

03

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DE ENSINO
FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE SÃO VICENTE (SP):
CELLULA-MATER DA NACIONALIDADE

AUTORES

Williane C. Peres-Costa, Ana Carolina B. Talamoni & Marcelo A.A. Pinheiro

PALAVRAS-CHAVE

ensino fundamental, entrevista, habitabilidade, meio ambiente, sócio-economia.

Nos últimos anos temos assistido o desenrolar de uma grande crise mundial, que tem requerido mudanças de valores, comportamentos e atitudes. Tais mudanças resultam em transformações da sociedade, com vistas a superação das injustiças ambientais e sociais que perspassam pela contínua degradação e exploração da natureza e da própria humanidade. Portanto, trata-se de uma crise socioambiental que envolve aspectos sociais, culturais, econômicos, éticos e políticos, onde a educação ambiental (EA) figura como uma nova abordagem, necessária a evolução do processo educacional vigente, que já não satisfaz, sozinha, as necessidades de conscientização do homem quanto aos problemas ambientais e suas consequências para a vida do planeta em médio e longo prazos. Assim, atividades de EA podem permitir que esses problemas sejam sanados, não só através de práticas educativas isoladas, que envolvam diretamente o contexto ambiental, mas fomentando processos educacionais contínuos que possibilitem o respeito à diversidade biológica, cultural e étnica, promovendo a solidariedade e uma cooperação homem-sociedade-natureza, contrária ao sistema de desenvolvimento vigente.

De acordo com Dias (2004), a educação ambiental requer que o processo ensino-aprendizagem ocorra de forma complementar ou alternativa ao ensino tradicional. Segundo esse autor, a educação ambiental é um processo permanente, que conduz os indivíduos a adquirirem novos valores e experiências, para que possam atuar na resolução de problemas presentes e futuros que afligem todos os habitantes do planeta (Lipai *et al.*, 2007). Além disso, Pelicioni & Philippi Jr. (2005), ressaltam que a EA exige conhecimentos aprofundados de outras áreas, principalmente da filosofia e da história da educação, sendo fundamentada nos princípios e diretrizes da educação e da pedagogia, com aporte de outras ciências, como as ambientais, sociais, da saúde, economia, entre outras.

Brügger (1999) estabelece que a educação ambiental pode ser conservacionista ou verdadeira. Na **EA conservacionista**, os ensinamentos conduzem ao uso simples e racional dos recursos naturais, bem como à manutenção dos ecossistemas, enquanto a **EA verdadeira** implica no processo educacional voltado ao meio ambiente, se desenvolvendo pela profunda mudança de valores, numa nova visão de mundo, indo além da visão conservacionista e simplista

do meio ambiente, e analisando-o de forma complexa e multidimensional.

Para Guimarães (2002) as diferentes concepções de EA são relacionadas às distintas concepções de sociedade. Numa dessas abordagens, o discurso de EA é mais homogêneo e superficial, estando associado a uma concepção de sociedade mais hegemônica e menos crítica. Neste sentido, o ser humano não se sente integrado ao meio ambiente, utilizando-o apenas para o seu desenvolvimento, numa perspectiva consumista e utilitarista. A criticidade, da qual é desprovida essa concepção de sociedade, aponta para a opressão do homem e da natureza, desvendando as relações de poder em um processo de politização das ações humanas, caracterizando, assim, uma segunda concepção de sociedade, mais crítica e envolvida com as questões ambientais, para a qual iniciativas em EA podem, de fato, modificar as relações de saber e poder em prol de uma economia mais solidária e do uso sustentável dos recursos naturais.

Machado (2008), analisando diversos autores, compila as diferentes concepções de EA em dois blocos antagônicos, considerando-os como referência político-pedagógica para as demais correntes existentes. De um lado, encontramos a EA conservacionista, individualista e comportamentalista, que segundo essa autora é guiada por pensamentos individuais e reducionistas, que se apropria do campo ecológico, visando mudanças, porém sendo incapaz de concebê-las. O objetivo é apenas a transmissão de conhecimentos com foco na mudança de hábitos e comportamentos ecologicamente incorretos. Em antagonismo, o outro bloco defende novos valores e éticas nas relações humanas, bem como do homem e o meio ambiente, tratando da problemática ambiental não apenas no campo ecológico, mas nas esferas públicas e políticas, através de uma leitura crítica da realidade. Esse último bloco entende o ambiente como um todo complexo, considerando os sujeitos sociais e históricos.

Segundo Dias (2004), as várias definições de EA se completam. Esse autor acredita que a EA seja um processo que permite às pessoas adquirirem conhecimento, consciência e habilidades necessárias para a mudança de comportamentos, em prol de ações sustentáveis. Nesse processo educacional a perspectiva histórica mostra-se premente, identificando os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais, através do enfoque interdisciplinar e o entendimento do meio ambiente em sua complexidade. O autor destaca, ainda, a importância da sensibilização e valorização do meio ambiente para que ocorra o envolvimento das pessoas com a causa ambiental. Para Guimarães (2010), é necessário o sentimento de *pertencimento solidário*, que promove a integração e a interconexão dos atores, bem como da unidade escolar e da comunidade com o ambiente. Esse sentimento é capaz de despertar o amor através do cuidar, gerando ação/mobilização para a promoção da justiça socioambiental.

A “consciência ecológica sem a ação transformadora” contribui para a manutenção da sociedade e dos problemas ambientais da atualidade (Pelicioni & Phillip Jr., 2005: 6). Outro fator importante, enfatizado por Grönn (1986), é a questão da ética dentro da EA, além do resgate da dimensão histórica dos valores que regem às relações homem-natureza-sociedade.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SÃO VICENTE

Em 2001, 61,2% das escolas brasileiras declararam trabalhar com EA de alguma forma, seja pela inserção do tema no currículo, na forma de projetos ou, ainda, em disciplina específica. Já em 2004, os dados apresentaram um aumento significativo, passando a ser ministrada em 94,9% das escolas brasileiras. Enquanto em 2001 o acesso escolar a EA era partilhado por 25,3 milhões de crianças, em 2004 esse número passou para 32,3 milhões de crianças, representando um aumento de quase 28% (Sorrentino & Trajber, 2007).

Entre 2001 e 2004, os projetos para inserção da EA foram os que apresentaram maior aumento, chegando a quase 90% (33,6 mil escolas em 2001, para 64,3 mil escolas em 2004). Já no caso da inserção da EA através de disciplinas específicas, constatou-se aumento de aproximadamente 17% (2,9 mil escolas em 2001, para 5,5 mil escolas em 2004). Quanto à terceira forma de EA nas escolas, ou seja, sua inclusão nas disciplinas do currículo, foi observado um aumento significativo, passando de 94 mil escolas em 2001, para 110 mil escolas em 2004 (Sorrentino & Trajber, 2007; Veiga et al., 2005). A partir desses dados, aumenta a responsabilidade do Governo Federal no desenvolvimento de políticas públicas de EA com vistas à mudança de valores, fortalecimento ético nas relações entre os seres humanos e destes com o meio ambiente, além de uma EA de qualidade, libertadora e não domesticadora, como diria Paulo Freire.

A Região Metropolitana da Baixada Santista apresenta importante papel no contexto econômico do estado de São Paulo, principalmente por conta do Polo Industrial de Cubatão e o Porto de Santos. Os investimentos contínuos, particularmente relacionados ao desenvolvimento industrial/portuário, têm atraído um grande contingente migratório para a região, que vem apresentando, desde a década de 1960, desenfreada urbanização (Young, 2008).

São vários os fatores responsáveis pela grande especulação imobiliária que envolve as cidades da Baixada Santista, particularmente Santos e São Vicente. Se por um lado o desenvolvimento dessas cidades traz melhorias na qualidade de vida de uma parcela da população, por outro aumenta a situação de desigualdade social e os problemas ambientais. Isso ocorre quando o crescimento populacional está associado a uma ocupação desordenada e caótica, provocando impactos sociais e ambientais de diferentes ordens e intensidade (Fontes et al., 2008).

A falta de investimentos públicos e políticas de infraestrutura urbanística geraram uma realidade preocupante, pois é deficitária em serviços públicos e no atendimento às necessidades básicas, acrescidas do sintomático problema habitacional. Diante desse contexto, grande parte da população de baixa renda estabeleceu-se na periferia das cidades, onde observa-se a concentração de moradias irregulares, principalmente em áreas de maior fragilidade ambiental, como as margens estuarinas, onde comprometem os manguezais, como também as encostas da Serra do Mar, onde impactam diretamente os últimos remanescentes de Mata Atlântica do Brasil. Isso ocorre, sobretudo, nos municípios de São Vicente, Guarujá e Praia Grande, nas quais são registradas regiões de intensa degradação ambiental, com aumento do aporte de lixo e emissão de esgotos de várias fontes poluentes, sejam elas orgânicas, industriais e/ou portuárias (Young & Fusco, 2006; Young & Santos, 2006). Segundo Fontes et al. (2008), o aumento populacional, seguido do uso não sustentável dos recursos naturais, tem promovido sérias alterações aos ecossistemas

costeiros (p. ex., manguezais, estuários, mata atlântica, praias e restinga), que têm sucumbido a tais pressões, seja em extensão ou em qualidade ambiental.

