



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

Volume 20, janeiro a junho de 2008

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL BRASILEIRO: UM PROCESSO ACELERADO DE EXPANSÃO

Rogério Paiva Castro¹

RESUMO

A problemática da Educação Ambiental não constitui um tema recente nos estabelecimentos de ensino fundamental, no entanto, os esforços para a implantação concreta de programas, diretrizes e sugestões com o propósito de incentivá-la ou promovê-la têm sido mínimos. Desde os anos 90 do século passado o Brasil vem tomando iniciativas que atualmente ganham força na agenda pública. Um registro comprobatório disso é o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), lançado no início do atual governo federal. Contudo, a fim de caracterizar e implementar políticas e programas específicos ao setor, faz-se necessário produzir insumos inerentes ao estado da arte da Educação Ambiental no ensino brasileiro. Em outra vertente, é preciso estabelecer um processo abrangente e sistemático de avaliação do acesso, dos conteúdos, da qualidade e dos resultados finais da Educação Ambiental. Baseado no relatório publicado pelo INEP em 2006 - sobre a Educação Ambiental no Brasil - este artigo pretende contribuir para a avaliação quanto ao acesso.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ensino Fundamental Brasileiro; Acesso.

¹ Licenciado em Letras e Pós-Graduado para o Ensino de Língua Portuguesa pela Universidade Regional do Cariri - URCA. É especializando em Língua Portuguesa e Literaturas Brasileira e Africanas de Língua Portuguesa e Especialista em Docência do Ensino Superior pela Universidade Castelo Branco - UCB - RJ. rpcastrol@hotmail.com.

ABSTRACT

The issue of Environmental Education is not a recent topic elementary educational establishments, however, efforts for the implementation of concrete programmes, guidelines and suggestions with a view to encourage it or promote it has been minimal. Since the years 90 of the last century Brazil is taking the initiatives which are currently gaining strength on the public diary. A record certifying this is the National Program for Environmental Education (ProNEA), launched at the beginning of the current federal government. However, in order to characterize and implement policies and programmes specific to the industry, it is necessary to produce inputs inherent in the state of the art environmental education in the Brazilian education system. In another aspect, we must establish a process of comprehensive and systematic assessment of the access, the content, quality and the final results of the Environmental Education. Based on the report published by INEP in 2006 - on the Environmental Education in Brazil - this article intends to contribute to the evaluation as to the access.

Keywords: Environmental Education; Elementary Teaching Brazilian; Access.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTEXTUALIZAÇÕES À PROPOSTA NACIONAL PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

Diante das problemáticas sociais contemporâneas, percebe-se uma preocupação dos gestores educacionais no sentido de saná-las, a partir de uma nova realidade educacional. Uma prova disso é a inserção dos temas – propostos pelos PCNs, Parâmetros Curriculares Nacionais – a serem trabalhados transversalmente aos conteúdos tradicionais. São eles: ética, saúde, meio ambiente, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo. No entanto advêm, depois dessas constatações, questionamentos vários: Em que medida ocorre essa inserção temática? De que forma a inserção transcorre? É viável inseri-la no currículo? É objeto desse trabalho responder estas perguntas, especificamente quanto à presença da Educação Ambiental no ensino fundamental brasileiro.

A presença da Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental brasileiras passou a ser objeto do Censo Escolar do Inep – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – a partir do ano 2001. Pelos resultados do censo, sabe-se que um considerável número de escolas declarou trabalhar com o tema da Educação Ambiental, seja por meio da inserção no currículo, projetos ou disciplina específica, ou por uma combinação de formas.

De acordo com estudos de dados entre 2001 e 2004, os resultados apresentam uma expressiva evolução da Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental. As declarações nessa perspectiva são quase que universais, contudo, elas não explicam qual Educação Ambiental tem sido praticada nos estabelecimentos de ensino, nem suas

intencionalidades ou resultados obtidos. Para possibilitar uma compreensão qualitativa dos percursos da Educação Ambiental nas escolas e, conseqüentemente, responder às questões assinaladas no primeiro parágrafo, torna-se necessário aprofundar os dados, através do conhecimento de como as alternativas são processadas e significativas nos diferentes contextos escolares. Para isso, um amplo projeto foi criado pela parceria entre o Inep, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad)/ Coordenadoria de Educação Ambiental, Coordenação Geral de Avaliação e Informações Educacionais e Grupo de Trabalho de Educação Ambiental da Anped – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. “O que fazem as Escolas que dizem que fazem a Educação Ambiental” é o título do projeto.

A iniciativa dita anteriormente envolve um trabalho de análise e de pesquisa qualitativa e quantitativa em etapas sucessivas sobre a evolução e consolidação da Educação Ambiental nos sistemas de ensino. Analisa-se, aqui, a primeira etapa do projeto, resultado da análise quantitativa dos censos escolares de 2001 a 2004, elaborada por consultores especialistas e divulgada por intermédio da publicação na Série Documental – Textos para Discussão – do Inep com o título: Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão.

Neste trabalho, de acordo com o pesquisado e divulgado até o presente momento, as afirmações que se fizerem sobre a presença da Educação Ambiental nas instituições terão significado restrito, isto é, quanto ao acesso à Educação Ambiental e quanto à presença – aqui número de matrículas em escolas que declararam ter alguma modalidade de Educação Ambiental.

