

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LIXO – DEBATE NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE SALVA TERRA, ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ – PARÁ

Marcilene do Carmo Araujo
Universidade Federal do Pará – UFPA
marcilene.com@bol.com.br

Edna Maria Nunes Lourenço
Universidade Federal do Pará – UFPA
ednalourenco42@yahoo.com.br

João dos Santos Carvalho
Universidade Federal do Pará – UFPA
carvajo55@yahoo.com.br

Elma Maria Garcia Texeira
Universidade Federal do Pará

EIXO TEMÁTICO: GEOGRAFIA FÍSICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

Resumo

O arquipélago do Marajó, assim como a região amazônica acumula muitos problemas de ordem ambiental que envolve a redução de seus recursos naturais, a pobreza de sua população e aspectos relacionados à problemas locais. Surgem grandes preocupações que envolvem argumentos voltados às questões de caráter mais global, tanto quanto as de ocorrência diária no âmbito local como os lixões a céu aberto, os acúmulos de lixo e bueiros entupidos, os quais servem para sensibilizar as pessoas sobre a conservação do ambiente terrestre. Estas situações moveram uma pesquisa com estudantes, professores e demais membros de seis comunidades escolares do município de Salvaterra selecionadas como centrais de irradiação de uma ação educativa não formal destinada a reduzir os riscos que ameaçam a sobrevivência da espécie *Homo sapiens*. Para alcançar os resultados que ensejaram esta divulgação, usou-se a observação em loco, a entrevista e a discussão com as comunidades das seis escolas envolvidas, reunindo dados e informações que foram tabulados e interpretados para compor uma proposta política de educação ambiental para o município.

Palavras-Chave: Educação ambiental; Educação pelo lixo; Município de Salvaterra.

Abstract

The archipelago of Marajó, as well as the Amazon region accumulates a lot of environmental problems involving the reduction of its natural resources, the poverty of its population and aspects related to local problems. Major concerns arise that involve arguments aimed at a more global issues, like those of daily occurrence at the local level as open dumps, the accumulation of garbage and clogged storm drains, which serve to raise awareness about environmental conservation land. These situations have filed a survey of students, teachers and other members of six community schools in the municipality of Salvaterra selected as a central irradiation of non-formal educational activities aimed at reducing the risks that threaten the survival of the species *Homo sapiens*. To achieve the results that gave rise to this disclosure, we used the in situ observation, interview and discussion with the communities of the six schools involved, gathering information and data that were tabulated and interpreted to compose a draft policy on environmental education for the city.

Keywords: Environmental Education, Education by garbage, city of Salvaterra.

Justificativa e problemática

O arquipélago do Marajó assim como a Amazônia tem sido apresentado como uma “marca brasileira” importante para o mundo inteiro, entretanto, assim como essa região, também contabiliza grandes prejuízos de naturezas diversas, dentre os quais os referentes à questão ambiental, que coloca em dúvida a sua sustentabilidade no futuro, a despeito dos esforços envidados pelas instituições de cunho nacional e internacional que têm contribuído para revelar o cenário político, econômico e social no qual se delineiam grandes motivos de preocupação a todos quantos conseguem acompanhar os últimos acontecimentos sobre a degradação do planeta Terra.

Desde há algum tempo até a atualidade, que uma série de problemas surge, ininterruptamente, em forma de destruição de recursos naturais, de depauperação de populações locais e de erosão de riquezas culturais, dentre outros que cumprem uma agenda de lucros imediatos, despreocupados com os impactos causados ao meio em que vivem as pessoas e muito menos com os prazos de destruição/recuperação da natureza.

Diante de tantas questões que apontam para os riscos de extinção da humanidade se entende que uma saída viável para o planeta Terra está no entendimento do espaço-tempo a luz da ciência Geografia associada a uma “nova forma” de educar as gerações atuais com vistas aos seus futuros, o que inclui a busca por uma maneira de conciliar a produção dos víveres e do conforto com o menor impacto sobre os recursos naturais traduzido pelo próprio homem que, a cada dia tem menos certeza de até quando será habitante terrestre. Focada nisto esta proposta de “*educação ambiental*” vem alcançando certa repercussão entre o público das escolas do município de Salvaterra.