O trabalho realizado por Young & Fusco (2006) revelou que quase 100% das ocupações irregulares em São Vicente constituem aglomerações urbanas que ultrapassam 1.000 habitantes. As favelas México 70 e Saquare, por exemplo, apresentam mais de 19.000 habitantes, enquanto o Bairro Samaritá possui aproximadamente 70.000 habitantes. Segundo dados do IBGE (2016), o Município de São Vicente tem população estimada em aproximadamente 358 mil munícipes, com uma densidade demográfica de 2.247,88 hab./km², ocupando a 20^a posição quando confrontado aos outros 645 municípios do Estado de São Paulo. Young & Santos (2006) relatam que 11% da população vive em áreas de manguezal ou de proteção permanente. Se considerarmos essa proporção para os dias atuais, teríamos 39.380 pessoas vivendo nessas áreas. A Planície do Samaritá e os manguezais da área insular de São Vicente ainda continuam sendo alternativa à construção de moradias irregulares pela população de baixa renda (Young & Fusco, 2006).

Frente a esse processo de degradação socioambiental, as estratégias de enfrentamento dos problemas demandam uma articulação coordenada entre os diferentes tipos de intervenção (p. ex., medidas políticas, jurídicas, técnico-científicas, institucionais e econômicas), incluindo ações no âmbito educativo (Brasil, 2005). Assim, faz-se necessária uma reorientação da atuação humana, bem como de sua relação com o meio ambiente (Grünn, 1986).

Desde o ano 2000 a EA vem passando por um processo de paulatina universalização, sobretudo, no Ensino Fundamental Brasileiro, o que provavelmente ocorre em resposta à promulgação da Lei 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), na qual a EA é considerada “um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. Mesmo que a temática ambiental seja abordada no ensino formal, a situação socioambiental da cidade de São Vicente gera preocupações e a necessidade urgente de identificação de como a EA vem sendo realizada pelos educadores. Assim, abordagens emancipadoras e críticas são extremamente válidas, uma vez que as crianças também podem atuar na disseminação do conhecimento, sendo importantes agentes na modificação de condutas (Vannucci, 2002).

Durante os primeiros anos do Ensino Fundamental as crianças estão em processo de desenvolvimento, tanto da moralidade quanto da identidade, adquirindo valores e posturas. Portanto, a construção do conhecimento e a valorização do meio ambiente são extremamente relevantes nessa fase, que deve preparar os indivíduos para viver em meio aos conflitos socioambientais e adversidades, que são característicos das sociedades urbanas industrializadas (Segura, 2001; Dias, 2004).

Para Veiga *et al.* (2005), é imprescindível e urgente estabelecer um processo abrangente de avaliação do acesso, dos conteúdos, da qualidade e dos resultados finais da EA. Para Guimarães (2002), por outro lado, em função do momento de crise, torna-se necessário pensar o desenvolvimento da EA, verificando se ele aponta para uma proposta popular e emancipatória ou se é compatível com o projeto de sociedade já posto, reforçando, assim, as desigualdades e a exclusão social. Pelicioni & Philippi Jr. (2005) ressaltam a necessidade de um *diagnóstico situacional* da realidade local, a partir do qual possam ser estabelecidos objetivos e traçadas metas de atuação

da EA. Os autores destacam, ainda, a importância “de estabelecer relação de causa e efeito dos processos de degradação com a dinâmica dos sistemas sociais” (Pelicioni & Philippi Jr, 2005: 4).

Neste encaminhamento, realizamos aqui uma diagnose sobre como a temática ambiental tem sido trabalhada por professores de Escolas Públicas de Ensino Fundamental no Município de São Vicente (SP), um dos mais antigos do Brasil, com localização em três áreas distintas quanto ao nível de desenvolvimento urbano. Para isso, procedeu-se metodologicamente da seguinte forma: 1) estabelecimento de três macrorregiões urbanas para São Vicente (SP), com base em parâmetros sociais, econômicos, ambientais e educacionais, para uso diagnóstico sobre qualidade de ensino em relação à temática ambiental; 2) levantamento dentre as escolas avaliadas, do percentual de professores que trabalham com EA, além do registro de suas concepções sobre a temática ambiental, do ensino, e uma caracterização dos trabalhos desenvolvidos dentro do ambiente escolar; e 3) levantamento das principais dificuldades e dos desafios futuros para a inserção da temática ambiental no contexto educacional.

O TERRITÓRIO MUNICIPAL DE SÃO VICENTE E A SELEÇÃO DAS ESCOLAS

Com a finalidade de realizar um mapeamento social e econômico da cidade de São Vicente, para auxílio à tomada de decisões e políticas públicas municipais, um estudo efetuado pela Secretaria de Planejamento e Gestão Orçamentária (SEPLAN) agrupou os bairros (Tabela 1) em 13 regiões, caracterizadas pelas letras de “A” até “M”, denominadas RAES (Regiões Administrativas de Análise Econômica e Social) (Figura 1A). O objetivo dessa iniciativa foi concretizado pelo decreto 2.940-A, empregando, primeiramente, características físicas, ambientais, geográficas e históricas dos bairros. Em seguida, foram adicionados outros componentes oriundos do Censo 2000 (IBGE, 2000) e de audiências públicas, como: 1) **habitacionais**, tomando como base a população total da região, domicílios com banheiros ligados à rede de esgoto ou rede pluvial e densidade habitacional; 2) **educacionais**, compreendendo a porcentagem de chefes de família sem alfabetização, porcentagem de chefes de família com mais de 15 anos de estudo, e média de anos de estudo dos chefes de domicílios; e 3) **econômicos**, referentes à porcentagem de chefes de domicílios com renda <2,5 salários mínimos, porcentagem de chefes de domicílios com renda >10 salários mínimos, e rendimento médio em reais.

No presente estudo, as RAES foram reagrupadas em três macrorregiões (MR-A, MR-B e MR-C) (Figura 1B), empregando variáveis do Índice Socioeconômico Qualitativo (ISEQ), estabelecidas em faixas de notas (NO) entre 0 e 10 por variável, considerando sua representatividade dentro da amostra total. Importante destacar que o valor numérico das notas está em situação inversa ao parâmetro avaliado, ou seja, **as menores notas do ISEQ caracterizam melhores condições de habitabilidade, escolaridade e renda, e vice-versa**. Assim, cada uma das macrorregiões (MRs) foi caracterizada da seguinte forma: MR-A: $0,5 \leq NO \leq 0,7$; MR-B: $0,7 < NO \leq 0,9$; e MR-C: $NO > 0,9$.

Para cada macrorregião (MR) foram selecionadas, ao acaso, duas escolas públicas, totalizando seis escolas para o município de São Vicente. Em cada unidade escolar, foram aplicadas entrevistas

semiestruturadas a 10 professores, totalizando 60 entrevistas para o município, cujas análises foram realizadas de forma quali-quantitativa. Todos os resultados obtidos foram previamente organizados e agrupados segundo tendências/padrões relevantes, com vistas aos objetivos do trabalho em desenvolvimento. As categorias teóricas foram estabelecidas de acordo com elementos identificados nas definições de Meio Ambiente (MA), Desenvolvimento Sustentável (DS), Educação (E) e Educação Ambiental (EA).

Os dados oriundos das entrevistas, que estiveram relacionados à caracterização da condição dos professores, foram submetidos à estatística descritiva, a saber: 1) idade; 2) tempo de trabalho na rede pública de ensino; e 3) horas de trabalho/semana.

Quanto às macrorregiões, foram três as variáveis do ISEQ escolhidas para as análises: 1) domicílios com banheiros ligados à rede de esgoto/pluvial; 2) analfabetismo; e 3) rendimento financeiro familiar médio (em reais). No relatório da SEPLAN estas variáveis estão relacionadas aos grupos de análise de habitabilidade, escolaridade e renda, respectivamente.

ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DE SÃO VICENTE (SP)

O município de São Vicente apresentou um crescimento demográfico de 9,5% entre 2000-2010 (IBGE, 2010), chegando a 2012 com 333 mil habitantes. Quando comparamos esses dados aos do Censo 2016, verifica-se um crescimento da população em 7,5%, chegando a quase 358 mil habitantes. Em relação à renda per capita, o período 2000-2010 evidenciou um crescimento significativo ($\pm 158\%$), perfazendo 2010 com uma renda de R\$ 853,60.

Em relação às variáveis do ISEQ em análise (Tabela II), as MRs não apresentaram diferenças significativas quanto ao número de habitantes ($F=0,28$; $p=0,76$) e a densidade populacional ($H=3,87$; $p=0,14$). A MR-A apresenta predomínio de grande número de prédios e condomínios residenciais/comerciais, abrangendo toda a extensão das praias do município, onde vivem 91.053 habitantes, o que corresponde a 27,5% da população vicentina. Importante ressaltar que a MR-A é a macrorregião mais próxima de Santos, possuindo os melhores índices de habitabilidade, rendimento e escolaridade. Por outro lado, em relação à variável populacional a MR-B e MR-C apresentaram 110.038 (33,2%) e 129.978 habitantes (39,3%), respectivamente, sendo áreas de expressivo porte, com predomínio de moradias irregulares e condições precárias de saneamento e infraestrutura urbana. A MR-C foi a macrorregião que apresentou o maior número de indicadores associados a inadequações dos parâmetros analisados, exceto para as duas variáveis já mencionadas previamente (população e densidade habitacional).

Tabela I - Bairros do Município de São Vicente (SP), agrupados em 13 Regiões Administrativas de Análise Econômica e Social (RAES), pela Secretaria de Planejamento e Gestão Orçamentária (SEPLAN), agrupadas em três macrorregiões (MR), com base em variáveis do Índice Socioeconômico Qualitativo (ISEQ).