DESENVOLVIMENTO

O relatório publicado pelo Inep em 2006 revela a história de uma expansão agressiva e acelerada do acesso à Educação Ambiental em um breve período de tempo. Esta tendência, percebida em 2004, apresenta que os Estados onde a cobertura da Educação Ambiental alcançava baixos valores conseguiram de forma surpreendente diminuir as distâncias em relação aos Estados que já apresentavam altas taxas de cobertura. Contudo, isto não significa que os Estados que possuíam altos índices de acesso à Educação Ambiental ficaram estagnados; pelo contrário, eles também obtiveram desempenhos satisfatórios. Esta convergência é verificada seja quando se analisam as grandes regiões brasileiras, os municípios ou as escolas. Enfim, o processo de expansão da Educação Ambiental possui

diferentes ritmos e padrões, dependendo da perspectiva adotada, mas, em geral, pode-se afirmar que, entre 2001 e 2004, o processo foi de tamanha abrangência que possibilitou – em geral – a subtração da existência dos desequilíbrios e das heterogeneidades.

De acordo com o relatório, foi possível identificar a participação significativa das escolas particulares na Educação Ambiental em 2001, nos Estados de Mato Grosso do Sul e do Rio de Janeiro. Foi possível também identificar uma expansão impressionante na participação relativa das escolas estaduais no Estado de Roraima e, por conseguinte, uma redução dramática da participação das escolas municipais no que diz respeito ao acesso à Educação Ambiental. Em 2001, o número de escolas que ofereciam Educação Ambiental era de aproximadamente 115 mil, ao passo que, em 2004, este número aumentou para, aproximadamente, 152 mil escolas, apresentando assim uma taxa de crescimento de 32% no período sob análise.

No que diz respeito ao número de matrículas, esta tendência mencionada antes também é verificada tanto no que diz respeito ao número de escolas que oferecem Educação Ambiental quanto em relação ao número de escolas do ensino fundamental. Foram registradas, em 2001, aproximadamente 35,3 milhões de matrículas no ensino fundamental, ao passo que existiam 25,3 milhões de matrículas nas escolas que oferecem Educação Ambiental, apresentando este fato que cerca de 10 milhões de crianças matriculadas no ensino fundamental brasileiro não tinham acesso à Educação Ambiental. Todavia, em 2004, esta diferença reduziu-se para menos de 1,8 milhão, revelando assim taxas de crescimento completamente diferentes: a taxa de crescimento do número de matrículas nas escolas que oferecem Educação Ambiental foi de 28% no período 2001-2004, aumentando assim de 25,3 milhões de matrículas para 32,3 milhões de matrículas.

Dois indicadores foram propostos para analisar a presença da Educação Ambiental no ensino fundamental brasileiro: 1) a cobertura da Educação Ambiental definida como a porcentagem de matrículas das escolas que oferecem Educação Ambiental em relação ao total de matrículas do ensino fundamental; e 2) o número médio de matrículas das escolas que oferecem Educação Ambiental por escola.

Em termos da cobertura da Educação Ambiental (medida como a razão entre o número de matrículas de escolas que oferecem Educação Ambiental e o número de matrículas para o ensino fundamental) a cobertura da Educação Ambiental tem aumentado no Brasil de 71,7% em 2001 para 94,9% em 2004, experimentando assim uma taxa de crescimento, em relação à cobertura, de 32,4% no período sob análise. Com efeito, três elementos de análise surgem a partir dessa observação: a. Em primeiro lugar, verifica-se um profundo processo de

convergência rumo à universalização da Educação Ambiental: em 2001 a cobertura oscilava entre 15,4% (Acre) e 92% (Ceará), ao passo que, em 2004, a cobertura passou a variar de 85,5% (Maranhão) a 99,9% (Ceará). b. Em 2001, apenas três Estados superavam o limite de 90% em termos da cobertura: Ceará (91,9%), Espírito Santo (91,4%) e Goiás (91,3%), ao passo que, em 2004, apenas quatro Estados possuem uma cobertura superior a 80% e inferior a 90%: Acre e Maranhão, em torno de 85%, e Rondônia e Roraima, em torno de 89%. As outras 23 unidades da Federação, em 2004, possuem taxas de cobertura para a Educação Ambiental superiores a 90%. c. O impressionante desempenho em relação à cobertura da Educação Ambiental dos Estados de Acre, Roraima, Mato Grosso do Sul, Pará e Piauí. Todos estes Estados mais do que duplicaram a cobertura da Educação Ambiental, com referência especial para o Acre, que quadruplicou a cobertura no período 2001-2004.

O número médio de matrículas por escola que oferece Educação Ambiental - um segundo indicador – atingia o valor de 220 matrículas por escola em 2001, à medida que, em 2004, este número foi de 213.

Para os anos de 2001 e 2004, os dados sobre o número de matrículas da Educação Ambiental também se apresentam segundo o tamanho dos municípios onde as escolas estão localizadas. Todas as taxas de crescimento em relação ao número de matrículas apresentaram valores muito elevados: elas variam entre 20,4% (nas escolas localizadas nos municípios com mais de um milhão de habitantes) e 37% (nas escolas localizadas nos municípios entre 10 mil e 20 mil habitantes). É importante mencionar que, justamente nas escolas localizadas em municípios com população inferior a 5 mil habitantes, se encontram tanto o segundo maior valor da taxa de crescimento da Educação Ambiental quanto a maior redução em relação à matrícula no ensino fundamental.

Quanto às tendências da cobertura da Educação Ambiental segundo os portes dos municípios, verifica-se uma tendência à convergência quando se compara a dispersão em 2001 com a de 2004 (distância entre os pontos para os respectivos anos). Em 2001, as coberturas oscilaram entre 66,2% (nas escolas localizadas nos municípios entre 10 mil e 20 mil habitantes) e 77,6% (nas escolas localizadas nos municípios entre 100 mil e 250 mil habitantes). Em 2004, essas taxas de cobertura apresentaram valores entre 94,1% (nas escolas localizadas nos municípios entre 20 mil e 50 mil habitantes) e 96,9% (nas escolas localizadas nos municípios entre 100 mil e 250 mil habitantes).

