
SABERES AMBIENTAIS DE PROFESSORAS ILHOAS DE BELÉM DO PARÁ: PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DOCENTES

ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE OF TEACHERS FROM ISLANDS OF BELÉM/PARÁ: perceptions and teachers' practices

Rafaela Lebrege Araujo¹
Terezinha Valim Oliver Gonçalves²

RESUMO

Neste artigo, fazemos recorte de uma pesquisa, apresentando, neste espaço, discussão do eixo de análise sobre saberes ambientais de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental que trabalham em três ilhas não urbanizadas da cidade de Belém, Pará. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, na abordagem narrativa, cuja análise de dados foi realizada por meio da análise textual discursiva. Investigamos problemas ambientais percebidos pelas professoras no contexto singular de ilhas não urbanizadas em que vivem e trabalham e os saberes ambientais práticos que emergem dos relatos de suas práticas docentes. Utilizamos entrevistas semi-estruturadas, a partir de perguntas que provocassem livre narrativa. Consideramos os saberes práticos ambientais que partem da valorização do ambiente natural, do desenvolvimento de ações educativas ambientais a partir da percepção das problemáticas observadas, com o objetivo de intervir no contexto e formar alunos críticos sócio-ambientalmente, como estruturantes da prática de educação ambiental das professoras das ilhas estudadas.

Palavras-chave: pesquisa narrativa, formação de professores, saberes ambientais.

ABSTRACT

In this paper, we focus on one specific part of a research, presenting here the discussion of the axes of analysis on environmental knowledge of teachers from the early years of elementary school working on three non-urbanized islands of the city of Belém, Pará. This is a qualitative research, in the narrative approach, whose data analysis was implemented through discursive textual analysis. We investigated environmental problems experienced by teachers in the unique context of non-urbanized islands where they live and work and the practical environmental knowledge that emerge from the reports of their teaching practices. We used semi-structured interviews, from questions that provoke free narrative. We consider that environment practical knowledge that is based on the valorization of the natural environment, on the development of environmental education actions from the perception of the problems observed, with the goal of intervening in the context and form social-environmentally critical students, as the foundation for the practice of environmental education teachers of the islands studied.

¹ Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica. rlebrege@yahoo.com.br

² Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica. tvalim@ufpa.br

Keywords-Keywords: narrative research, teacher education, environmental knowledge.

INTRODUÇÃO

Neste artigo³, narramos pesquisa realizada com professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental, no contexto de ilhas isoladas e não urbanizadas de Belém, Pará. Nesse ambiente, praticamente intocado pelos mecanismos de urbanização, procuramos conhecer as questões ambientais percebidas pelas professoras e os seus saberes ambientais práticos, evidenciados em suas narrativas orais, elaboradas a partir das seguintes questões a elas formuladas: Como você descreveria a ilha do ponto de vista ambiental? Alguma coisa preocupa você em relação ao ambiente da ilha? Você tem trabalhado com seus alunos alguma atividade em relação ao ambiente? Descreva uma atividade que você realizou em relação ao ambiente.

As questões centrais de investigação voltaram-se para a compreensão dos saberes ambientais que constituem as práticas docentes de professoras que trabalham em escolas ribeirinhas da região metropolitana de Belém. São professoras do ensino fundamental de escolas das ilhas de Cotijuba, Paquetá e Urubuoca, situadas a oeste da área continental da cidade de Belém.

Caracterizamos o contexto investigado, ressaltando que Belém, capital do Estado do Pará, é a maior cidade da linha do Equador, sendo conhecida como a metrópole da Amazônia. Ocupa uma área circundada por uma complexa rede hidrográfica, formada por bacias, igarapés e furos⁴, estando a 14 metros do nível do mar. O Município de Belém possui um território de 50.582,30 ha, sendo a porção continental correspondente a 17.378,63 há, ou 34,36% da área total, e a porção insular, que corresponde a 33.203,67 há, ou 65,64% de sua área territorial total⁵. Esta última é constituída por cerca de 42 ilhas, sendo 39 habitadas, perfazendo mais de 60% da superfície da capital paraense.

Essas ilhas, em sua maioria, possuem características que permitem classificá-las como bastante singulares, por serem rurais, sem condições sanitárias e de urbanização em geral, e apresentarem baixa densidade demográfica. Elas se distinguem de ilhas urbanizadas conhecidas nacionalmente, tais como São Luís e Florianópolis, pela ausência de infraestrutura básica de cidadania, tais como saneamento, disponibilidade de energia elétrica e água potável. Entretanto, possuem ecossistemas típicos da região Norte, ou seja, áreas de várzeas, mangues e terra firme, em meio a rios caudalosos bastante extensos. São detentoras de especificidades que permitem a exploração de recursos tais como: seus solos; coleta e exploração de madeiras e frutos; a pesca e o uso de seus recursos naturais; turismo ecológico, etc. Contudo, essa interação ambiental nem sempre ocorre de forma sustentavelmente harmônica e compatível com a valorização de seus ecossistemas⁶.

Em três dessas ilhas – Cotijuba, Paquetá e Urubuoca – os sujeitos de pesquisa desenvolvem seu trabalho docente. A ilha de Cotijuba é referência para as ilhas mais

³ Apresentado no VIII Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências - ENPEC/I Congresso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias – CIEC. Campinas, São Paulo País, Brasil, 2011.

