

---

# A DIMENSÃO AMBIENTAL DA EDUCAÇÃO ESCOLAR: ENFOQUES DE UMA PESQUISA DIAGNÓSTICA NO ÂMBITO DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Sônia Maria Marchiorato Carneiro\*

## RESUMO

O texto apresenta resultados de projeto de pesquisa voltado à dimensão ambiental da educação escolar, envolvendo diagnóstico de campo quanto às 1<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> séries do ensino fundamental, no âmbito da rede escolar pública da cidade de Paranaguá, apontando: necessidade de integração efetiva de programas e campanhas relativos a meio ambiente (por instituições e órgãos públicos) com os planos curriculares das escolas; carência de referenciais teórico-metodológicos consistentes, por parte do pessoal escolar amostralmente atingido, para a efetivação de um trabalho sobre conteúdos de meio ambiente; e características de objetividade e realismo das representações dos alunos quanto aos seus ambientes de vida.

**Palavras-chave:** dimensão ambiental, tendência ecológico-preservacionista, tendência socioambiental.

A pesquisa teve seu contexto acadêmico imediato no Programa de Pesquisa Interdisciplinar Espaço urbano, situações de vida e saúde na cidade de Paranaguá, que envolveu um grupo de alunos da primeira turma (1994-1999) do curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, da Universidade Federal do Paraná – programa este que incorporou a sub-área Educação Ambiental e situações de vida.

No âmbito desse Programa, a responsável pela presente pesquisa decidiu-se por um projeto relativo à Educação Ambiental, partindo de diagnóstico global sobre o espaço urbano de Paranaguá, conduzido no decorrer de 1995 por uma equipe de doutorandos, visando a uma análise geo-socioeconômica, histórica e demográfica, assim como à identificação de disfunções e conflitos da dinâmica urbana; o diagnóstico desvelou que a cidade defrontava-se com uma série de problemas ambientais que afetavam, de modo geral, as condições de vida de suas populações (COSTA et al., 1999).

No encaminhamento inicial do projeto da pesquisa, a Secretaria Municipal de Educação e o Núcleo Regional de Educação, de Paranaguá, manifestaram interesse por uma proposta relativa à questão da educação ambiental nas séries iniciais do ensino fundamental. A pesquisa teve previsão para realizar-se no perímetro urbano de Paranaguá, incluindo a Ilha dos Valadares, em escolas de 1<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> séries do ensino fundamental da rede escolar pública. A seleção das escolas resultou da sua distribuição espacial em toda a extensão da cidade, compreendendo áreas socioeconomicamente diferenciadas. Sob o pressuposto da significação *sociopedagógica* das séries iniciais do ensino fundamental, bem como considerando o contexto histórico-teórico e metodológico da Educação Ambiental e a *viabilidade operacional* do projeto e, ainda, tendo em conta o *posicionamento de atores significativos* do sistema educacional de Paranaguá quanto às necessidades de melhoria da qualidade da educação escolar de 1<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> séries do ensino fundamental, foi colocada a seguinte questão como diretiva básica da pesquisa: dadas as condições curriculares, técnico-pedagógicas e metodológicas de 1<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> séries do ensino fundamental da rede pública na cidade de Paranaguá, como vem sendo

---

\*Endereço eletrônico: <sonia@educacao.ufpr.br>

---

desenvolvida a dimensão ambiental nesse nível escolar, tendo-se em vista os ambientes de vida dos alunos?

A questão abrangeu, como sujeitos de pesquisa, o *pessoal escolar* (professores de 1<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> séries e equipes técnico-pedagógicas – orientadores, coordenadores, supervisores e diretores) e alunos de 4<sup>a</sup> séries, do ensino fundamental, nas escolas selecionadas. Os dados de campo foram levantados mediante questionários e entrevistas, incluindo desenhos pelos alunos de 4<sup>a</sup> série, em onze de sessenta e oito escolas (16%). As questões assentaram-se na Teoria das Representações Sociais, possibilitando aos sujeitos expressarem interesses de vida, valores, visões e posições no seu contexto sociocultural (SÁ, 1996, p. 30-36).<sup>1</sup> No tratamento dos dados, com base em Bardin (1977, p. 95-102), foi utilizado o método de análise de conteúdo, em três etapas: *pré-análise*, *exploração do material* e *análise interpretativa* dos resultados. Nesta última etapa foram geradas tabelas de síntese e gráficos de proporcionalização de distribuições; o trabalho de reflexão interpretativa envolveu, ainda, resultados da produção interdisciplinar e, igualmente, dados das pesquisas individuais de outros doutorandos (do grupo responsável pelo setor urbano de Paranaguá).