Quanto à evolução do número de matrículas tanto para o ensino fundamental quanto para as escolas que oferecem Educação Ambiental, segundo as áreas urbanas e rurais, o relatório permite verificar que o aumento significativo da presença da Educação Ambiental se

concentrou nas áreas urbanas, à medida que a evolução da presença da EA nas áreas rurais se manteve praticamente estável.

Ainda sobre as referências anteriores, um segundo comentário consiste na convergência, em 2004, do número de matrículas do ensino fundamental e das escolas que oferecem Educação Ambiental, tanto nas áreas rurais quanto urbanas. Porém, em 2001, a dispersão de ambas as matrículas era maior nas áreas urbanas em relação às áreas rurais.

A convergência mencionada, por outro lado, é também verificada quando se realiza a análise segundo as grandes regiões do País. Com efeito, as Regiões Norte e Nordeste experimentaram o maior avanço em termos da evolução do número de matrículas das escolas que oferecem Educação Ambiental em comparação com as Regiões Centro-Oeste, Sul e, em certa medida, com a Região Sudeste.

Quanto à evolução da cobertura nas grandes regiões do País, pode-se afirmar, mais uma vez, que as Regiões Norte e Nordeste experimentaram os maiores avanços. Em 2001, a Região Norte apresentava uma cobertura de 54,8%, ao passo que, em 2004, esta porcentagem atingiu 92,9%. Em 2001, a Região Nordeste apresentava uma cobertura de 64,1%, porcentagem que passou, em 2004, para 92,5%.

Com o recorte porte do município, pôde-se observar que as maiores taxas de crescimento em relação ao número de matrículas que oferecem Educação Ambiental encontram-se na Região Norte, principalmente nas escolas localizadas nos municípios entre 250 mil e 1 milhão de habitantes (131%), nas escolas localizadas nos municípios entre 5 mil e 10 mil habitantes (99%) e nas escolas localizadas nos municípios com menos de 5 mil habitantes (91%). Estas escolas localizadas nos portes de municípios anteriormente mencionadas na Região Norte são as que experimentaram a maior taxa de crescimento de todo o território nacional.

Significativos aumentos na taxa de crescimento da cobertura devem ser mencionados: 1. as escolas localizadas nos municípios entre 250 mil e 1 milhão de habitantes na Região Norte; 2. as escolas situadas nos municípios com menos de 5 mil habitantes na Região Sudeste; e 3. as escolas localizadas nos municípios entre 250 mil e 1 milhão de habitantes na Região Sul.

Ainda com o recorte tamanho da escola para as cinco grandes regiões do País, tem-se que a cobertura da Educação Ambiental revela um padrão peculiar para o ano de 2004. Com efeito, a cobertura praticamente tem-se universalizado nas escolas que possuem mais de 150 matrículas, ao passo que as escolas com número de matrículas inferior a 150 encontram-se em um segundo patamar no que diz respeito à cobertura. Tal fato é válido para todas as grandes

regiões do Brasil. Mais uma vez, as escolas com mais de 500 matrículas das Regiões Sul e Sudeste 15 atingem patamares superiores a 97% no que diz respeito à cobertura da EA.

Um recorte último realizado para as grandes regiões do Brasil, de acordo com o relatório, diz respeito à dependência administrativa das escolas do ensino fundamental. A maior taxa de crescimento, no que diz respeito ao número de escolas que oferecem Educação Ambiental, é verificada nas escolas estaduais da Região Norte (116% no período 2001-2004).

Analisando o número de matrículas das escolas que possuem Educação Ambiental, mais uma vez foi verificada uma forte expansão na Região Norte, principalmente nas matrículas das escolas municipais (94%), seguidas das escolas estaduais (52%).

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL 2001-2004 - NÍVEL ESTADUAL

Uma análise permite verificar que a Educação Ambiental está presente na maioria dos Estados brasileiros. As tendências verificadas para o País como um todo e para as grandes regiões também estão presentes. As diferenças e heterogeneidades entre as diversas unidades da Federação dizem respeito ao ritmo de expansão da Educação Ambiental.

Assim, nesse mesmo período, a evolução do número de escolas que oferecem Educação Ambiental apresenta taxas de crescimento muito altas, com exceção dos Estados do Ceará e Goiás (menos de 2 pontos percentuais negativos em ambos os casos). O caso do Acre é emblemático: em 2001, apenas 72 escolas ofereciam Educação Ambiental, ao passo que em 2004 este número sobe para 1,3 mil escolas. Outros casos de Estados que mais que dobraram o número de escolas que oferecem Educação Ambiental no período sob análise são Pará, Piauí e Roraima. Espírito Santo e Santa Catarina são os Estados com menores taxas de crescimento positivas, 1% e 2,9%, respectivamente.

Quanto à evolução do número de matrículas em escolas do ensino fundamental que oferecem Educação Ambiental, os dados são ainda mais expressivos: todas as unidades da Federação apresentaram taxas de crescimento positivas no período 2001-2004. No Acre, em Mato Grosso do Sul, no Pará e em Roraima, a presença da Educação Ambiental – medida pelo número de matrículas – mais do que duplicou entre os anos de 2001 e 2004. Os quatro Estados foram responsáveis pela incorporação de cerca de 1,2 milhão de matrículas em escolas que oferecem Educação Ambiental, em apenas 4 anos.

Quanto ao número de matrículas das escolas localizadas no Acre, as maiores taxas de crescimento são verificadas nas escolas localizadas nos seguintes tamanhos de municípios:

entre 50 mil e 100 mil habitantes (com taxa de crescimento superior a 5.000 %, passando de 265 matrículas em 2001 para 14 mil matrículas em 2004), entre 5 mil e 10 mil habitantes (com taxa de crescimento superior a 2.000%, passando de 760 matrículas em 2001 para 17,3 mil matrículas em 2004) e, finalmente, os municípios com menos de 5 mil habitantes expandiram a matrícula da Educação Ambiental em 6 vezes no período sob análise.

