

## **O LIVRO INFANTIL COMO INSTRUMENTO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: LEITURA E ANÁLISE**

Juliana Attié Figueira UNESP Campus de Rio Claro  
Maria José de Oliveira Campos UNESP Campus de Rio Claro  
Juliana de Loyola e Santana UNESP Campus de Rio Claro

**palavras-chave:** Literatura infantil; Educação Ambiental; Conceitos ecológicos

**Resumo:** A preocupação com a atual situação de degradação ambiental mundial gera inquietações e reflexões acerca do nosso futuro no planeta. Como reflexo direto disso muitos livros que discutem essa temática têm sido lançados. Dentre eles estão os livros de histórias infantis, cuja narrativa expõe muitos problemas ambientais. O presente trabalho tratou de analisar alguns textos de literatura infantil em apenas uma de suas faces, a de instrumentalização para a Educação Ambiental, observando-se os seguintes aspectos: a concordância dos conceitos ecológicos e biológicos com o conhecimento científico sistematizado, o incentivo à participação política individual e coletiva, a abordagem ampla e adequada para os problemas ambientais tratados, o significado e a pertinência dos temas selecionados e, finalmente, os aspectos de valor trabalhados nos livros.

## **CHILDREN'S BOOKS AS INSTRUMENTS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION: READING AND ANALYSIS**

**keywords:** ; ;

**Abstract:** Preoccupation with the current global deterioration of the environment brings forth uneasiness and thus reflection on the future of our planet. As a direct consequence, many books on this theme have been published, taking for instance children's books exposing environmental problems. This project is concerned with the analysis of certain children's literature pieces taken as environmental education tools. The following aspects of the project are worthy of attention: agreement between biological or ecological concepts and scientific knowledge; encouragement of individual or collective political participation; extensive and appropriate treatment of the approached environmental issues; meaningful and relevant selection of themes; and finally, the discussion of the values present in the books.

## **INTRODUÇÃO**

Observamos hoje uma situação de intensa degradação ambiental, acompanhada de uma notória queda na qualidade de vida. Uma das causas deste acelerado processo de degradação é a forma como o homem vem se relacionando com a natureza.

Muitos aspectos da degradação ambiental estão ligados ao fato de que o homem se coloca fora da natureza, um ser superior que a domina, que a domestica. A natureza e seus recursos são vistos como eternas e inesgotáveis fontes de saciação de suas necessidades. Muitas dessas necessidades são criadas pelas sociedades humanas e nem sempre se constituem em necessidades biológicas, de ordem vital para a sobrevivência humana. Os reflexos da degradação da natureza já são sentidos por nós. A disponibilidade de água potável no mundo, por exemplo, já se encontra em situação crítica para muitos povos. O panorama atual é de problemas de ordem mundial, que requerem ações conjuntas.

Segundo Carvalho (1989) seja qual for o modelo adotado para explicar a atual situação de degradação ambiental provocada pela sociedade e quaisquer que sejam as alternativas de ações propostas, o processo educativo é visto, indiscutivelmente, como um meio e possibilidade de provocar mudanças e de alterar esse quadro.

Para adequar-se ao caráter multifacetário da problemática ambiental, a Educação Ambiental apresenta-se com o propósito de transcender os conhecimentos sobre o meio ambiente, além das ciências físicas e biológicas. Sua definição está intimamente ligada à evolução do conceito de meio ambiente e segundo Dias (1998) se o conceito de meio ambiente se reduzisse apenas aos aspectos naturais, não seria possível apreciar as interdependências, nem a contribuição das ciências sociais à compreensão e melhoria do meio ambiente humano. A Educação Ambiental não surge como uma disciplina separada das já existentes, mas como uma proposta interdisciplinar, ou seja, como a interação de diferentes conhecimentos científicos acerca da temática ambiental.

Sariego (1995) discute que a questão ambiental é também uma questão social, por envolver a coletividade humana; uma questão política porque para solucioná-la depende-se de uma posição e de uma vontade políticas, ultrapassando a ação individual, e exigindo-se a ação do poder público; uma questão econômica dado que o modo de produção e as formas de utilização dos recursos naturais expressam o grau de impacto da ação humana e por fim, uma questão psicológica, uma vez que a intensidade da motivação e envolvimento pessoais culminam na forma de relacionamento e conduta diante do meio ambiente.