⁴ Bacia Hidrográfica é uma área ocupada por um rio principal e seus afluentes. Furo: é a comunicação entre dois rios ou lagos. Igarapé: pequeno curso de água. Termo da Amazônia que nomeia os rios pequenos ou riachos somente navegados por canoas, ou barcos pequenos (SIOLI, 1985).

⁵ Dados da cidade de Belém contidos no Plano Diretor do Município de Belém, 2011.

⁶ Conforme site <http://www.ufpa.br/projetomegam/index.htm> em 24/07/2007.

próximas, pois possui alguma infraestrutura, contando com água encanada, energia elétrica, posto de saúde, escolas estaduais e municipais e linhas de transportes fluviais diárias, embora em horários restritos, o que, de algum modo, cerceia o direito de ir-e-vir da população. Com 15 quilômetros de praias, a ilha vem se desenvolvendo a partir de atividades de turismo ecológico.

Nas outras duas ilhas, embora próximas geograficamente da ilha de Cotijuba (30 a 60 minutos de barco), não há abastecimento de água, nem energia elétrica, não há linhas de transportes regulares, o atendimento à saúde é precário, e os moradores vivem basicamente da pesca e do extrativismo do açaí (*Euterpe oleracea*) e do palmito (em geral extraído da mesma planta), constituindo uma população bastante carente.

De maneira geral, as ilhas abrigam população ribeirinha tradicional⁷ ocupante das áreas do entorno da cidade de Belém. A vida nas ilhas está diretamente relacionada às atividades na orla da Belém continental, marcada por um sem número de portos de comercialização de produtos oriundos dessas regiões, bem como da população que vai e vem, construindo itinerários e religando o continente à Belém insular⁸

Quanto a seus ecossistemas, as ilhas se caracterizam por áreas de várzea, mangue e terra firme, em meio a rios bastante extensos e, embora apresentem características típicas da região amazônica, possuem sua própria multiculturalidade e sócio-biodiversidade, considerando a identidade de seu povo que, na verdade, representa uma das inúmeras *Amazônias*, como um lugar de determinados atores e grupos sociais, que produzem e reproduzem suas práticas sociais cotidianas, imprimindo características próprias a cada uma dessas ilhas (RODRIGUES & JUNIOR, 2004).

A base da economia local da região das Ilhas é gerada, principalmente, pelo extrativismo da cultura do açaí (*Euterpe oleracea*), do cacau (*Theobroma cacao*), do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), que são frutos nativos da região e da mandioca (raiz comestível, de diferentes variedades do gênero *Manihot*, conhecidas popularmente como macaxeira, aipim, mandioca doce, etc). Além disso, o artesanato é desenvolvido a partir de sementes de frutos de ocorrência nesses ecossistemas (ANDRADE, 2007). Portanto, são ilhas basicamente rurais, pois as pessoas que habitam o local sobrevivem de atividades ligadas essencialmente à terra e ao rio, atividades tais como a agricultura e a pesca (MARTINS, 2003), sendo que, na ilha de Cotijuba, o turismo ecológico também faz parte da economia, de modo incipiente.

Nesses contextos ambientais estão localizadas as escolas que constituem os espaços onde muitas histórias se constroem. Histórias de muitos personagens. As professoras destacam-se, nesta pesquisa, como protagonistas das histórias que queremos analisar.

METODOLOGIA

Do ponto de vista metodológico, adotamos a pesquisa narrativa como abordagem central da pesquisa qualitativa realizada. A razão principal para o uso da pesquisa narrativa na educação, segundo Connelly e Clandinin (1995), é que os seres humanos são, naturalmente, contadores de histórias, pois vivem histórias relatadas, construídas individual e socialmente.

⁷ População que vive às margens dos rios.

⁸ Conforme Relatório MEGAM- Projeto de Estudo dos Processos de Mudança do Estuário Amazônico pela Ação Antrópica e Gerenciamento Ambiental, 2004.

<http://www.ufpa.br/projetomegam/textos/relasinteseMegam.pdf>

Para estes autores, a narrativa é o estudo das diferentes maneiras pelas quais os seres humanos experimentam o mundo. Portanto, a narrativa das histórias de vida é tanto o fenômeno a ser investigado, quanto o método de investigação que, nesta pesquisa, se concretizou pela realização de entrevistas semi-estruturadas e pela análise das possíveis tessituras das unidades narrativas. Neste processo biográfico, consideramos o que Ferrarotti (1988) denomina de materiais biográficos primários, isto é, narrativas autobiográficas recolhidas diretamente pelos pesquisadores, no quadro de interação primária, face a face e mente a mente com o sujeito investigado. Destacamos a riqueza objetiva do material biográfico primário, e, “sobretudo sua pregnância subjetiva no quadro de uma comunicação interpessoal complexa e recíproca entre o narrador e o observador” (Ferraroti, 1988, apud Bueno, 2002, p. 19).

As professoras, sujeitos desta pesquisa, são nove professoras das ilhas, sendo seis professoras da ilha de Cotijuba, duas da ilha de Paquetá e uma da ilha de Urubuoca. São todas docentes de séries iniciais, e que lecionam na rede pública de ensino. A maioria das professoras trabalha há mais de dez anos nas ilhas, educando as crianças nas primeiras séries do ensino fundamental. Muitas começaram a lecionar quando ainda não era obrigatório o ensino superior para trabalhar neste nível de ensino, e outras, justamente pela carência de professores nas ilhas, iniciaram na docência tendo completado o ensino fundamental, o que as caracteriza como professoras leigas.