MR	RAES	BAIRROS
A	C	Centro, Gonzaguinha, Boa Vista e Itararé
	H	Catiapoã, Vila Mello e Jardim Guassú
	I	Vila São Jorge, Voturuá, Jardim Independência e Vila Valença
	J	Japuí e Parque Prainha
B	B	Esplanada dos Barreiros II e Parque Bitarú
	D	Náutica III e Beira Mar
	E	Náutica, Tancredo e Pompeba
	F	Parque São Vicente, Vila Fátima e Beira Mar II
	M	Humaitá, Parque Continental, Vila Nova Mariana, Vila Feliz e Zona Rural
C	A	Vila Margarida, Saquaré, México 70 e Esplanada dos Barreiros I
	G	Jóquei Clube e Sambaibatuba
	K	Parque das Bandeiras, Gleba II, Vila Nova São Vicente, Vila Ema e Samaritá
	L	Jardim Rio Branco, Jardim Irmã Dolores (Quarentenário e Vila Ponte Nova) e Rio Negro

Em relação à variável habitabilidade (Figura 2A), as três MRs foram contrastantes ($MR-A > MR-B > MR-C$; $p < 0,05$), enquanto para o rendimento não houve diferença significativa entre MR-A e MR-B, bem como entre MR-B e MR-C (Tabela III). No entanto MR-A e MR-C diferiram estatisticamente, conforme observado na Figura 2B, com a primeira apresentando o maior rendimento. As MR-A e MR-B apresentaram valores similares quanto ao grupo escolaridade, diferindo estatisticamente de MR-C (Figura 2C). As comparações entre os três grupos de análises (Nota Geral ISEQ), mostram diferenças significativas apenas entre MR-A e MR-C, ambas não diferindo de MR-B (Figura 2D).

Quanto aos indicadores escolhidos para cada grupo de análise, todos apresentam diferença estatística entre as MRs (Tabela IV). O número de domicílios com banheiro ligado à rede de esgoto/pluvial e o rendimento financeiro médio (em reais, R\$), são maiores significativamente entre as MR-A e MR-C ($p < 0,05$) e não significativos entre MR-A e MR-B, bem como entre MR-B e MR-C. Já o número de analfabetos é significativamente maior na MR-B e MR-C do que na MR-A ($p < 0,01$), mas não diferiu entre MR-B e MR-C.

Dessa forma, admitimos que a MR-A possui as melhores condições socioeconômicas e educacionais, seguidas da MR-B com condições intermediárias e a MR-C com condições precárias de habitabilidade, rendimento e escolaridade.

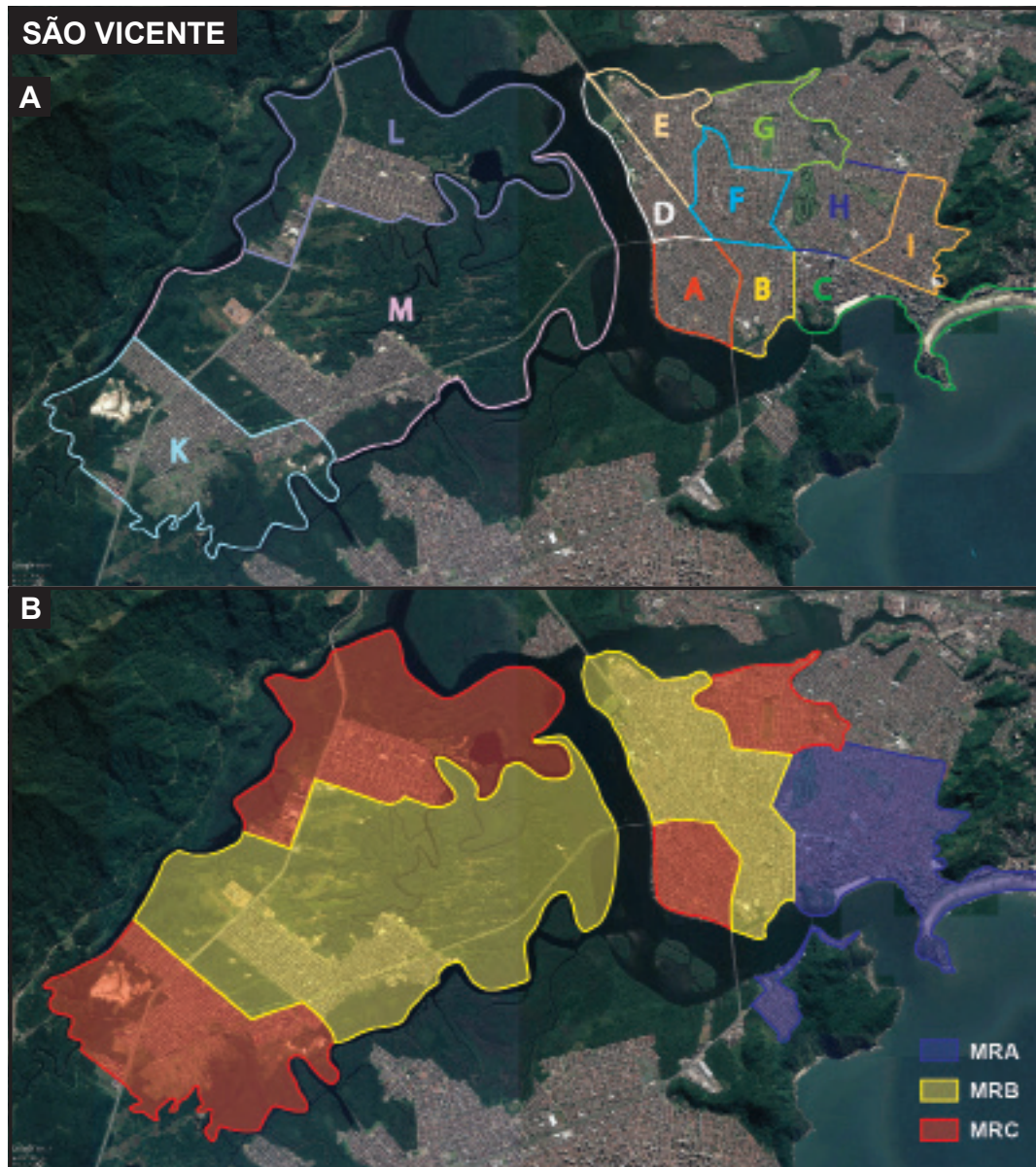


Figura 1 - Vista geral do Município de São Vicente (SP). **(A)** Divisão municipal em 13 RAES (Regiões Administrativas de Análise Econômica e Social), segundo a Secretaria de Planejamento e Gestão Orçamentária (SEPLAN); e **(B)** Agrupamento das regiões em três macrorregiões (MR), com base em variáveis do Índice Socioeconômico Qualitativo (ISEQ). Fonte: A: modificado de SEPLAN – SV; e B: modificado de Google Earth®.

Tabela II - Estatística descritiva e análise de variância (ANOVA) para os indicadores de habitabilidade (população e densidade habitacional), nas três macrorregiões (MR: A, B e C), estabelecidas para o município de São Vicente (SP). Onde: Mín., mínimo; Máx., máximo; DP, desvio padrão; CV, coeficiente de variação; H, Kruskal-Wallis; F, ANOVA de um critério. Médias (ou medianas) de um mesmo indicador, seguidas por uma mesma letra não apresentaram diferença significativa ($p > 0,05$). Importante destacar que os maiores valores do ISEQ estão relacionados às piores condições quanto ao parâmetro analisado, e vice-versa.

HABITABILIDADE						
População (n° de habitantes)						
	Mín.	Máx.	Média ± DP	CV (%)	F	p
A	5.232	32.336	21.349 ± 11.721 a	54,9	0,2757	0,767
B	12.903	28.784	21.486 ± 6.147 a	28,6		
C	19.870	33.780	27.681 ± 5.787 a	20,9		
Densidade Habitacional						
	Mín.	Máx.	Mediana ± DP	CV (%)	H	p
A	2,5	3,8	3,58 ± 0,6 a	17,0	3,87	0,145
B	3,5	3,9	3,71 ± 0,2 a	4,2		
C	3,8	4,0	3,82 ± 0,1 a	3,1		

Tabela III - Estatística descritiva e análises estatísticas para quatro indicadores (habitabilidade, escolaridade, rendimento financeiro e nota geral ISEQ - Índice Socioeconômico Qualitativo), nas três macrorregiões (MR: A, B e C), estabelecidas para o Município de São Vicente (SP). Onde: Mín., mínimo; Máx., máximo; DP, desvio padrão; CV, coeficiente de variação; H, Kruskal-Wallis; F, ANOVA de um critério. Médias (ou medianas) de um mesmo indicador, seguidas por letras distintas, apresentaram diferença significativa ($p < 0,05$). Importante destacar que os maiores valores do ISEQ estão relacionados às piores condições quanto ao parâmetro analisado, e vice-versa.