Sendo as dúvidas, os problemas, as alegrias e o cotidiano do homem, objeto da literatura, é inevitável que temas que nos afligem no momento atual apareçam nas obras literárias. Já não é de hoje que notamos uma crescente preocupação com o meio ambiente e com a qualidade de vida e como reflexo disto, muitos títulos têm sido lançados no mercado tendo como pano de fundo tais preocupações. Trata-se de problemas cujas soluções virão a longo prazo, ultrapassando gerações e que requerem uma reflexão acerca dos valores presentes na sociedade contemporânea. Tais reflexões exigirão mudanças na visão de mundo e novos padrões de relação homem - natureza.. Um bom momento para adquirir

comportamentos responsáveis frente ao meio ambiente é, sem dúvida, a infância, os primeiros anos escolares, nas séries iniciais. Para muitas crianças o primeiro contato com os livros se dá neste momento.

Por que então não aproveitar os livros de literatura infantil, um instrumento tão rico e bastante utilizado nos primeiros anos de vida escolar, para subsidiar práticas de Educação Ambiental?

Para Coelho e Santana (1996) a partir do conceito de literatura como palavra nomeadora do real e como expressão essencial do ser humano em relação com o outro e com o mundo, a literatura destinada às crianças e aos jovens é um dos instrumentos de maior alcance para a urgente conscientização ecológica desse grupo. Por atuar nas mentes, emoções e sentimentos, atua na formação de consciência de mundo, que é muito pretendida pela Educação Ambiental. No entanto, faz-se necessário a definição de alguns critérios na escolha de um possível conjunto de livros para subsidiar práticas de Educação Ambiental, uma vez que o mercado tem lançado muitos títulos que têm como base de seus enredos assuntos referentes à temática ambiental.

A presente pesquisa tem como objetivo analisar, a partir de textos selecionados, as formas como a temática ambiental está sendo tratada nos livros colocados à disposição dos professores e assim, iniciar um trabalho que possa auxiliar na escolha de livros para trabalhos voltados para a Educação Ambiental.

Considerando que a literatura nasce descompromissada com qualquer finalidade pedagógica, mas que atua na formação do homem, pretende-se analisar nesta pesquisa como os livros de Literatura Infantil poderiam auxiliar na formação do indivíduo, preparando-o para tratar das questões ambientais.

As principais questões que se apresentam são: A literatura infantil em que se apresenta a temática ambiental constitui-se como um instrumento adequado para a educação ambiental? A discussão dos problemas ambientais é feita a partir de uma abordagem ampla? Os conceitos biológicos e ecológicos estão em concordância com os conhecimentos científicos sistematizados? Os livros estimulam um olhar crítico do leitor em relação às questões ambientais? Estão presentes os aspectos éticos, estéticos, históricos, culturais e políticos que envolvem a problemática ambiental? Apresentam propostas de solução para os problemas? Essas propostas são coerentes? Estão de acordo com a realidade?

## PROCEDIMENTOS

A seleção do objeto de estudo foi feita a partir de consulta em catálogos de diferentes editoras. Dentre os livros categorizados como livros de literatura infantil foram selecionados títulos que tratassem do tema transversal "meio ambiente", descartando os livros que fossem compostos apenas por figuras, visto que a opção era pela análise de textos. Cabe lembrar que nos catálogos, todo texto produzido para crianças é enquadrado como literatura infantil.

Os 3 livros selecionados foram escritos por Julieta de Godoy Ladeira. Eles fazem parte da coleção *Todo mundo junto*. Ladeira é apresentada na contracapa dos livros como uma autora cuja intenção é, claramente, a ... " *de despertar no jovem leitor o interesse pelos problemas da coletividade*", escrevendo textos que tratam de temas contemporâneos como cidadania e ecologia.

As obras selecionadas foram:

- *As latinhas também amam: um romance a favor da reciclagem*
- *Jacaré não manda carta: uma aventura a favor da despoluição dos rios*
- *O jogo de não jogar: uma história contra o desperdício*

A análise dos livros foi feita a partir da leitura, buscando inicialmente, classificá-los em literário, paradidático ou didático. Para fazer esta classificação tomou-se por base as definições apresentadas por Coelho e Santana (1996). De acordo com essas autoras, a depender da intencionalidade dominante no corpo literário (lúdica ou instrumental), os livros podem ser classificados a partir de três diferentes categorias: literário cuja matéria ou linguagem resulta da invenção, sem nenhuma intencionalidade de ensinar algum conhecimento ou conceito; paradidático cuja intenção de ensinar funde-se à intenção de divertir e didático, que apresenta as matérias organizadas de acordo com o currículo escolar oficial e deve ser utilizado dentro do horário escolar.

Para a análise dos livros, elaborou-se um roteiro, considerando os seguintes aspectos: correspondência entre os conceitos apresentados com os conhecimentos científicos; relevância e pertinência para o tratamento do tema; valores éticos e estéticos e incentivo à participação política presentes.

