

**MEC**

Ministério da Educação

**INEP**

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

**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 \*\*\*

\* Alinne de Carvalho Veiga, mestre em Estatística Social pela University of Southampton, Inglaterra, e pesquisadora do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (Iets).

\*\* Mestranda em Ciências Sociais na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e pesquisadora do Iets. eamorim@iets.inf.br

\*\*\* Doutorando em Ciências Políticas no Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (IUPERJ) e Diretor de Projeto de Pesquisas do Iets. mblancoc@iets.inf.br

Brasília-DF  
2005

COORDENADORA-GERAL DE LINHA EDITORIAL E PUBLICAÇÕES (CGLEP)

Lia Scholze

COORDENADORA DE PRODUÇÃO EDITORIAL

Rosa dos Anjos Oliveira

COORDENADORA DE PROGRAMAÇÃO VISUAL

Márcia Terezinha dos Reis

EDITOR EXECUTIVO

Jair Santana Moraes

REVISÃO

Antonio Bezerra Filho

Marluce Moreira Salgado

NORMALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Regina Helena Azevedo de Mello

DIAGRAMAÇÃO E ARTE-FINAL

Celi Rosalia Soares de Melo

TIRAGEM

1.000 exemplares

EDITORIA

Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

Esplanada dos Ministérios, Bloco L, Anexo I, 4º Andar, Sala 418

CEP 70047-900 – Brasília-DF – Brasil

Fones: (61) 2104-8438, (61) 2104-8042

Fax: (61) 2104-9812

editoria@inep.gov.br

DISTRIBUIÇÃO

Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

Esplanada dos Ministérios, Bloco L, Anexo II, 4º Andar, Sala 414

CEP 70047-900 – Brasília-DF – Brasil

Fone: (61) 2104-9509

publicacoes@inep.gov.br

<http://www.inep.gov.br/publicacoes>

A exatidão das informações e os conceitos e opiniões emitidos são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

---

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.

23 p. : il. – (Série Documental. Textos para Discussão, ISSN 1414-0640 ; 21)

1. Educação ambiental – Brasil. 2. Ensino Fundamental. I. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. II. Título. III. Série.

CDU 37.018.2:504

---

## SUMÁRIO

### **Um Retrato da Presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental Brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão**

LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	5
APRESENTAÇÃO .....	7
SUMÁRIO EXECUTIVO .....	9
OS ELEMENTOS PRINCIPAIS DE UMA EXPANSÃO ACELERADA .....	10
A PRESENÇA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM NÍVEL ESTADUAL NO PERÍODO 2001-2004 .....	15
UM QUADRO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS SUAS MODALIDADES NO BRASIL (2001-2004) .....	15
AS CONDIÇÕES QUE ENFRENTAM AS ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL (2001-2004) .....	17
O DESTINO FINAL DO LIXO NAS ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	18
DEPENDÊNCIAS E EQUIPAMENTOS SELECIONADOS NAS ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	20
INSERÇÃO DAS ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ATIVIDADES COMUNITÁRIAS .....	21

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Evolução do número de escolas do ensino fundamental e de escolas que oferecem Educação Ambiental – Brasil – 2001-2004 .....	11
Gráfico 2 – Evolução do número de matrículas no ensino fundamental e nas escolas do ensino fundamental que oferecem Educação Ambiental – Brasil – 2001-2004 .....	11
Gráfico 3 – Evolução da cobertura de matrículas das escolas que oferecem Educação Ambiental – Brasil – 2001-2004 .....	13
Gráfico 4 – Evolução do número de matrículas no ensino fundamental e nas escolas que oferecem Educação Ambiental – Brasil – 2001-2004 .....	14
Tabela 1 – Evolução da cobertura de matrículas na Educação Ambiental no Brasil, nas Grandes Regiões e nas Unidades da Federação – 2001-2004 .....	12
Tabela 2 – Destinação do lixo nas escolas que oferecem Educação Ambiental – Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação – 2001-2004 .....	19
Tabela 3 – Inserção das escolas em atividades comunitárias – Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação – 2004 .....	22

## APRESENTAÇÃO

O Censo Escolar da Educação Básica, que o Inep realiza anualmente, é uma riquíssima fonte de dados sobre escolas, alunos e perfil dos professores brasileiros. Tratadas e analisadas, essas informações têm permitido oferecer subsídios importantes tanto ao ministério da Educação quanto aos sistemas educacionais dos Estados e municípios. É o caso da pesquisa sobre “*O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?*”, que será realizada em diversas etapas.

Fruto de uma parceria do Inep com a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad/Mec) e a Associação Nacional de Pesquisa em Educação (Anped), seu objetivo é entender melhor como a Educação Ambiental é processada e significada nos diferentes contextos escolares e interpretar qualitativamente a inserção da Educação Ambiental no ensino fundamental. De fato, a partir de 2001, o Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) incluiu no questionário que as escolas respondem anualmente perguntas sobre a oferta da Educação Ambiental no nível de ensino fundamental. No primeiro ano, 61,2% das escolas declararam que trabalham a temática no currículo, ou em projetos ou mesmo como disciplina específica, percentual que saltou para 94% em 2004, indicando a universalização de tal prática.