Os relatos das professoras investigadas constituem o *corpus* de pesquisa, que foi organizado, tendo em vista os parâmetros da Análise Textual Discursiva, que busca a compreensão dos fenômenos investigados, não tendo como perspectiva investigativa confirmar ou refutar hipóteses, mas, sim, considerar o contexto de produção das narrativas. (MORAES & GALIAZZI, 2007).

AS QUESTÕES E OS SABERES AMBIENTAIS: PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DOCENTES

As professoras investigadas, tão imersas em seus contextos sócio-ambientais, apresentam ideias formadas, saberes construídos, opiniões e leituras sobre o ambiente em que estão inseridas.

Partimos da ideia de que o ambiente não é apenas a somatória das partes que o compõem, mas é, também, a interação entre essas partes e o todo, ou seja, é um conjunto complexo como uma unidade que contém a diversidade em suas relações antagônicas e complementares de forma muitas vezes simultânea. Como refere Guimarães (2006), é considerar todos os aspectos do fenômeno investigado, em um só momento, em íntima interação. Com essa ideia de complexidade, de uma visão holística do ambiente, buscamos perceber, nas narrativas das professoras, as interações, as inter-relações com o todo e, neste sentido, compreender como elas veem o seu papel diante das questões ambientais que podem ser por elas percebidas no contexto em que estão inseridas.

As professoras das ilhas, por sua vez, têm essas características impressas em suas identidades, em seu cotidiano, pois algumas são nativas e outras moram nas ilhas há muito tempo, e, portanto, conhecem a *maneira de ser* do povo das ilhas e, mais do que isto, são parte daquele contexto. Portanto, quando indagadas sobre as questões ambientais, suas narrativas vieram constituídas de concepções, ideias, opiniões e conhecimentos, que compõem seus saberes ambientais. Na tentativa de navegar por entre esses saberes que as constituem, analisamos a primeira categoria emersa das suas narrativas, que constituem a leitura que fazem do ambiente em que estão inseridas, e as problemáticas ambientais por elas

observadas nesse contexto ambiental. No estudo completo apresentamos outras categorias de análise, que não são foco de discussão neste espaço acadêmico.

A LEITURA DO AMBIENTE E AS PROBLEMÁTICAS PERCEBIDAS

Ao lançar às professoras as questões “Como você descreveria a ilha do ponto de vista ambiental?” e “Alguma coisa preocupa você com relação ao meio ambiente da ilha?”, dois eixos de raciocínio foram apresentados: a valorização da característica natural das ilhas, e as problemáticas ambientais mais visíveis nesse contexto, relacionadas ao crescimento populacional, principalmente na ilha de Cotijuba, que é mais desenvolvida que as demais, apresentando certa infra-estrutura, porém não chegando a ser considerada uma ilha urbanizada.

Em relação ao ambiente natural e não-modificado da ilha de Urubuoca, Ângela manifesta-se nos seguintes termos: *Bom, eu acho que em relação ao ambiente, a ilha tem uma coisa muito legal. Eu só mudei para cá por causa do ambiente que é muito legal [...], pois que é um ambiente ainda muito natural. A gente come peixe fresquinho, camarão fresquinho, açaí fresquinho.*

Ângela destaca o aspecto natural, até mesmo bucólico da ilha de Urubuoca, que é uma ilha pouco habitada, sem transporte regular, dificultando o ir e vir da população da ilha, e de outras pessoas para a ilha de Urubuoca. A professora valoriza essa característica da ilha ao dizer que se *mudou para a ilha por causa do ambiente*, que considera como ainda *muito natural*, pois que os hábitos da ilha são muito simples, e proporcionam às pessoas que ali vivem conviver com a natureza de forma pueril, como esclarece a professora quando diz que *a gente come peixe fresquinho, camarão fresquinho, açaí fresquinho.*

Neste mesmo sentido, Nilzi descreve a ilha de Paquetá, mais especificamente a localidade de sua escola - o igarapé do Jamaci - destacando que *lá a gente vê bem mesmo o natural, lá no Jamaci, porque é árvore de um lado, árvore do outro, e pouquíssimas casas.*

Nessas manifestações sobre o ambiente das ilhas de Urubuoca e Paquetá, feitas por Ângela e Nilzi, percebemos a concepção e valorização essencialmente de uma “natureza idílica, plena de harmonia, sem espaços para relações desarmonicas ou degradações” (SANTANA, 2004, p.23) representadas por frases como *É um ambiente ainda muito natural e é árvore de um lado, árvore do outro, pouquíssimas casas.* Ao expressarem esta ideia, deixam nítida uma *visão naturalista* do ambiente (CARVALHO, 2004), que tende a ver a natureza como o mundo da ordem biológica, essencialmente boa, pacificada, equilibrada, estável em suas interações ecossistêmicas, e onde a interação humana amiúde aparece como problemática e nefasta para a natureza.