Como ponto de partida para esta análise foram considerados os elementos tidos como referência nas práticas de Educação Ambiental. Esses elementos estão no documento resultante da Conferência de Belgrado em 1975 e foram convenientemente sistematizados na publicação "Educação Ambiental e Desenvolvimento — Documentos Oficiais" pela Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, em 1994, como segue: Conscientização, Conhecimento, Atitudes, Habilidades, Capacidade de avaliação, Participação.

### **Descrição do *corpus* de análise**

Os livros analisados foram numerados de 1 a 3 para evitar a repetição dos títulos sempre que mencionados:

Livro 1 - *As latinhas também amam: Um romance a favor da reciclagem*

Trata-se de uma história em que o sumiço de uma latinha especial, mobiliza toda uma comunidade na sua busca e, em meio a essa busca, questões relativas à destinação do lixo são discutidas, como por exemplo, a questão da reciclagem de materiais.

Livro 2 - *Jacaré não manda carta: Uma aventura a favor da despoluição dos rios*

Trata-se da história de um jacaré que vivia próximo à nascente do rio Tietê, onde a água é límpida, e de repente, durante uma excursão, ele se perde do tio e vai parar na porção poluída do rio. Assuntos como os fatores que provocam a poluição, a necessidade da colaboração individual e coletiva na busca por soluções para a limpeza daquele rio que um dia foi limpo, e onde as pessoas nadavam no início do século, são discutidos.

Livro 3 — *O jogo de não jogar: uma história contra o desperdício*

Trata-se de uma campanha contra os desperdícios nas ações do dia- a- dia. Uma lixeira, um cachorro e um gato, juntamente com outros membros da comunidade se mobilizam para alertar as pessoas contra o desperdício. Desperdícios de alimento, água e energia elétrica são alguns dos temas abordados.

### **Análise dos livros**

Os livros escolhidos tratam de temas relacionados às questões ambientais, principalmente lixo e poluição das águas. Cada um apresenta propostas de trabalho para o professor, nas quais os temas presentes são retomados a partir de sugestões de pesquisa e aprofundamento, para que a criança possa relacionar o mundo apresentado no livro com sua realidade local.

Em meio ao desenvolvimento das narrativas, através de histórias divertidas, dotadas de elementos ficcionais e de um caráter imaginário, fica clara a intenção de transmissão de alguns conhecimentos de ordem biológica e ecológica. Estas considerações, permitem-nos identificar tais livros como paradidáticos. Vale lembrar que as diretrizes que delimitam as fronteiras entre os diferentes tipos de textos infantis são bastante flexíveis e passíveis de discussão. Logo somente coube aqui esta distinção para fins práticos na escola ou em casa.

Os conceitos aparecem no corpo do texto, através de diálogos, como por exemplo, um personagem explicando ao outro, algo que, ao mesmo tempo explica-se ao leitor. Vejamos um exemplo do livro 1, quando uma lata explica a outra lata o que é reciclar:

*" Reciclar<sup>1</sup>: o que seria isso?  
A latinha verde explicou:  
É pegar e fazer de novo, aproveitar outra vez. " ( 1, p. 17)*

Conforme Silva (1989) a criança precisa ver na leitura uma oportunidade lúdica, de prazer, e só numa etapa posterior, mais ou menos como uma decorrência natural, uma oportunidade de reflexão e estudo. E neste segundo momento, segundo Zilberman (*apud* Gonçalves, Aquino & Silva, 2000) o professor tem o papel de contribuir à decifração e compreensão do texto, estimulando o aluno à verbalização, auxiliando-o a perceber os temas e os seres humanos e a forma como se desenrolam na trama do livro e assim sendo o leitor será capaz de ampliar seu universo e realmente "ver o mundo", lê-lo e interpretá-lo, o que contribuirá para a formação do leitor crítico. Em se tratando de uma análise voltada aos aspectos relacionados à Educação Ambiental, a formação de um leitor crítico é indispensável para a interpretação apropriada do mundo, fatos e dos problemas ambientais. Daí nossas perguntas: como a literatura para crianças vem contribuindo para essa leitura crítica do mundo? que elementos importantes da Educação Ambiental podem ser identificados nesses textos infantis? como fazer uso da literatura infantil como um instrumento para iniciar as práticas de Educação Ambiental?

Analisando inicialmente os conteúdos dos livros selecionados, quanto à apresentação dos conceitos ecológicos e biológicos, pudemos encontrar características interessantes. Como anteriormente citado, cada narrativa possui um tema central: a reciclagem do lixo, a poluição dos rios e o desperdício no dia-a-dia. No entanto, é possível identificar temas secundários, que derivam da leitura, em função de maior ou menor envolvimento do leitor, e que podem ser aprofundados com auxílio do professor (Tabela 1).