O relatório que ora apresentamos à discussão da comunidade educacional refere-se às principais conclusões da primeira etapa da pesquisa. Ele apresenta uma análise dos dados disponíveis no Censo Escolar no período 2001/2004, visando definir amostragens representativas para uma pesquisa qualitativa, além de permitir a geração de indicadores sobre a dinâmica da Educação Ambiental nos municípios.

Para isso, os autores do trabalho fizeram um levantamento em nível municipal, estadual e regional sobre a oferta da Educação Ambiental no ensino fundamental, que permitiu propor critérios para a elaboração de um conjunto de indicadores de mensuração dos resultados de tal prática nas escolas. Outro desdobramento dessa fase é a proposição de critérios de avaliação futura da qualidade e do impacto da Educação Ambiental no Brasil.

Na etapa seguinte, especialistas de universidades federais de cada região do País irão desenvolver em conjunto uma estrutura metodológica básica para a realização de pesquisas mais aprofundadas em municípios da amostra. A última etapa fomentará estudos de caso, etnografias e outras pesquisas sobre a *práxis* em Educação Ambiental.

Esperamos, com esta iniciativa, estar colaborando para aprofundar o conhecimento e o debate sobre tema de mais alta relevância para o futuro do Brasil.

*Oroslinda Maria Taranto Goulart*  
Diretora de Tratamento e Disseminação de Informações Educacionais

# 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

## SUMÁRIO EXECUTIVO

A problemática da Educação Ambiental (EA) não se constitui um tema recente nas agendas públicas dos governos, no entanto pouco se tem realizado na implementação concreta de programas, diretrizes e políticas com o propósito de incentivá-la e promovê-la, tanto no âmbito da educação formal quanto no da educação informal.

O Brasil vem realizando esforços neste sentido desde a segunda metade dos anos 90 e ganhando força na agenda pública no início da atual década; uma prova desta afirmação é o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), lançado no início do governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

No entanto, para o desenho e implementação de políticas e programas específicos ao setor, faz-se necessário produzir insumos no que diz respeito ao estado da arte da EA no ensino brasileiro. Por outro lado, como demonstrará este relatório, é imprescindível e urgente estabelecer um processo abrangente e sistemático de avaliação do acesso, dos conteúdos, da qualidade e dos resultados finais da EA. Neste sentido, o estudo pretende contribuir para a avaliação quanto ao acesso.

Este relatório tem por objetivo realizar um mapeamento – o mais abrangente possível – da presença da EA nas escolas brasileiras que oferecem o ensino fundamental, com o propósito de identificar tendências, padrões e características de um processo incipiente, mas em andamento, da expansão da EA no País. Para alcançar este objetivo, adotou-se uma linha muito clara de pesquisa: a realização de vários recortes empíricos em torno do nosso objeto de estudo.

Com efeito, através da observação e da análise de um conjunto de indicadores possíveis de serem construídos com as bases de dados dos Censos Escolares – elaboradas pelo Inep/MEC – desde diversas óticas ou prismas, é possível realizar um mapeamento detalhado da situação da EA no que diz respeito ao seu acesso por milhões de crianças que freqüentam as escolas brasileiras.

Portanto, quando aqui se realizam afirmações e considerações sobre a presença da EA nas escolas ou quando se menciona o acesso à EA, o significado é simples e restrito: acesso à Educação Ambiental – ou a sua presença – significa o número de matrículas em escolas que declaram ter alguma modalidade de EA ou de tratamento da temática do meio ambiente como um tema social contemporâneo.

Os recortes estabelecidos nesta pesquisa têm como intuito mostrar as diversas dinâmicas no processo de expansão da presença da EA no ensino fundamental.

Um primeiro recorte diz respeito à divisão política do Brasil; isto é, realiza-se uma análise desde o nível mais agregado (o Brasil como um todo), passando pelas grandes regiões, Estados e municípios brasileiros. Dado o grande número de municípios, decidiu-se por agrupá-los segundo os seus portes populacionais e, além disso, seguindo a mesma lógica da divisão política do Brasil, o que significa dividi-los por faixa populacional para o País como um todo, para as grandes regiões e para os Estados.

Um segundo recorte tenta respeitar as realidades tão heterogêneas da dinâmica urbana em contraposição com a dinâmica das áreas rurais do País. A realidade brasileira do ensino

fundamental em ambas as áreas responde a lógicas distintas.

Um terceiro recorte diz respeito ao tamanho da escola, que é medido por meio do número de matrículas.

Finalmente, o último recorte adotado pelo relatório está relacionado também com a estrutura da oferta educacional: a dependência administrativa das escolas. Com efeito, a evolução da expansão da EA precisa identificar os diferentes padrões de acordo com as gestões federais, estaduais e municipais no que diz respeito ao setor público.

O segundo objetivo do presente relatório consiste em se debruçar analiticamente ao interior da estrutura da EA em duas dimensões: em primeiro lugar, encontrar padrões de evolução da expansão em termos das três modalidades de aplicação da EA – projetos, disciplinas especiais e inserção da temática ambiental nas disciplinas –, aplicando os mesmos recortes descritos nos parágrafos anteriores; em segundo lugar, realizar um levantamento das condições físicas apresentadas pelas escolas que oferecem EA.

O último tema abordado diz respeito à tentativa de identificar a inserção da escola na sua comunidade em relação à temática ambiental. Deve-se esclarecer mais uma vez que as formas pelas quais a escola contribui para a comunidade são o objeto de pesquisas de caráter mais complexo que as desenvolvidas no presente documento. Com efeito, a relação escola-comunidade vai além do simples estabelecimento de atividades que a escola promove com a comunidade.