Analisando as ideias de ambiente, expressas por Ângela e Nilzi, compreendemos que estão relacionadas, principalmente, com “a percepção da natureza como fenômeno estritamente biológico, autônomo, alimentando a ideia de que há um mundo natural constituído em oposição ao mundo humano” (CARVALHO, 2004, p.36).

Porém, as ideias das professoras evoluem para uma visão sócio-ambiental que buscamos ressaltar em suas narrativas, pois que as professoras manifestam este saber quando assumem o compromisso de falar sobre o ambiente com seus alunos, de tratar com eles e com a comunidade do entorno, problemáticas ambientais que observam nas ilhas em que trabalham, e quando narram práticas realizadas ou que projetam realizar com seus alunos e com a comunidade.

Ângela, além de ressaltar o seu prazer de viver em um ambiente ainda bucólico e natural na ilha de Urubuoca, aponta problemáticas que observa em sua comunidade:

O ambiente aqui é muito legal, então é muito bom [viver na ilha], mas eu acho que, em relação ao ambiente, as pessoas deixam a desejar. Eu tenho trabalhado com um projeto do lixo que está prejudicando o meio ambiente. Eu já consegui até com o meu esposo, que antigamente não pensava nisso, com relação ao lixo. Na minha casa o lixo é todo separado. Então, eu estou tentando “mudar o pessoal”, porque o lixo é todo jogado no rio. Uma coisa que futuramente vai prejudicar. Os meus trabalhos todos são em relação ao lixo, dessa área ambiental. Só que o problema do lixo é constante aqui. Ainda não consegui mudar, e por conta de eu ser uma pessoa muito ocupada, tem várias coisas que eu tenho vontade de fazer [ainda]. Então, em relação ao meio ambiente, aqui, o que sufoca é essa quantidade de lixo, porque a população consome muitos alimentos, e não temos uma coleta de lixo. Eu procuro conscientizá-las [as pessoas] na semana do meio ambiente, nas várias reuniões da associação. Eu digo para cada um fazer a sua coleta de lixo, para guardar esse lixo. É só o que me preocupa aqui em relação ao meio ambiente. Por exemplo, eu falo: “se você joga lixo, mais tarde você não vai ter peixe, não vai ter camarão”.

Como líder nessa comunidade, Ângela parece exercer importante papel social nesse contexto. Destacamos de grande importância sua preocupação com as problemáticas ambientais da ilha de Urubuoca. A professora percebe a problemática e realiza ações educativas junto a seus alunos e à comunidade como um todo, partindo de seus conhecimentos práticos, destacando que *tem trabalhado com um projeto sobre o lixo que está prejudicando o meio ambiente*. Ressaltamos a estratégia de Ângela quando educa ambientalmente, partindo de sua casa, de seu exemplo, pois que salienta: *eu já consegui até com o meu esposo, que antigamente não pensava nisso, com relação ao lixo. Na minha casa o lixo é todo separado*; e inclui a comunidade, tentando “mudar o pessoal”, *porque o lixo é todo jogado no rio*. A professora dá o exemplo e pratica o que julga certo porque ensinar exige “a corporeificação das palavras pelo exemplo” (FREIRE, 1996), *pois que as palavras a que falta a corporeidade do exemplo pouco ou quase nada valem; não há pensar certo fora de uma prática testemunhal* (idem, p.34). Ângela educa e pratica o que ensina, como fica claro em sua fala.

Ela ainda destaca as consequências da produção de lixo e da falta de cuidados com o lixo que é *jogado todo no rio*, analisando essa atitude como algo que *futuramente vai prejudicar*, que vai trazer prejuízos para os próprios moradores da ilha, destacando que *se você joga lixo, mais tarde você não vai ter peixe, não vai ter camarão*, ou seja, a ação de jogar lixo no rio, lesa não só a espécie humana, mas as outras espécies que serão prejudicadas com a poluição da água. Seguindo esta linha de raciocínio, percebemos na fala de Ângela o que Capra (1996) chama de ecologia profunda, que é, em suas palavras,

A ecologia que não separa seres humanos – ou qualquer outra coisa – do meio ambiente natural. Ela vê o mundo não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e são interdependentes. A ecologia profunda reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida (CAPRA, 1996, p.26).

Ainda sobre a problemática do lixo na ilha de Cotijuba, Danny – outra professora investigada – se expressa, trazendo evidências de sua preocupação diante da questão ambiental:

A ilha tem uma característica ecológica, de ser uma ilha ecológica. Por ser uma ilha ecológica, eu percebo que não há um trabalho voltado para isso. Por quê? Porque a gente tem um retrato muito forte que é o lixão da ilha de Cotijuba. Que é uma coisa que desfaz toda essa característica da ilha. Então, eu creio que precisa ser trabalhada aqui na ilha a questão do lixo, de manejo do lixo, partindo das residências e dos

pontos comerciais, como os bares e pousadas, hospitais, que têm que participar junto com a escola. A escola sozinha faz, mas você precisa trabalhar o corpo maior. E aí, quando eu digo o corpo maior, é a família. Trabalhar a questão do manejo do lixo em casa, separar esse lixo, que destino você vai dar a esse lixo, para que não vá cair todo lá [no rio]. Porque, com isso, Cotijuba daqui a pouco vai ser um segundo Aurá⁹. A gente já vê, hoje, crianças lá naquele lixão, catando lixo, homens catando lixo.