Verifica-se, em síntese, que na Região Norte há um esforço significativo nas escolas localizadas nos municípios de pequeno porte no sentido de universalizar a presença da Educação Ambiental.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL 2001-2004 - SUAS MODALIDADES

Nesta parte da análise do relatório do Inep centram-se as principais características e dinâmicas das três modalidades de aplicação da Educação Ambiental: Projetos (PR), Disciplinas Especiais (DE) e Inserção da Temática Ambiental nas Disciplinas (ITAD).

Em 2001, aproximadamente 94 mil escolas ofereciam ITAD, 33,6 mil escolas, PR e apenas 2,9 mil escolas ofereciam DE. Em 2004, os números são 110 mil escolas, 64,3 mil escolas e 5,5 mil escolas, respectivamente.

É válido ressaltar que as taxas de crescimento para o período sob análise alcançaram valores muito elevados para as modalidades PR e DE – ambas em torno de 90% –, ao passo que a modalidade ITAD obteve uma taxa de crescimento de 17%, devido ao elevado número de escolas que ofereciam esta modalidade em 2001.

Os dados anteriores podem ser corroborados pela verificação do expressivo aumento do número de matrículas nas escolas que oferecem PR: em 2001, 10,2 milhões de matrículas, ao passo que, em 2004, este número aumentou para 18,9 milhões de matrículas, o que representou uma taxa de crescimento de 85% no período. A taxa de crescimento do número de matrículas nas escolas que oferecem DE também aumentou significativamente, em torno de 75%. Apesar de a modalidade ITAD obter uma taxa de crescimento moderada de 9,5%, ela ainda continua sendo a que apresenta maior número de matrículas em 2004: 21,3 milhões de matrículas.

No Brasil, a cobertura dos PR cresceu significativamente de 40% em 2001 para 58,4% em 2004 (com taxa de crescimento de 45%). A cobertura das DE é baixa para os dois anos

(3,2% em 2001 e 4,5% em 2004). A cobertura da modalidade ITAD reduziu-se de 76,7% para 65,8% entre 2001 e 2004.

As coberturas das DE e PR e sua evolução por tamanho da escola apresenta o seguinte padrão: taxas de cobertura inferiores nas escolas com até 30 matrículas e superiores no outro extremo, ou seja, nas escolas com mais de mil matrículas. Possivelmente, este fato acontece devido a economias de escalas, já que implementar projetos e disciplinas especiais pode ser viável em escolas de grande porte. Este fato parece ser confirmado quando se observa que justamente a maior cobertura da modalidade ITAD se encontra nas escolas com até 30 matrículas (79,8%).

Em outro âmbito, o número de matrículas tem crescido significativamente nas escolas municipais, tanto nos PR (105%) quanto na modalidade ITAD (19,7%), ao passo que o maior crescimento das matrículas nas DE foi observada nas escolas estaduais (83,1%). No que diz respeito às escolas particulares, é importante mencionar que o aumento do acesso às DE e aos PR foi de aproximadamente 65%.

No que diz respeito à cobertura por grandes regiões, tem-se que a Região Nordeste mais do que duplicou a cobertura de matrículas para os PR (com uma taxa de crescimento da cobertura de 104,4%), seguida das Regiões Norte e Centro-Oeste, ambas com uma taxa de crescimento da cobertura de aproximadamente 85%.

A maior marca do maior dinamismo na cobertura das DE encontra-se na Região Norte (taxa de crescimento de 63%), seguida pela Região Sudeste (taxa de crescimento de 47%). Finalmente, as taxas de crescimento da modalidade ITAD para todas as regiões do País são negativas, sendo que a maior queda aconteceu na taxa de crescimento da cobertura da Região Centro-Oeste (-23%), seguida pela taxa de crescimento da cobertura da Região Nordeste (-19,1%).

Em suma, a análise das regiões brasileiras revela que existiu uma expansão significativa nas modalidades DE e PR, expansão esta que se localiza, principalmente, nas escolas de maior porte e, também, nas Regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste do País. Por outro lado, a redução da cobertura no caso da modalidade ITAD deve-se, em grande parte, a dois fatores: 1. a cobertura da modalidade ITAD já apresentava altos valores em 2001; e 2. o forte crescimento da cobertura das outras duas modalidades quando comparado com o crescimento da modalidade ITAD.

Ao analisar a cobertura das matrículas em relação às modalidades de aplicação DE e PR da EA, tem-se que, mais uma vez, as taxas de crescimento em relação a este indicador encontram-se mais elevadas nos Estados das Regiões Norte e Nordeste, com exceção da

modalidade DE, que no Estado de Santa Catarina passa a ocupar a segunda colocação. No que diz respeito à modalidade PR, verifica-se que a maior taxa de crescimento da cobertura é obtida, mais uma vez, pelo Estado do Maranhão, que apresentou uma taxa de crescimento em relação à cobertura de 351% (passando de 8,2% em 2001 para 37% em 2004), sendo este seguido por mais dois Estados da Região Nordeste: em primeiro lugar, o Estado da Paraíba (222%, ou seja, passando de 9% em 2001 para 29% em 2004) e, em segundo lugar, o Estado do Ceará (206%, isto é, passando de 18% em 2001 para 56% em 2004).

Os únicos Estados que apresentaram taxas negativas de crescimento da cobertura da modalidade PR, quando comparados às outras unidades da Federação, com taxas negativas de -34% e -19% foram, respectivamente, Acre e Roraima.