Propôs-se que há necessidade de efetivar a educação ambiental prescrita pelas organizações internacionais, oficiais e não governamentais (ONGs) presentes nas muitas reuniões e conferências realizadas pelo mundo com o argumento de salvar os seres humanos deles mesmos, sem dúvida, um desafio que põe os governos municipal, estadual, federal e, sobretudo a sociedade como um todo em alerta, em todos os níveis, nacionais, regionais, locais, institucionais e individuais. No caso do Brasil essa necessidade está estabelecida na Constituição Federal, e no caso amazônico nos apelos das populações de seus estados, aqui representados pela realidade do Estado do Pará, e em particular pelo município de Salvaterra, localizado no arquipélago do Marajó.

A legislação brasileira considera a complexidade que envolve os ambientes desde sua constituição física (clima, relevo, solo, água, ...) até as ações antrópicas (atividade, culturais, econômicas, ...). E a visão deste arquipélago permite entender a diversidade como uma articulação que exige respostas específicas a cada problemática encontrada, como o que consta das diretrizes da Política Estadual de Educação Ambiental prescrita pela Lei N^o. 9 795 de 27 de abril de 1 999 a qual está de acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental.

Os recortes aptos a atender esta pesquisa são incontáveis, e diante de tanta diversidade, até no âmbito do arquipélago do Marajó, teve-se que recorrer alguns objetivos específicos no município de Salvaterra, particularizando um público composto pelas comunidades vinculado as escolas municipais. E fechando mais a questão centrou-se na temática “lixo” (resíduos sólidos), na complexidade que o envolve e na grande dificuldade para discuti-lo no interior desses estabelecimentos: variação, produtores, governos, crescimento desenfreado do consumo e futuro da humanidade.

Objetivos

Para a consecução do projeto que ensejou esta análise se estabeleceram alguns objetivos, para além do geral de: “discutir no interior das escolas municipais, a questão da produção e eliminação do lixo com vistas a traçar uma estratégia de educação ambiental para o município de Salvaterra, Marajó, Estado do Pará”.

Especificamente, para atender este objetivo geral buscou-se: 1 – consultar uma bibliografia a respeito desta temática, assim como documentos que puderam contribuir para a caracterização regional e local; 2 – visitar seis escolas do município com objetivo de observar como a questão ambiental aparece no dia a dia dos alunos, funcionários e professores; 3 – no âmbito das escolas aplicar questionários relacionando a questão lixo com a educação ambiental, tanto para os estudantes como para os professores; 4 –realizar visitas e procedimentos de ajustes na metodologia nas escolas e em seus entornos.

Material e métodos

O município de Salvaterra localiza-se na microrregião do Arará, no arquipélago do Marajó, juntamente com os municípios de Cachoeira do Arará, Chaves, Muaná, Ponta de Pedras, Santa Cruz do Arará e Soure. Possui centro geográfico entre as coordenadas: 00° 45’ 12” de Latitude Sul e 48° 31’ 00” de Longitude Oeste de Greenweth. Possui uma área de 1 043, 504 km² na qual se distribui uma população de 17 077 habitantes, segundo estimativa do IBGE para o ano de 2 008.

A localização do município de Salvaterra tem sido arrolada como dificuldade, em alguns casos, para a difusão de inovações e sistemas de conhecimento e informação, a despeito de tais sistemas, de acordo com Røling (1 992), citado por Sabourin (2001:37), serem definidos:

como a articulação de atores, redes e/ou organizações manejados em sinergia, de maneira a promover processos de conhecimento melhorando a relação entre conhecimento e ambiente, e/ou a gestão das tecnologias usadas para um dado setor da atividade humana (RÖLING, 1 992).

