quadro, uma cena de desmatamento. Com a última fala do personagem Papa-capim, o autor destaca que a causa do desmatamento é o “progresso”, ou seja, o desenvolvimento das civilizações que apenas retiram os recursos que necessitam da natureza sem a preocupação com o que poderá ocorrer no futuro.

Através desta abordagem, é possível envolver a tira com os conteúdos de ecologia relacionados às Unidades de Conservação. No objetivo de despertar no aluno a consciência de que a partir do progresso das grandes sociedades, se fez necessário criar áreas de proteção ambiental na tentativa de frear a devastação que vem ocorrendo.

Além disso, é possível discutir se o progresso é bom ou ruim para o equilíbrio ambiental, destacando a importância do reflorestamento, uma vez que as árvores são utilizadas como matérias-primas para diversos produtos, ou seja, é preciso estimular o reflorestamento para que este recurso tão importante para a sociedade não deixe de existir.



Copyright © 1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

5789

Tira 3: Mônica castiga o lenhador, fazendo-o segurar sua rede enquanto descansa.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira64.



Copyright © 2000 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

6966

Tira 4: Chico Bento plantando “isperança”.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira187.

Enquanto o autor, na tira 3, apresenta um homem cortando uma árvore sem um motivo aparente e a personagem Mônica, “castigando-o” pela sua atitude. Na tira 4, ele estimula a plantação de mudas para “amenizar” o desmatamento. Nela, o personagem Chico Bento, desapontado, busca através da plantação de uma muda, a esperança, para o fim do desmatamento.

Assim como na tira 2, o professor pode trabalhar nestas tirinhas (3 e 4), os conteúdos: unidade de conservação, manejo ambiental e ainda, reino vegetal (anatomia e fisiologia). O que permite o aluno, de acordo com os PCNs, avaliar as alterações na realidade local a partir do conhecimento da dinâmica dos ecossistemas e importância do reflorestamento.



Copyright © 2000 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

7719

Tira 5: Cebolinha, símbolo de campanha contra o desmatamento das florestas.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira196.



Copyright © 1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

7720

Tira 6: Franjinha falando de preservação da Amazônia.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira197.

A partir de uma brincadeira com o cabelo do Cebolinha, Maurício na tira 5, chama atenção para a luta contra o desmatamento. Por ter apenas 5 fios de cabelos, Cebolinha seria o “símbolo perfeito” para esta campanha. Ainda de forma bem humorada, a tira 6 exhibe o personagem Franjinha tentando falar de ecologia, usando uma alface para representar a Amazônia. Mas, como a Magali é muito gulosa, ele se vê obrigado a falar de preservação, pois ela engoliu a alface.

Estas tiras (5 e 6), também permitem ao professor trabalhar unidades de conservação e ecossistemas. Sendo ainda possível explorar na tira 6, a partir da principal característica da Magali - a gula, o conteúdo alimentos: tipos, origens, alimentação saudável etc., levando o aluno à “compreender o alimento como fonte de matéria e energia para o crescimento e

manutenção do corpo...” (BRASIL, 1998, p. 73) e por fim, o professor pode levantar questões referentes à produção e distribuição dos alimentos relacionando-os à Educação Ambiental e ainda, explorar os motivos para o desmatamento, sendo um deles a “gula” pelo lucro.



Copyright © 2000 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

7723

Tira 7: Penadinho e D. Morte assustados com o poder devastador do machado.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira198.



Copyright © 2000 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

7724

Tira 8: Penadinho e seu amigo conversam com uma árvore sobre a maneira como morreram.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira199.

Na tira 7, os personagens Penadinho e D. Morte estão assustados, ou melhor, desapontados com um lenhador que está tirando “a vida” das árvores. O Machado do lenhador é mostrado como sendo mais perigoso que a foice da própria D. Morte, a verdadeira ceifadora de vidas. Já na tira 8, durante uma conversa entre os personagens, uma árvore afirma que sua morte não foi um acidente. Pelo desenho, o autor levanta a questão das queimadas que, muitas vezes são intencionais.

A presença dos personagens fantasmas nestas tiras (7 e 8), ressaltam a existência da morte. A partir daí, o professor pode usar este fato para sistematizar além de outros conteúdos, os ciclos de vida e os ciclos biogeoquímicos, ressaltando que a morte é apenas mais uma etapa das transformações que a matéria sofre e que estas transformações são cíclicas. Desta forma, o aluno poderá ser capaz de compreender a dinâmica da natureza e ainda avaliar sua participação neste processo.

As tirinhas que serão expostas a seguir (9 a 12) fazem parte do bloco temático: lixo/poluição, que tratam das questões ambientais. Através delas, os leitores são alertados para os problemas gerados pelo lixo, as formas de poluição e ainda a postura que devem ter frente a esta realidade.



Copyright © 1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

7518

Tira 9: Magali jogando uma casca de banana em local inadequado.
 Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira160.



Copyright © 2003 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

5358

Tira 10: Cebolinha pescando “polcalias”.
 Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira324.

Maurício de Sousa, através do humor, trabalha nas tiras 9 e 10 a questão do lixo. Na tira 9, apresenta a Magali comendo uma banana. Isto é observado por ela estar segurando uma casca de banana e também através do recurso de onomatopéia “*Chomp! Chomp!*”, indicando que ela está mastigando. Estando a beira de um precipício e ao lado de uma placa que traz a inscrição “ECO”, ela joga a casca no precipício e esta retorna batendo em sua cabeça, como se o eco (reflexão do som) também pudesse refletir o lixo que fora jogado nele.

A tira 10 mostra o Cebolinha tentando pescar, porém esta tarefa não está sendo fácil nem tampouco prazerosa, pois como o próprio personagem diz, ele só pegou “*polcalia*”. Voltando no dia seguinte para pescar, no último quadro da tira, temos a visão dos peixes dentro do rio segurando latinhas e botas, ou seja, lixo (nota-se que o autor humanizou os peixes, pois estes não falam e não têm mãos para segurar o lixo). Cebolinha, não consegue pescar porque o rio está poluído e os peixes vêm nele a esperança de acabar com a poluição no ambiente que vivem, buscando uma melhor qualidade de vida.

Estas tiras (9 e 10) além de servirem como instrumentos para o professor trabalhar a Educação Ambiental, devido ao tema que apresentam, ainda permitem a exploração de outros conteúdos dentro do Ensino de Ciências como, reflexão do som (tira 9), onde o professor pode ampliar a analogia feita pelo autor em relação ao eco, para sensibilizar os alunos quanto as interferências do homem na natureza gerando conseqüências muitas vezes ruins para o próprio homem, por exemplo, as enchentes e deslizamentos de encostas que são causados pelo acúmulo de lixo e assoreamento dos rios e pelo desmatamento.

E ainda, na tira 10, pode-se explorar as diferenças entre os ecossistemas terrestre e aquático, as adaptações dos seres vivos nestes sistemas, através de anatomia e fisiologia comparadas, o que ajuda os alunos no reconhecimento das relações de interdependência dos seres vivos, tão importante para a construção de uma consciência ambiental.



Copyright © 1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

6053

Tira 11: Cebolinha envolvido em “manifestação” contra a poluição.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira34.



Copyright © 2000 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

5899

Tira 12: Cebolinha em mais um “movimento” contra a poluição.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira187.

Embora, o autor apresente uma posição mais voltada para a conservação, as duas tirinhas acima (11 e 12), que apresentam o mesmo conteúdo, já despontam para uma vertente mais *sócio-interpretativa* da Educação Ambiental, onde se inicia uma discussão em torno de uma mudança de comportamento para a melhoria do ambiente em que vivemos.

Nestas duas tiras (11 e 12), o autor mostra o Cebolinha envolvido em “manifestações” ecologicamente corretas para o fim da poluição (não está ocorrendo nenhuma manifestação mas, o autor deixa claro sua intenção, ao representar o personagem com uma placa na mão escrito: “abaixo a poluição”). Porém, sua mãe lhe direciona para o quarto e o alerta que, antes de pensar no mundo é preciso cuidar do que está próximo: o quarto, que se encontra desarrumado, ou seja, “poluído”.

Esta discussão é importante, pois para que se possa melhorar as condições do ambiente em que vivemos, diminuindo a poluição, o desmatamento, entre outros problemas, se faz necessário mudar as nossas próprias atitudes, lembrando que o meio que nos cerca, nossa casa, escola, etc., faz parte de um todo e é a este todo que chamamos de meio ambiente, que deve ser respeitado e conservado de maneira a se viver em harmonia e com prazer.

Nesta perspectiva, o professor ainda pode utilizar estas tiras (11 e 12) para trabalhar os conteúdos de higiene e saúde relacionando-os aos objetivos da Educação Ambiental que visam um desenvolvimento sustentável com qualidade de vida.

Vemos, portanto, que embora os temas das 12 tiras apresentadas acima girem em torno de desmatamento/preservação e lixo/poluição, é possível, a partir de uma análise mais cuidadosa, explorar diversos conteúdos de Ciências inserindo-os nas perspectivas da Educação Ambiental, buscando a sua máxima: “uma visão global para uma ação local”.

5.2.

Estudando as tiras que não abordam questões ambientais

Nas demais tiras que foram selecionadas (13 a 24), não se vê claramente a preocupação com as questões ambientais, mas através de suas características, principalmente dos desenhos, é possível trabalhar algumas questões relativas a Educação Ambiental em conjunto aos conteúdos do Ensino de Ciências. Esta perspectiva valoriza a principal característica da Educação Ambiental que é de levantar questionamentos e propor soluções sobre as relações homem-homem, homem-ambiente, homem-sociedade.

Do mesmo modo que as anteriores, as tiras a seguir (13 a 24) foram organizadas em grupos pelos possíveis temas que podem ser abordadas: **ecossistemas**,

poluição, higiene e saúde e relação entre os seres vivos. Inicialmente serão apresentadas as tiras 13 e 14 que permitem explorar o tema ecossistema, entre outros no Ensino de Ciências.



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

5260

Tira 13: Cebolinha, Mônica e Anjinho brincando na praia.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira15.



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

Tira 14: A emoção de Franjinha com um belo pôr do sol.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira127.

As tirinhas acima (13 e 14), apresentam belas paisagens que representam ecossistemas distintos: uma praia (tira 13) e montanhas (tira 14), permitindo descrever o que é um ecossistema, os fatores bióticos e abióticos que o compõe, os tipos que existem etc. Além disso, ao apresentar estes ambientes, o professor tem a oportunidade de explorar a construção do conceito de meio ambiente. Será que o meio ambiente, é só praia? Montanhas? Árvores e florestas? O homem faz parte do meio ambiente?

Lembrando que, um dos princípios básicos da Educação Ambiental é buscar um *Conhecimento para a Integração*, ou seja, um saber para integrar as pessoas ao ambiente do qual são parte, em lugar do conhecimento para dominá-lo, o professor deve levar seus alunos

a se reconhecerem como fazendo parte da natureza integrando-se a ela, de maneira a estabelecer uma relação harmônica e não de dominação e extração de recursos apenas.

E ainda, a tira 14 pode ser de muita valia para despertar uma relação de amor a natureza, pois, mostra claramente o personagem Franjinha emocionado com um lindo pôr do sol. O que faz lembrar que o grande desafio da Educação Ambiental está em desenvolver um processo educacional na perspectiva da sensibilização aproximando o ser humano do natural, do emocionar-se com a natureza, do sentimento de pertencimento à vida planetária, da cooperação de todos com todos, da solidariedade (Boff In: Lorenzi, 2003). Logo, esta tira 14, pode servir como uma boa ferramenta para essa sensibilização.



Copyright © 2000 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

5839

Tira 15: Mônica fala muito alto e quebra todos os vidros.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira181.



Copyright © 1997 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

5604

Tira 16: O quarto de Cascão está um lixo!

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira59.

O tema poluição e suas diferentes formas podem ser abordados nas duas tirinhas apresentadas acima (Tiras 15 e 16). Na tira 15, a personagem Mônica aparece gritando com o

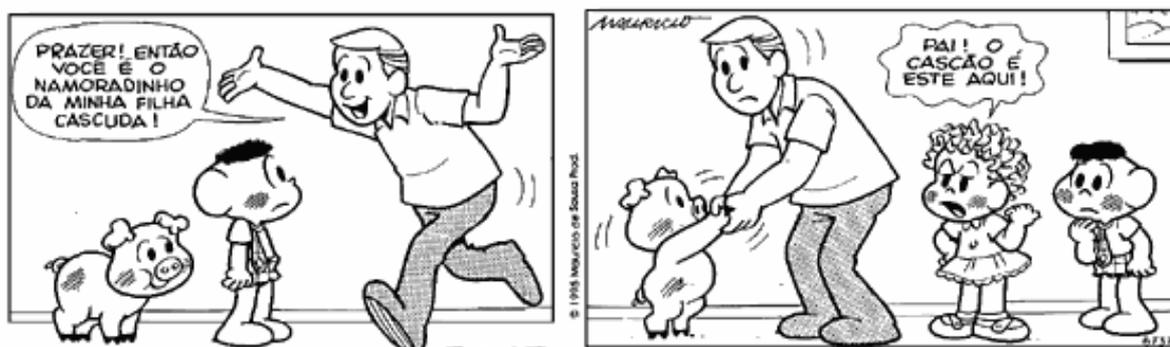
Cebolinha e todos os vidros da cena quebrados, o que permite trabalhar através dela conceitos relativos à poluição sonora. Pode-se ainda explorar os conteúdos como, som e suas características integrando aos conceitos de poluição, seus efeitos e principalmente as medidas para solucioná-la.

Enquanto que na tira 16, é mostrado o quarto do Cascão e sua mãe brigando com ele porque o quarto está um lixo, a reflexão pode ser dirigida para a preocupação com a qualidade do ambiente em que vivemos. Na tira 15, pode-se analisar as questões que tornam um ambiente saudável ou não para se viver, ou seja, barulho em excesso, objetos fora do lugar, sujeira etc., tornam o ambiente inadequado para o convívio e pouco saudável para o desenvolvimento das pessoas, prejudicando a saúde.

Podemos extrapolar ainda, para a discussão da poluição na natureza de um modo geral, quando ao poluir rios, o ar etc., o ambiente se torna tão desorganizado quanto o quarto do Cascão, ou seja, insalubre para os seres que vivem nele.

Mas devemos ter atenção, quanto ao caso do Cascão, pois na história dos personagens de Maurício de Sousa, o Cascão é uma criança que não gosta de água e por isso prefere viver na sujeira. Fato que explica sua alegria, quando sua mãe diz que seu quarto está um lixo. O que se deve refletir é que a atitude dele não está correta e que sua mãe sempre insiste para que ele tome banho e arrume o seu quarto. Sua atitude não deve ser seguida, deve ser apenas um exemplo do que não se pode fazer.

As tiras que seguem abaixo (17, 18 e 19) trazem de maneira um pouco mais evidente temas que permitem explorar os conteúdos de Ciências relacionados à higiene e saúde, além de alertar sobre a necessidade de respeito entre todos os seres e ambiente para a obtenção de uma melhor qualidade de vida.



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

6737

Tira 17: Cascão é confundido com seu animal de estimação – um porquinho.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira28.



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

5226

Tira 18: A mãe de Cebolinha joga toda sujeira no lixo, inclusive o Cascão.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira138.



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

Tira 19: Cebolinha fazendo “xixi” na moita.

Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira99.

Na tira 17, a personagem Cascuda, apresenta o Cascão ao seu pai como seu namoradinho, porém o pai confunde o Cascão, com seu animal de estimação, um porquinho,

pois como sabemos, ele não gosta de banho. Aqui o importante é enfatizar que tomar banho é algo saudável e necessário, embora seja relevante explorar o respeito às diferenças e ao próximo. Algo parecido ocorre na tira 18, onde a mãe de Cebolinha está limpando a casa e diz que colocou toda a sujeira no lixo. Cebolinha, desesperado, corre para retirar seu amigo Cascão da lata de lixo.

Por não gostar de água, Cascão está sempre associado à sujeira e vemos que o autor se utiliza disto para mostrar aos seus leitores que, quando não se gosta das coisas limpas (e a água está sempre associada à limpeza), não se tem uma vida saudável e, como o Cascão, é possível ser confundido com o lixo, algo que não serve mais e que só traz prejuízo à saúde, portanto, Maurício tenta estimular seus leitores a gostar de banho e manter as coisas organizadas e limpas.

A tira 19 também se encaixa neste tema higiene/saúde por apresentar o Cebolinha fazendo “xixi” atrás de um arbusto. Ela favorece ao professor levantar reflexões a respeito de condutas e hábitos de higiene dos indivíduos. Pois muitas vezes, nas ruas, percebemos que, principalmente homens, pessoas desabrigadas e até mesmo animais, fazem suas necessidades sem respeitar os espaços públicos e diminuindo assim a qualidade de vida de todos.

Também se pode discutir, questões relativas ao respeito ao ambiente. Respeitar o ambiente implica em respeitar todos os espaços em que vivemos e por isso, não se deve fazer necessidades nas ruas, pois isto também é uma forma de poluição que pode trazer diversos prejuízos para a saúde de toda a população.

Voltando para a atitude de Cebolinha na tira 18, podemos explorar ainda a importância da solidariedade. Ao perceber que o amigo estaria no lixo, Cebolinha corre para salvá-lo, demonstrando o carinho e a amizade que tem por ele. Este tipo de abordagem, relativa ao respeito entre os seres vivos, faz parte das perspectivas da Educação Ambiental, que visam construir uma sociedade justa, igualitária e democrática, respeitando as diferenças entre indivíduos e entre indivíduos e ambiente. Seguindo esta lógica, as tiras que serão expostas a

seguir (Tiras 20 a 24) podem ser exploradas através dos conteúdos referentes às relações entre os seres vivos.



Tira 20: Personagens da “Turma” cuidando de seus animais de estimação.
Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira304.



Tira 21: O personagem Bidu, um cachorro, dormindo na cama com o Franjinha.
Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira37.

Vemos nas tiras 20 e 21 o relacionamento entre os personagens e seus animais de estimação. Na tira 20, os três primeiros personagens, de forma carinhosa, levam seus bichinhos para tomarem banho, enquanto que no último quadro, o Cascão revoltado, reclama da atitude deles questionando-os se realmente gostam de animais ou não. Já a tira 21 nos traz o Franjinha dividindo a cama com o Bidu e sua mãe reprovando tal fato.

Estas tirinhas permitem ressaltar a importância do respeito às características, hábitos e costumes de todos os seres vivos, sejam eles humanos ou animais. É principalmente através

do respeito e do equilíbrio que a Educação Ambiental busca despertar a consciência da sociedade para a construção de uma nova ordem sócio-ambiental.

Na busca deste respeito e equilíbrio com o ambiente, estas tirinhas (20 e 21) são excelentes instrumentos para despertar o interesse dos alunos quanto aos conteúdos de Ciências que se referem à classificação dos seres vivos e as relações destes entre si e com o meio.



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

6887

Tira 22: Magali, Cebolinha e Cascão cuidando de mudas e pensando no futuro.
Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira40.



Copyright ©1999 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

Tira 23: Franjinha joga sopa na planta ao seu lado, mas a planta “odeia sopa”.
Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira109.

As tiras 22 e 23 apresentam a relação do homem com os vegetais. Nelas, podemos refletir a importância dos vegetais para os homens e os demais seres vivos. Isso é possível através da exploração do conceito de fotossíntese entender a posição dos vegetais como produtores na cadeia alimentar, sendo então, essenciais para nossa alimentação.

Enquanto a tira 22 apresenta, de forma carinhosa, o plantio de mudas, e ainda mostra o desejo de cada personagem embutido neste plantio. A tira 23 mostra o Franjinha jogando toda a sopa que sua mãe lhe deu na planta que está ao seu lado. O autor, nesta tira, também humaniza a planta, pois esta reclama dizendo que detesta sopa, este recurso tem o objetivo de sensibilizar o leitor quanto a esta situação, que não está correta.

Através destas tirinhas (22 e 23) é possível promover debates referentes às relações sociedade-natureza e soluções de problemas ambientais, destacando o papel de cada indivíduo, que não deve ser só de plantar mudas, mas buscar um equilíbrio com o ambiente; e ainda, questões a respeito de desperdício de alimento, pois o Franjinha está deixando de comer e jogando a sopa fora, só porque não gosta.

Além disso, possibilitam introduzir de forma comparativa conteúdos sobre a nutrição de cada ser vivo, já que plantas não se alimentam como nós, elas realizam fotossíntese produzindo seu próprio alimento, o que justifica a planta “dizer” que odeia sopa.



Tira 24: Os personagens da “Turma” vão ao zoológico e são alertados para não alimentar os animais, porém com a Magali não é necessário. Fonte: www.turmadamonica.com.br/tira280.

Por fim, na tira acima (24), é apresentada uma visita dos personagens da turma da Mônica a um zoológico ressaltando a importância de não alimentar os animais. O guarda avisa a cada personagem que não é permitido dar comida aos animais, porém ele não se preocupa

com a Magali, pois como ela é muito gulosa, com certeza não sobrar  comida para alimentar os bichos.

Com esta tira 24, o professor pode introduzir os conceitos que permitam identificar as características dos animais. Como Maurício de Sousa destaca o tema alimenta o, fica mais fácil utilizar a tira para motivar os alunos a comparar a dieta dos animais, trabalhando os conceitos de herbívoro, carnívoro e onívoro, entre outros.

Ligando estes conceitos às práticas de Educa o Ambiental,   importante lembrar que cada animal possui uma alimenta o específica e, portanto quando visitarmos um zoológico, ou mesmo se formos a uma floresta, não devemos deixar restos de alimentos nem tampouco alimentar os animais ali presentes, pois isto prejudica o desenvolvimento e a saúde deles.

Assim, a educa o ambiental propicia a gera o de cidadãos conscientes de sua responsabilidade frente   comunidade e ao ambiente, de seus direitos e deveres na defesa da qualidade de vida comunitária e planetária.

6.

Considerações Finais:

Retomando a concepção de Paulo Freire (1997) em que a educação é definida como um processo de conscientização que implica no desvelamento crítico das instâncias de dominação existentes na realidade e sua transformação rumo a uma sociedade sem opressores nem oprimidos, a educação tem sua perspectiva ampliada numa abordagem sócio-ambiental, de maneira que o desvelamento crítico é estendido ao conjunto das instâncias de dominação e devastação, visando uma ordem sócio-ambiental na qual os seres humanos se integrem uns com os outros e também com a natureza.

Desta forma, a Educação Ambiental é apresentada como uma conscientização mútua, feita de reflexão e ação, buscando a construção desta ordem sócio-ambiental sustentável de reconciliação planetária. (Velasco, 2002)

Partindo deste conceito, acredito que a Educação Ambiental depende de uma consciência crítica do indivíduo, onde este deve se perceber como sujeito ativo nas inter-relações com o meio ambiente. Seu papel principal é de sensibilização dos indivíduos para as questões ambientais de forma a suscitar reflexões na busca de relações equilibradas entre o meio ambiente e a sociedade. (Leão e Silva, 1999).

Neste contexto, o presente estudo concluiu inicialmente, que os temas abordados pelos quadrinhos atingiram um percentual aparentemente pouco significativo em relação às questões ambientais (3,49%), entretanto, analisando pelo ponto de vista de que, o objetivo das tirinhas seja simplesmente a diversão, este percentual se torna significativo.

Após uma análise qualitativa dos quadrinhos levantados, este universo dobrou (6,98%), o que indica que mesmo não apresentando uma mensagem escrita (linguagem verbal) voltada diretamente às questões ambientais, o professor pode utilizar os quadrinhos como um instrumento para a prática de Educação Ambiental, explorando todas as suas características, como os desenhos e atitudes dos personagens; e ainda pode relacioná-los a diversos conteúdos no Ensino de Ciências de forma que a Educação Ambiental perpassa por todos eles, atendendo ao princípio da transversalidade.

As histórias em quadrinhos são, portanto, um veículo de aprendizagem que não só é capaz de atingir um objetivo instrutivo (ensino direto), pela apresentação de diversos assuntos, como também conseguem principalmente preencher uma função educativa (ensino concomitante), por um desenvolvimento que produz processos mentais e de interesse pela leitura. (Moya In: Dos Santos 2003).

Como vimos embora as histórias em quadrinhos tenham grande importância para a Educação, como um instrumento lúdico motivador de aprendizagem, a princípio pouco se encontrou nas tirinhas de Maurício de Sousa temas relacionados às questões ambientais.

A baixa incidência destes temas nas tirinhas analisadas, a princípio tende a limitar o seu uso na prática de Educação Ambiental. Neste sentido, quando as tiras trazem temas relativos à problemática ambiental, a abordagem feita pelo autor tem apenas um caráter *conservacionista*, o que restringe a Educação Ambiental à mera preservação do ambiente, ou seja, ao levantamento apenas de questões como “salve o verde”, “não corte árvores” através de campanhas de preservação da natureza, sem gerar muitas vezes as discussões necessárias

para as mudanças de comportamento tão importantes para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, fraterna e ecologicamente equilibrada.

Acredito que, embora limitado, o emprego das histórias em quadrinhos no processo de Educação Ambiental é um poderoso recurso para os educadores. Pois, como foi observado ao longo deste trabalho, várias são as possibilidades encontradas nos quadrinhos que podem ser aplicadas ao processo educativo, com o intuito de mediar conhecimentos, fomentar atitudes críticas, desenvolver aptidão artística, além de levantar discussão de idéias, criação de conceitos e sensibilização frente aos problemas ambientais presentes na sociedade, seja em estudantes ou em participantes de movimentos populares.

Conhecer o ambiente que nos cerca é um passo fundamental para a Educação Ambiental, desta maneira, é necessário que professores e alunos possam ver com novos olhos a realidade, criticar construtivamente as disfunções dos nossos sistemas e, sobre tudo, elaborar alternativas, modelos de pensamento e ação distintos, mas possíveis.

As histórias em quadrinhos se apresentam como um recurso valioso para percepção da realidade, pois através do prazer da leitura, provocam reflexões relacionadas às questões ambientais atuais, onde os participantes deste processo podem discutir quais as formas possíveis para que alcancemos uma sociedade, justa, equilibrada e ecologicamente sustentável.

Neste contexto, podemos considerar que, as histórias em quadrinhos têm um potencial na sensibilização dos indivíduos frente às questões ambientais, possibilitando debates que fortaleçam as relações ecológicas sustentáveis e responsáveis.

Nesta perspectiva, as possibilidades de utilização das histórias em quadrinhos como mediadoras de Educação Ambiental são expressivas, entretanto, dependem da observação e análise dos seus leitores, assim como dos educadores que se utilizem delas para suas práticas pedagógicas. Pois, como fora mencionado anteriormente, o verdadeiro sentido da Educação,

seja ela Ambiental ou não, está em orientar um novo sentido de viver e atuar, valorizando, acima de tudo, a vida.

7.

Referências Bibliográficas

ADAMS, B, G. **Definições de Educação Ambiental**. Projeto Apoema – Educação Ambiental. 2005. Disponível em: <<http://www.ecoambiental.com.br/conceitoea.html>>. Acesso em 20 mar. 2006.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Capítulo VI, Art.225. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL, Governo Federal. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB n.º 9394/96**. Brasília: 1996.

BRASIL, Governo Federal. **Lei de educação ambiental n.º. 9795/99**. Brasília: 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Meio Ambiente**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

CALAZANS, F. **Maurício de Sousa - Horácio Faz 30 anos!** Mundo Cultural. 04 nov. 2002. Disponível: <<http://www.mundocultural.com.br/index.asp?url=http://www.mundocultural.com.br/artigos/Colunista.asp?artigo=520>>. Acesso em: 25 mar. 2006.

CARUSO, F.; DE CARVALHO, M.; SILVEIRA, M.C. **Uma proposta de ensino e divulgação de Ciências através dos quadrinhos**. In: ICSU CONFERENCE ON SCIENCE AND MATHEMATICS EDUCATION. 2002. Rio de Janeiro: International Council on Science (ICSU) e Academia Brasileira de Ciências. set. 2002.

DE ALMEIDA, P. N. **Educação lúdica: prazer de estudar. Técnicas e jogos pedagógicos.** Edição Loyola. p.26. 9ª Ed. Rev. e ampliada. 1998.

DE BASTOS, F. P.; SAITO, C. H. **Abordagem energética na educação ambiental.** ADVIR, v.13:11-19. Rio de Janeiro, ASDUERJ, 2000.

DE CARVALHO, A. C.; DE OLIVEIRA, M. P. **Os Quadrinhos e uma Proposta de Ensino de Leitura.** In: IV ENCONTRO DOS NÚCLEOS DE PESQUISA DA INTERCOM. 2003, Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - INTERCOM. set. 2003.

DOS SANTOS, R. E. **A História em Quadrinhos na sala de aula.** In: XXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. 2003, Belo Horizonte/MG: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - INTERCOM. set. 2003.

EGUTI, C. A. **A Representatividade da oralidade nas Histórias em Quadrinhos.** São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP. Dissertação de Mestrado. 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo, Paz e Terra, 1997.

GOWDAK, D; MARTINS, E. **Coleção Ciências, novo pensar.** Orientações para o Professor. FTD. São Paulo, 1ª ed. p.4, 2002.

GUIMARÃES, E. **Uma Caracterização Ampla para a História em Quadrinhos e seus Limites com Outras Formas de Expressão.** In: XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. 1999. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - INTERCOM. jan. 1999.

_____. **Linguagem e metalinguagem na história em quadrinhos.** In: XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. 2002. Salvador/BA: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação – INTERCOM. Set 2002.

JACOBI, P. R. **Educar2003.** Universidade de São Paulo. 2003 – 2006. Apresenta textos sobre educação ambiental. Disponível em: <<http://www.cidade.usp.br/educar2003/>>. Acesso em 10 abr. 2006.

LEÃO, A. L. C.; SILVA, L. M. A. **Fazendo Educação Ambiental,** 4ª ed. rev. atual. Recife: CPRH, 1999, 32p. Biblioteca Pernambucana do Meio Ambiente, 002.

LORENZI, G. M. A. C. **Educação Ambiental: Educar ou Informar? (Environment Education: Education or Information?).** Visão Acadêmica, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 129-136, jul.- dez./2003.

MAFFI, A. **Nós nas orelhas.** Canal da Imprensa. Revista Eletrônica do Curso de Jornalismo da Unasp. 59ª ed. 18 mai. 2006. Disponível em: <<http://www.canaldaimprensa.com.br/artigos.htm>>. Acesso em 28 mai. 2006.

MOYA, A. **Shazam!** 3ª ed. São Paulo: Perspectiva (Debates, 26). 1997.

NOTÍCIAS DA REVISTA: **A Turma da Mônica na onda da Educação Ambiental**. Rede Aguapé – Educação Ambiental para o Pantanal. Bacia do Alto Paraguai: set. 2003. Disponível em: < http://www.redeaguape.org.br/desc_noticia_rev.php?cod=273>. Acesso em: 28 mai. 2006.

ONOMATOPÉIA. In: FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da língua portuguesa**. 3ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. p. 392

PASSOS, L. A.; SATO, M. **O currículo fenomenológico nas sendas Merleau-Pontyanas**. In SAUVÉ, L. (Eds.) *Monografia EDAMAZ*. Montreal: CIRADE & UQAM, Projeto EDAMAZ. 2001 (no prelo).

PENA, F. L. A. **Como trabalhar com “tirinhas” nas aulas de Física**. Física na Escola, v. 4, n. 2, 2003

QUADRINHOS: Arte quadro a quadro. São Paulo: Portal SESC SP. Disponível em: <<http://www.sescsp.org.br/sesc/revista/en107.html>>. Acesso em 10 abr. 2006.

ROSA, R. T. D.; SAITO, C. H. **Educadores/as e Catadores/as de Lixo: o poder educativo e desmistificador do encontro e do convívio**. In: I CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – 20 anos de Tbilisi. Brasília, MMA: out. 1997.

RIO DE JANEIRO. Governo Estadual. **Lei n.º 3.325/99. Dispõe sobre a educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental e completa a Lei Federal n.º 9.795/99 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro. dez. 1999.

SAITO, C. H. **Sustentabilidade como novo paradigma do consenso: crise e resgate da utopia**. Geosul 12(23): 18-45. Florianópolis, UFSC, 1997.

_____. **“Cocô na praia, não!”: Educação Ambiental e Lutas Populares**. Ambiente & Educação 4: 45-57. Rio Grande, FURG, 1999.

_____. **Por que investigação-ação, empowerment e as idéias de Paulo Freire se integram?** Atas da VII Escola de Verão de Investigação-Ação Educacional Emancipatória e Formação de Profissionais da Educação. Ponta Grossa-PR, UEPG. p.163-172. 2001.

_____. **Desafios para a Educação Ambiental: viabilizar a participação individual e coletiva permanente baseada nos princípios da democracia e justiça social**. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Volume Especial: abr/mai/jun. 2001.

SATO, M. **Debatendo os desafios da Educação Ambiental**. In: I Congresso de Educação Ambiental Pró Mar de Dentro. Rio Grande: Mestrado em Educação Ambiental, FURG & Pró Mar de Dentro, 17-21/mai/2001.

_____. **Educação Ambiental**. São Carlos: RiMa. p. 23-24. 2003.

SARTORI, R. C.; MONTEIRO. A. A. **Quadrinhos e Questões Ambientais: Um espaço para as ações educativas**. In: XXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DA COMUNICAÇÃO. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - INTERCOM. set. 2003.

SCARELI, G. **Histórias em Quadrinhos, Ambiente e Cidadania.** In: XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. Salvador: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - INTERCOM. set. 2002.

SERPA, D.; ALENCAR, M. **As boas lições que aparecem nos gibis.** Revista Nova Escola. São Paulo: Ano XIII. Ed. 111. abr. 1998.

TURMA DA MÔNICA. Maurício de Sousa Produções. Disponível em: <<http://www.turmadamonica.com.br/index.htm>>. 2000.

VELASCO, S. L. **Perfil da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental.** Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient., Vol.2, Jan/Fev/Mar. 2002.