O tema lixo está presente nas três obras, ficando claro o quão marcante e importante se faz esta questão na atualidade, quando pensamos nos problemas ambientais (Tabela 1). Em trabalho realizado por Carvalho et al. (1996), o termo lixo aparece como um dos temas identificados em toda espécie de material na amostra analisada pelos autores, composta por uma grande variedade de materiais impressos, como livros didáticos, paradidáticos, cartilhas, jornais, cartazes, folhetos, livros de literatura infantil, jogos e outros. Limitaremos a análise aqui apresentada, à forma como o tema "lixo" é tratado na nossa amostra.

Em algumas passagens dos livros 1 e 3, fica clara a preocupação em alertar o leitor sobre a presença no lixo de materiais ou objetos ainda aproveitáveis. O lixo assume o sentido, de uma forma geral, de algo que se joga fora ou não se usa mais:

*" O que fazer com lixo que não é lixo*

*....: Remédios novos que ninguém mais toma podem ser dados na igreja. Ou em postos de saúde.*

*· Brinquedos, jogos, livros e revistas — ofereça a instituições de caridade*  
*· Roupas, sapatos, móveis - tanta gente precisa. Ofereça a necessitados ou entregue a bazares de creches ou de hospitais." ( 1, p. 26)*

*" Muitas crianças apontavam o lápis até a metade, depois jogavam o resto fora. Usavam a borracha até ficar um pouco suja, e pronto: lixo.*

*... Em muita escola modesta, as crianças não têm lápis nem papel para as lições. Em vez de usar meio lápis, meia borracha e depois jogar fora, não é preferível, quem pode, dar um caderno, um lápis e uma borracha para quem não tem?... Lápis usado, mas ainda bom, podia ser doado. Borracha também..". ( 3, p. 28 e 29)*

Nas passagens acima o leitor recebe sugestões de pequenas ações que podem ser realizadas no dia- a- dia e desta forma evitar jogar no lixo objetos que ainda possam ter utilidade. Cabe salientar que as sugestões apresentadas, não chamam de fato a atenção para o comportamento de consumo e desperdício, fatores responsáveis, entre outros, pela produção do lixo. Além disso, as propostas são bastante questionáveis do ponto de vista social, uma vez que, embora ações solidárias sejam cada vez mais importantes em nossa sociedade, seria aconselhável que viessem acompanhadas de discussões sobre os fatores que geram as desigualdades, e não deixar margem para que o desperdício seja de alguma forma justificado.

Com relação à destinação do lixo, é possível identificar referências às formas mais convencionais de disposição do lixo como por exemplo, a disposição a céu aberto (lixão), como pode ser observado pelos trechos retirados do livro 1:

*" Lixo misturado, aberto, causa doenças, tem mau cheiro, atrai moscas e ratos. " ( 1, p. 40)*

Outro trecho, no livro 3, sugere uma referência ao aterro:

*"—Não, ninguém recicla lâmpada. Não pode. Nem pilha. Pilha é **energia**. Acabou, pronto.*

*Fim.*

*— Vão para onde?*

*— Sei lá. Acho que enterram com o lixo que não serve para nada. " ( 3, p. 49)*

Embora não apresentadas claramente como definições de uma ou outra forma de destinação do lixo, as referências estão corretas. Conforme caracterização feita por Jardim (1995) o lixão é definido como um depósito ao céu aberto sem nenhum tipo de controle, trazendo desta forma diversos problemas à saúde e ao meio ambiente. O aterro pode ser de dois tipos: controlado ou sanitário. No primeiro o lixo é depositado num terreno e coberto e compactado por grandes volumes de material inerte. No segundo, o lixo é disposto em camadas que são compactadas por tratores especiais e cobertas diariamente com terra para

evitar vetores transmissores de doenças e ação do vento espalhando os materiais mais leves. O aterro sanitário é considerado o mais adequado entre os dois pois o lixo recebe tratamento por digestão anaeróbia, aeróbia e semi-aeróbia. No entanto, a referência à pilha como uma energia “*que acaba e fim*”, está incorreta. A pilha não é energia, e a energia não se acaba.