Danny revela saberes muito consistentes em relação às questões ambientais, e destaca que, embora a ilha tenha uma característica ecológica singular, a presença do lixão a descaracteriza ecológica e socialmente, pois crianças e homens catam o lixo, correndo riscos de contaminação, bem como o chorume pode contaminar os solos e os lençóis freáticos da ilha. Porém, a professora vai mais além, quando complementa sua reflexão sobre a problemática discutida, dizendo que *as políticas públicas têm que criar programas de prevenção realmente para a ilha, de manutenção, voltados para essa questão ambiental*. E ainda amplia seus ensinamentos, dizendo que o trabalho de conscientização tem que ser feito com todos os setores da sociedade, e não somente ser responsabilidade da escola, havendo outros componentes que vêm se juntar à escola nessa tarefa, pois a sociedade é responsável pelo processo como um todo (PCN, 1997). Em sua opinião, a questão do lixo precisa ser trabalhada em relação *ao manejo*, acrescentando que tem que partir da família, da escola, da sociedade como um todo, mas que para isso, há necessidade de políticas públicas voltadas a essas questões, como argumenta Guimarães (2006, p.12), nos seguintes termos:

há necessidade de existir um trabalho em conjunto com a comunidade do entorno e uma reflexão sobre essas pressões sociais que promovem a degradação, provocando uma reflexão crítica, um sentimento de pertencimento que propicie uma prática social criativa pelo exercício da cidadania que assuma a dimensão política do processo.

Há que se desenvolver, na prática educativa ambiental, sensibilização tal que faça com que o sujeito se perceba como parte importante do contexto e, portanto, capaz de contribuir, intervindo na realidade sócio-ambiental. Neste contexto, o papel do professor é de suma importância na formação de uma consciência ambiental, sendo importante dar a conhecer, pelo exemplo, que é portador desta consciência e, portanto, portador, em alguma medida, dos conhecimentos decorrentes de uma abordagem sócio-política da questão (PENTEADO, 2007). Portanto, a partir da leitura que as professoras realizam do ambiente do qual fazem parte, elas e seus alunos, algumas atividades são desenvolvidas no âmbito escolar, algumas das quais foram relatadas pelos sujeitos, o que deu origem à categoria de análise a seguir, que emergiu dos questionamentos: que práticas são desenvolvidas pelas professoras, a partir da realidade vivida por seus alunos inseridos nesse contexto de ilhas não urbanizadas? Que saberes ambientais estão presentes em suas ações docentes? Estes são questionamentos que buscamos responder a partir das narrativas dessas *mulheres-professoras*, que trazem à tona o papel da escola, e, por conseguinte, das professoras na educação ambiental e os alunos como disseminadores dos saberes construídos no contexto da prática educativa ambiental.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Partimos, nesta categoria de análise, da ideia de Guimarães (2005) sobre o ambiente como um instrumento pedagógico, e que, portanto, precisa estar problematizado no âmbito escolar, possibilitando aos educandos a compreensão de suas realidades, tornando-os sujeitos em processo de conscientização. Para tanto, defendemos uma educação ambiental crítica, que

⁹Aurá: Aterro sanitário do Aurá, área de depósito de resíduos sólidos da Região Metropolitana de Belém.

se volta para ação reflexiva de intervenção em uma realidade complexa, sendo coletiva, e com seus conteúdos para além dos livros, pois está na realidade sócio-ambiental derrubando os muros da escola.

Neste processo, o papel do professor é de suma importância, e, embora seja prudente levar em conta que muitos professores nunca tiveram oportunidade de estudar referenciais teóricos da Educação Ambiental, e não conhecem sua história, seus objetivos e princípios, grande parte das práticas desenvolvidas no campo ambiental é motivada por iniciativas dos docentes, não decorrendo de políticas públicas. E esses docentes, mesmo não tendo as inúmeras reflexões teóricas produzidas na área, ao se preocuparem com a qualidade ambiental e a educação de seus alunos e da comunidade, realizam atividades concretas em sua prática docente, de tal modo refletida e consciente, que produzem conhecimentos de natureza empírica (LEME, 2006) e, portanto, constroem saberes. Assim, entendemos a prática docente da maioria das professoras desta pesquisa repleta de saberes sobre o ambiente em que vivem e trabalham, pois, ao se iniciarem na docência como professoras leigas foram, ao longo de seu percurso de formação e docência, construindo saberes relativos à natureza e ao ambiente.

Relatando atividades desenvolvidas em sua prática docente, Ângela narra que realiza *várias atividades em relação ao meio ambiente*, e que sempre parte da problemática mais evidente na comunidade da ilha de Urubuoca, como argumenta: *todo o tempo eu estou batendo na mesma tecla, a do lixo, porque é o que eu vejo de mais importante no momento*. Assim como Ângela trabalha a questão do lixo, ressaltando que é a problemática mais preocupante na ilha, em sua opinião, também destaca que em seu fazer docente, enfoca outros temas que considera relevante tratar com seus alunos, como narra:

Eu trabalho muito também os rios, mostrando porque não podemos beber a água do rio. E outra coisa que eu trabalho muito, também, são as plantas medicinais daqui das ilhas, porque a gente não tem posto médico e a agente de saúde vem uma, duas vezes no ano aqui; o acesso à [ilha de] Cotijuba é difícil, e quando as pessoas têm algum problema de saúde, de repente, e não tem um remédio, corremos ali (a professora se refere a algumas plantas que ela tem na escola).