## **OS ELEMENTOS PRINCIPAIS DE UMA EXPANSÃO ACELERADA**

As principais conclusões do presente relatório revelam a história de uma expansão agressiva e acelerada do acesso à EA em um breve período de tempo. Se fosse uma tarefa encontrar um fenômeno semelhante na história recente da educação formal brasileira, esta expansão somente poderia ser comparada aos significativos avanços obtidos na expansão do acesso ao ensino fundamental na segunda metade dos anos 90.

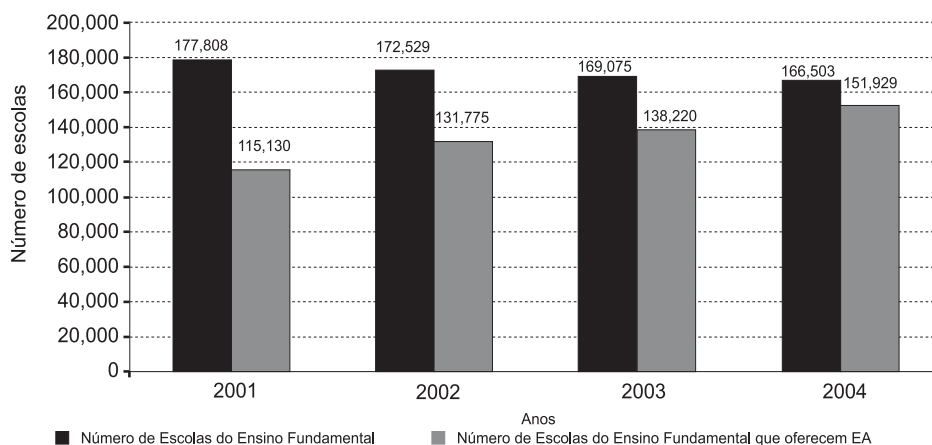
Mais ainda, analisando a evolução da presença da EA, parece que esta reproduz a mesma evolução do ensino fundamental em termos da sua – praticamente total – universalização. Por outro lado, é possível afirmar que um processo tão acelerado e abrangente de expansão somente poderia ser realizado com a prévia expansão desse nível de ensino.

Este processo de expansão da EA foi de tal magnitude que provocou a diminuição de diversos tipos de heterogeneidades e desequilíbrios que existiam em 2001.

Esta convergência verificada em 2004 revela, por exemplo, que os Estados onde a cobertura da EA alcançava baixos valores conseguiram de forma surpreendente diminuir as distâncias em relação aos Estados que já apresentavam altas taxas de cobertura. Porém, isto não significa que os Estados que possuíam altos índices de acesso à EA ficaram estagnados; pelo contrário, eles também obtiveram desempenhos satisfatórios. Esta tendência é verificada seja quando se analisam as grandes regiões brasileiras, os portes dos municípios ou as dependências administrativas das escolas. Enfim, o processo de expansão da EA possui diferentes ritmos e padrões, dependendo do prisma adotado, mas, em geral, pode-se afirmar que, entre 2001 e 2004, o processo foi de tamanha abrangência que possibilitou – em geral – a diminuição dos desequilíbrios e das heterogeneidades existentes.

Como resultado da adoção da análise por recortes, foi possível identificar a participação significativa das escolas particulares na EA 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 EA.

Em 2001, o número de escolas que ofereciam EA era de aproximadamente 115 mil, ao passo que, em 2004, este número aumentou para, aproximadamente, 152 mil escolas (ver Gráfico 1), apresentando assim uma taxa de crescimento de 32% no período sob análise.



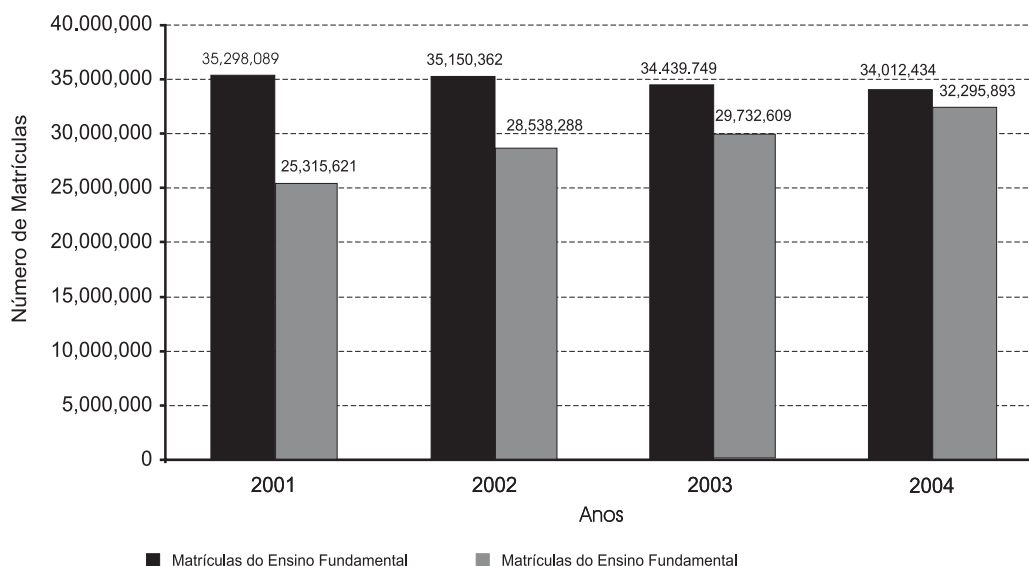
**Gráfico 1 – Evolução do número de escolas do ensino fundamental e de escolas que oferecem Educação Ambiental – Brasil – 2001-2004**