As informações a respeito do município de Salvaterra, acessadas por publicações de documentos institucionais, livros e internet, permitiram a execução de um plano de pesquisa de campo, composto por observações em seis escolas nas quais se conheceu as instalações, as

localizações e os tipos de públicos. Nelas, também se aplicaram questionários junto as comunidades compostas de professores, alunos, funcionários, pais de alunos e outras pessoas do entorno (comerciantes, ambulantes, ...) contendo questões sobre o que é o lixo, como classificá-lo, como separá-lo, sobre a representação do lixo; a sua explicação diante da questão ambiental; da possibilidade de usá-lo na motivação da população para uma reeducação, que parta do ponto de vista ambiental, vinculado a produção e destino dos resíduos por ela produzidos (?).

Os dados e informações após serem tabulados e analisados forma transformados em textos explicativos e analíticos que subsidiaram uma proposta política de educação ambiental para ser aplicada nas escolas, agremiações e demais setores da sociedade do município de Salvaterra, de modo transversal a outras questões, como propõem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) sobre meio o meio ambiente (BRASIL, 1998:193), de modo a ser possível que sirva de subsidio a outras propostas e/ou a outros municípios. Para a obtenção desses dados e informações usou-se, também, alguns métodos de diagnóstico, mais ou menos participativos ou interativos com o fim de evidenciar, sistematizar e representar os sistemas de conhecimento: falas, desenhos, configuração de grupos, e algumas ferramentas de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), como propunha Sabourin (2001:38).

Resultados e discussões

O lixo pode ser considerado um dos problemas mais graves da humanidade, haja vista que cada vez mais vem disputando espaço para sua eliminação com o espaço da produção de alimentos para o sustento das pessoas nas muitas sociedades e nos muitos momentos históricos. A teoria do “*fator limitante*” explica que determinado recurso ou a sua falta pode constituir-se num regulador da densidade máxima que a população de uma espécie pode atingir num determinado lugar, sendo sua variação função da espécie e do lugar (MAZOYER & ROUDART, 2001:21)

Segundo Mazoyer e Roudart as espécies encontram no meio em que vivem os recursos necessários à sua existência material (habitat, alimentos, e possibilidade de rejeitar os dejetos de seu funcionamento vital), mas ao crescerem as necessidades se multiplicam e o meio torna-se limitado em recursos provocando, num dado momento, uma oposição a densidade de ocupação dos lugares que se torna demasiado forte para as quantidades de água, de minerais, de pasto ou de presas disponíveis no período crítico (quando são totalmente consumidas) tornando-os raros ou inacessíveis.

Percebe-se, portanto, que o crescimento da população é bloqueado também se os dejetos da espécie ou de outras ocuparem os lugares que ela ocupa, considerando que isto reduz ou polui suas fontes de provisão. E neste sentido o lixo aparece como fator limitante da espécie *Homo sapiens* nos dias atuais, determinando, aos poucos, a densidade máxima que a população da Terra pode atingir dentro de certo período. Por isto merece destaque na discussão sobre a formação de estratégias para a implantação de um programa de educação ambiental, ano nível de município, de microrregião ou até mesmo de estado.

Um processo bem anterior vem trazendo essa crise, a existência de um mercado que reclama a presença mundial da indústria, situando-a através de seus produtos ou da procura por matérias-primas para alimentá-las, e pela influência sobre perfis de consumo que abrem espaços em zonas já tomadas pelas investidas capitalistas (Dowbor, 1993:58). Isto gerou, de um lado uma situação agravada pela ação de indústrias químicas e outras que causam danos ao meio ambiente, e, de outro pelas grandes mudanças nos hábitos das pessoas que cada vez mais confundem um possível conforto de embalagens descartáveis e de componentes menos duráveis com uma infinita oferta de recursos da natureza e/ou com a capacidade desta para transformar tais resíduos restituindo o ambiente, sem pensar que a restituição se dá sempre em degraus a menor da escada espaço-temporal do planeta, do mesmo modo que se apresenta num território como o do município de Salvaterra.

Pode-se exemplificar isto com a grande incidência de lixões a céu aberto em muitos outros territórios, ou mesmo com o acúmulo do lixo na sede deste município, ou no atulhamento de cursos d'água que morrem em consequência disto, entupimento de bueiros e outros. O lixo é muito visível, pode ser sentido, visto e tocado pelas pessoas. Não há como passar por ele despercebido, por isso se encaixa perfeitamente na proposta de educação da população para a questão ambiental, ressalvado que esse tipo de educação não se reduz a um processo de ensino-aprendizagem convencional, no qual se juntam pessoas em salas de aulas para estudar um assunto, embora não prescindam disto também.