Em sua narrativa, percebemos dois aspectos importantes: i) o trato com as questões que fazem parte do cotidiano das crianças ilhoas, das problemáticas presentes na ilha de Urubuoca, como o *lixo, a poluição da água do rio, o conhecimento sobre as plantas medicinais existentes na ilha* e, novamente, ii) a carência da ilha enfocada pela professora quando expressa que trabalha com *plantas medicinais daqui das ilhas, porque a gente não tem posto médico e a agente de saúde vem uma, duas vezes no ano aqui*, evidenciando, também na prática com as plantas medicinais, os saberes tradicionais, os saberes da experiência do povo, que utiliza ervas, plantas ou parte delas para aliviar males de saúde.

Destacamos saberes na prática de Ângela quando trabalha a partir da realidade da população ribeirinha, a realidade sócio-ambiental, que se inter-relaciona, e que, portanto, não faz das temáticas ambientais abordadas em sua prática docente, aspectos isolados da realidade (GUIMARÃES, 2005).

Ângela completa sua narrativa, descrevendo suas práticas: *a gente sai para fazer coleta de lixo. Eu faço cartazes junto com as crianças e coloco aqui. E chamo a comunidade para os meninos estarem mostrando os cartazes que eles fazem, mostrando o rio que nós temos e como queremos manter o ambiente*.

As crianças, quando compartilham os saberes experimentados na prática educativa com seus pais, com a comunidade - pois Ângela cria momentos de socialização do que é feito em sala de aula com a comunidade da ilha -, formam-se cidadãos conscientes de sua realidade sócio-ambiental e tornam-se aptos a decidirem e atuarem em suas realidades, de um modo

comprometido com a vida, com o bem-estar da sociedade do entorno, quiçá até no futuro, ultrapassando os limites da ilha (PCN, 1997).

Com o mesmo pensamento de constituir seus alunos cidadãos conscientes e semeadores de saberes, a professora Iza narra algumas práticas desenvolvidas com temáticas ambientais a partir da realidade ambiental da ilha de Cotijuba:

Faz umas três semanas nós fizemos cartazes e lembretes sobre o lixo, e eu e minha turminha da manhã saímos para distribuir nas ruas da ilha. Nos cartazes e bilhetes tinham dizeres sobre o lixo, para não jogarem lixo na rua; para os charreteiros e quem trabalha com cavalos na ilha, colocarem os animais para dentro dos pastos, para não deixá-los na rua. Mas percebo que não tivemos resultado nenhum. Teve um ano que nós fizemos uma atividade na praia... todos nós [da escola] nos movimentamos, fomos na praia, e levamos sacos plásticos, cartazes, fizemos uma dramatização sobre o lixo, mas nada disso sensibilizou ninguém. Nem os daqui, que são nativos, e nem os nossos visitantes, que também deveriam cooperar, que querem, como eles dizem, uma ilha ecológica.

Iza também parte da realidade ambiental da ilha, pois em suas práticas relatadas aborda o lixo, e a poluição da ilha pelas fezes dos animais (cavalos e búfalos) que vivem soltos na ilha ou atrelados a charretes e carroças de madeira, trabalhando no transporte de pessoas e cargas, e que defecam, lançando suas fezes em qualquer lugar que estiverem, como nas ruas, nos pastos, nas calçadas, pois é visível que não há por parte de seus donos cuidados para com estes animais. Iza incomoda-se com esta realidade e, por isso, na tentativa de uma mudança neste sentido, bem como da sensibilização da população com o lixo produzido, trabalha com suas crianças em sala de aula, e parte com elas para a conscientização da população, fazendo também de seus alunos, semeadores dos saberes aprendidos e construídos em sala de aula.

Iza parece ter clareza de que não bastam ações do tipo “campanhas” ou “mutirões”, pois não vê resultados duradouros dessas ações na comunidade. Neste sentido, concordando com os sentimentos de Iza, defendemos a importância de um trabalho sistemático e contínuo de educação ambiental na escola. Destacamos, novamente, a importância do trabalho a partir da realidade das crianças na formação de cidadãos conscientes, e que, para isso, de acordo com os PCN sobre meio ambiente (1997: 29), *é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com comportamentos “ambientalmente corretos”, sendo aprendidos e construídos na prática do dia-a-dia da escola.*

Nesta mesma linha de raciocínio, segue a visão de Danny sobre as questões ambientais abordadas em suas práticas educativas ambientais:

Ano passado, a gente trabalhou aqui na escola em relação às plantas medicinais. A escola me colocou num projeto de plantas medicinais, então, trouxe para cá o projeto para desenvolver sobre as plantas medicinais. Quando a gente foi fazer a pesquisa, lá naquela roda de conversa, começamos a conversar, a conhecer o local que está trabalhando e tudo, o que eu percebi? Que a grande carência, a necessidade maior das crianças é a questão alimentar. É a alimentação mesmo. Porque não se alimentam legal, que apesar dos pais trabalharem com agricultura de subsistência, não se alimentam de verduras e frutas. As frutas estragam, viram lama, ninguém liga. A gente iniciou um trabalho sobre reeducação alimentar, focalizando a questão dos frutos, das frutas. Quais os nutrientes que cada fruta oferece? Então, como as frutas que têm aqui são mais o caju, por época, o muruci, o próprio tucumã, que são frutos de época, então, o que a gente pensou? Pensamos em termos aqui na escola, para dar suporte à alimentação escolar, uma horta. Nós preparamos primeiramente a horta, que já foi dando esse suporte, junto com o feijão, com a sopa. E paralelo a isso, a preparação das mudas de frutas, aquelas frutas que se desenvolvem rápido, como o mamão, a própria laranja, a acerola, para poder fazer o suco.