Fonte: Censo Escolar – MEC/Inep

Em relação ao número de matrículas, esta tendência anteriormente mencionada também é verificada tanto no que diz respeito ao número de escolas que oferecem EA quanto em relação ao número de escolas do ensino fundamental. Em 2001, foram registradas aproximadamente 35,3 milhões de matrículas no ensino fundamental, ao passo que existiam 25,3 milhões de matrículas nas escolas que oferecem EA, revelando este fato que cerca de 10 milhões de crianças matriculadas no ensino fundamental brasileiro não tinham acesso à EA. No entanto,

em 2004, esta diferença reduziu-se para menos de 1,8 milhão (ver Gráfico 2), mostrando assim taxas de crescimento completamente diferentes: a taxa de crescimento do número de matrículas nas escolas que oferecem EA foi de 28% no período 2001-2004, aumentando assim de 25,3 milhões de matrículas para 32,3 milhões de matrículas.<sup>1</sup>

Dois indicadores são propostos para analisar a presença da EA no ensino fundamental brasileiro: a) a cobertura da EA definida como a porcentagem



**Gráfico 2 – Evolução do número de matrículas no ensino fundamental e nas escolas do ensino fundamental que oferecem Educação Ambiental – Brasil – 2001-2004**

Fonte: Censo Escolar – MEC/Inep

<sup>1</sup> Os dados sobre o número de matrículas para o ano de 2004 devem ser observados com cautela, dado que houve uma modificação na pergunta sobre a existência de EA no Censo Escolar deste mesmo ano. Uma discussão detalhada sobre esta modificação se encontra no anexo metodológico.



de matrículas das escolas que oferecem EA em relação ao total de matrículas do ensino fundamental; e b) o número médio de matrículas das escolas que oferecem EA por escola.

Na Tabela 1, são apresentados os dados para todas as unidades da Federação em termos da cobertura da EA (medida como a razão entre o número de matrículas de escolas que oferecem EA e o número de matrículas para o ensino fundamental). De acordo com essa tabela, a cobertura da EA tem aumentado no Brasil de 71,7%

em 2001 para 94,9% em 2004, experimentando assim uma taxa de crescimento, no que diz respeito à cobertura, de 32,4% no período sob análise. Com efeito, três elementos de análise surgem a partir da observação dessa tabela:

1. Em primeiro lugar, verifica-se um profundo processo de convergência rumo à universalização da EA: 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).

**Tabela 1 – Evolução da Cobertura de matrículas da Educação Ambiental no Brasil, nas Grandes Regiões e nas unidades da Federação – 2001-2004**

<b>Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>Brasil</b>	<b>71,72</b>	<b>81,19</b>	<b>86,33</b>	<b>94,95</b>
<b>Norte</b>	<b>54,84</b>	<b>67,00</b>	<b>76,25</b>	<b>92,94</b>
Acre	14,43	20,14	22,61	85,77
Amazonas	87,35	89,76	95,07	93,89
Amapá	62,58	80,79	93,41	97,30
Pará	43,36	60,43	71,18	93,12
Rondônia	56,43	58,98	66,90	89,96
Roraima	37,90	53,21	69,60	89,74
Tocantins	58,97	76,52	88,50	95,45
<b>Nordeste</b>	<b>64,10</b>	<b>74,43</b>	<b>80,35</b>	<b>92,49</b>
Alagoas	64,10	80,08	91,05	94,07
Bahia	60,16	68,32	72,49	90,21
Ceará	91,98	86,84	96,71	99,87
Maranhão	63,65	75,81	76,70	85,46
Paraíba	63,12	83,09	84,83	96,44
Pernambuco	48,70	59,48	65,31	92,29
Piauí	46,35	77,81	94,98	91,80
Rio Grande do Norte	71,26	76,84	83,91	92,28
Sergipe	68,06	92,83	90,80	95,53
<b>Centro-Oeste</b>	<b>71,60</b>	<b>82,16</b>	<b>87,56</b>	<b>95,80</b>
Distrito Federal	71,48	78,30	84,67	98,24
Goiás	91,30	92,95	92,11	96,04
Mato Grosso do Sul	43,46	70,34	89,41	96,07
Mato Grosso	57,33	74,41	80,04	93,63
<b>Sudeste</b>	<b>80,17</b>	<b>89,04</b>	<b>92,62</b>	<b>96,93</b>
Espírito Santo	91,42	97,56	98,64	99,47
Minas Gerais	77,35	91,09	94,23	97,90
Rio de Janeiro	82,00	90,32	94,44	95,03
São Paulo	79,99	86,49	90,34	96,91
<b>Sul</b>	<b>81,58</b>	<b>87,88</b>	<b>91,76</b>	<b>96,93</b>
Paraná	79,68	85,63	88,37	95,60
Rio Grande do Sul	81,68	88,09	94,03	97,69
Santa Catarina	84,75	91,45	93,76	97,93

Fonte: Censo Escolar MEC/Inep.