### **RELAÇÃO DE PROGRAMAS E CAMPANHAS DE MEIO AMBIENTE COM PROGRAMAS CURRICULARES DE 1<sup>A</sup>-4<sup>A</sup> SÉRIES**

O levantamento de dados indicou a ocorrência, anterior ou simultânea à pesquisa, de projetos e campanhas<sup>2</sup> sobre meio ambiente,<sup>3</sup> que atingiam a rede escolar pública da cidade de Paranaguá, refletindo orientações da SEED-PR. Ficou constatada *ausência de integração* dos projetos e campanhas com os programas curriculares de 1<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> séries, por não apresentarem relação direta com as peculiaridades das escolas e as condições imediatas de vida dos alunos – constituindo eventos pontuais, justapostos à prática educativa de cada escola, com orientação predominante de cunho informativo e desvinculados dos planos pedagógicos. As escolas apenas participavam da execução de projetos e campanhas, sem comprometimentos mútuos de parceria por parte dos órgãos públicos e de cada escola. Razões explicativas seriam: deficiências de *interação socioinstitucional* (entre escolas e órgãos administrativos, bem como entre as escolas e as próprias comunidades), a *concepção disciplinarista* dos currículos vigentes<sup>4</sup> – epistemologicamente *fragmentários*<sup>5</sup> e sociocultural-

---

<sup>1</sup>O aproveitamento de categorias da Teoria das Representações Sociais foi feito, nesta pesquisa, por aproximação metodológica, sem compromisso de pautar-se por procedimentos explicitamente mais adequados a um trabalho formal nesta área específica (ver ainda Sá, 1996, p. 107-114).

<sup>2</sup>Projetos, segundo as Secretarias de origem: Saúde: Doenças sexualmente transmissíveis; Higiene, imunização e higiene bucal; Gravidez na adolescência, planejamento familiar e aleitamento materno (projetos para o ano de 1993); Agricultura, Pesca e Abastecimento: Hortas comunitárias (a partir de 1994, em continuidade por algumas escolas à época da pesquisa); Criança e Desenvolvimento Social: Formando o cidadão junto à Polícia Militar e Formando o cidadão junto ao Corpo de Bombeiros (ambos em 1995); e Da rua para a escola (em 1996); Meio Ambiente: Alter-Eco (em 1995, relacionado a lixo reciclável, na Ilha dos Valadares). Campanhas: Secretaria de Saúde: Prevenção às drogas, à dengue, à leptospirose, à colera, entre outras (anuais); Secretaria de Meio Ambiente: Lixo reciclável e Plantio de árvores (em 1993, com apoio da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Instituto Ambiental do Paraná-IAP).

<sup>3</sup>Nesta pesquisa, meio ambiente é tomado como indicador-síntese (referencial semântico) dos processos interativos sociedade-natureza, espaço-temporalmente dimensionados e implicando interrelações históricas, socioeconômicas e político-culturais que convergem na estruturação de espaços específicos nos quais os homens constroem a dinâmica de suas vidas (com base em Medina in: Ibama, 1994, p. 20-21; Beraza in: Caride, 1991, p. 245).

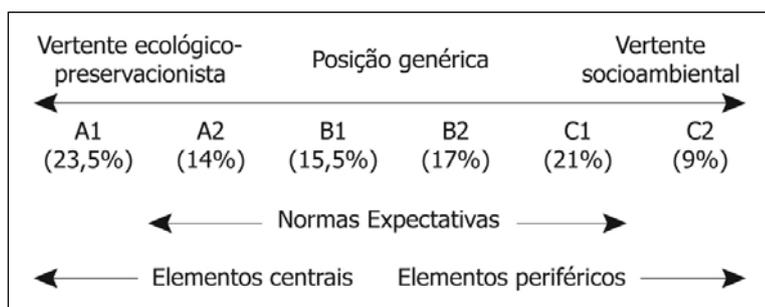
<sup>4</sup>No caso de Paranaguá, a partir dos documentos Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná (1990) e Proposta Curricular de 1a-4a Séries (então, do Ensino de 1o Grau), da Secretaria Municipal de Educação (1992).

mente *reprodutivistas*<sup>6</sup> – e, ainda, entendimentos *não-referenciados* de Educação Ambiental e meio ambiente por parte do pessoal escolar.

## ENTENDIMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE

As deficiências dos entendimentos, pelo pessoal escolar, de *Educação Ambiental* e de *meio ambiente* transpareceram nas características predominantes de generalidade, fragmentarismo e estereotipia dos pronunciamentos desse grupo de sujeitos da pesquisa.

A análise do entendimento de *Educação Ambiental* possibilitou uma síntese quali-quantitativa ao longo de um *continuum* – no qual foram posicionadas, nos extremos, as vertentes mais significativas da Educação Ambiental (MEDINA, 1994, p. 61-68; CARVALHO, 1995, p. 58-60) e subsumidas categorias da Teoria das Representações Sociais (SÁ, 1996, p. 67-97); a oposição *normas-expectativas* explica-se em termos de esquemas ou dinâmicas representacionais no sentido de rigidez e prescrição frente a flexibilidade e alternativas, em correspondência respectiva a elementos ideativos centrais ou nucleares (padronizados, convencionais), de um lado e, de outro, a elementos periféricos ou adventícios (emergentes, circunstanciais).



Os pronunciamentos compreendidos no *continuum* correspondem a entendimentos de Educação Ambiental sob um enfoque axiológico-atitudinal, cobrindo 93% dos sujeitos – em contraposição a um entendimento de Educação Ambiental como transmissão de conhecimentos sobre problemas ambientais.

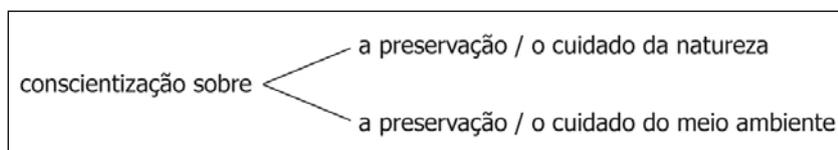
Assim, o pessoal amostrado na pesquisa estava numa orientação fundamentalmente válida quanto ao entendimento de Educação Ambiental, que se define por uma denotação ética no contexto histórico da sua emergência e institucionalização, desde a Conferência de Estocolmo (1972) à de Tessalônica (1997).