MR	Mín.	Máx.	Medida de tendência central (média* ou mediana**) ± DP	CV (%)	Estatística	
HABITABILIDADE						
A	0,37	0,60	0,50* ± 0,10 a	19,5	F=39,61	p<0,0001
B	0,69	0,78	0,73* ± 0,03 b	4,6		
C	0,96	1,27	1,10* ± 0,14 c	12,8		
ESCOLARIDADE						
A	0,49	0,73	0,63* ± 0,12 a	18,7	F=19,73	p=0,0006
B	0,69	0,78	0,73* ± 0,03 a	4,5		
C	0,87	1,01	0,96* ± 0,06 b	6,7		
RENDIMENTO FINANCEIRO						
A	0,54	0,84	0,60** ± 0,13 a	19,4	H=7,38	p=0,0249
B	0,72	0,78	0,74** ± 0,03 ab	3,5		
C	0,81	0,94	0,95** ± 0,06 b	6,4		
NOTA GERAL ISEQ						
A	0,52	0,68	0,60** ± 0,07 a	12,2	H=10,77	p=0,0046
B	0,73	0,76	0,74** ± 0,01 ab	1,7		
C	0,94	1,07	0,95** ± 0,06 b	6,34		

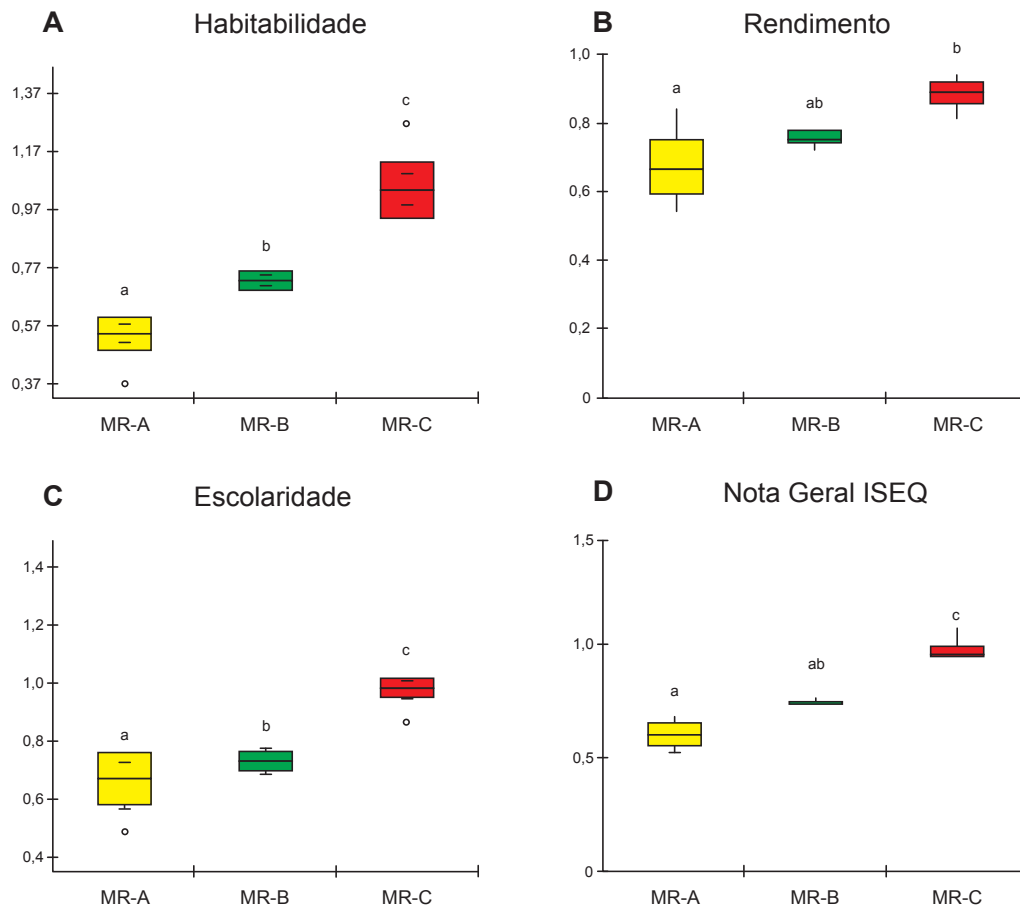


Figura 2 - Notas dos indicadores de habitabilidade (A), rendimento (B), escolaridade (C) e nota geral do Índice Socioeconômico Qualitativo - ISEQ (D), nas três macrorregiões (MR: A, B e C), estabelecidas para o município de São Vicente (SP). Onde: A e C apresentam os valores para média e desvio padrão; e B e C para medianas e quartis. Médias (ou medianas) de um mesmo indicador, seguidas por letras distintas, apresentaram diferença significativa ($p < 0,05$). Importante destacar que os maiores valores do ISEQ estão relacionados às piores condições quanto ao parâmetro analisado, e vice-versa.

CARACTERIZAÇÃO EDUCACIONAL DA POPULAÇÃO DE SÃO VICENTE

Segundo dados disponibilizados para a cidade de São Vicente, em 2011, a Secretaria Municipal de Educação (SEDUC) supervisiona 9 Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF) e 41 Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF), com 35.515 alunos atendidos em 2011. Entre as macrorregiões, o limite espacial da MR-A abrange 9 escolas, enquanto que as outras duas possuem 16 escolas cada (Tabela V). A MR-A é a região com o maior número de escolas particulares.

Aproximadamente 62% dos alunos de Ensino Fundamental (EF) do município estão entre o 1º e o 5º ano (Tabela VI), tendo como base o número de alunos matriculados/ano letivo (1º ao 9º ano), no exercício de 2011. Segundo dados do Ministério da Educação (MEC) e do Censo Educacional (INEP, 2009), para o exercício de 2009, o Ensino Fundamental (EF) da cidade de São Vicente era constituído por: 1) EF Público Estadual (20 escolas, com 573 docentes); 2) EF Público

Municipal (40 escolas, com 1.043 docentes); e 3) EF Particulares (35 escolas e 498 docentes).

Tabela IV - Estatística descritiva e análises estatísticas para os três indicadores (domicílios com banheiros ligados à rede de esgoto/pluvial, rendimento financeiro médio e analfabetismo), escolhidos para cada grupo de análise, comparados entre as três macrorregiões (MR: A, B e C), estabelecidas para o município de São Vicente (SP). Mín., mínimo; Máx., máximo; DP, desvio padrão; CV, coeficiente de variação; H, teste Kruskal-Wallis, F, ANOVA de um critério. Médias (ou medianas) de um mesmo indicador, seguidas por letras distintas, apresentaram diferença significativa ($P < 0,05$).

MR	Mín.	Máx.	Medida de tendência central (média* ou mediana**) \pm DP	CV (%)	Estatística	
Domicílios com banheiro ligados à rede de esgoto/pluvial (%)						
A	94,0	99,7	95,9** \pm 2,8 a	2,9	H=10,12	p=0,0064
B	57,3	82,9	67,6** \pm 9,4 ab	13,5		
C	8,2	59,4	27,2** \pm 24,4 b	80,0		
Rendimento Financeiro Médio (R\$)						
A	682,22	1542,98	1015,37** \pm 371,03 a	34,9	H=8,78	p=0,0124
B	611,57	843,53	742,88** \pm 95,67 ab	12,7		
C	463,02	552,10	532,06** \pm 40,70 b	7,8		
Analfabetismo						
A	1,13	7,02	4,23* \pm 2,86 a	67,7	F=23,17	p=0,0004
B	5,47	8,23	6,75* \pm 1,01 bc	14,9		
C	10,86	15,10	13,52* \pm 1,96 c	14,5		

A SEPLAN, através do Programa Democrático Orçamentário (PDO) para o biênio 2011-2012 (São Vicente, 2012), definiu em audiências públicas áreas prioritárias de investimento nas 13 RAES do município de São Vicente. O objetivo das audiências era discutir propostas e decidir prioridades segundo as necessidades da população. Das 13 regiões, apenas 7 (53,8%) definiram a educação como uma das três áreas prioritárias ao investimento, e nenhuma delas como de maior prioridade. O Meio Ambiente foi definido entre as três prioridades em apenas uma das regiões (RAES-E), que faz parte da MR-B. As áreas de Saúde e Manutenção Urbana foram frequentes entre aquelas de maior prioridade (76,9% e 69,2% das RAES, respectivamente), seguidas pela área de Pavimentação e Educação (53,8% cada) (Tabela VII). Quando comparamos os resultados das audiências para as macrorregiões, a MR-A priorizou os investimentos nas áreas de Manutenção Urbana e Pavimentação, seguida da Área de Saúde. Para a MR-B a prioridade foi relacionada à Saúde, seguida pela Área de Manutenção Urbana e Pavimentação. Na MR-C todas as RAES definiram as áreas de Saúde e Educação como prioritárias ao investimento, seguidas da Área de Pavimentação (Tabela VII). Segundo dados do Censo IBGE (2010), 12,4% da população residente no município de São Vicente é analfabeta. Os dados do ISEQ (2009) mostram que a população com o maior índice de analfabetismo esteve concentrado na MR-C (Tabela IV), demonstrando, assim, a necessidade maior dessa macrorregião por investimentos na área da Educação.

Tabela V - Listagem das Escolas de Ensino Fundamental (EMEF) e de Ensino Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF) do Município de São Vicente (SP), por macrorregião (MR: A, B e C) e Região Administrativa de Análise Econômica e Social (RAES).

MR	RAES	ESCOLAS
A	RAES C	Nenhuma
	RAES H	EMEF Augusto de Saint'Hilaire
		EMEF Carolina Dantas
		EMEF Octávio de César
		EMEF Professor Renan Alves Leite
		EMEIEF Duque de Caxias
	RAES I	EMEF Constante Luciano C. Houlmont
		EMEF Lions Clube
		EMEF Prefeito Antonio Fernando dos Reis
	RAES J	EMEIEF Maria Mathilde de Santana
B	RAES B	EMEF Prefeito Jonas Rodrigues
		EMEF Raquel de Castro
		EMEF República de Portugal
	RAES D	EMEF Pastor Rodrigues Joaquim da Silva
		EMEF Vera Lúcia Machado Massis
	RAES E	EMEIEF Mauro Aparecida de Godoy
		EMEIEF Prefeito Sebastião Ribeiro da Silva
	RAES F	EMEF Maria de Lourdes Batista
		EMEF Matteo Bei
		EMEF Professor Jacob Andrade Câmara
		EMEF União Cívica Feminina
		EMEIEF Saulo Tarso Marques de Mello
		EMEIEF Professora Eulina Trindade
RAES M	EMEF Caic - Airton Senna da Silva	
	EMEF Professor Luis Pinho de Carvalho Filho	
C	RAES A	EMEF Ercília Nogueira Cobra
		EMEF Professor Lúcio Martins Rodrigues
		EMEF Prefeito Luiz Beneditino Ferreira
		EMEF Província de Okinawa
	RAES G	EMEF Antonio Pacífico
		EMEF Manoel Nascimento Júnior
	RAES K	EMEF Armindo Ramos
		EMEF Doutor Mário Covas
		EMEF Professora Leonor Guimarães Alves Stofell
		EMEF Gilson Kool Monteiro
RAES L	EMEIEF Vila Ema	
	EMEF Francisco Martins dos Santos	
	EMEF Prefeito Jorge Bienrenbach Senra	
	EMEF Prefeito José Meirelles	
	EMEF Raul Rocha do Amaral	
EMEIEF Alberto Santos Dumont		

Tabela VI - Número de alunos matriculados no Ensino Fundamental, por ano letivo, nas escolas de Ensino Regular do município de São Vicente em 2011.