2. 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 EA superiores a 90%.

3. O impressionante desempenho em relação à cobertura da EA dos Estados de Acre, Roraima, Mato Grosso do Sul, Pará e Piauí. Todos estes Estados mais do que duplicaram a cobertura da EA, com menção especial para o Acre, que quadruplicou a cobertura no período 2001-2004.

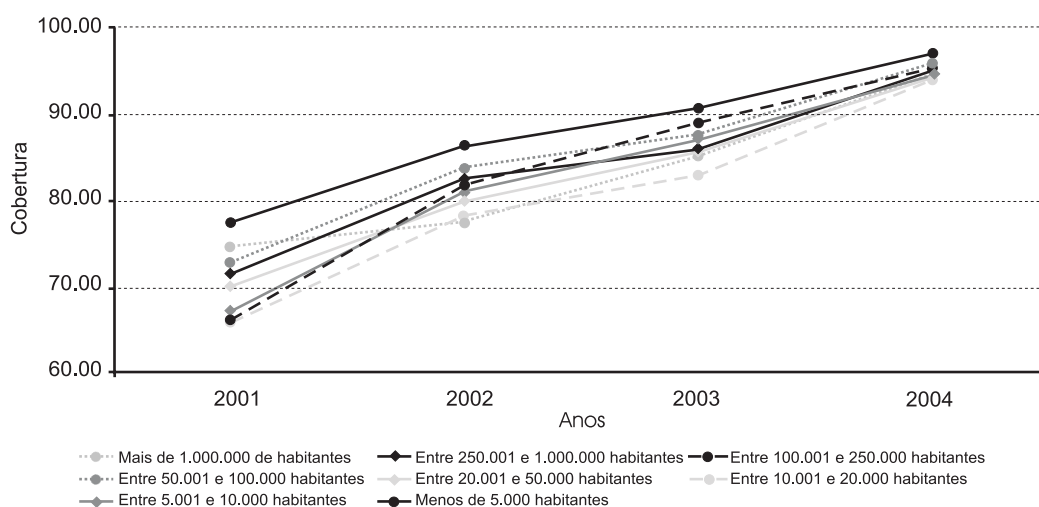
O segundo indicador – número médio de matrículas por escola que oferece EA – atingia o valor de 220 matrículas por escola em 2001, ao passo que, em 2004, este número foi de 213.

Os dados sobre o número de matrículas da EA para os anos 2001 e 2004 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 EA quanto a maior redução no que diz respeito à matrícula no ensino fundamental.

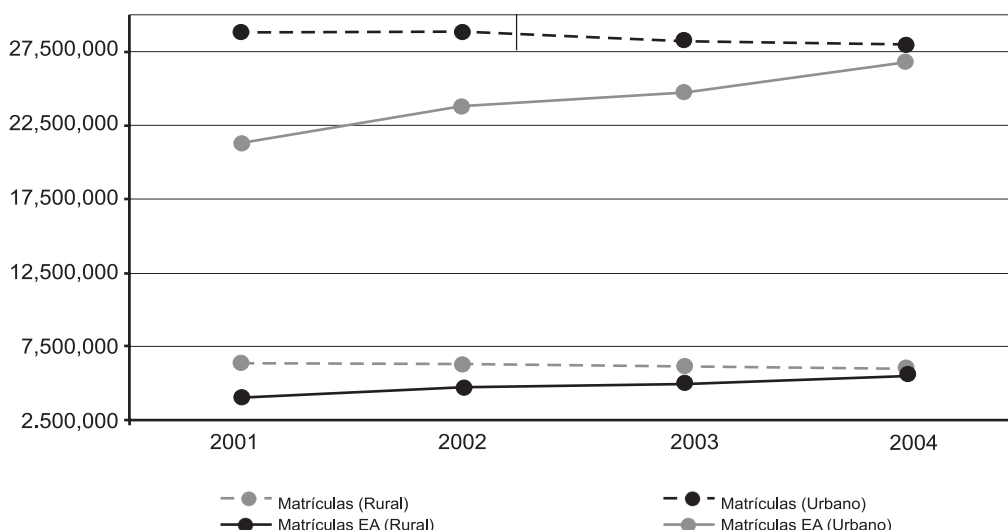
O Gráfico 3 apresenta as tendências da cobertura da EA segundo os portes dos municípios. Em primeiro lugar, verifica-se uma tendência à convergência quando se compara a dispersão em 2001 com a de 2004 (distância entre os pontos para os respectivos anos). Em 2001, as coberturas oscilaram entre 66,2% (nas 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).

O Gráfico 4 apresenta a evolução do número de matrículas tanto para o ensino fundamental quanto para as escolas que oferecem EA, segundo as áreas urbanas e rurais. De acordo com este gráfico, é possível verificar que o aumento significativo da presença da EA se concentrou nas áreas urbanas, ao passo que



**Gráfico 3 – Evolução da cobertura de matrículas das escolas que oferecem Educação Ambiental – Brasil – 2001-2004**

Fonte: Censo Escolar – MEC/Inep



**Gráfico 4 – Evolução do número de matrículas no ensino fundamental e nas escolas que oferecem Educação Ambiental – Brasil – 2001-2004**

Fonte: Censo Escolar – MEC/Inep

a evolução da presença da EA nas áreas rurais se manteve praticamente estável.