A análise das sub-posições (dadas pelas letra A, B e C), em associação a categorias das Representações Sociais, favorece uma compreensão mais estruturada e referenciada do conteúdo qualitativo dos pronunciamentos.

<sup>5</sup>Este viés reflete ainda os “padrões culturais do cartesianismo”, cuja estrutura conceitual impede uma apreensão mais compreensiva e integrada dos problemas e das crises ambientais, em toda sua complexidade ecológica, histórica, ética e política (Grün, 1996, p. 47-53).

<sup>6</sup>A educação formal, escolar, tem a dupla função de reproduzir valores politicamente patrocinados e (sobretudo) economicamente motivados e, de outro lado, promover o desenvolvimento dos alunos como membros ativos da sociedade, orientando-os na construção de critérios referenciais para atuarem em prol da sustentabilidade em suas comunidades locais e em contextos mais amplos, com discernimento de valores culturais, econômicos e naturais; por isso, os currículos escolares constituem mediações entre o Estado e a sociedade civil (Fien, 1977, p. 2-4). Uma análise sintética e referenciada à América Latina sobre a questão do papel reprodutivo da educação escolar encontra-se em *Sociologia Política e Educação*, de Carlos Alberto Torres. Rio de Janeiro: Cortez Editora, 1992.

1. Os pronunciamentos sob forma de *normas* apresentaram explícita colocação dos elementos *centrais* das representações levantadas sobre Educação ambiental, os quais puderam ser sintetizados no esquema:



O conteúdo do esquema indica intencionalidade de resultados, antes evocando objetivos do trabalho quanto a meio ambiente do que refe-

rindo elementos conceituais de compreensão da Educação Ambiental; trata-se de uma simplificação, em perspectiva operacional, das relações cognitivas de um conceito complexo,<sup>7</sup> sob o influxo das idéias correntes no meio cultural amplo e no âmbito da cultura escolar quanto à relação entre o processo educativo e a questão ambiental, numa linha naturalista genérica. Daí que pronunciamentos marcadamente normativos foram também os mais genéricos e estereotipados, caindo nas subposições *A1* e *B1* do *continuum* (39% do total das distribuições).

2. Os pronunciamentos em termos de/ou quase expectativas, apresentaram um relativo crescendo (sub-posições *A2*, *B2*, *C1* e *C2* – 62,5%) quanto aos elementos periféricos das representações e com, inversamente, diminuição de referências explícitas aos elementos centrais que, entretanto, permaneceram subentendidos até nas colocações mais ricas de concretudes e perspectivas; os pronunciamentos como expectativas genéricas alinharam-se com os pronunciamentos normativos quanto à ênfase quase exclusivista sobre os elementos centrais (sub-posição *B2*).

3. Os pronunciamentos computados na vertente ecológico-preservacionista foram mais típicos, ao passo que os correspondentes à vertente socioambiental apresentaram-se como aproximações – com mais intensidade nos pronunciamentos alocados na sub-posição *C2*. Seguem três exemplos, para efeito de contraste:

(...) é conscientização das crianças para com a natureza (sub-posição *A1*); conscientização sobre o que nos cerca, sobre os cuidados com meio ambiente (sub-posição *B1*); é a educação que objetiva a melhoria da relação do homem com o meio ambiente, pela qualidade de vida como um todo – casa, saúde etc. (sub-posição *C2*).

4. A identificação de elementos centrais nos pronunciamentos dos sujeitos sobre Educação Ambiental evidencia que eles tinham representações autônomas (ABRIC, 1994b, p. 78-79, ap. SÁ, 1996, p. 67-73) – isto é, com alguma sedimentação e consistência no seu universo ideativo-cultural, no caso, quanto ao entendimento de Educação Ambiental.

Em relação ao entendimento de meio ambiente, a maioria dos pronunciamentos (88%) caiu em três categorias: *espaço de vida*, retratando formulações de livros didáticos, dicionários e a terminologia de propostas curriculares (sobretudo de Geografia); *aspectos biofísicos*, correspondendo à orientação naturalista (vertente ecológico-preservacionista), disseminada nos meios de comunicação e refletida na cultura escolar; e *ambiente cuidado*, expressando mais perspectiva de ação que

<sup>7</sup>O conceito de Educação Ambiental, em sentido compreensivo, pode ser expresso como orientação da prática educativa, formal ou não, mediante a qual os indivíduos e as comunidades apreendem a dinâmica de sua realidade biofísica, socioeconômica e cultural para desenvolver atitudes críticas e ações solidárias, responsáveis e criativas relativamente ao ambiente, em vista da qualidade de vida (com base em Caride, 1991, p. 61; Sureda e Colon, 1989, p. 50; Guimarães, 1995, p. 27; Carneiro, 1995, p. 99-109).

um conceito. O esquema a seguir sintetiza as diferenciações diagnosticadas, considerando-se que a linha central não indica um *continuum* entre extremos, mas gradualidade de características quali-quantitativas. Acima dela são dadas as características, como enfoques dicotômicos (não-relacional *versus* relacional) sobre três posições (enfoques *genérico*, *descritivo* e *prescritivo*);<sup>8</sup> abaixo da linha, constam as categorias dos entendimentos de meio ambiente, com os percentuais de proporcionalização correspondentes às características. *Não-relacional* e *relacional* têm a ver com o *fragmentarismo* dos elementos de conteúdo dos pronunciamentos, em associação distributiva às características de *genérico* (ausência de concretudes ou especificidades de conteúdo), *descritivo* (elementos diferenciais, de sentido pictórico) e *prescritivo* (perspectiva de normas e obrigações).