ANO LETIVO	NÚMERO DE ALUNOS	ANO LETIVO	NÚMERO DE ALUNOS
Ensino Fundamental I		Ensino Fundamental II	
1º	4.404	6º	2.497
2º	4.426	7º	1.433
3º	4.365	8º	2.768
4º	4.228	9º	2.507
5º	4.561	-	-
TOTAL	21.984	TOTAL	9.205

Tabela VII - Áreas prioritárias de Investimento (%), constantes do Plano de Desenvolvimento Orçamentário 2011-2012, definidas em audiências públicas realizadas em 2009, nas 13 Regiões Administrativas de Análise Econômica e Social (RAES) do município de São Vicente (SP).

ÁREAS	MR-A				MR-B					MR-C			
	C	H	I	J	B	D	E	F	M	A	G	K	L
RAES													
Saúde	-	-	38,9	28,3	37,9	-	45,2	52,0	56,8	34,1	58,1	68,7	53,6
Educação	-	-	20,4	-	-	-	-	28,0	27,4	26,7	32,3	45,5	34,0
Lazer	-	-	-	-	-	-	39,8	-	-	17,6	-	-	-
Habitação	-	-	-	-	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Idoso	-	-	-	-	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Manutenção Urbana	17,5	76,7	26,9	26,1	15,5	23,9	26,9	60,0	-	-	25,8	-	-
Turismo	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iluminação	25,0	-	-	-	-	25,4	-	-	-	-	-	-	-
Pavimentação	-	60,3	20,4	26,1	-	36,6	-	-	26,6	-	-	45,5	33,0
Transporte	-	35,6	-	50,0	-	25,4	-	-	-	-	-	-	-
Meio Ambiente	-	-	-	-	-	-	26,9	-	-	-	-	-	-

PROJETOS E ATIVIDADES DE EA DESENVOLVIDOS PELAS SECRETARIAS MUNICIPAIS

Dos projetos desenvolvidos pela Secretaria de Educação, dois possuem abordagem ambiental: o “Agente Ambiental Mirim” e o “Virtualixo”.

O projeto “Agente Ambiental Mirim” ocorre em parceria com a Coordenadoria de Educação Ambiental da SEMAM (Secretaria Municipal de Meio Ambiente), sendo direcionado às crianças e aos adolescentes entre 09 e 14 anos. Segundo a SEDUC (Secretaria Municipal de Educação), os estudantes participam de aulas sobre fauna, flora, consumo consciente da água, poluição do ar, arborização, entre outros assuntos (que não haverão sido mencionados no site do projeto). Está previsto no projeto a realização de trabalho de campo, onde crianças e adolescentes aprendem a preservar a natureza com ações simples, realizadas com o auxílio de familiares e amigos, seja em casa ou na escola. As aulas são ministradas sob a forma de palestras, vídeos e oficinas, atualmente sendo desenvolvidas em 7 escolas (05 EMEF e 02 EMEIEF) e formando mais de 3 mil alunos desde sua origem. Em 2011, o projeto lançou uma “Cartilha de Educação Ambiental”, com a impressão de 15 mil exemplares, tendo recebido o apoio do Controle Ambiental Nacional (CAN) e de empresas privadas do município.

Já o projeto “Virtualixo”, é desenvolvido com alunos das EMEFs e uma equipe de docentes e representantes da comunidade escolar. Além da reciclagem e descarte correto do lixo eletrônico, o projeto foca sobre a questão da compra consciente, do ciclo de vida dos componentes e a importância da saúde física e mental. O projeto tem como objetivos: 1) conscientizar a população estudantil e as famílias sobre a importância da reciclagem do lixo eletrônico; 2) promover a sustentabilidade e melhoria da qualidade de vida da comunidade escolar após a conscientização e mudança de hábitos; 3) transformar o projeto em ferramenta pela atuação dos professores junto aos alunos, bem como da equipe escolar junto à comunidade, sobre questões que afetam a longevidade da sociedade; e 4) transformar os docentes e discentes em multiplicadores do conhecimento sobre a reciclagem do lixo eletrônico, associado à preservação do meio ambiente. As atividades ocorrem pela exposição de vídeos, palestras e aulas em escolas, seja em horário letivo ou em reuniões com os pais. São formados, ainda, grupos para visitar as casas para o recolhimento do lixo supramencionado, que é encaminhado para locais apropriados, sendo o dinheiro arrecadado revertido para as Associações de Pais e Mestres (APMs) das escolas ou Grêmios Estudantis.

Dentre as propostas/atividades desenvolvidas pela SEDUC, outras iniciativas (não denominadas projetos de EA) serão citadas, devido a sua relação com a temática ambiental e por serem desenvolvidos com alunos e professores do Ensino Fundamental.

A SEDUC, com apoio das equipes docentes das escolas, desenvolve anualmente a “Feira de Educação, Ciências, Tecnologia e Cultura”, que acontece nas unidades escolares do município. O objetivo desta feira é o fortalecimento da interação escola-comunidade, com a apresentação de projetos, trabalhos, dinâmicas e oficinas, com foco em temas relacionados ao meio ambiente (p.

ex., reciclagem, sustentabilidade, preservação, uso da tecnologia, etc.).

Outro projeto desenvolvido pela SEDUC, indiretamente relacionado à questão ambiental, é o “Aprendiz de Turismo”. Seu objetivo é inserir o turismo na Educação Básica por estudos e projetos que possibilitem aos professores e alunos uma reflexão sobre ações relacionadas aos aspectos naturais, físicos, econômicos, sociais e políticos do município em que residem. Segundo a SEDUC, este projeto tem como objetivo a elaboração de um estudo de caso que irá possibilitar aos alunos o desenvolvimento de uma postura mais atuante quanto à elaboração de pesquisas, captação de informações, bem como sua produção e socialização.

Outra proposta de trabalho, já implantada em algumas escolas, é a oficina “Cultivo de Hortas Hidropônicas”, que trabalha com crianças e adolescentes da rede pública de ensino e mostra a importância dos cuidados com a natureza, assim como da alimentação saudável (preferencialmente orgânica = sem agrotóxicos). Durante o desenvolvimento do projeto, os alunos cuidam de mudas vegetais, lapidando sua responsabilidade e valores sociais, como a solidariedade e o respeito às diferenças.

A SEDUC desenvolve, ainda, oficinas e cursos (formação e capacitação) de professores, que são desenvolvidos, principalmente, durante a realização das HTPCs (Horas de Trabalho Pedagógico-Coletivas). Entre as oficinas promovidas, a questão ambiental é abordada apenas pela “Oficina de Educação Ambiental”, direcionada aos professores do 1º ao 5º ano do EF, com vistas à conscientização em EA, por práticas e fornecimento de material de apoio docente. No entanto, para que esta atividade possa ocorrer, é necessário que o coordenador/responsável pela escola faça o agendamento prévio com a Coordenadoria Pedagógica da SEDUC.

Existem, ainda, blogs direcionados às disciplinas do currículo escolar (Língua Portuguesa e Inglesa, História, Geografia, Matemática, Ciências, Educação Física, Arte e Educação Inclusiva), para professores e alunos do EF. A análise dos conteúdos postados nos blogs não evidenciou temas trabalhados em interdisciplinaridade ou envolvendo a questão ambiental. A maioria das publicações esteve direcionada, especificamente, à disciplina central do blog. No Blog de Ciências, a maioria das publicações é voltada ao estudo da Biologia, algumas delas abordando o tema da reciclagem ou do uso da água, porém sem qualquer discussão crítica que envolva aspectos de ordem social, econômica, cultural ou política.

CARACTERIZAÇÃO DOS ENTREVISTADOS

A Tabela VIII resume os dados de idade, tempo de docência na rede pública de ensino e tempo de docência/semana para cada MR, embora não tenham sido evidenciadas diferenças entre estas macrorregiões. Assim, do total de professores entrevistados, 83,4% já trabalharam em escolas particulares entre 1 a 10 anos. Quanto ao número de escolas trabalhadas, 41,6% dos professores trabalham em mais de uma escola, chegando a um máximo de 04 escolas/docente, podendo ser em MRs diferentes ou mesmo de Ensino Infantil ou Médio.

A CONCEPÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE EA

As falas e visões dos entrevistados foram agrupadas e analisadas a partir de três categorias de respostas. O **primeiro grupo** constitui respostas confusas e/ou vagas, consideradas superficiais ou não relacionadas diretamente à pergunta e, por este motivo, excluídas das análises. Como exemplo, incluímos a resposta de uma professora de 3º ano, que define a educação como “a base da vida”, e EA como “indispensável à vida”, sem qualquer definição mais elaborada a respeito. Nesse grupo incluímos, ainda, as entrevistas cujas respostas não foram suficientemente claras (p. ex., na definição de EA “... é conscientizar o sujeito na preservação”).