Um segundo comentário em relação ao gráfico citado consiste na convergência, em 2004, do número de matrículas do ensino fundamental e das escolas que oferecem EA, 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.

Por outro lado, a convergência mencionada 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 EA em comparação com as Regiões Centro-Oeste, Sul e, em certa medida, com a Região Sudeste.

Em relação 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%.

Ao utilizar o recorte porte do município, pode-se observar que as maiores taxas de crescimento em relação ao número de matrículas

que oferecem EA 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 Brasil.

Devem ser mencionados os significativos aumentos na taxa de crescimento da cobertura: a) as escolas localizadas nos municípios entre 250 mil e 1 milhão de habitantes na Região Norte; b) as escolas situadas nos municípios com menos de 5 mil habitantes na Região Sudeste; e c) as escolas localizadas nos municípios entre 250 mil e 1 milhão de habitantes na Região Sul.

Utilizando mais uma vez o recorte tamanho da escola para as cinco grandes regiões do País, tem-se que a cobertura da EA 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. Este 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

atingem patamares superiores a 97% no que diz respeito à cobertura da EA.

O último recorte realizado para as grandes regiões do Brasil 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 EA, é verificada nas escolas estaduais da Região Norte (116% no período 2001-2004).

Ao analisar o número de matrículas das escolas que possuem EA, mais uma vez é verificada uma forte expansão na Região Norte, principalmente nas matrículas das escolas municipais (94%), seguidas das escolas estaduais (52%).

### **A PRESENÇA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM NÍVEL ESTADUAL NO PERÍODO 2001-2004**

Na maior parte 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 EA.

Com efeito, no período 2001-2004, a evolução do número de escolas que oferecem EA 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 EA, 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 EA 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.

No que diz respeito à evolução do número de matrículas em escolas do ensino fundamental que oferecem EA, 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 EA – 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 EA, em apenas 4 anos.

Em relação 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 EA em 6 vezes no período sob análise.

Em síntese, verifica-se na Região Norte um esforço significativo nas escolas localizadas nos municípios de pequeno porte para universalizar a presença da EA.

### **UM QUADRO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS SUAS MODALIDADES NO BRASIL (2001-2004)**

A presente seção centra a análise nas principais características e dinâmicas das três modalidades de aplicação da EA: 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 importante sublinhar 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.

A afirmação anterior pode ser corroborada 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.

Como é de se esperar, 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.

A evolução das coberturas das DE e PR 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%).

Por outro lado, 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%.

Em termos da 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%.

O 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 síntese, 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: a) a cobertura da modalidade ITAD já apresentava altos valores em 2001; e b) o forte crescimento da cobertura das outras duas modalidades quando comparado com o crescimento da modalidade ITAD.

Quando se analisa 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 Estados do Acre e de Roraima foram os únicos 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%, respectivamente.

## **AS CONDIÇÕES QUE ENFRENTAM AS ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL (2001-2004)**

### **Local de funcionamento e saneamento básico**

Analisando os dados para o Brasil como um todo, é possível identificar que a ampla maioria das escolas brasileiras que oferecem EA 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.

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

No entanto, 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).

Quando a análise se concentra 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.

Em 2004, as maiores proporções de escolas que oferecem EA 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%).

Para analisar as condições de saneamento básico que apresentam as escolas que oferecem EA, foram selecionadas duas variáveis: a primeira

consiste na identificação da porcentagem de escolas que oferecem EA e possuem sanitários dentro ou fora do prédio; a segunda consiste nas condições de esgotamento sanitário. Em relação à segunda, três indicadores foram utilizados: porcentagem de escolas que oferecem EA e utilizam rede pública; porcentagem de escolas que oferecem EA e possuem fossa; e porcentagem de escolas que oferecem EA onde não existe sistema de esgotamento sanitário.

Em 2004, no Brasil, praticamente 8 de cada 10 escolas que oferecem EA possuíam sanitários dentro do prédio; 6 de cada 10 escolas que oferecem EA 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 EA não possuía nenhum tipo de esgotamento sanitário.

Em geral, pode-se afirmar que as melhores condições de saneamento básico das escolas que oferecem EA 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 EA na Região Norte possuíam sanitários dentro do prédio, ao passo que, nas Regiões Sudeste e Sul, esta porcentagem era de praticamente 95%.

No que diz respeito à porcentagem de escolas que oferecem EA 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%).

No outro extremo, 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 EA possuem sanitários dentro do prédio.

Quanto ao sistema de esgotamento sanitário, as unidades federadas que apresentam as maiores porcentagens de escolas que oferecem EA e utilizam rede pública encontram-se nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste: são o

Distrito Federal (84,6%), São Paulo (83,1%), o Rio de Janeiro (72,8%) e Minas Gerais (52,6%).

No outro extremo, verifica-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%).

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

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

Na análise por porte de município, quanto à porcentagem de escolas que oferecem EA e possuem sanitários dentro do prédio, verifica-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 EA 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 EA possuindo sanitário dentro do prédio.

No que diz respeito 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.

Os dados sobre a porcentagem de escolas que oferecem EA, 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.

No entanto, devem ser mencionadas as escolas com até 30 matrículas e que oferecem EA 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 delineia um quadro muito precário das escolas com até 30 matrículas na Região Sul do País em relação às condições de saneamento básico.