Características categoriais						
Enfoque não-relacional				Enfoque relacional		
genérico	descritivo	prescritivo		genérico	descritivo	prescritivo
63,5%	2,5%	–	espaço de vida	24%	5%	5%
28%	12%	–	aspectos biofísicos	20%	–	40%
6%	–	12%	ambiente cuidado	23%	6%	53%
–	–	–	relação homem-natureza entre os homens	18%	18%	64%

Meio ambiente como *espaço de vida* retratou mais intensamente o fragmentarismo, a generalidade e a estereotipia dos pronunciamentos. Desta à última das quatro categorias, configura-se uma proporção inversa da relação *quantidade-qualidade*. A categoria *aspectos biofísicos* abrangeu compreensão de meio ambiente como *natureza* – sob a influência, ao menos parcial, da vertente *ecológica* e *preservacionista*, presente na educação escolar brasileira, no contexto histórico dos movimentos ecológico-ambientalistas, surgidos em meados do século e prevalentes até os anos noventa.<sup>9</sup> Os pronunciamentos desta categoria apresentaram (sentido de *preservação*) uma característica *prescritiva* bem mais intensa (40%) que na categoria *espaço de vida* (5%), denotando certa orientação para a ação, uma perspectiva atitudinal e uma posição avaliativa que podem ser referidas às representações sociais<sup>10</sup> – caracterizando mais *objetivos* da Educação Ambiental que um *conceito* de meio ambiente.

O entendimento *Ambiente cuidado* evidenciou, com uma relativa maior intensidade (65%) que na categoria *aspectos biofísicos*, o sentido de *orientação para a ação*, dado por pronunciamen-

<sup>8</sup>As categorias de descrição e prescrição foram tomadas da Teoria das Representações Sociais (Sá, 1996, p. 79-80).

<sup>9</sup>É a partir das propostas de Enrique Leff, desde meados da década de 1980, mas principalmente com publicações de 1992 a 1998 (Vieira e Maimon, 1993, p. 95; Medina, 1994, p. 80; Leff, 1998) que se esboça a superação (ainda teórica) da corrente ecológico-preservacionista, por uma orientação socioambiental no defrontamento das questões ambientais sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável – mais recentemente posta em termos de sustentabilidade ambiental, por motivos das ambigüidades implicadas pelas propostas de desenvolvimento sustentável, mormente na sequência das publicações *Limites do crescimento* (1972, resultante da primeira reunião do Clube de Roma, 1968) e *Nosso futuro comum* – Relatório Brundtland, pela ONU (1987).

<sup>10</sup>Segundo as categorias de normas e elementos centrais, que envolvem também posições prescritivas.

---

tos prescritivo-atitudinais. Mais uma vez, pode-se referir esta característica à dinâmica constitutiva das representações sociais, enquanto comportam *prescrições avaliativas* em torno de expectativas desejáveis de um objeto considerado (SÁ, 1996, p. 79-87) – no caso, o meio ambiente. Os pronunciamentos nesta categoria expressaram a necessidade de se cuidar do ambiente em vista da qualidade de vida e denotando, mais uma vez, antes objetivos de Educação Ambiental que um conceito de meio ambiente.

A categoria *relação homem-natureza/entre os homens* compreende o entendimento mais próximo ao conceito de meio ambiente, no contexto atual da pesquisa e da reflexão pedagógica em torno da questão ambiental – o meio ambiente como resultante das dinâmicas de interdependências multi-relacionais, complexas, entre sociedade e natureza, configurando contextos espaço-temporais concretos.<sup>11</sup>

Ainda sob o enfoque da Teoria das Representações Sociais, o entendimento de meio ambiente não expressou uma visão culturalmente sedimentada por parte dos sujeitos amostrados, não tendo sido identificado um *núcleo central* (ABRIC, 1994b, p. 78-79, ap. SÁ, 1996, p. 67-73) de ideias no conjunto dos seus pronunciamentos; esse entendimento, pois, enquanto *representação social*, estaria em formação, em torno do que se poderia denominar pré-núcleos de imagens e idéias, dados pelas categorias anteriormente referidas.

### **OBJETIVOS, CONTEÚDOS, TRATAMENTO DOS CONTEÚDOS E RESULTADOS DO TRABALHO ESCOLAR DE MEIO AMBIENTE**

As respostas dos sujeitos, quanto a esse bloco de questões, possibilitaram um quadro diagnóstico da prática educativa sobre conteúdos de meio ambiente nas escolas atingidas. As características de generalidade, fragmentarismo, estereotipia e uma certa visão naturalista, detectadas quanto aos entendimentos de Educação Ambiental e meio ambiente, refletiram-se também nos indicadores desta prática.