Um **segundo grupo** de entrevistados gerou respostas mais simplistas como conceitos, desconsiderando a interação homem/natureza, embora, algumas vezes, apresentando elementos que indiquem sua preocupação com o meio ambiente, embora desprovidos de aspectos sociais, históricos e culturais. Esses professores enxergam a crise ambiental como a desarmonia entre o homem e a natureza, buscando, pura e simplesmente, o equilíbrio entre ambos para a manutenção da vida. São exemplos as seguintes definições atribuídas ao meio ambiente (MA), desenvolvimento sustentável (DS), educação ambiental (EA) e sobre a própria educação (E) por alguns entrevistados:

- **Meio Ambiente (MA)** – “... são as influências e condições naturais do meio onde os seres vivos estão inseridos...”; é o “Lugar onde vivemos, do ponto de vista ecológico, natural”.
- **Desenvolvimento Sustentável (DS)** – “Forma de desenvolvimento que não agrida o MA... sem criar problemas para o desenvolvimento futuro...” ou ainda “São maneiras de usar os recursos sem agredir o MA”.
- **Educação Ambiental (EA) e Educação (E)** – “Educação é ensinar as crianças, ou adultos, tudo que é certo e direito de seguir...”; “EA é demonstrar a importância da boa convivência entre os seres humanos e a natureza”; “É o trabalho conscientizando as crianças e adultos para não agressão do planeta e do seu MA”; “É conscientizar para o desenvolvimento sustentável” ou ainda “É implantar nas pessoas a ideia de preservação do MA”.

O **terceiro grupo**, por sua vez, apesar de não apresentar visão crítica e emancipatória, aglutinou respostas mais próximas dos conceitos atualmente aceitos, apresentando elementos socioculturais e o reconhecimento da educação na mudança de valores, paradigmas e comportamentos, visando a transformação socioambiental e a identificação das relações homem-natureza-sociedade. Podemos perceber essas características nas seguintes definições a seguir:

- **Educação (E)** – “É o caminho através do qual o indivíduo pode melhor se integrar ao seu meio sociocultural e ambiental...”.
- **Desenvolvimento Sustentável (DS)** – como o processo que “promove o desenvolvimento e crescimento econômico e social sem degradar o MA”.

Dentro dessa última categoria, os entrevistados definiram, ainda, a educação como “o conjunto de ferramentas pedagógicas que usam para desenvolver as faculdades psíquicas, intelectuais/morais da criança e do ser humano em geral”; os termos “sociocultural”, “desenvolvimento social”, “desenvolvimento de faculdades morais”, evidenciando uma visão mais crítica, capaz de gerar mudanças de comportamento e de posicionamento perante a crise ambiental, podendo propiciar uma ação/participação mais efetiva destes indivíduos na sociedade.

Do total de entrevistados, 31,6 % se enquadraram na primeira categoria de respostas, seguidos de 56,6 % e 11,6 %, respectivamente, para a segunda e terceira categorias apresentadas. Dentre as MRs, esses valores foram similares, não apresentando diferenças nas visões e práticas desenvolvidas nas diferentes regiões, mesmo com características socioeconômicas distintas, conforme já apresentado pelos indicadores do ISEQ.

Tabela VIII - Dados dos professores obtidos durante as entrevistas, como a idade, e tempo de trabalho na rede pública de ensino (em anos) e frequência de trabalho (em horas/semana) para cada macrorregião (MR: A, B e C).

MR	Mín.	Máx.	Média ± DP
Idade (anos)			
A	22	64	43,2 ± 10,6
B	25	62	42,8 ± 9,0
C	22	57	40,3 ± 7,2
Tempo de Trabalho (anos)			
A	1	46	18,7 ± 8,7
B	1	42	14,1 ± 8,1
C	1,6	20	10,3 ± 5,1
Frequência de Trabalho (horas/semana)			
A	20	70	37,0 ± 10,6
B	18	63	41,9 ± 11,5
C	20	80	41,6 ± 10,8

IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES QUE DESENVOLVEM EA

A maioria dos professores (55%) declarou não realizar atividades de EA em suas aulas, participando apenas de projetos quando convidados ou por proposta da escola. Acerca desta questão, a MR que apresentou o maior número de educadores desenvolvendo EA durante as aulas foi a MR-C (70%), seguida da MR-A (55%) e MR-B (40%).

A maioria dos entrevistados que declarou que a escola faz EA, caracterizou as atividades como sendo voltadas à conscientização dos alunos através de projetos. Todos os projetos

citados anteriormente estão relacionados (direta ou indiretamente) à coleta e reciclagem do lixo (p. ex., garrafas PET, óleo de cozinha e pilhas/baterias) ou ainda desenvolvidos em datas comemorativas (p. ex, dia da água, dia do MA). Apenas uma professora relatou desenvolver discussões sobre o consumismo, dando base aos trabalhos sobre reciclagem. Alguns professores também mencionaram que, quando possível, desenvolvem EA de forma transversal dentro do currículo da escola, embora em momento algum evidenciem a forma dessa execução, bem como as atividades ou temas abordados.

Quando questionados sobre suas práticas individuais e de iniciativa própria, não foi diferente, sendo pontuados pelos professores os mesmos temas ditos “ambientais”, como reciclagem, uso da água, etc., embora, estes geralmente sejam executados em datas comemorativas ou por destaque pela mídia. Os docentes declararam trabalhar, também, sobre posturas e comportamentos de seus alunos, dentro da sala de aula, como o “jogar lixo no chão” e sobre o “respeito entre alunos”.

Todos os entrevistados acreditam ser possível uma inserção da EA de forma interdisciplinar no currículo, embora quando questionados neste sentido, tenham citado atividades relacionadas a temas da área de Ciências, como o “desmatamento”, “uso da água/solo”, “poluição” e “lixo”. Apesar de acreditarem que essa inserção seja possível, destacaram a importância e a necessidade do educador possuir uma melhor formação na área de EA, além de relatarem a falta de tempo e grande volume de conteúdos a serem ministrados na grade obrigatória. Outros professores destacaram, ainda, a importância do “querer fazer” e da “necessidade de ajuda do grupo escolar no desenvolvimento das atividades”. Por fim, quando questionados sobre a efetividade das práticas de EA, seja quanto às mudanças de comportamento e valores em busca de uma sociedade mais justa socioeconomicamente, todos dizem acreditar na capacidade do processo de transformação da EA. Eles acreditam que toda atividade desenvolvida, por mais simples que seja, contribui positivamente de alguma forma. Tal fato pôde ser identificado nas falas, por diferentes professores, algumas delas reproduzidas a seguir:

“Sim, devemos começar a plantar a semente na formação da criança desde pequena, formando valores, para que os bons frutos sejam colhidos no futuro”.

“Toda a construção do conhecimento contribui para reflexão sobre comportamentos e atitudes diferenciadas” e que somente “através da educação pode-se melhorar e mudar as atitudes de uma população”.

Uma professora comparou a EA como trabalho de “formiguinha”, dizendo que toda pequena atividade ou conversa com os alunos contribui para a construção do indivíduo e, conseqüentemente, interfere nas suas ações e atitudes dentro da sociedade.

DIFICULDADES E DESAFIOS DA EA E SUA INSERÇÃO NA EDUCAÇÃO FORMAL

Alguns professores mencionaram não existirem dificuldades e desafios no ambiente escolar para o desenvolvimento das atividades e projetos de EA, como visualizado na fala de

uma professora: “Não vejo dificuldades, apenas não há esse tipo de trabalho na escola”, ou ainda, “Não tem dificuldade, só falta a vontade dos professores em fazer”.

Dentre as dificuldades enumeradas pelos professores, as mais citadas foram a falta de tempo para a preparação, execução ou consecução das atividades, bem como o currículo inflado, pois o “... volume de conteúdos que o sistema impõe ao ensino, desvaloriza esse tipo de atividade” ou pelo “excesso de atividades extraclasse...”, que são designadas pela SEDUC, impedindo, inclusive, o desenvolvimento de atividades já impostas pelo currículo escolar obrigatório.

Outro aspecto mencionado pelos professores foi a dificuldade de incentivar o aluno e/ou família a participarem da realização desses projetos. Muitas vezes os pais sequer trazem os filhos à escola, mesmo quando são avisados previamente sobre atividades diferenciadas que não aquelas normais de transmissão dos conteúdos curriculares oficiais em sala de aula. Foram citadas, também, a falta de infraestrutura, recursos financeiros, instrução e deficiência na formação dos professores, além do reduzido (ou inexistente) estímulo pela SEDUC e demais órgãos competentes na promoção das atividades de EA.

Por fim, uma professora diz que antes de pensar em dificuldades em relação à formação pedagógica dos professores, recursos financeiros ou infraestrutura, deve ser resgatado o “respeito e a educação que vem do lar, responsável pela formação do ser humano”, sendo necessário o que ela caracteriza como “... reeducar para educar”. Segundo esta professora, diante da situação de “miséria” nas relações entre os seres humanos, não há como se falar em respeito na relação ser humano e a natureza.

DISCUSSÃO

Segundo Cunha (2006), as intervenções econômicas são responsáveis por alterar (e degradar) a qualidade do ambiente, causando desigualdades sociais que não atendem às necessidades básicas dos diferentes grupos da sociedade. Tal fato foi bem explícito na cidade de São Vicente e, também, demonstrado na precariedade quanto à habitabilidade e distribuição de renda entre as regiões em análise.

Os dados socioeconômicos mostram que a cidade apresenta necessidades básicas indispensáveis ao bem estar da população, temas que acabam sobressaindo à questão educacional e ambiental, como é o caso das áreas de saúde, saneamento, segurança, infraestrutura, manutenção urbana, gestão de recursos hídricos e resíduos sólidos, que são igualmente precárias em São Vicente (Cunha, 2006). Assim, melhorias nas condições ambientais e educacionais não são compreendidas como alternativas à melhoria da qualidade de vida, pois alguns problemas frequentes, como o controle de vetores/erradicação de doenças (saúde), enchentes em baixios, deslizamentos de morros, flutuações no turismo por redução da balneabilidade das praias e a degradação dos ecossistemas litorâneos, etc., estão direta ou indiretamente relacionados à qualidade ambiental e à educação da população (Zündt, 2006).