CONDIÇÕES ENFRENTADAS PELAS ESCOLAS BRASILEIRAS DE ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL (2001-2004)

Numa análise dos dados para o Brasil como um todo, é possível identificar que a ampla maioria das escolas brasileiras que oferecem Educação Ambiental apresenta como local de funcionamento o prédio escolar, tanto para o ano de 2001 quanto para o ano de 2004 (90,3% e 92%, respectivamente). O fato de as escolas funcionarem em local exclusivamente destinado para o uso escolar é muito significativo, pois revela uma condição favorável para desenvolver atividades da escola.

Vale mencionar que esta prevalência do prédio escolar como local privilegiado de funcionamento é verificada tanto no nível regional quanto no estadual.

Todavia, existe um padrão muito fácil de ser identificado: as regiões consideradas menos afluentes (Regiões Norte e Nordeste) possuem porcentagens menores quando comparadas com as regiões consideradas mais afluentes (Regiões Sudeste e Sul). Em 2004, as maiores proporções são identificadas nas Regiões Sudeste (97,9%) e Sul (98,7%), ao passo que as menores proporções são 84,5% (Norte) e 89,2% (Nordeste).

A análise se concentrando nas unidades da Federação, verifica-se que, em 2004, o Estado do Rio Grande Sul apresenta a maior porcentagem de escolas com EA funcionando em prédios escolares (99%), sendo seguido pelo Estado do Paraná (98,6%) e pelo Estado de Santa Catarina (98,5%), todos pertencentes à Região Sul.

As maiores proporções de escolas que oferecem Educação Ambiental, em 2004, funcionando em galpões, ranchos, paióis e barracões são identificadas nos Estados do Maranhão (aproximadamente 24%), do Pará (16,7%) e de Roraima (cerca de 16,3%).

Na análise das condições de saneamento básico que apresentam as escolas que oferecem Educação Ambiental, foram selecionadas duas variáveis: a primeira consiste na identificação da porcentagem de escolas que oferecem Educação Ambiental e possuem sanitários dentro ou fora do prédio; a segunda consiste nas condições de esgotamento sanitário. Quanto à segunda, três indicadores foram utilizados: porcentagem de escolas que oferecem Educação Ambiental e utilizam rede pública; porcentagem de escolas que oferecem Educação Ambiental e possuem fossa; e porcentagem de escolas que oferecem Educação Ambiental onde não existe sistema de esgotamento sanitário.

No Brasil, em 2004, praticamente 8 de cada 10 escolas que oferecem Educação Ambiental possuíam sanitários dentro do prédio; 6 de cada 10 escolas que oferecem Educação Ambiental utilizavam a fossa como sistema de esgotamento sanitário; 3 de cada 10 escolas utilizavam rede pública como forma de esgotamento sanitário; e apenas uma de cada 10 (9%) das escolas que oferecem Educação Ambiental não possuía nenhum tipo de esgotamento sanitário.

Pode-se afirmar, em geral, que as melhores condições de saneamento básico das escolas que oferecem Educação Ambiental variam de acordo com o grau de desenvolvimento e de urbanização das respectivas regiões brasileiras. Com efeito, em 2004, apenas 38,5% das escolas que oferecem Educação Ambiental na Região Norte possuíam sanitários dentro do prédio, ao passo que, nas Regiões Sudeste e Sul, esta porcentagem era de praticamente 95%.

Quanto à porcentagem de escolas que oferecem Educação Ambiental e possuem sanitários dentro do prédio, as unidades da Federação com maiores proporções não pertencem às Regiões Sudeste e Sul, mas sim à Região Centro-Oeste – Distrito Federal (99,6%) e Mato Grosso do Sul (99,4%). Somente no terceiro lugar aparece um Estado da Região Sudeste – o Rio de Janeiro (99,3%).

Em outra dimensão, o Acre – na Região Norte – apresenta a menor porcentagem neste indicador quando comparado com as outras unidades da Federação: apenas 27,8% das escolas que oferecem Educação Ambiental possuem sanitários dentro do prédio.

A respeito do sistema de esgotamento sanitário, as unidades federadas que apresentam as maiores porcentagens de escolas que oferecem Educação Ambiental e utilizam rede pública encontram-se nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste: são o 18 Distrito Federal (84,6%), São Paulo (83,1%), o Rio de Janeiro (72,8%) e Minas Gerais (52,6%).

Em outra dimensão, verificou-se que as menores porcentagens de escolas que possuem rede pública de esgotamento sanitário encontram-se na Região Norte do País: Pará (2,8%), Rondônia (2,6%) e Tocantins (3,6%).

Quanto à utilização de fossa como sistema de esgotamento sanitário, verificou-se que, em 2004, o Estado de Alagoas apresenta a maior proporção de escolas que oferecem Educação Ambiental e a utilizam – 9 de cada 10 –, seguido por Rondônia, com 84,9% dessas escolas.

Em resumo, as escolas que oferecem Educação Ambiental apresentam um padrão geral menos favorável, no que diz respeito ao esgotamento sanitário, quando comparados os locais de funcionamento.

Em análise por porte de município, quanto à porcentagem de escolas que oferecem Educação Ambiental e possuem sanitários dentro do prédio, verificou-se que, em 2004, os municípios de maior porte populacional (mais de 100 mil habitantes) apresentam as maiores porcentagens, sendo que as escolas localizadas em municípios com mais de 1 milhão de habitantes revelam que 98,4% das escolas que oferecem Educação Ambiental atendem essa condição. No entanto, as escolas localizadas nos municípios com até 5 mil habitantes superam as escolas situadas nos municípios de porte médio (entre 5 mil e 100 mil habitantes), ocupando assim a quarta colocação, com cerca de 80% das escolas que oferecem Educação Ambiental possuindo sanitário dentro do prédio.