## **O DESTINO FINAL DO LIXO NAS ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Segundo as tabulações 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.

Segundo a Tabela 2, em 2004, no País como um todo, 49,3% das escolas que oferecem EA 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 termos da evolução temporal, quando se compara com o ano de 2001, tem-se que a

**Tabela 2 – Destinação do lixo nas escolas que oferecem Educação Ambiental – Brasil, Grandes Regiões e unidades da Federação – 2001-2004**

Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação	Destinação do Lixo									
	Coleta Periódica		Reutiliza		Queima		Recicla		Joga em outra área	
	2001	2004	2001	2004	2001	2004	2001	2004	2001	2004
<b>Brasil</b>	<b>46,40</b>	<b>49,33</b>	<b>0,99</b>	<b>0,88</b>	<b>36,15</b>	<b>41,31</b>	<b>3,40</b>	<b>4,63</b>	<b>20,42</b>	<b>11,87</b>
<b>Norte</b>	<b>20,43</b>	<b>21,77</b>	<b>0,94</b>	<b>0,30</b>	<b>64,32</b>	<b>72,39</b>	<b>0,85</b>	<b>0,64</b>	<b>20,18</b>	<b>11,62</b>
Acre	65,28	16,31	0,00	0,15	30,56	69,17	0,00	0,08	5,56	21,46
Amazonas	16,40	21,42	2,34	0,43	63,80	71,76	1,57	1,20	21,74	15,03
Amapá	37,14	43,97	1,30	1,07	59,22	52,59	1,04	2,60	11,43	10,69
Pará	17,86	17,48	0,06	0,24	64,43	76,12	0,20	0,42	23,01	10,50
Rondônia	23,83	27,33	0,25	0,30	79,56	76,51	0,68	0,24	2,54	1,32
Roraima	42,62	24,69	1,64	0,18	54,10	67,62	2,46	1,25	10,66	8,05
Tocantins	30,96	37,48	0,34	0,16	55,06	59,21	1,03	0,49	25,56	14,23
<b>Nordeste</b>	<b>29,57</b>	<b>34,40</b>	<b>0,20</b>	<b>0,32</b>	<b>37,29</b>	<b>47,13</b>	<b>0,52</b>	<b>0,66</b>	<b>36,43</b>	<b>20,66</b>
Alagoas	34,83	35,88	0,09	0,32	44,33	49,87	0,33	0,39	25,05	15,76
Bahia	27,85	33,19	0,11	0,22	37,52	50,58	0,37	0,51	36,17	16,14
Ceará	32,56	40,63	0,23	0,46	27,74	35,62	0,52	1,07	43,47	27,92
Maranhão	14,82	19,86	0,19	0,17	56,53	65,28	0,15	0,52	34,79	19,41
Paraíba	33,98	35,73	0,08	0,38	31,32	43,44	0,26	0,30	36,70	21,44
Pernambuco	36,89	42,77	0,63	0,49	30,93	39,25	0,49	1,19	35,68	20,72
Piauí	25,35	23,89	0,14	0,36	46,83	49,70	3,06	0,55	34,33	30,21
Rio Grande do Norte	42,14	51,41	0,07	0,12	24,40	29,95	0,42	0,43	34,10	17,92
Sergipe	39,56	44,06	0,28	0,38	39,49	48,03	0,14	0,62	24,64	13,31
<b>Centro-Oeste</b>	<b>66,87</b>	<b>72,06</b>	<b>0,47</b>	<b>0,63</b>	<b>28,51</b>	<b>27,31</b>	<b>3,05</b>	<b>3,14</b>	<b>8,58</b>	<b>3,64</b>
Distrito Federal	91,67	95,72	1,55	1,07	8,72	4,95	12,98	8,02	0,19	0,40
Goiás	67,00	76,37	0,29	0,27	29,75	25,53	1,77	2,79	6,50	2,09
Mato Grosso do Sul	86,21	87,26	0,18	0,39	20,69	18,61	4,36	4,83	2,00	1,45
Mato Grosso	49,11	50,13	0,67	1,20	35,83	41,65	2,30	1,33	20,33	8,30
<b>Sudeste</b>	<b>71,33</b>	<b>76,52</b>	<b>0,61</b>	<b>0,95</b>	<b>24,92</b>	<b>23,00</b>	<b>4,11</b>	<b>7,37</b>	<b>3,87</b>	<b>1,97</b>
Espírito Santo	43,75	51,71	1,53	2,07	52,24	48,37	1,60	2,04	7,48	3,14
Minas Gerais	48,07	55,47	0,50	1,02	41,88	43,07	1,67	2,85	7,32	4,24
Rio de Janeiro	88,29	92,37	0,57	0,60	11,96	8,22	2,87	7,34	1,04	0,26
São Paulo	91,50	94,36	0,45	0,82	8,45	5,40	8,00	13,11	1,23	0,41
<b>Sul</b>	<b>63,27</b>	<b>74,48</b>	<b>4,26</b>	<b>3,70</b>	<b>35,68</b>	<b>25,59</b>	<b>12,70</b>	<b>19,74</b>	<b>6,40</b>	<b>1,68</b>
Paraná	66,38	77,68	2,82	1,20	35,74	25,80	13,01	19,91	5,40	1,50
Rio Grande do Sul	61,10	73,75	4,46	5,11	35,08	24,48	8,29	14,50	6,70	1,94
Santa Catarina	62,97	71,14	5,90	4,65	36,73	27,43	20,49	29,62	7,24	1,43

Fonte: Censo Escolar MEC/Inep.