Para Battestin (2008), a crise ambiental é reflexo da crise social, sendo subsidiada pelos problemas sociais, políticos, econômicos e culturais. Eftting (2007) complementa tal ponderação

citando que educação e meio ambiente são questões políticas, envolvendo diferentes atores, interesses, visões e vivências. Portanto, só é possível mudar essa visão de mundo pelo entendimento dos problemas globais e do agir nos problemas locais (Guimarães, 2002; Battestin, 2008). Se existe essa relação entre a crise ambiental, educacional e social, a solução da primeira não vem acompanhada simplesmente do saber ambiental, por conteúdos ecológicos, técnicos e científicos, mas pelo questionamento em todos os níveis do saber educacional através da razão, das ações, do pensar e do agir. A resolução dessa crise demanda novos enfoques que sejam integradores de uma realidade contraditória e geradora de desigualdades (Segura, 2001). Para que se torne possível atingir uma sustentabilidade em todas as suas formas, é preciso que se faça uma redistribuição de renda, com vistas a superação das desigualdades sociais (Pelicioni & Philippi Jr., 2005).

Fica a cargo da escola a implantação de atividades e práticas pedagógicas envolvendo a temática ambiental e a visão integrada de mundo, no tempo e no espaço (Effting, 2007). Uma vez que a crise tem relação com a concepção de mundo que permeia a interação entre os seres humanos com o meio ambiente, a mudança de concepção promovida pela escola seria capaz de alterar a visão de meio ambiente e, conseqüentemente, suas relações. Dessa forma, é através da EA que a escola pode sensibilizar o aluno a buscar valores e promover mudanças comportamentais, propiciando sua participação como cidadão crítico e atuante na sociedade. Entretanto, a escola tem atuado, não raramente, como mantenedora e reprodutora de uma cultura que é predatória ao meio ambiente (Effting, 2007), sendo responsável pela manutenção do sistema econômico e social atuais (Guimarães, 2002). Para Segura (2001), a análise da prática de EA na escola é relevante, à medida que procura analisar o processo construtivo de uma sociedade sensibilizada e enfrentar relações de dominação/exploração entre os seres humanos, bem como destes com o meio ambiente. Dessa forma, a EA “marca uma nova função social da educação”, e a busca por sociedades sustentáveis só será possível através dessa transformação no sistema educacional (Luzzi, 2005).

Vários autores apontam a diversidade de concepções e práticas pedagógicas no âmbito da EA, caracterizadas pela heterogeneidade de saberes e ações. A intenção no presente estudo não trata apenas da existência de uma concepção, mas da identificação de diferentes características e aspectos, com inferência sobre práticas pedagógicas exequíveis, verificando sua eficácia na mudança de valores e atitudes, que são os reais objetivos da EA. Segura (2001) atribui esta responsabilidade aos educadores, já que são os formadores de pessoas que terão de lidar com condições conflitantes em seu cotidiano, se a frente desses problemas, seja pela construção do conhecimento, como pela capacidade de julgamento consciente das ações do indivíduo dentro de uma sociedade que compartilha a mesma realidade. A Lei nº 9795/99 coloca o Poder Público, em todos os seus níveis, como incentivador de empresas (públicas e privadas) e de organizações não-governamentais, atuando como parceiros da escola na formulação e execução de programas e atividades de EA.

As concepções dos professores de Ensino Fundamental do município de São Vicente, quanto à definição de alguns conceitos (E, DS e MA), refletem suas concepções de EA e, conseqüentemente, interferem sobremaneira em suas práticas pedagógicas. Segundo Dias (2004), a evolução dos conceitos de MA, assim como sua percepção, são intimamente relacionados ao processo evolutivo da EA. Dessa forma, uma concepção equivocada de MA e suas relações, propicia a construção de concepções equivocadas sobre a educação e da própria educação ambiental.

A maioria dos professores entrevistados apresenta uma concepção de MA associada aos

aspectos físicos, químicos e/ou biológicos, com foco no meio natural. Nesse sentido, desconsideraram dentro de suas concepções o MA em sua totalidade, pela interação dos aspectos naturais àqueles criados/regidos pelo homem, sejam eles tecnológicos, sociais, econômicos, políticos, técnicos, históricos, culturais, morais e estéticos (Effting, 2007). Os professores apresentam uma visão caracterizada pelo distanciamento da natureza, onde o ser humano é tratado separadamente, e não de forma integrada ao MA natural (Dias, 2004). Esse ambiente tem a função de suporte ao seu desenvolvimento, a partir de uma visão “servil, utilitarista e consumista”, caracterizada pela dominação da natureza (Guimarães, 2002). Baseado em suas concepções de MA, as relacionadas ao desenvolvimento sustentável (DS) seguem as mesmas características, visando a busca pelo desenvolvimento econômico e sem esgotar estes recursos, demonstrando mais uma vez a sensação “dominate naturae”.

Partindo dessas concepções, o conceito de EA empregado pela maioria dos professores apresenta uma visão conservadora e tradicional, onde a natureza é entendida como uma fonte de recursos a ser explorada pelos seres humanos, enquanto o desenvolvimento sustentável é seu uso consciente, para que não se esgotem no futuro. A prática educativa é tida como simples transmissão/aquisição de conhecimentos, visando uma postura correta perante a sociedade. Poucos professores demonstraram ter uma visão mais crítica sobre EA, pautada em discussões e abordando aspectos sociais, econômicos e políticos dentro de suas práticas educativas. Resultados semelhantes foram encontrados por Machado (2008).

Assim como suas concepções, as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores em EA têm sido reproduções de livros didáticos nas disciplinas ditas ambientais, sendo representada pelo plantio de árvores, coleta de lixo/reciclagem e criação de hortas. Não existe uma abordagem com discussões críticas ou contextualização da realidade local. Effting (2007) argumenta que essas atividades (na maioria das vezes isoladas), desenvolvidas por poucos membros da equipe escolar, não produzem mudança de mentalidade ou comportamentais que transcendam o momento de execução dos projetos e o ambiente escolar. Segura (2001) aponta como limitações da EA dentro da escola o desinteresse/despreparo dos professores, culminando em ações pontuais e desarticuladas. Tal fato foi evidenciado durante as entrevistas no presente estudo, onde poucos professores se propuseram a participar e responder as questões com motivação e “boa vontade”.

Para Grönn (1986) a EA vem sendo trabalhada de forma padronizada, surgindo de demandas veiculadas pela mídia, o que leva professores bem-intencionados à sua prática, embora, muitas vezes, sem a oportunidade de aprofundamento/reflexão necessários sobre as causas do problema abordado, suas consequências e os atores envolvidos. A ausência de um processo coletivo de reflexão/construção impossibilita chegar a uma EA pretendida como crítica e transformadora (Guimarães, 2002).

A declaração de alguns professores de que não encontram dificuldades para trabalhar EA dentro da escola, pode estar relacionada ao pouco entendimento sobre a complexidade que envolve a temática ambiental e a própria EA. Outra causa seria a reduzida reflexão desses professores sobre a possível realização destas atividades dentro do ambiente escolar, já que requerem um enfoque ambiental e interdisciplinar, possivelmente nunca praticado durante suas vidas pedagógicas.

A falta de tempo e o excesso de conteúdos obrigatórios a serem transmitidos aos alunos foram apontados como os principais problemas e/ou dificuldades para inclusão da EA nas atividades

educacionais. Tal aspecto corrobora, mais uma vez, a caracterização de uma educação ainda tradicional e conservadora, preocupada na transmissão/aquisição de conteúdos, com a eliminação da criticidade/reflexão e tentando adequar os indivíduos ao sistema social vigente. Brügger (1999) denomina esse tipo de instrução de “adestramento”, ao invés de educação. A autora diz, ainda, que tal processo se inicia pela compartimentalização do saber, privilegiando a memorização e o acúmulo do conhecimento, sem qualquer preocupação com aspectos integrativos e de reflexão acerca deste conhecimento.

A participação minimista (ou ausente) da comunidade escolar, bem como dos familiares de alunos em projetos de EA desenvolvidos pela escola, está associada ao modo como estas informações têm sido trabalhadas. Para Dias (2004), trabalhar apenas com informação desvinculada de atividades de sensibilização, repercute em ausência de envolvimento da comunidade. Complementando, Eftting (2007) menciona que esse processo de sensibilização deve transcender o ambiente escolar, promovendo a integração entre comunidade e escola.

A formação dos professores foi citada como uma das dificuldades à execução da EA, o que é uma das várias barreiras a serem enfrentadas pela escola pública atual. Apesar da legislação, documentos políticos e programas educacionais preverem a incorporação da EA na formação, especialização e atualização dos educadores, nos deparamos com concepções e conceitos inadequados neste tema pelos professores, ficando clara certa omissão dos órgãos competentes no oferecimento desta formação.

Se os professores recebessem o devido preparo e vivessem uma formação reflexiva, poderiam atuar de forma mais ativa e participativa com seus alunos para a atenuação de problemas locais, possivelmente promovendo mudanças sociais e ambientais (Battestin, 2008). No entanto, as dificuldades levantadas pelos professores superam em muito os problemas específicos vinculados à EA dentro da escola, como recursos financeiros/apoio, infraestrutura, salários inadequados, excesso de trabalho, além de outros fatores vinculados ao sistema educacional brasileiro.