Nas proposições de objetivos predominou a categoria axiológico-atitudinal (81%) sobre a cognitiva (19%), em concordância com a perspectiva do entendimento de Educação Ambiental. Tal ênfase expressou-se como conscientização, em termos de conservação/preservação da natureza e do ambiente de vida, em correspondência ao núcleo central dos pronunciamentos quanto ao entendimento de Educação Ambiental. Neste sentido, a maioria das proposições de objetivos guardava relação direta com a dimensão valorativa, de mais a mais, constitutiva, da Educação Ambiental.<sup>12</sup> Entretanto, dado o índice de generalidade das proposições pelos dois subgrupos de sujeitos (63,5%), apenas por aproximação apareceram as perspectivas de responsabilidade e comprometimento (Conferências de Belgrado, 1975 e Tbilisi, 1977), bem como de valores fundamentais ao interesse social (LDB). As proposições do âmbito cognitivo, para o conjunto do pessoal escolar, trouxeram também conotações valorativas em pouco mais de sua metade (55%).

---

<sup>11</sup>Com base em Medina, 1994, p. 19-21; Vieira, 1995, p. 49, 1995a, p. 294; Rhode, 1996, p. 83.

<sup>12</sup>A Educação Ambiental, enquanto concepção pedagógica e não só prática processual, tem como constitutivos de sua especificidade epistemológica princípios éticos, além de conceituais e metodológicos (Carneiro, 1999, p. 54-74).

---

Contudo, a intencionalidade de conscientização<sup>13</sup> desvelou-se mais como sensibilização ambiental<sup>14</sup> difusa do que processo educativo para a formação da consciência de cidadania relativamente à qualidade de vida e à sustentabilidade ambiental – orientação esta, norteadora da Educação Ambiental.<sup>15</sup> Nesta conexão, o foco local das questões ambientais ficou prejudicado, sendo que 53% das proposições fizeram apenas referências amplas ao meio ambiente e, no caso de referências mais particularizadas (47%), faltaram concretudes de diferenciações socioespaciais e das condições de vida dos alunos e suas comunidades. Por conseqüência, a dimensão de habilidades – de pensamento e práticas – emergiu insuficiente nas formulações dos objetivos (37,5%), com ausência de qualquer referência a alguma capacitação operacional. Em nível de raciocínio, no âmbito dos objetivos cognitivos, foram identificadas perspectivas de análises descritivo-avaliativas (circunstâncias ambientais relativas a famílias dos alunos e suas comunidades), bem como aproximações à resolução de problemas (prevenção de problemas ambientais) – mas em nível intuitivo e sem critérios referenciais. No entanto, os objetivos concernentes à dimensão ambiental nas séries iniciais são orientações intencionais em sentido compreensivo e integrado nos âmbitos cognitivo (habilidades de pensamento, raciocínio), ético-axiológico (incorporação/explicação de valores, formação de atitudes) e operacional, em termos de capacitação prática, habilidades de execução e, inclusive, técnicas.<sup>16</sup>

Os conteúdos de meio ambiente, trabalhados pelos professores, relacionavam-se diretamente aos programas de Ciências e Geografia, assim como aspectos de História: *elementos biofísicos, poluição, diferenciações espaciais* (Geografia); *ecossistema/ecologia, saneamento básico, poluição e saúde* (Ciências); *preservação e destruição da natureza* (Geografia e Ciências); *família, escola, comunidade, bairro, cidade, Paraná* (Geografia e História). Esta relação dos conteúdos de meio ambiente com programas disciplinares, máxime Geografia e Ciências, retratava as propostas curriculares vigentes à época da pesquisa,<sup>17</sup> dada a ausência de conexão explícita da questão ambiental com outras disciplinas (Língua Portuguesa, Matemática, Educação Artística e Educação Física). Os conteúdos sobre meio ambiente com maior ênfase caíram na categoria *natureza* (42,5% – nas subcategorias de elementos biofísicos, ecossistema/ecologia, preservação/conservação e destruição), saneamento básico (28,5% – lixo/sujeira, esgoto e água) e poluição (8,5% – geral, rio/ar/solo e sonora). O predomínio das questões naturais corresponde às relativas ênfases apontadas quanto aos entendimentos de meio ambiente e Educação Ambiental, assim como nas proposições de objetivos – no sentido de que os pronunciamentos refletiam influências ecológico-preservacionistas difu-

---

<sup>13</sup>Conscientização: processo subjetivo-social da experiência e vivência de situar-se no mundo, numa dinâmica intra e inter-individual de conhecer e sentir, decidir e agir, enquanto partilha e participação na construção política dos contextos de vida humana (com base em Freire, 1988, p. 15-41).

<sup>14</sup>Sensibilização ambiental: processo de estar desperto(a), voltar a atenção, ter uma percepção orientada ao meio – como momento ou aspecto no desenvolvimento de uma consciência ambiental; segundo Hungerford e Folk (1990, p. 11) seria uma perspectiva de empatia para com o meio ambiente.

<sup>15</sup>Seminário Internacional de Educação Ambiental, Belgrado, 1975, Informe Final, ap. Novo Villaverde, 1988, p. 160; Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, Tbilisi, 1977, ap. Dias, 1993, p. 63-65; Declaração de Tessalônica, 1997, ap. A implantação da Educação Ambiental no Brasil, 1998, p. 71-72.

<sup>16</sup>Hungerford, 1990, p. 12-17; Gijón, 1992, p. 36-40; Parâmetros Curriculares – Meio Ambiente e Saúde, 1997, p. 53-69; Carneiro, 1999, p. 81-83.

<sup>17</sup>Currículo Básico para a Escola Pública do Estado do Paraná (1990) e Proposta da Secretaria Municipal de Educação de Paranaguá (1992).

---

sas na cultura geral e na escolar. Saneamento básico e poluição diziam respeito a problemas reais da cidade de Paranaguá, segundo o pessoal escolar e alunos de 4<sup>a</sup> séries do nível fundamental, em convergência a informações da população amostrada pela Pesquisa Interdisciplinar: questões de saneamento apareciam como problemas mais graves, seguidos da poluição dos rios, do mar e do ar; e ainda ocorreram indicações de problemas administrativos e sociais (deficiência de serviços públicos, de planejamento urbano e de fiscalização das áreas de preservação; pobreza, favelas, drogas, violência etc.) – os quais, entretanto, praticamente (apenas 5%) não estavam nos conteúdos trabalhados pelos professores.

A relação conteúdo-método, no contexto da Educação Ambiental, denota um enfoque de tratamento dos conteúdos disciplinares, como outrossim posto pelos *Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente e Saúde*, 1997, p. 57: “mais do que um elenco de conteúdos, o tema Meio Ambiente consiste em oferecer aos alunos instrumentos que lhes possibilitem posicionar-se em relação às questões ambientais”. Esta instrumentação supõe e demanda a incorporação de novos princípios, conceitos e informações pelas disciplinas curriculares, de acordo com sua especificidade epistemológica e pedagógico-didática. O destaque a conteúdos de meio ambiente, no âmbito curricular, não significa simples ampliação quantitativa dos programas e sim, um enfoque qualitativamente diferenciado de tratamento dos conteúdos disciplinares. É relevante acentuar que a Educação Ambiental, como concepção e prática, não é um tipo especial de educação, mas uma das dimensões da educação geral. Já em 1990, o *Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA* afirmava a educação ambiental nesse sentido de dimensão (e função) da Educação, formal ou não (MEDINA, 1994, p. 51). E os *Parâmetros Curriculares – Meio Ambiente e Saúde* (1977) relacionam-se a este entendimento pela categoria de temas transversais, quanto à integração dos conteúdos de meio ambiente ao currículo escolar. Nessa perspectiva, a dimensão ambiental da educação escolar perpassa toda a estrutura de conteúdos das diferentes disciplinas curriculares, numa proporção adequada de abrangência e profundidade, segundo os níveis de ensino.

O tratamento dos conteúdos de meio ambiente, pelos professores-sujeitos da pesquisa, revelou-se insuficiente a um foco educativamente mais proveitoso dos problemas locais e ambientes de vida dos alunos: os procedimentos de ensino foram relatados quase exclusivamente como trabalhos em sala de aula (média de apenas 9% para trabalhos de campo), de características informais e eventuais, sob forma de conversação ou discussão a partir de informações dos alunos ou conhecimentos do professor, em nível predominantemente de identificação de dados ou problemas. Os pronunciamentos não evidenciavam orientação explícita e consistente a um questionamento criterioso e reflexivo de análise ambiental e com perspectivas de ação – em termos de uma compreensão progressiva do ambiente como experiência de vida, por parte dos alunos, desde situações do meio próximo a meios progressivamente mais amplos (GIJÓN, 1992, p. 46-58; CARNEIRO, 1999, p. 87-90). Sob o foco da vertente socioambiental do trabalho escolar de meio ambiente, desde as séries iniciais, gradualmente, há que se valorizar a perspectiva de uma cidadania ambiental, capacitando os alunos a atuarem em vista da qualidade de vida, mediante a compreensão analítica de situações reais para a construção de representações socioculturais de responsabilidade partilhada, em torno de decisões preventivas e de solução a problemas ambientais, dos âmbitos locais aos mais remotos (MEDINA, 1994, p. 61-68; CARNEIRO, 1999, p. 54-78).

Os resultados do trabalho escolar de meio ambiente foram mais significativos simplesmente em sentido procedimental, envolvendo normas, cuidados, orientações e práticas, bem como formas de elaborar e participar de campanhas (*Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente e*

---

*Saúde*, 1997, p. 50). Esses resultados concretizaram-se, no âmbito da escola e no âmbito familiar-comunitário, como: limpeza (sala de aula, pátio, banheiros e paredes; casa, quintal e rua); cuidado com materiais escolares, jardins e hortas, vegetação e animais; higiene pessoal e lixo reciclável. Tais resultados correspondem a um trabalho sobre conteúdos que sempre teriam sido valorizados pela escola, expressando uma das valorizações do ambiente que se dá na própria instituição escolar enquanto meio educativo (SUREDA e COLOM, 1989, p. 23-24) e que se reflete nas famílias e comunidades. No entanto, uma educação ambiental orientada a atividades meramente práticas seria parcial e deficiente quanto a critérios referenciais de análise, discussão e decisão para ações de alcance sociopolítico, no contexto das urgências ambientais (SANSOLO e MANZOCHI, 1995, p. 169; CARNEIRO, 1999, p. 75, 81-84). Os pronunciamentos dos professores indicaram, ainda, certo desconhecimento de resultados do seu trabalho sobre meio ambiente quanto ao âmbito escolar (13%) e um desconhecimento notável quanto ao âmbito familiar-comunitário (49%).

No quadro das ponderações, desde os entendimentos de Educação Ambiental e meio ambiente aos resultados do trabalho dos professores, ficou explícita a sua carência de um referencial teórico-metodológico consistente em relação ao desenvolvimento da dimensão ambiental da educação escolar. Como razões explicativas foram apontadas: a inadequação da formação inicial (não-integração da problemática ambiental aos currículos de preparação dos profissionais da Educação); ausência de capacitação permanente (nas possíveis modalidades de especialização, aperfeiçoamento, extensão, seminários, simples encontros pedagógicos ou até palestras); e deficiências interativas das equipes técnico-pedagógicas com os professores, principalmente em sentido comunicativo (partilha de informações mais qualificadas ou especializadas, a partir de eventos, cursos e encontros)<sup>18</sup> e participativo (grupos de estudo, planejamento conjunto de planos ensino etc.).

### ALUNOS DE 4<sup>A</sup> SÉRIE DO NÍVEL FUNDAMENTAL

Em seqüência ao enfoque dos *resultados* do trabalho relativo a meio ambiente pelos professores-sujeitos da pesquisa, cabe uma síntese da análise do material relativo aos alunos de 4<sup>a</sup> série.

Quanto ao entendimento de meio ambiente, detectou-se influência direta da escola: os alunos retrataram as três categorias predominantes de aspectos biofísicos, espaço de vida e ambiente cuidado. Tal influência surgiu também na posição dos alunos sobre a atribuição de responsabilidades e decisões relativas à melhoria dos seus ambientes de moradia, já que 70% das indicações recaíram sobre sistema administrativo (prefeito, vereadores, governo e seus órgãos), com 23% referindo ação da população e apenas 7% enfocando ação conjunta de autoridades e população. Como posto a propósito dos problemas reais da cidade de Paranaguá, o foco dos seus problemas administrativo-sociais caracterizou-se como deficiente no âmbito dos conteúdos trabalhados pelos professores. Esta constatação releva a desmobilização generalizada das comunidades locais brasileiras frente aos direitos de cidadania, denotando um “atavismo sociocultural da função assistencialista do Estado” (CARNEIRO, 1997, p. 28; DEMO, 1991, p. 23, 1993, p. 32-33). A esse respeito, os dados da Pesquisa Interdisciplinar mostraram que tão somente 1,5% da população amostrada tinha participação ativa em associações de moradores dos bairros da cidade de Paranaguá, sendo que a maioria (82,5%)

---

<sup>18</sup>No contato com as escolas, a pesquisadora cientificou-se de que os membros das equipes técnico-pedagógicas tinham maiores oportunidades de atualização e, além disso, um percentual mais alto de qualificação em nível superior (82% versus 50,5% por parte dos professores).

---

desconhecia as lideranças de seus bairros e recorria com frequência predominante às autoridades públicas para solução de problemas (CARNEIRO e COSTA, 1997, p. 18-21).

Constatação pedagógica significativa é a de que os pronunciamentos dos alunos de 4ª série do fundamental, por escrito e por desenhos, evidenciaram objetividade e realismo de representações dos lugares ou bairros de moradia – retratando, tanto sob aspectos positivos como negativos, semelhanças e variações de ênfases e peculiaridades diferenciais, em correspondência a observações diretas da pesquisadora, dados da Pesquisa Interdisciplinar e outros levantamentos de pesquisas individuais, no quadro do programa do curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento (para a sua primeira turma). Esta capacidade dos alunos em apreender e apreciar elementos e condições dos seus ambientes de vida constitui um pressuposto básico para a efetivação metodológica da dimensão ambiental da educação escolar, especialmente nas séries iniciais da escolarização (GIJÓN, 1992, p. 46-58).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. A implantação da educação ambiental no Brasil, Brasília, DF, Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto, 1998.
- BRASIL. Lei 9.394 de 20 dezembro de 1996 – LDB-Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde*. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997.
- BARBOSA, Sônia Regina da Cal Seixas. Ambiente, qualidade de vida e cidade. Algumas reflexões sobre regiões urbanas e industriais. In: HOGAN, Daniel Joseph; VIEIRA, Paulo Freire (orgs.) *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. Campinas: Editora da Unicamp, 1992. p. 193-210. Coleção Momento.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Trad. Luís A. Reto; Augusto Pinheiro. Lisboa; São Paulo: Edições 70, Livraria Martins Fontes, 1977.
- BERAZA, Miguel A. Zabalza. El ambiente desde una perspectiva curricular. In: GÓMEZ, José Antônio Caride (coord.) et al. *Educación ambiental: realidades y perspectivas*. Santiago de Compostela: Torculo Artes Gráficas, 1991. p. 243-296.
- CANEPARO, S. C. et al. Espaço urbano, situações de vida e saúde na cidade de Paranaguá: relato preliminar de uma prática interdisciplinar. In: HEEMANN, Ademar (ed.) *Cadernos de desenvolvimento e meio ambiente (3): Meio ambiente e a construção da interdisciplinaridade*. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. p. 35-48.
- CARIDE, José Antonio Gómez. La educación ambiental: concepto, história y perspectivas. In: CARIDE, José Antônio Gomes (coord.) et al. *Educación ambiental: realidades y perspectivas*. Santiago de Compostela: Torculo Artes Gráficas, 1999. p. 7-86.
- CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Interdisciplinaridade: um novo paradigma do conhecimento? *Educar em Revista* (10), Curitiba, Editora da UFPR, p. 99-109, 1995.
- \_\_\_\_\_. Direitos difusos e cidadania. *Revista Paranaense de Geografia* (2), Curitiba, Associação dos Geógrafos Brasileiros-AGB, p. 24-30, 1997.
- \_\_\_\_\_. *A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª- 4ª séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá*. 1999. 320 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- CARNEIRO, Sônia M. M.; COSTA, Laura J. de Moura. *Descrição dos dados da pesquisa realizada na cidade de Paranaguá-PR*. Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1997 (Relatório Técnico) UFPR.
- CARVALHO, Isabel. *Movimentos sociais e políticas de meio ambiente: a Educação ambiental aonde fica?* In: SORENTINO, Marcos et al. (orgs.) *Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental*. São Paulo: Gaia, 1995. p. 58-62.
- COSTA, Laura Jesus de Moura (coord.) et al. *Diagnóstico socioambiental da cidade de Paranaguá*. Curitiba: UFPR/PRPPG, 1999.
- DEMO, Pedro. *Educação, cultura e política social*. Porto Alegre: Fundação Educacional Padre Landell de Moura, 1980.