Quanto ao esgotamento sanitário, pode-se confirmar o argumento da relação entre as escolas que utilizam rede pública e o grau de urbanização. Com efeito, ao se observar este indicador para as escolas localizadas nos diferentes portes de municípios no Brasil como um todo, tem-se que as escolas localizadas nos municípios com até 50 mil habitantes em 2004 não alcançam nem 20% neste indicador, ao passo que as escolas localizadas nas grandes metrópoles brasileiras (mais de 1 milhão de habitantes) e nas cidades entre 250 mil e 1 milhão de habitantes são as que possuem as maiores porcentagens: 84,2% e 65,4%, respectivamente.

As informações sobre a porcentagem de escolas que oferecem Educação Ambiental, de acordo com as condições de saneamento básico e segundo o tamanho das escolas para o Brasil como um todo e as grandes regiões brasileiras, revelam que a melhoria nas condições de saneamento básico (sanitário dentro do prédio e rede pública de esgotamento sanitário) está diretamente relacionada com o tamanho das escolas, isto é, quanto maior o tamanho, melhores serão as suas condições de saneamento básico. Este fato é válido para, praticamente, todas as regiões do País e para o Brasil como um todo.

Todavia, devem ser mencionadas as escolas com até 30 matrículas e que oferecem Educação Ambiental na Região Sul. Essas escolas apresentam as maiores porcentagens quando comparadas com as outras regiões brasileiras no que diz respeito à utilização de fossa como sistema de esgotamento sanitário (89,8%). Desta forma se delinea um quadro muito precário das escolas com até 30 matrículas na Região Sul do País em relação às condições de saneamento básico.

O LIXO E SEU DESTINO FINAL NAS ESCOLAS BRASILEIRAS DE ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com dados do Censo Escolar, o lixo produzido pode ter cinco destinos: coleta periódica, reutilização, queima, reciclagem e ser jogado em outra área. No presente relatório considera-se que a coleta periódica, a reutilização e a reciclagem são práticas ambientalmente corretas, ao passo que a queima e jogar o lixo em outras áreas podem aumentar o risco ambiental.

Em 2004, no País como um todo, 49,3% das escolas que oferecem Educação Ambiental utilizavam a coleta periódica como destino final do lixo; lamentavelmente, em segundo lugar encontram-se as escolas que queimam o lixo, com 41,3%; e, em terceiro lugar, as escolas que jogam o lixo em outras áreas, com 11,9%. A porcentagem de escolas que reutilizam ou reciclam o lixo ultrapassa apenas 5% (0,9% e 4,6%, respectivamente).

Em relação à evolução temporal, quando se compara com o ano de 2001, tem-se que a porcentagem de escolas que utilizam a coleta periódica do lixo aumentou em três pontos percentuais, pois em 2001 era de 46,4%. Por outro lado, no período sob análise, existe uma diminuição importante da porcentagem de escolas que oferecem Educação Ambiental e que jogam o lixo em outras áreas, passando de 20,4% em 2001 para 11,9% em 2004. Porém, é preocupante o aumento da porcentagem de escolas que oferecem Educação Ambiental e que queimam o lixo produzido. Com efeito, em 2001 esta porcentagem era de 36,1%, ao passo que, em 2004, era de 41,3%.

Com relação à termos das grandes regiões do País, existem heterogeneidades muito significativas. Nas Regiões Norte e Nordeste, a queima do lixo é a prática mais utilizada pelas escolas que oferecem Educação Ambiental, prática esta que mostrou crescimento no período 2001-2004. Em 2001, na Região Norte, 64,3% das escolas que oferecem Educação Ambiental queimavam o lixo, ao passo que, em 2004, esta porcentagem aumentou para

72,4%. Esta tendência crescente também se verifica na Região Nordeste: em 2001, 37,3% das escolas

que oferecem Educação Ambiental queimavam o lixo, ao passo que, em 2004, esta porcentagem foi de 47,1%.

Nas Regiões Norte e Nordeste, a reutilização e reciclagem do lixo são praticamente inexistentes nas escolas que oferecem Educação Ambiental; somando ambas as porcentagens em cada uma destas regiões, elas não alcançam 1% do total de escolas do ensino fundamental que oferecem Educação Ambiental.

Somente as escolas da Região Sul, em 2004, possuem um padrão bastante diferenciado no que diz respeito à reutilização do lixo quando comparadas às das outras regiões do País: 3,7%. Este comportamento também é confirmado sobre a reciclagem do lixo: 19,7% das escolas localizadas na Região Sul reciclam o lixo, ao passo que o segundo lugar é ocupado pelas escolas da Região Sudeste (7,4%), seguidas pelas escolas da Região Centro-Oeste, que ocupam o terceiro lugar, com 3,1%, porcentagem esta seis vezes inferior à verificada nas escolas da Região Sul.

Quando esta informação é desagregada para as unidades da Federação, tem-se que, em 2004: a) Em relação às escolas que oferecem Educação Ambiental e recorrem à coleta periódica de lixo, o Distrito Federal alcança a maior porcentagem (95,7%), seguido por São Paulo (94,4%) e Rio de Janeiro (92,4%). Por outro lado, os níveis mais baixos se encontram nos Estados do Acre (16,3%) e do Pará (17,5%); b) As escolas que mais queimam o lixo no Brasil se encontram localizadas nos Estados da Região Norte: Rondônia (76,5%), Pará (76,1%) e Amazonas (71,8%). Na Região Nordeste, deve-se mencionar também o Estado de Maranhão, onde 65,3% das escolas apresentam como destino do lixo a queima; c) As escolas dos Estados situados na Região Nordeste são aquelas onde mais se utiliza a opção de jogar o lixo em outras áreas: no Piauí, 30,2% das escolas que oferecem Educação Ambiental o fazem; em segundo lugar encontram-se as escolas localizadas no Estado de Ceará, com 27,9%; e d) As escolas que oferecem Educação Ambiental no Estado de Santa Catarina são as que mais reciclam (29,6%); em segundo lugar estão as escolas do Paraná (19,9%) e, em terceiro, as do Rio Grande do Sul (14,5%).