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 EA 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 EA 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%.

Em 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 EA, prática esta que mostrou crescimento no período 2001-2004. Em 2001, na Região Norte, 64,3% das escolas que oferecem



EA 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 EA 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 EA; somando ambas as porcentagens em cada uma destas regiões, elas não alcançam 1% do total de escolas do ensino fundamental que oferecem EA.

Apenas 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:

1) Em relação às escolas que oferecem EA 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%);

2) 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;

3) 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 EA o fazem; em segundo lugar encontram-se as escolas localizadas no Estado de Ceará, com 27,9%; e

4) As escolas que oferecem EA 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 EA 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%.

Em síntese, 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.

## **DEPENDÊNCIAS E EQUIPAMENTOS SELECIONADOS NAS ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Nesta parte do presente relatório, optou-se por 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 EA 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 EA.

Em 2004, o resultado mais expressivo diz respeito à associação sistemática entre o computador para uso pedagógico e a existência ou não da EA 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 lugar, verifica-se a existência de uma associação sistemática entre o laboratório de informática e a presença ou não da EA. 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.

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

Em 2001, não foi verificada nenhuma associação sistemática entre o acesso à Internet e a presença ou não da EA 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 EA. 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 segundo resultado diz respeito à associação entre videoteca e a presença ou não da EA. Em 2001, a existência de videoteca nas escolas apresentava uma expressiva associação sistemática com a presença ou não da EA. Com efeito, em apenas cinco unidades da Federação esta associação não foi verificada.

Em 2004, esta associação sistemática 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 síntese, por meio deste exercício, verificou-se a relevância da associação de um equipamento e uma dependência com a presença ou não da EA: 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 EA.

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 EA.

## **INSERÇÃO DAS ESCOLAS DO ENSINO FUNDAMENTAL QUE OFERECEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ATIVIDADES COMUNITÁRIAS**

Uma das funções mais importantes da escola é seu poder de influência e transformação da comunidade em que está inserida. 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 EA desenvolvem essas atividades.

De acordo com a Tabela 3, apenas 8,8% das escolas que oferecem EA participam da atividade de colaborar na manutenção de hortas,

**Tabela 3 – Inserção das escolas em Atividades Comunitárias – Brasil, Grandes Regiões e nas unidades da Federação – 2004**

Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação	Número de Escolas que oferecem EA	Comunidade colaborando na manutenção de hortas, pomares, jardins	Comunidade participando em mutirão de limpeza da escola	Comunidade participando em mutirão para manutenção da estrutura física da escola
<b>Brasil</b>	<b>151929</b>	<b>8,80</b>	<b>17,92</b>	<b>10,46</b>
<b>Norte</b>	<b>20887</b>	<b>6,27</b>	<b>38,90</b>	<b>18,76</b>
Acre	1308	6,12	14,53	12,31
Amazonas	4163	10,26	49,96	22,89
Amapá	656	10,06	39,79	22,41
Pará	10684	2,85	36,95	16,64
Rondônia	1676	10,44	57,82	30,67
Roraima	559	12,34	42,75	30,77
Tocantins	1841	10,16	23,74	10,48
<b>Nordeste</b>	<b>69248</b>	<b>3,93</b>	<b>10,56</b>	<b>4,74</b>
Alagoas	3103	2,13	5,06	2,22
Bahia	19372	4,48	11,32	4,81
Ceará	10014	7,40	18,22	9,42
Maranhão	9556	3,03	13,54	5,21
Paraíba	6071	83,09	5,63	1,94
Pernambuco	9440	1,84	8,41	4,33
Piauí	6368	3,91	3,47	1,10
Rio Grande do Norte	3219	1,84	8,64	3,54
Sergipe	2105	4,47	9,83	6,18
<b>Centro-Oeste</b>	<b>7778</b>	<b>14,28</b>	<b>21,45</b>	<b>11,69</b>
Distrito Federal	748	16,04	14,84	12,97
Goiás	3729	16,76	22,45	9,48
Mato Grosso do Sul	1037	8,00	10,13	7,62
Mato Grosso	2264	12,50	27,16	16,17
<b>Sudeste</b>	<b>36094</b>	<b>11,60</b>	<b>14,37</b>	<b>11,36</b>
Espírito Santo	3093	7,34	21,40	17,23
Minas Gerais	12794	12,61	9,62	9,03
Rio de Janeiro	7214	8,91	8,91	7,64
São Paulo	12992	13,11	20,41	14,33
<b>Sul</b>	<b>17922</b>	<b>22,56</b>	<b>27,53</b>	<b>20,54</b>
Paraná	6002	14,98	15,83	11,61
Rio Grande do Sul	7859	27,19	36,16	26,57
Santa Catarina	4061	24,82	28,12	22,09

Fonte: Censo Escolar Mec/Inep.

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

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

Por outro lado, 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 EA participam desta atividade. Ela também apresenta a segunda maior proporção de escolas que oferecem EA nos mutirões de manutenção da estrutura física das escolas (18,8%), ficando atrás somente da Região Sul (20,5%).

Um dado verdadeiramente preocupante é a baixa inserção das escolas que oferecem EA 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.

Quando se analisa 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%).

No 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.

Em síntese, 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.