- 
- \_\_\_\_\_. *Participação é conquista: noções de política social participativa*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- DIAS, Genebaldo Freire. *Educação ambiental princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 1993.
- FIEN, John. Curriculum, sustainability and civil society. In: *Conferência Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, 1997, 08-12 dez., Tessalônica, Grécia, Comunicação, 1997*. (texto reprográfico.)
- FREIRE, Paulo. *Conscientização: teoria e prática da libertação. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. Tradução de Kátia de Mello e Silva. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.
- GIJÓN, Augustin Cuello et al. *Orientaciones didácticas para la Educación Ambiental: en E. Primaria*. Sevilla: Junta de Andalucía; Consejería de Educación y Ciencia; Consejería de Cultura y Medio Ambiente y Agencia de Medio Ambiente, 1992.
- GRÜN, Mauro. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. Campinas, São Paulo: Papirus, 1996. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico.
- GUIMARÃES, Mauro. *A dimensão ambiental na educação*. Campinas: Papirus, 1995. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico.
- HUNGERFORD, Harold R.; VOLK, Trudi L. Changing learner behavior through environmental education. *Journal of Environmental Education*, Carbondale, v. 21 (3), Spring, p. 8-19, 1990.
- LEFF, Enrique. Sociología y ambiente: sobre el concepto de racionalidad ambiental y las transformaciones del conocimiento. In: VIEIRA, Paulo Freire; MAIMON, Dália (orgs.) *As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade*. Rio de Janeiro: Associação de Pesquisa e Ensino em Ecologia e Desenvolvimento-APED/Belém: Universidade Federal do Pará, 1993. p. 95-130.
- \_\_\_\_\_. *Saber ambiental: Sustentabilidade, racionalidad, complejidad y poder*. Madrid: Siglo Veintiuno, 1998.
- MEDINA, Naná Mininni. Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1ª grau. In: BRASIL. Ministério do Ambiente e da Amazônia Legal. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental*. Documentos metodológicos. Brasília: Ibama, 1994.
- RHODE, Geraldo Mário. *Epistemologia ambiental: uma abordagem filosófico-científica sobre a efetuação humana alopoiética*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.
- SÁ, Celso Pereira de. *Núcleo central das representações sociais*. Petrópolis: Vozes, 1996.
- SANSOLO, D. G.; MANZOCHI, L. H. Educação, escola e o meio ambiente. In: SORRENTINO, Marcos et al. (orgs.) *CADERNOS DO III FÓRUM DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL*. São Paulo: Gaia, 1995.
- SUREDA, Jaime; COLOM, Antoni J. *Pedagogia ambiental*. Barcelona: Ediciones CEAC, 1989.
- VIEIRA, Paulo Freire. Meio ambiente, desenvolvimento e planejamento. In: VIOLA, Eduardo J. et al. *Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais*. São Paulo: Cortez. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.
- \_\_\_\_\_. Gestão patrimonial de recursos naturais: construindo o ecodesenvolvimento em regiões litorâneas. In: CALVACANTI, Clóvis (org.) *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1995a.
- VIEIRA, Paulo Freire; MAIMON, Dália (orgs.) *As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade*. Rio de Janeiro: Aped; Belém: Naea, 1993.
- VILLAVERDE, Maria Novo. *Educación Ambiental*. Madrid: Ediciones Anaya, 1988.

#### **ABSTRACT**

*The article outlines the results from a research project on the environmental dimension of school education, comprising a field diagnostic as to the 1<sup>st</sup>- 4<sup>th</sup> grades at primary level within the public school system in the city of Paranaguá, pointing out: the need for an effective integration between programs and campaigns related to the environment (by institutions and public agencies) and schools curriculum programs; deficiency of theoretic-metho-dological fundaments by the sampled school personel to deal with environmental contents; and objectivity, as well as realism of the representations from 4<sup>th</sup> graders in relation to their living environments.*

**Keywords:** *environmental dimension, ecological-preservationist trend, socio-environmental trend.*

---

## **RESUMEN**

*El texto presenta resultados de proyecto de pesquisa relacionado a la dimensión ambiental de la educación escolar, envolviendo una diagnosis de campo al nivel de 1<sup>a</sup>- 4<sup>a</sup> clases de la enseñanza primaria, en el ámbito de la red escolar pública de la ciudad de Paranaguá, logrando demostrar: la necesidad de una integración efectiva de los programas y campañas de medio ambiente (por instituciones y órganos públicos) con los planes curriculares de las escuelas; falta de referencias teóricas y metodológicas consistentes por el personal escolar de la muestra para efectuar un trabajo relativo a contenidos de medio ambiente; y características de objetividad y realismo de las representaciones por los alumnos con respecto a sus ambientes de vida.*

**Palabras-clave:** *dimensión ambiental, tendencia ecológico-preservadora, tendencia socioambiental.*