Não se propõe aqui grandes inovações ou algum tipo de ineditismo, mas uma educação ambiental tida como tema transversal (BRASIL, 1998:193) a todos os conteúdos e a todas as formas de disciplinas, que atravessa todos os espaços e todos os tempos (inclusive o ciberespaço e/ou a cibercultura) como uma questão de conscientização, de responsabilidade e de sobrevivência, fazendo perguntas do tipo: por que a questão ambiental deve ser centrada no lixo e numa visão teórica de educação? O que é educação e como fazer educação ambiental em um município como Salvaterra? E quais procedimentos didáticos poderão apoiar esta empreitada?

Para responder tais questões fez-se uma incursão pela história da educação revelando-a como fator de sobrevivência humana, já nos testemunhos a respeito da antiga civilização egípcia, vista por Platão, na citação de Manacordia (2010:22), como uma sabedoria que incluía a invenção dos números, do cálculo, da geometria, da astronomia e das letras do alfabeto. E é o mesmo Manacordia (2010:367) que da conta de que a relação educação-sociedade contém dois aspectos fundamentais na prática e na reflexão pedagógica moderna: o primeiro relativo a presença do trabalho no processo de construção técnico-profissional, e o segundo a descoberta da psicologia infantil com as suas exigências ativas.

Segundo Manacordia, nas escolas “novas”, a espontaneidade, o jogo e o trabalho são elementos educativos sempre presentes, entendendo ele que: é por isso que depois elas foram chamadas de “ativas” (MANACORDIA, 2010:367). Mas apesar de a educação oferecer os recursos didáticos, e da didática ser a forma como o ensino é conduzido, tendo como objeto de estudo a situação ou o acontecimento de ensino (PENIN, 1994), num processo que envolve transversalidade,

multidisciplinaridade e interdisciplinaridade, há necessidade de se tratar o conteúdo ecológico, estrutural da sociedade e potencial das crianças como elementos de um planejamento mediato, que considere o caráter de flexibilidade que a abordagem voltada para a construção e reconstrução da mudança de comportamento precisa para ultrapassar a aplicação simples da didática.

O professor embora importante no processo ensino-aprendizagem deve ser tornado participante na transmissão de um conteúdo que não se sistematiza de forma passiva, acrítica e desvinculada da realidade, ou descontextualizadamente (VASCONCELOS, 1995:20). Até porque, neste momento do conhecimento globalizado, da revolução da informática e dos meios de comunicação, que a cada instante disponibilizam novos estudos, novas concepções, novos conhecimentos e novos fatos a reflexão, se deve mudar as estratégias, adaptar técnicas e vivências para repensar os contextos, propondo sistemas de trabalho a um público que tem acesso e chances de mudar alguma coisa no mundo de agora para um renascer futuro.

Por isto os projetos, como esta proposta de educação ambiental, devem ser repensados e, supostamente baseados em novos conhecimentos, propor novas abordagens e novos paradigmas (PERRENOUD, 2000:156), apoiados numa didática reflexiva e dialética, com a convicção de que:

o novo nasce do velho e é a partir da desconstrução e reconstrução de velhos paradigmas que se está pronto para: “organizar e dirigir situações de aprendizagem; administrar a progressão de aprendizagem; conceber e fazer evoluir dispositivos de diferenciação; envolver os alunos em sua aprendizagem e em seu trabalho; trabalhar em equipe; participar da administração da escola; informar e envolver os pais; utilizar tecnologias novas; enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão (PERRENOUD, 2000:155).