Vemos que Danny, ao perceber a carência alimentar de seus alunos, se interessa em abordar esta temática em sala de aula, desenvolvendo atividades junto com seus alunos sobre as frutas regionais e hortaliças, e os nutrientes que estão presentes nestes alimentos que são importantes para o organismo humano, partindo, então, para a preparação de uma horta, e o cultivo de árvores frutíferas, buscando nesta prática, a reeducação alimentar de suas crianças.

Quando visitamos a escola de Danny, as mudinhas tinham sido plantadas naquela semana, e a horta já estava bem desenvolvida. As próprias crianças fizeram questão de mostrar as mudas que tinham plantado. Percebemos que na prática de Danny, há preocupação social e ambiental, partindo de uma carência que ela notou em seus alunos, pois, apesar *dos pais trabalharem com agricultura de subsistência, as crianças não se alimentavam de verduras ou frutas*. Essa situação torna a prática descrita pela professora ainda mais peculiar, pois ela faz questão de trabalhar com as frutas encontradas na ilha, inserindo nesta ação docente os saberes que os alunos trazem consigo, uma vez que eles conhecem as frutas encontradas na ilha, mas não as valorizam, como descreve:

Então, o trabalho está sendo focado na questão alimentar, do reaproveitamento dos frutos. Isso é feito com todos os alunos. Como a educação infantil foi a primeira etapa do trabalho, primeiro a gente fez uma pesquisa sobre que frutos existem aqui. Foram tantas frutas! Foram mais de trinta e sete frutas que foram citadas, frutas que nem eu mesma conheço. Tinha uma mãe que acompanhava um aluno que é especial e ela acompanhava a turma, que começou a se envolver também no trabalho. Então, primeiro fizemos essa listagem e, a partir daí, eles trouxeram sementes das frutas para plantar. Fizemos primeiro a pesquisa, trabalhando a questão do reconhecimento das letras, com que letra começa, para identificar as letras, primeiro esse processo. Agora a gente já está na parte de germinação das frutas. E cada um trouxe a semente de casa, sementes de tomate, pimentão, milho, melancia. Selecionamos as sementes. Aí, como é que a gente fez para trabalhar o processo de germinação? Foi feito com a ajuda do pai de um aluno que trabalha com agricultura. Ele veio, orientou em como fazer, a questão do esterco, e para ser uma alimentação natural, não usar agrotóxicos, mas adotar o esterco, porque aqui tem criação de galinhas, tem granja, então, dá para usar. E a gente aprendeu este processo com ele, de preparar as mudinhas. E ontem a gente começou a montar isso aqui. Nós preparamos as mudinhas. As crianças da educação infantil, eu auxilio, porque eles ainda não têm condições de estar manuseando tudo; então, eu vou orientando, vou colocando a terra, mostrando como é que faz. Agora, vão ficar na observação, eles vão observar como é que se dá esse processo de crescimento das plantas, para que eu possa também explorar as áreas do conhecimento.

A professora revela inúmeros saberes, ao relatar sua prática. Além de partir da realidade dos alunos, busca conhecer os saberes experienciais das crianças, quando destaca que *foram mais de trinta e sete frutas que foram citadas, frutas que nem eu mesma conheço, ao envolver pais de alunos na atividade proporcionando uma troca de saberes para a construção de novos saberes, bem como envolve todos os alunos na prática desenvolvida, e consegue fazer da questão alimentar um tema gerador, já que a partir desta temática trabalha na construção de diversos saberes interdisciplinarmente, formando e se formando. Neste sentido, compreendemos a prática de Danny como uma visão complexa de meio ambiente, em que a natureza integra uma rede de relações não apenas naturais, mas também sociais e culturais* (CARVALHO, 2004: 38).

E, em contraposição à realidade ainda atual da escola, organizada sob a lógica dos saberes disciplinares, segundo a qual, por exemplo, *o professor de Geografia não toca nos aspectos biológicos da formação de um relevo em estudo; o historiador não considera a influência dos fatores geográficos na compreensão do declínio de uma civilização; o professor de Biologia não recupera os processos históricos e sociais que interagem na formação de um ecossistema natural* (CARVALHO: 128), Danny pratica a

interdisciplinaridade, por mais que ela seja a única professora naquela escola, pois consegue, a partir de uma temática, trabalhar diversos saberes, interligando-os e explorando as várias áreas do conhecimento, o que é perceptível quando diz: *fizemos primeiro a pesquisa, trabalhando a questão do reconhecimento das letras... Agora, a gente já está na parte de germinação das frutas*, para que eu possa também explorar as áreas do conhecimento.