A disposição incorreta do lixo, pode acarretar inúmeros prejuízos ao meio ambiente e à saúde humana. Em vários momentos o texto trata do descaso com a disposição do lixo, como fator de agressão ao meio ambiente:

*“... Fizeram do rio, por aqui, uma lata de lixo. E poço de esgotos. Os chefões das indústrias ajudaram : envenenaram o rio com seus produtos pestilentos. Não só este rio. Muitos outros também. ” ( 2, p. 21)*

*“...A maior parte do lixo jogado é de material plástico. Ele não se desfaz.  
Rio não é lata de lixo.” ( 3, p. 35)*

O descompromisso do agente gerador do lixo com o destino do seu próprio lixo, também fica registrado na obra como um fator que contribui para a degradação do meio ambiente. Basta que o lixo saia de diante de seus olhos, que ele deixa de existir. O terreno baldio é utilizado como depósito de lixo, um claro exemplo deste descompromisso, assim como o descartar do lixo na beira dos rios.

*“ Era só perguntar para Evair se ele tinha gostado de morar naquele terreno sujo, abandonado. Jogavam lixo lá dentro como se o terreno não fosse deste mundo. ”(1,p. 40)*

Muitas vezes, ao procurar adequar a linguagem e tornar acessível às crianças conceitos que são complexos, corre-se o risco de torna-los demasiadamente reduzidos gerando uma interpretação errada por parte do leitor. Vejamos a apresentação do conceito de reciclar, na qual a adequação ao público infantil, não compromete o significado real de tal termo:

*“— É pegar e fazer de novo, aproveitar outra vez.” ( 1, p. 17)*

*“ Reciclar é transformar mesmo, desinfetar em laboratório grande, mandando fazer de novo.” ( 1, p. 24)*

Essa definição aproxima-se muito da apresentada por Art (1995):

*“ Reciclar: Coletar e processar um recurso de modo que ele possa ser transformado em novos produtos, como recuperar garrafas ou latas de alumínio para processá-las em novas garrafas ou latas. A reciclagem difere da reutilização por envolver reprocessamento: reutilizar*



*significa usar o recurso novamente em sua forma original, como na lavagem e reutilização de um container". (Art, 1995)*

No entanto, o "*fazer de novo*" pode sugerir ao leitor a idéia de repetição contínua, de que na reciclagem de latas, elas só voltarão a ser latas. No livro 1 esta interpretação errônea pode ser desfeita quando no final do livro, a lata reciclada volta na forma de um objeto de decoração, mais precisamente um pássaro.

Alguns aspectos importantes que permeiam o tema reciclagem, não são apresentados nos textos como a questão de este não ser um processo infinito, por exemplo. Os custos financeiro e ambiental deste processo também não são considerados. A reciclagem aparece de forma romantizada, como um meio milagroso no que diz respeito à proteção da natureza e ao problema do lixo:

*"— Tudo se aproveita. Sem **reciclagem** o mundo pode ficar um entulho. E toda a gente acaba mais pobre. Não era fácil entender. Mas Milu tinha aprendido. Ela sabia que latas e garrafas, por exemplo, não se desfazem no ar, vão ficando... Senão forem aproveitadas de novo, vão crescendo como entulho até não dar mais." ( 1, p. 24 )*

A reciclagem é apresentada de tal forma que parece solucionar todos os problemas da geração deste monte de lixo não biodegradável.

A afirmativa de que "*... toda gente acaba mais pobre*", apesar de conter uma generalização não verdadeira, pode ser interpretada como uma alusão à questão do fim dos recursos naturais, ou talvez do próprio custo da extração dos mesmos para geração dos seus subprodutos.

A reciclagem como forma de destinação do lixo, é apresentada ao leitor como possível somente se antes houver a separação do lixo. E esta somente poderá ocorrer se houver uma conscientização por parte do produtor do lixo de que é imprescindível a sua participação e colaboração nesse processo. O lixo só passa a ter valor, se for separado.

*"— Lixo separado pode ser reciclado." ( 1, p. 16 )*

*" O principal seria mostrar para as pessoas que lixo tem valor. Mas, para ter valor, tem que ser separado." ( 1, p. 40 )*

*" É só deixar o lixo separado nos latões coloridos que se vêem por aí, em alguns lugares. Cada latão enorme. Aí a prefeitura vende o lixo separado. Ele vai para as empresas.. Nas empresas vira de novo coisa boas. É reciclado." ( 3, p. 49 )*

O processo de reciclagem, algumas vezes parece ser entendido como sinônimo do seu produto:

*" Pretendiam fazer um grande show mostrando, no palco, a reciclagem do lixo." ( 1, p. 40 )*

No mesmo livro, a personagem Milu pergunta se uma pintura pode ser reciclada. O pai responde:

*"—Não. Obra de arte não é reciclável. O artista cria uma só. Pode ser copiada, mas aí tem pouco valor, é cópia.*

*—E livro?*

*— É diferente. A idéia do livro, o que o autor escreveu, é só dele. Mas o livro depois vai ter muitas cópias para as pessoas lerem. " ( 1, p. 25 )*

Ainda sobre a questão do lixo, são apresentadas ao leitor as definições de cada tipo de lixo. Vejamos um trecho referente à definição de lixo do meio rural.

*" Tanto adubo químico como animal têm que ser colocados na terra na medida certa. Se não forem, prejudicam as plantas e o meio ambiente. Podem ir para rios e lagoas. Aí os peixes, coitados, sem ar, não agüentam e morrem. " ( 1, p. 38 )*

Neste trecho relaciona-se a causa do problema (poluição) e o seu efeito (a morte dos peixes), porém não fica claro como isto ocorre. Ainda neste trecho, a referência à "*medida certa*" na hora de colocar adubo na terra, pode ser um ponto de partida para desencadear uma discussão importante: a natureza e a ciclagem de nutrientes.

A questão do lixo é apresentada não somente a partir do seu caráter de degradação ambiental, mas o texto aborda também as questões sociais de desigualdade na distribuição de riquezas.

*" Sem nada de bom no lixo, vamos comer o quê? E a meninada que cata restos por aí? Pensa que podem comer outra coisa?*

...

*Que, sem desperdício, não vai ter resto para pobre comer. Mas pobre merece resto? Não merece. Você acha bom ver criança catando lixo? Não acha. Ninguém acha. " ( 3. p. 17)*

É possível identificar passagens nos textos em que as relações entre as causas e efeitos da degradação são apresentadas: desmatamento e assoreamento; lixo e doenças; poluição das águas e doenças; uso indiscriminado de água e sua escassez; poluição dos rios e falta de vida neles. Vejamos trechos em que essas ocorrências ficam claras:

*" Não é só a sujeira que estraga os rios.*

*O desmatamento também os prejudica muito. Tirar a vegetação, acabar com as árvores, faz com que a água das chuvas desça diretamente sobre os rios, arrastando areia e terra para dentro deles. " ( 2, p. 35 )*

*" Lixo misturado, aberto, causa doenças, tem mau cheiro, atrai moscas e ratos. " (1,p. 40)*

*" Rio sujo, como o Tietê, causa doenças e enchentes. " ( 2, p. 22 )*

*" A primeira coisa que chamou a atenção da turma contra o desperdício foi gente gastando água demais, como se água fosse de graça e não acabasse nunca.*

*" Um rio sujo não tem peixe. Nem jacaré. " ( 2, p. 33 )*

São apresentadas nos livros algumas razões para tamanha poluição dos rios e os agentes poluentes que contribuem para tal situação:

*"A água é poluída por substâncias químicas, por lixo e falta de esgotos. " ( 2, p. 22 )*

*"Quem polui os rios?*

*As indústrias e as pessoas que jogam nos rios o que não devem: produtos químicos venenosos e lixo. A maior parte do lixo jogado é de material plástico. Ele não se desfaz. " ( 2, p. 35 )*

A falta de esgotos também é apresentada como uma das causas da poluição dos rios e pode gerar um entendimento somente parcial do problema, uma vez que não é apenas a falta de esgotos que determina essa poluição, mas também a ausência de tratamento dos mesmos antes do seu lançamento nos rios. Vejamos o trecho abaixo:

*" As razões para tanta poluição, nessa área, são muitas, principalmente estas: a cidade cresce desordenadamente, sem esgotos suficientes para servi-la. " ( 2, p. 39 )*

Podemos encontrar referências também ao aspecto histórico da degradação:

*"A sujeira da água faz mal para a gente. Antigamente as pessoas nadavam no rio, minha bisavó contou. E pescavam. " ( 2, p. 33 )*

Neste trecho o efeito da poluição dos rios não têm implicações somente quanto aos aspectos físicos, químicos, biológicos e ecológicos, mas é também um aspecto relacionado ao ambiente, no caso os rios, como espaço de lazer. Este deixa de existir em decorrência da poluição.

A amplitude dos problemas ambientais requer a colaboração de todos na busca por soluções. Este aspecto já fica claro no próprio nome da coleção à que pertencem os livros analisados, conforme já foi mencionado. Mas durante as narrativas esta intenção se afirma ainda mais. Por exemplo, vejamos um trecho em que o narrador refere-se ao desperdício nas construções civis, na agricultura e o desperdício de água:

*" Quem pode dar um jeito? Cada um de nós, ajudando um pouquinho. Todo mundo junto, falando, alertando, mostrando, fazendo. Com todo mundo junto, o mundo tem jeito. " ( 3, p. 52 )*

A dimensão dos problemas ambientais como algo que envolve a todos fica claro em alguns trechos dos livros:

*"Tanto o Paco, como o tio Jeremias e os outros jacarés, e a garotada das escolas, tantas e tantas professoras, mais os peixes e até as estrelas-do-mar - todos, todos querem a limpeza dos rios. Querem despoluir para viver. " ( 2, p.38 )*

Quando o narrador coloca "até as estrelas-do-mar", pode-se aproveitar para um tratamento da questão em escalas local e global, uma vez que muitos rios desembocam no mar e dessa forma podem, se estiverem poluídos, prejudicar as espécies que ali vivem. Esta é uma boa oportunidade para salientar que os problemas de degradação devem ser preocupação de todos pois mesmo as estrela-do-mar que vivem longe dos rios, podem ser afetadas pela poluição dos mesmos.

A necessidade de participação individual, e da participação da coletividade, também está presente de forma clara no trecho acima. Esta visão é reforçada quando em outro trecho o narrador discute um novo plano para a solução do problema do lixo:

*"...É que em lugar de só pensar em cinema e criar planos bobos que não davam certo, o pai de Milu teve uma boa idéia. Marcou uma reunião com a diretora do colégio e, depois, com os outros pais de alunos. Resolveram pedir a colaboração da meninada. O plano, dessa vez, era sério. Todos deviam tomar parte...  
... O pai de Milu procurou o prefeito. Levou a diretora da escola e alguns garotos para conversarem com ele. ( 1, p. 40 )*

No trecho acima é mostrado que a preocupação com a questão do lixo envolve desde as turmas de crianças, a diretora, a comunidade que está sendo representada pelo pai de uma aluna até a participação do prefeito. Na busca por soluções para o problema da reciclagem do lixo, todos se organizam e vão atrás do poder público. E a partir desta organização, é discutida a questão da cidadania de tal forma, que sua representação é mostrada em ações muito próximas da realidade do nosso público leitor, facilitando a sua compreensão.

*"... um menino tem o direito de ir à escola, aprender. Mas não pode quebrar os vidros da classe, jogar papéis no chão nem riscar as paredes. Tem o dever de cuidar da escola." ( 1, p.49)*

*"Jaime ia junto. Gostava do movimento, achava bom ser cidadão, como dizia o pai de Milu. Ajudar a mudar, a fazer as coisas andarem. " ( 1, p.40)*

*"Muitos nem sabiam o que era ser cidadão, mas gostavam de ser. Então Jaime foi olhar no dicionário. Estava lá: cidadão era **homem, sujeito indivíduo**. Mas, além disso, era alguém que pertencia a uma cidade e a um Estado, possuindo **direitos e deveres** em relação a esse lugar." ( 3, p. 49 )*

No texto, o exercício da cidadania é valorizado quando os personagens atuam ativamente na discussão da questão da reciclagem. A busca por soluções para a questão do

lixo passa por ações individuais e coletivas. Sendo que a ação individual passa pela questão de responsabilidade com o meio ambiente.

Outras passagens do livro sugerem que é preciso conhecer a realidade do local onde se vive para que se possa identificar os problemas ambientais que se fazem presentes na região :

*" Depois combinou que a primeira coisa a fazer seria observar o que as pessoas desperdiçavam mais." ( 3 , p. 22 )*

*" A primeira coisa que chamou a atenção da turma contra o desperdício foi gente gastando água demais, como se água fosse de graça e não acabasse nunca." ( 3, p. 25 )*

Pode-se identificar nestes trechos oportunidades para a discussão de aspectos importantes das questões ambientais, que são a investigação e a pesquisa prévia de questões da realidade local, primordiais para a busca de soluções.

Quando os personagens, nas três narrativas vão em busca de soluções para os problemas ambientais, o processo educativo, de uma forma ou de outra, aparece como agente ou meio indispensável para esta ação. No livro 1 é representado pela diretora, no livro 2 e 3 pelas próprias professoras da escola. A educação de uma forma ou de outra é apresentada ao leitor como um agente importante e capaz de provocar mudanças e alterar a atual situação de degradação. E ela não aparece atuando só, milagrosamente a única via de solução dos problemas ambientais, mas como uma forte aliada. Coelho e Santana (1996) identificam uma clara ênfase no valor atribuído à educação, ao saber, ao conhecimento, como caminhos para a conquista da consciência ecológica. Esse valor era salientado em todos os títulos por elas analisados, fossem eles didáticos, paradidáticos ou literários.