O relatório mostra que as práticas consideradas ambientalmente corretas se concentram basicamente nas escolas particulares e federais. No caso da coleta periódica do lixo, em 2004, 97% das escolas particulares e federais que oferecem Educação Ambiental utilizam este serviço. Por outro lado, as escolas particulares lideram as porcentagens no que diz respeito à reutilização e à reciclagem do lixo, com 1,04% e 8,6%, respectivamente. Mais

uma vez, na reciclagem do lixo, as escolas federais ocupam a segunda colocação, com 8,1%. Por outro lado, as escolas estaduais ocupam o segundo lugar no que diz respeito à reutilização do lixo, com 1%.

Sintetizando, os dados analisados permitem afirmar, com base em evidências robustas, que as escolas particulares e federais possuem claramente as melhores práticas no que diz respeito à destinação do lixo. As escolas municipais são as que mais utilizam as práticas ambientalmente incorretas. Mais do que isto, a evolução temporal – no período 2001-2004 – revela um processo de deterioração crescente nestas práticas por parte das escolas de responsabilidade dos municípios.

ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - DEPENDÊNCIAS E EQUIPAMENTOS SELECIONADOS

Nesta parte do relatório, foi utilizada uma mudança metodológica significativa: em vez de realizar uma descrição detalhada das diversas dependências e equipamentos escolares que uma escola possui e que podem ter impacto na qualidade da Educação Ambiental, decidiu-se testar o grau de associação entre, por um lado, estes equipamentos e dependências e, por outro lado, a presença ou não da Educação Ambiental nas escolas do ensino fundamental. Em outras palavras, o objetivo é testar quais os equipamentos e dependências das escolas que estão associados de forma sistemática com o fato de a escola oferecer ou não Educação Ambiental.

No ano de 2004, o resultado mais expressivo diz respeito à associação sistemática entre o computador para uso pedagógico e a existência ou não da Educação Ambiental nas escolas do ensino fundamental, tanto para o Brasil como um todo quanto para as grandes regiões e as unidades da Federação. Este resultado robusto também é verificado para o ano de 2001, com exceção de Amazonas, Amapá, Distrito Federal e Espírito Santo.

Em segundo plano, verifica-se a existência de uma associação sistemática entre o laboratório de informática e a presença ou não da Educação Ambiental. Esta dependência existente na escola apresentou uma associação sistemática em 2001, no Brasil como um todo, em todas as regiões, e, em geral, em todas as unidades da Federação, com exceção dos Estados do Amazonas, de Amapá e da Bahia. Em 2004 este quadro se altera, pois Amazonas e Bahia passam a apresentar uma associação sistemática, ao passo que ao Amapá se unem os Estados do Acre e Piauí.

Enfim, dois resultados peculiares guardam relação com a possível associação entre o acesso à Internet e a videoteca e a presença ou não da Educação Ambiental no ensino fundamental.

Não foi verificada, em 2001, nenhuma associação sistemática entre o acesso à Internet e a presença ou não da Educação Ambiental nas Regiões Norte e Nordeste e em 13 das 27 unidades da Federação (sendo que, destas 13, 10 estão localizadas nessas regiões). Em 2004, esta associação se torna ainda mais fraca, pois em 22 das 27 unidades da Federação não foi verificada nenhuma associação sistemática entre o acesso à Internet e a presença ou não da Educação Ambiental. Mas é importante ressaltar que, em 2004, essas unidades da Federação não se concentram mais nas Regiões Norte e Nordeste, e sim distribuídas por todas as outras.

O outro resultado diz respeito à associação entre videoteca e a presença ou não da Educação Ambiental. Em 2001, a existência de videoteca nas escolas apresentava uma expressiva associação sistemática com a presença ou não da Educação Ambiental. Com efeito, em apenas cinco unidades da Federação esta associação não foi verificada.

Esta associação sistemática, em 2004, perde significativamente o seu valor, já que, em 2001, das 27 unidades da Federação, apenas cinco não apresentavam associação sistemática, ao passo que, em 2004, o número das que passaram a não possuir esta associação quase triplica, chegando a 14.

Em suma, por meio deste exercício, verificou-se a relevância da associação de um equipamento e uma dependência com a presença ou não da Educação Ambiental: computador para uso pedagógico e laboratório de informática, ambos estreitamente relacionados. No entanto, o uso destes computadores para a Internet revela não guardar nenhum tipo de associação com a presença ou não da Educação Ambiental.

Finalmente, o videocassete e a televisão foram mais importantes em 2001 do que em 2004, apesar de, em ambos os anos, estes dois equipamentos possuírem um grau de associação sistemática elevado com a presença ou não da Educação Ambiental.

ATIVIDADES COMUNITÁRIAS NAS ESCOLAS BRASILEIRAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O poder que a escola tem de influenciar na transformação da comunidade em que está inserida é uma de suas funções mais importantes. Por outro lado, é na temática ambiental que a escola poderia apresentar um impacto significativo na sociedade, mediante a criação de

canais de comunicação com a população que possibilitem a discussão e reflexão sobre o papel dos cidadãos quanto ao meio ambiente.

Apesar de ser difícil mensurar esta influência com métodos quantitativos, o Censo Escolar de 2004 traz informações sobre a participação da escola em diversas atividades comunitárias. Ele nada diz sobre a interação efetiva e real entre a escola e a comunidade em relação a certos temas e, além disso, não permite avaliar o verdadeiro impacto dessas atividades comunitárias desenvolvidas pela escola. No entanto, é um bom começo avaliar o grau em que as escolas que oferecem Educação Ambiental desenvolvem essas atividades.