É necessário reforçar o conteúdo pedagógico e político da EA, incluindo conhecimentos específicos sobre a práxis pedagógica, bem como noções sobre legislação e gestão ambiental desde a formação inicial docente (Lipai *et al.*, 2007). Segura (2001) também menciona que a EA deve, acima de tudo, buscar a solidariedade, a igualdade e o respeito às diferenças. Somente através da busca e/ou resgate desses valores, baseados em práticas interativas e dialógicas, é possível estimular a mudança de valores individuais e coletivos.

Os projetos desenvolvidos pela SEDUC de São Vicente, apesar de apresentar aspectos de uma EA crítica, são executados de forma pontual ou específica a determinadas escolas. As oficinas de Educação Ambiental deveriam ser desenvolvidas de forma contínua para todos os professores e coordenadores das escolas, sempre objetivando os aspectos já levantados de uma EA crítica e emancipatória. Os blogs deveriam apresentar conteúdos interdisciplinares e contextualizados à realidade socioambiental do município. Dessa forma, os temas ambientais seriam trabalhados por todas as disciplinas, não somente pelas Ciências.

A dissociação entre as características socioeconômicas das regiões/macrorregiões com os principais resultados oriundos das entrevistas pode estar relacionada à rotatividade desses professores entre as escolas, pois muitos trabalham em mais de uma escola, na maioria das vezes em diferentes níveis de ensino, não vivenciando as distintas realidades encontradas em cada

macrorregião (MR). Possivelmente seja necessária uma avaliação mais abrangente das atividades de EA desenvolvidas, como a aplicação de entrevistas com um maior número de professores e escolas. No entanto, o acesso ao ambiente escolar e seus atores é na maioria das vezes dificultado por grande desmotivação e desinteresse de ambos. Muitos não enxergam com “bons olhos” esse tipo de pesquisa, entendendo-a como invasiva ao seu método pedagógico ou, ainda, pode ser resultante do cansaço por excesso de trabalho (fato mencionado nas entrevistas), não se propondo a participar. Talvez uma pesquisa com os alunos, que vivem diretamente a realidade do entorno da escola, revelasse dados interessantes quanto a EA, pautada em aspectos sociais e econômicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades de EA estão sendo desenvolvidas nas Escolas de Ensino Fundamental do município de São Vicente de maneira pontual, desarticulada, superficial, isolada do currículo escolar, alheia à realidade social, restrita somente a projetos e pautada em atividades extracurriculares desprovidas de discussões/reflexões sobre a problemática ambiental. Desse modo, a EA se resume a “boa intenção” de alguns poucos professores, embora pouco contribuindo à mudança de valores, comportamentos e atitudes, que são elementos primordiais às transformações socioambientais tão almejadas. Mesmo aqueles que possuem uma visão dotada de elementos como a criticidade e reflexão, acabam sendo incorporados pelo sistema educacional e presos às dificuldades enfrentadas pela escola pública, aproximando-se da educação tradicional, conteudista e mantenedora da crise atual.

A falta de formação desses professores é um obstáculo a ser superado, uma vez que só uma visão crítico-integradora de mundo, pautada em aspectos históricos, sociais, políticos, etc., é capaz de promover práticas pedagógicas que estimulem a participação (de diretores, coordenadores, professores, alunos, pais e comunidade), além de uma construção conjunta, e permanente, de valores e saberes notoriamente conhecidos como geradores de mudanças. Portanto, é preciso promover a sensibilização e a valoração do meio ambiente, mas também das relações humanas.

Acreditamos que somente através da participação de todos os atores sociais, dentre eles destacadamente alunos e professores, será possível a incorporação plena e satisfatória da EA na educação básica, o que contribuirá substancialmente para a melhor qualidade na educação, com vistas à formação do cidadão consciente de seus direitos/deveres e com engajamento ambiental. Se faz necessária, então, uma transformação da educação para que incorpore o ambiental, não como um eixo ou uma vertente, mas de forma integrada e indissociável.

Educar para o meio ambiente é um ato de amor, coragem e solidariedade, sendo necessário continuar lutando e acreditando nas possíveis mudanças. Certamente não é uma tarefa fácil, mas possível, uma vez que pode ser realizada de forma consciente, responsável e integralizada a uma educação de qualidade.

BIBLIOGRAFIA

- Battestin, C. 2008. *Ética e Educação: Considerações Filosóficas*. Monografia (Centro de Ciências Rurais). Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil.
- Brasil. 2005. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA*. 3. ed. Brasília: MEC, MMA, 2005. 102 p.
- Brasil Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. [Acessado em 20/06/2017]
- Brügger, P. 1999. *Educação ou Adestramento Ambiental?* Florianópolis (SC): Letras contemporâneas. 141p.
- Cunha I.A. 2006. Fronteiras da gestão: os conflitos ambientais das atividades portuárias. *Revista de Administração Pública*, 40(6): 1019-1040.
- Dias, G.F. 2004. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaia.
- Effting, T.R. 2007. *Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios*. Monografia (Centro de Ciências Agrárias). Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Marechal Cândido Rondon.
- Fontes, R.F.C.; Oliveira, A.J.F.C. & Pinheiro, M.A.A. 2008. *Visão Didática sobre o Meio Ambiente na Baixada Santista*. Universidade Estadual Paulista, Campus Experimental do Litoral Paulista, São Vicente: 173p.
- Grünn, M. 1986. *Ética e Educação Ambiental: A conexão necessária*. Campinas, SP: Papirus (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- Guimarães, M. 2002. *Educação ambiental: No consenso um debate?* Campinas, SP: Papirus (Coleção Papirus educação).
- Guimarães, M. 2010. Sustentabilidade e Educação Ambiental. In: Cunha, S.B.; Guerra, A.J.T. (Org.). *A questão ambiental: diferentes abordagens*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasi.
- IBGE. 2000. *Censo Demográfico - Educação*. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/86/cd_2000_educacao_amostra.pdf. [Acessado em 12/09/2016]
- IBGE. 2010. *Censo 2010*. Disponível em <http://censo2010.ibge.gov.br/>. [Acessado em 12/09/2016]
- IBGE. 2016. *Panorama das cidades*. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/sp/sao-vice/panorama>. [Acessado em 18/06/2017]
- Lipai, E.M.; Layrargues, P.P. & Pedro V.V. 2007. Educação Ambiental na escola: tá na lei... In: Mello, Soraia Silva; Trajber, Rachel. (Org.). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental*. Brasília (DF): MEC/MMA/UNESCO, p. 23-32. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. [Acessado em 20/06/2017]
- Luzzi, D. 2005. Educação Ambiental: Pedagogia, Política e Sociedade. In: Philippi Jr., A.; Pelicioni, M.C.F. (Org.). *Educação Ambiental e Sustentabilidade*. Barueri, SP: Manole, 2005.
- Machado, J.T. 2008. Um estudo diagnóstico da EA nas Escolas do Ensino Fundamental do Município de Piracicaba/SP. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, IV, 2008, Brasília (DF). *Anais Brasília: ANPPAS, 2008*. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT9-274-130-20080509104139.pdf> [Acessado em 18/06/2011]

- Pelicioni, M.C.F. & Philipp Jr., A. 2005. Bases políticas, Conceituais, Filosóficas e Ideológicas da Educação ambiental. In: Philippi Jr., A.; Pelicioni, M.C.F. (Org.). *Educação Ambiental e Sustentabilidade*. Barueri, SP: Manole, 2005.
- São Vicente (SP). Prefeitura Municipal. Disponível em: <http://www.saovicente.sp.gov.br/>. [Acessado em 30/03/2012]
- São Vicente (SP). Secretaria de Educação. Disponível em: <http://www.educacaosaovicente.sp.gov.br/>. [Acessado em 30/05/2012]
- São Vicente (SP). Secretaria de Planejamento e Gestão Orçamentária (Boletim Informativo). Disponível em: http://www.saovicente.sp.gov.br/pdf/revista_seplan.pdf. [Acessado em 30/05/2012]
- Segura, D.S.B. 2001. *Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua a consciência crítica*. São Paulo: Annablume: Fapesp.
- Sorrentino, M. & Trajber, R. 2007. Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor. In: Mello, Soraia Silva; Trajber, Rachel. (Org.). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental*. Brasília (DF): MEC/MMA/UNESCO, p. 13-21. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. [Acessado em 25/10/2011]
- Vannucci M. 2002. *Os Manguezais e Nós*. São Paulo: Edusp.
- Veiga A.; Amorim, E. & Blanco, M. 2005. *Um retrato da presença da EA no ensino fundamental brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
- Young, A.F. 2008. *Transformações Socioespaciais da Baixada Santista: identificação das desigualdades e vulnerabilidades socioambientais através do uso de geotecnologias*. Campinas: Núcleo de Estudos de População/Unicamp.
- Young, A.F. & Fusco, W. 2006. Espaços de Vulnerabilidade Sócio-ambiental para a População da Baixada Santista: identificação e análise das áreas críticas. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, XV, 2006, Caxambu (MG). *Anais...* Caxambu: ABEP, 2006. Disponível em: http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_373.pdf [Acessado em 20/06/2017]
- Young, A.F. & Santos, A.P.R. 2006. Desigualdade social, dinâmica populacional e meio ambiente: uma abordagem sobre o processo de urbanização da Região Metropolitana da Baixada Santista. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, XV, 2006, Caxambu (MG). *Anais...* Caxambu: ABEP, 2006. Disponível em: <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/download/1829/1788>. [Acessado em 20/06/2017]
- Zündt, C. 2006. Baixada Santista: uso, expansão e ocupação do solo, estruturação da rede urbana regional e metropolização. In: Cunha, J.M.C. (Org). *Novas metrópoles paulistas: população, vulnerabilidade e segregação*. Campinas: NEPO/UNICAMP.