Um aspecto interessante que é primordial quando pensamos em ciência é o aspecto da investigação. Isto também se faz presente nas propostas e no próprio corpo do texto. Por exemplo, ao tratar da questão do desperdício, no livro 3, os personagens vão primeiro investigar e pesquisar o que mais é desperdiçado na cidade deles. A partir do resultado da pesquisa, iniciam uma ação de combate ao desperdício. Em se tratando de Educação Ambiental, este aspecto é importantíssimo pois valoriza a realidade local de maneira que as ações de participação na busca por soluções não sejam autoritárias. Segundo Dias (1998), é impossível planejar, sem erros, atividades de educação ambiental sem conhecer os objetivos, problemas, prioridades e valores da comunidade em que se pretende trabalhar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A amostra analisada mostrou-se um rico material para a discussão de aspectos de degradação ambiental numa perspectiva da Educação Ambiental, uma vez que ensaia a discussão destes aspectos numa ótica ampla, suscitando uma discussão a partir de aspectos que não somente os biológicos ou ecológicos das questões ambientais. A leitura deste material poderá enriquecer de forma prazerosa a reflexão sobre a atual situação ambiental do país.

Mesmo que num primeiro instante, as obras tenham sido elaboradas sem o compromisso pedagógico com a Educação Ambiental, a partir desta análise pudemos observar que muitos elementos que caracterizam ou fundamentam a Educação Ambiental estão presentes nas narrativas, como por exemplo, conscientização, conhecimento, atitudes, participação.

No interior das narrativas são apresentados vários conceitos relacionados às questões ambientais tratadas e a adequação dos mesmos ao público - alvo se faz de tal maneira que os seus reais significados não se perdem nesta adaptação.

Os livros desta amostra apresentam temas relevantes do debate ambiental, como por exemplo, a questão do lixo e do desperdício de água.. Sob este aspecto, pode-se dizer que a escolha dos temas frente à atual situação de degradação ambiental está muito bem ajustada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ART, W. H. (Ed.) **Dicionário de Ecologia e Ciências Ambientais**. São Paulo: Melhoramentos, 1995. 583 p.
- CARVALHO, L. M. **A temática Ambiental e a Escola de 1.º Grau**. 1989. Tese (Doutorado apresentado à Faculdade de Educação) Universidade de São Paulo, São Paulo.
- CARVALHO, L. M. et al. Conceitos, Valores e Participação Política. IN: TRABJER, R. ; MANZOCHI, L. H. **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais impressos**. São Paulo: Gaia, 1996.
- COELHO, N. N. ; SANTANA, J. S. L. A educação ambiental na literatura infantil como formadora de consciência de mundo. IN: TRABJER, R. ; MANZOCHI, L. H. **Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais impressos**. São Paulo: Gaia, 1996.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1998
- GONÇALVES, M. T. ; AQUINO, Z. T. ; SILVA, Z. B. A ideologia na literatura infantil. In: **Estudos de Literatura Infantil: teoria e prática**. Jaboticabal - SP: Funep, 2000.
- JARDIM, N. S. et al. **Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). CEMPRE. São Paulo, 1995.

SÃO PAULO (Estado). COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Educação e Desenvolvimento**: documentos oficiais. Série Documentos São Paulo: A Secretaria, 1994.

SARIEGO, J. C. L. **Emprego de revistas de divulgação científica como instrumento na Educação Ambiental**. 1995. Dissertação (Mestrado apresentado à Faculdade de Educação)- Universidade estadual de Campinas, Campinas.

SILVA, Z. Literatura infanto-juvenil: a opção pelo belo na atividade didática. **D.O. Leitura**, São Paulo, 8 (86) julho, 1989.

**TABELA 1: Temas centrais e secundários relacionados à temática ambiental analisados no presente trabalho.**

Temas	Livro 1	Livro 2	Livro 3
Água *		X	X
Assoreamento		X	
Caça		X	
Ciclagem de nutrientes	X		
Desmatamento	X	X	X
Desperdício *			X
Doenças	X	X	X
Educação Ambiental			X
Enchente		X	
Energia elétrica			X
Esgoto		X	
Exploração de animais		X	
Lixo *	X	X	X
Poluição *		X	

Reciclagem *	X		X
Reserva		X	
Rio/Nascente		X	
Saneamento		X	
Tipos de lixo	X		

Observações: Livro 1: " As latinhas também amam: um romance a favor da reciclagem"; Livro 2: " Jacaré não manda carta: uma aventura a favor da despoluição dos rios"; Livro 3: " O jogo de não jogar: uma história contra o desperdício". O X na tabela indica que o tema está presente no livro. Os temas assinalados com asterisco ( \* ) são explicitamente tratados nos livros e foram portanto, considerados temas centrais.