Segundo o relatório, 8,8% das escolas que oferecem Educação Ambiental participam da atividade de colaborar na manutenção de hortas, pomares e jardins; em termos absolutos, isto significa, aproximadamente, 13,4 mil escolas, das 152 mil que oferecem Educação Ambiental. No Brasil, a atividade com maior participação das escolas que oferecem Educação Ambiental corresponde ao mutirão de limpeza da escola: 17,9% (27,2 mil escolas, aproximadamente). Finalmente, 10,5% das escolas que oferecem Educação Ambiental (aproximadamente 15,9 mil escolas) participam da manutenção da estrutura física da escola.

Alcança, a Região Sul, em duas atividades comunitárias as maiores proporções, quando comparada com as demais: 22,6% das escolas que oferecem Educação Ambiental participam da atividade de manutenção de hortas, pomares e jardins, e 20,5% participam dos mutirões para a manutenção da estrutura física da escola.

Em outra vertente, a Região Norte ocupa o primeiro lugar no que diz respeito aos mutirões de limpeza das escolas, ou seja: cerca de 39% das escolas que oferecem Educação Ambiental participam desta atividade. Ela também apresenta a segunda maior proporção de escolas que oferecem Educação Ambiental nos mutirões de manutenção da estrutura física das escolas (18,8%), ficando atrás somente da Região Sul (20,5%).

Uma detecção verdadeiramente preocupante é a baixa inserção das escolas que oferecem Educação Ambiental em atividades comunitárias na Região Nordeste. Com efeito, nas três atividades comunitárias estudadas, esta região apresenta as menores proporções: 3,9% participam da manutenção de hortas, pomares e jardins; 10,6% participam de mutirões de limpeza da escola; e 4,7% participam de mutirões para a manutenção da estrutura física da escola.

Analisada a participação das escolas em atividades comunitárias segundo as unidades da Federação, são encontradas heterogeneidades ainda maiores. Em relação à atividade comunitária de manutenção de hortas, pomares e jardins, tem-se que as escolas que oferecem EA onde existem maiores participações pertencem aos Estados do Rio Grande do Sul (27,2%)

e Santa Catarina (24,8%). Outras duas unidades da Federação apresentam proporções significativas nesta atividade comunitária: Goiás (16,8%) e Distrito Federal (16%).

Em outro extremo, tem-se que as escolas que oferecem EA na Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte atingem as menores porcentagens (1,8%, 1,8% e 1,9%, respectivamente) na atividade comunitária de manutenção de hortas, pomares e jardins, quando comparadas com as de outras unidades da Federação.

Sintetizando, pode-se concluir que a participação nestas atividades comunitárias ainda muito se tem para avançar. Conforme foi descrito nos parágrafos anteriores, as porcentagens de participações em qualquer uma das três atividades estudadas são realmente baixas, e, além disso, é possível incrementar essa participação.

INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ESPAÇOS ESCOLARES: UM DESAFIO PARA A SOCIEDADE EDUCACIONAL NO SÉCULO XXI

Sabe-se que são grandes os desafios a enfrentar quando se procura direcionar as ações para melhoria das condições de vida do mundo. Um destes desafios é alusivo à mudança de atitudes na interação com o patrimônio básico para vida humana: o meio ambiente. Assim, foi importante constatar que o espaço educacional, de acordo com a análise às declarações nos censos escolares, tem se constituído espaço para a inserção da Educação Ambiental no ensino fundamental brasileiro.

É considerável constatar os dados acima citados, mas também é importante, após a análise da primeira etapa da pesquisa realizada pelo Inep, voltar às questões do início deste trabalho, como a questão da Ecosustentabilidade e da Educação Ambiental:

Em que medida ocorre essa inserção temática? Vimos divergências entre uma região e outra, porém com inserções gradativas a cada ano entre 2001 e 2004; isto numa análise quanto ao acesso.

De que forma a inserção transcorre? Percebe-se que por intermédio de Projetos, Disciplinas Especiais e Inserção da Temática Ambiental nas Disciplinas; tendo sido possível, com esta análise, notar que além das formas, a sua utilização é diversificada quando comparada entre regiões.

É viável inserir a Educação Ambiental no currículo? O meio ambiente está relacionado à vida, ao bem estar de cada um e da sociedade. Contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidirem e atuarem na realidade socioambiental de modo comprometido

é a principal função do trabalho com o Meio Ambiente, portanto, é possível e necessário inseri-lo no currículo. Com já lembram os Parâmetros Curriculares Nacionais: “Cada professor pode contribuir decisivamente ao explicitar os vínculos de sua área com as questões ambientais(...)”.

No Século XXI, tempo marcado pelo consumismo, pela velocidade das transformações sociais, culturais, éticas, científico-tecnológicas, expõem-se as mudanças ambientais como problema e a Educação Ambiental como solução para o mesmo. Ela é, sim, a alternativa para a construção de novas racionalidades ambientais, que possibilitem conhecer não somente os efeitos dos problemas no meio ambiente, mas suas origens. É ela, a Educação Ambiental, que deverá responder ao contemporâneo desafio ambiental, por intermédio da compreensão de uma mudança nos valores da sociedade atual e da necessidade de uma transformação que assegure a sobrevivência da espécie humana e dos aspectos naturais inerentes à vida. A educação Ambiental é, portanto, uma indiscutível necessidade. A escola – como espaço formal de educação – deve torná-la ainda mais efetiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental*. Brasília: MEC/SEF, 1997. IL, Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas SEF, 1997

BRASIL. *Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795/99*. Brasília-DF, 1999.

BRASIL. *Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA*. 3ª Ed. Brasília-DF: Ministério de Meio Ambiente; Ministério de Educação, 102 p. 2005.

VEIGA, Alinne. *Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro : o percurso de um processo acelerado de expansão* / Alinne Veiga, Érica Amorim, Mauricio Blanco. – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.