Tomando isto como base o trabalho realizado na escola usou como mote de inspiração, além do acesso as tecnologias mais recentes da informação, a concepção de cultura de Bandão (2002:21) sobre o homem ser sujeito da natureza ou uma forma da natureza que se transforma ao aprender a viver, garantindo assim uma repercussão importante sobre o tema lixo e educação ambiental com o qual se atraiu as pessoas (alunos, professores, funcionários e pais de alunos) das comunidades escolares e do entorno. Os alunos instados a reproduzir os discursos em intervenções em casa e nas ruas como meio de aumentar a propagação da idéia, considerando que é consenso na comunidade internacional que a educação ambiental deve estar presente em todos os espaços que educam o cidadão e a cidadã (REIGOTA, 2009:39).

Conclusão

A idéia de educação ambiental parece muito banalizada na atualidade, sobretudo porque os anos passam as propostas proliferaram sem que produzissem resultados positivos no nível mais geral ou do contexto mundial. Apesar disto, as evidências colhidas em momentos como este orientam para um dever de continuar tentando porque as ações mais localizadas têm incorporado a idéia mais geral sobre questão ambiental, com maior aceitação. E considerando-se que a eficiência local somada as particularidades reveladas em sistemas mais gerais, é possível aponta uma eficácia de intervenções

como esta que promete alcançar um status representativo no todo, como uma intervenção significativa que submeta o planeta Terra, enquanto um meta-sistema, aos continentes representantes de contextos onde países aparecem como sistemas gerais regulados por subsistemas de lugares, que ao interligarem-se darão respostas mais rápidas as alterações e/ou as restaurações dos recursos da natureza.

Este sentimento foi descoberto entre os participantes deste projeto, afirmam professores e alunos, assim como outros atores desse processo, numa fala semelhante que: “quando as pessoas adotarem, todos, os princípios elementares do comportamento de grupo, tendo o ambiente planetário como sua residência ecológica, cumprirão as normas mais simples de sobrevivência da espécie *Homo sapiens* como a seleção de resíduos e outras que auxiliarão e desencadearão novos processos de preservação do planeta Terra”. Este é resultado alcançado que mais repercutiu como crédito desta pesquisa realizada no município de Salvaterra, mostra que a argumentação em torno da questão ambiental já encadeia o processo de educação não convencional e pauta uma cidadania com vistas à consolidação de uma política de educação municipal com inclusão dessa concepção e de estratégias e técnicas capazes de oferecer conteúdos que convençam pessoas da necessidade cuidar do local de moradia com vista ao planeta. Lembrando sempre aos participantes que o homem é o sujeito que produz a cultura conscientemente e que por isso deve ser mais conseqüente nas transformações que realiza na superfície do planeta, pois alterar as águas, o relevo e o clima, além de outros, é agravar o risco da sobrevivência da sua espécie. E que este projeto busca aumentar a ação propagadora a partir dos estudantes e dos demais membros da comunidade para que em cada uma das escolas estudadas hajam responsáveis pela produção e reprodução do discurso; pela formação das idéias; e pela divulgação dos princípios que norteiam esta “nova” forma de fazer educação.

Referências

BRANDÃO, C. R. A educação como cultura. Campinas: Mercado das Letras, 2002;

BRASIL. Secretaria de Ensino Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1 998;

DOWBOR, L. Formação do terceiro mundo. In: Primeiros passos (no 35 – 14ª Ed.). São Paulo: Brasiliense, 1 993;

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo populacional 2010

Lei No 9 795 de 27 de abril de 1 999 – Política Estadual de Educação Ambiental. Belém: Governo de estado do Pará, 1 999;

MONACORDA, M. A. História da educação: da antiguidade aos nossos dias, 13ª Ed. São Paulo: Cortez, 2010;

PENIN, Sonia T. de Sousa – A aula: espaço de conhecimento, lugar de cultura. São Paulo: Papirus, 1994.

PERRENOUD, Philippe – Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

REIGOTA, M. O que é educação ambiental. São Paulo: Brasiliense, 2009;

SABOURIN, E. Aprendizagem coletiva e construção social do saber local: o caso da inovação na agricultura familiar da Paraíba. In: Estudos Sociedade e Agricultura (nº. 16 – abril/2001). Rio de Janeiro: UFRRJ, 2 001;

VASCONCELOS, Celso dos Santos – Construção do conhecimento em sala de aula. São Paulo: Libertad, 1995(Cadernos Pedagógicos do Libertad, 2)