Ao perceberem uma problemática ambiental em suas ilhas, em suas escolas, essas professoras lançam-se em práticas educativas ambientais, partindo também do papel social que elas têm consciência de exercerem em suas comunidades. Quando envolvidas em atividades como as descritas em seus relatos, e em tantas outras que realizam em suas escolas, constituem-se educadoras ambientais que

constroem e compartilham saberes com a comunidade como um todo. Isso implica atitude de investigação atenta, curiosa, aberta à observação das múltiplas inter-relações e dimensões da realidade; significa construir um conhecimento dialógico, ouvir os diferentes saberes, tanto os científicos quanto os outros saberes sociais; diagnosticar as situações presentes, mas não perder a dimensão da historicidade, ou seja, dar valor à história e à memória que se inscreve no ambiente e o constitui, simultaneamente, como paisagem natural e cultural. (CARVALHO, 2004: 130).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, discutimos a percepção de professoras que vivem e trabalham em ambientes isolados – ilhas não urbanizadas – acerca dos problemas que nesses ambientes detectam e o que realizam em sua prática docente, tendo em vista a educação ambiental na escola e no contexto geral em que vive a comunidade. Foi possível perceber visões que vão desde a percepção do ambiente como fenômeno estritamente biológico, natural e autônomo, que se opõe ao mundo humano, até a compreensão do ambiente na perspectiva sócio-ambiental, em que o homem está incluído como mais um dos organismos em interação.

Ressaltamos a preocupação evidenciada com várias questões ambientais, especialmente aquelas ligadas ao destino do lixo produzido pela população. Entre as várias manifestações a este respeito, destacamos aquelas que se referem ao manejo do lixo, no sentido do reaproveitamento, reutilização e reciclagem. O reaproveitamento e a reutilização são evidenciados nas falas das professoras por iniciativas já desenvolvidas por elas nas respectivas comunidades, tais como a confecção de tapetes. Entretanto, fica clara, também, a necessidade de programas de formação profissional para a reciclagem e a produção de artefatos a partir de produtos descartados após o uso, inclusive a produção de adubos a partir de produtos orgânicos.

As práticas docentes permitem a compreensão do compromisso sócio-ambiental das professoras investigadas, que observam seus alunos, refletem sobre sua prática e tomam iniciativas com criatividade, muitas vezes seguindo sua própria intuição e seu *querer bem* aos seus alunos e ao contexto em que vivem.

As professoras deixam claras suas preocupações em relação ao ambiente quando relatam suas práticas, pois, em sua leitura do ambiente, percebem as problemáticas e desenvolvem ações no intuito de formar cidadãos conscientes e críticos, preocupados com sua realidade sócio-ambiental, por conseguinte, capazes de intervir no mundo, partindo de seu contexto local.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. O. de. *Constituir-se professor nas ilhas de Belém: ensinando e aprendendo matemática*. Belém, 2007. Dissertação de mestrado, Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará.

BUENO, B. O. O método autobiográfico e os estudos com Histórias de vida de Professores: a questão da subjetividade. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.28, n.1, p. 11-30, jan./jun. 2002.

CAPRA, F.. *A teia da vida*. São Paulo: editora Cultrix, 1996.

CARVALHO, I. C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CONNELLY, F. M. e CLANDININ, D. J. Relatos de Experiência e Investigación Narrativa. In: LARROSA, J. (org.) *Déjame que te cuente. Ensaíos sobre narrativa y educación*. Barcelona: Editorial Alertes, 1995.

FERRAROTTI, F. Sobre a autonomia do método biográfico. In: NÓVOA, A.; FINGER, M. (Orgs.). *O método (auto) biográfico e a formação*. Lisboa: Ministério da Saúde. Depart. de Recursos Humanos da Saúde/Centro de Formação e Aperfeiçoamento Profissional, 1988. p. 17-34.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

GUIMARÃES, M.. Ambiente como realidade complexa. In: ARAUJO, M. L. ; SILVA, M. L. da (orgs). *Múltiplas falas, saberes e olhares: os encontros de educação ambiental no estado do Pará*. Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Belém: SECTAM, 2005.

GUIMARÃES, M. (org.). *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2006 (Coleção Papyrus Educação)

LAPO, F. R. Dos bancos de escola à cadeira de professora. In: BUENO, B.; CATANI, D. B.; SOUSA, C.P. (org.). *A vida e o ofício dos professores*. São Paulo: Escrituras Editora, 1998.

LEME, T. N. conhecimentos práticos dos professores e sua formação continuada: um caminho para a Educação Ambiental na escola. In: GUIMARÃES, M. (org). *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2006 – Coleção Papyrus Educação.

MARTINS, A. K. A. *A ruralidade da ilha de Cotijuba: um olhar etnográfico*. Lato & Sensu, Belém, v. 4, n. 1. p. 3-5, out, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijuí, 2007.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. *Meio ambiente e saúde*. Secretaria de Educação fundamental – Brasília: 1997.

RODRIGUES, D. S. S. & JUNIOR, W. P. da M. Formação histórica de São Domingos do Capim. In: *Cartografias ribeirinhas: saberes e representações sobre práticas sociais cotidianas de alfabetizandos amazônidas*. Belém, Pará: CSSE – UEPA, 2004.

SANTANA, A.R. de. *O ambiente no olhar de alunos em diferentes momentos de escolarização*. Belém, 2004. Dissertação de Mestrado. Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará.