

A ESCOLA AMBIENTAL ÁGUAS DO CAPIBARIBE: UM MODELO DE UTILIZAÇÃO DO RIO COMO SALA DE AULA

Lourinaldo Rodrigues do Espírito Santo Júnior¹

Resumo: O presente trabalho apresenta o projeto da Escola Ambiental Águas do Capibaribe, projeto da Prefeitura da Cidade do Recife, que atende a alunos da Rede Pública de Ensino. O projeto de Educação Ambiental é executado em um barco-escola tipo Catamaran, um espaço não convencional de práticas pedagógicas. O objetivo geral desta pesquisa foi investigar as práticas pedagógicas e seus desdobramentos em espaços não convencionais. Como objetivos específicos foram avaliados a percepção de alunos e professores; verificar suas contribuições para a preservação do Rio Capibaribe e como se dá a socialização dos conhecimentos adquiridos. A metodologia utilizada foi a de estudo de caso e seus dados foram coletados através de entrevistas diretas com os participantes e observação direta no local de pesquisa. O desenvolvimento da pesquisa, bem como alguns resultados estão descritos no decorrer do texto que compõe este artigo.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escola Ambiental; Rio Capibaribe

¹Faculdade de Ciências da Administração – UPE, Mestrando em Gestão do Desenvolvimento Local e Sustentável. E-mail: juniornet9@gmail.com
Revbea, São Paulo, V. 10, N° 1: 316-331, 2015.

Introdução

As questões referentes ao meio ambiente e à sustentabilidade têm tomando cada vez mais espaço tornando-se clara a percepção da necessidade do aumento da qualidade da aplicação dos conhecimentos em Educação Ambiental (EA), que possibilitem habilitar mais cidadãos que venha a contribuir com a preservação da natureza e se valer de ações sustentáveis. Vivemos um momento em que diversas tragédias ambientais ocorrem, deixando prejuízos tanto de vidas humanas como imensos prejuízos materiais e econômicos. Neste sentido, é muito importante possibilitar que mais pessoas tenha acesso à informação e atitudes preservacionistas.

O descontentamento e a não aceitação passiva do que está acontecendo no mundo é que pode suscitar a nossa criação imaginativa no sentido de se construírem alternativas tanto de pensamento quanto de ações que, a partir do local, possam interferir nas questões ecológicas globais (BARCELOS, 2008, p.15)

A Educação Ambiental é um tema bastante atual, que faz levantar questionamentos por parte de governos e da população mundial, de como mudar a mentalidade extremamente consumista e insustentável para um novo paradigma que possa modificar os modelos de produção e estilos de vida atuais. Segundo Philippi Jr e Pelicioni (2005), existe um aumento na consciência ecológica da humanidade, gerando mais interesse na criação de políticas públicas contribuindo para uma modificação de mentalidade. Há criação de parques ambientais, reservas florestais e espaços para a educação diretamente nesses espaços.

Partindo deste ponto de vista, este artigo levanta o seguinte problema: como a Educação Ambiental aplicada num ambiente escolar não convencional pode contribuir na formação de um cidadão mais consciente quanto às questões ambientais relevantes para a preservação do meio ambiente em que vive? No Brasil, a EA vem sendo difundida e implantada através do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (OGPNEA), que é formado por (2) dois ministérios: o de Educação e Cultura (MEC) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA). O OGPNEA tem como missão seguir o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) que objetiva dentre outras coisas, compartilhar uma cultura de Educação Ambiental e sustentabilidade com todos os brasileiros, promovendo um ponto de vista mais sustentável acerca do meio ambiente em geral (MELLO; TRAJBER, 2007).

Baseado neste questionamento, este trabalho busca subsídios dentro do contexto da Educação Ambiental observar se as incursões pedagógicas feitas pelo barco-escola, tem ocorrido de modo favorável à formação de futuros cidadãos mais conscientes, não só na referente ao Rio Capibaribe mas na

conscientização de que atitudes sustentáveis podem ser socializadas com as comunidades dos participantes.

Neste sentido, a construção de uma sociedade sensibilizada para um modelo de vida mais sustentável tem sido uma das grandes questões para a preservação do meio-ambiente. De acordo com Leão (2001, p.12), definir Educação Ambiental “*é falar sobre Educação dando-lhe uma nova dimensão: a dimensão ambiental contextualizada e adaptada à realidade interdisciplinar, vinculada aos temas ambientais locais e globais*”. E esta nova dimensão que se faz necessária para que a sociedade possa progredir e se desenvolver, “*é preciso dar atenção a fatores que possam afetar a estabilidade no futuro, para que o equilíbrio do planeta e da vida humana na Terra não seja comprometido*” (ALIGLERI, 2009).

Diante da problemática exposta, este trabalho objetiva investigar as práticas pedagógicas e seus desdobramentos em espaços não convencionais voltados para Educação Ambiental de um projeto da Prefeitura do Recife. Para construir este trabalho, foram realizadas entrevistas com três questões abertas para três alunos e outras duas questões também abertas a dois professores da escola. Como objetivos específicos procurou-se investigar a percepção com relação às práticas pedagógicas, verificar as contribuições destas práticas na rotina desses alunos e investigar como esses conhecimentos são socializados junto à comunidade desses alunos.

Esta pesquisa justifica-se pelo fato de que o sucesso de um processo educacional voltado que leve ao Desenvolvimento Local Sustentável é de fundamental importância para o cidadão comum que carece de instrução acerca dos temas ambientais. Muitas vezes, as pessoas até sabem intuitivamente como agir dentro de uma perspectiva sustentável, mas não tem o apoio da administração pública que não propõe soluções para o descarte de lixo e esgoto por exemplo.

Referencial teórico

A Educação Ambiental desponta como uma das principais soluções para a criação de uma nova consciência planetária. Segundo Philippi Jr e Pelicioni (2005, p.03) “*A Educação Ambiental vai formar e preparar cidadãos para a reflexão crítica e para uma ação social corretiva ou transformadora do sistema, de forma a tornar viável o desenvolvimento integral dos seres humanos*”. Desta forma, torna-se imprescindível a criação de uma cultura planetária sustentável. Os estudos acerca de Educação Ambiental e Sustentabilidade em Philippi Jr e Pelicioni (2005) destacam os esforços de se fazer uma Educação Ambiental de modo mais sistemático e motivador acerca dos problemas ambientais. Um dos objetivos da Educação Ambiental é tornar-se uma ferramenta que promova nas pessoas o desejo de preservar, de conseguir manter o meio ambiente o menos possível degradado. Não é fácil, porque o número de pessoas cresce cada vez mais de forma irregular e sem planejamento e claramente serão

Revbea, São Paulo, V. 10, Nº 1: 316-331, 2015.

demandados mais e mais recursos para o sustento dessas pessoas. Para Costa (2002, p.35):

(...) devem ser ressaltados o caráter holístico da Educação Ambiental e a importância do desenvolvimento cumulativo e simultâneo de capacidades cognitivas e sócio afetivas no estabelecimento de uma nova relação com o ambiente.

A Educação Ambiental faz parte deste processo, mas para que possamos viver e sentir a sua construção é preciso que a sociedade resgate o pressuposto fundamental da EA, que é “integrar as partes, homem e meio-ambiente, construindo um novo modelo de sociedade” (LEÃO, 2004). A Educação Ambiental é um elemento fundamental para o desenvolvimento sustentável. As necessidades humanas são determinadas social e culturalmente, isto requer a promoção de valores que mantenham os padrões de consumo dentro dos limites das possibilidades ecológicas. Conforme ressalta Dias (2004, p.19):

Ainda se confunde Ecologia com Educação Ambiental, com isso, os professores são estimulados a desenvolver atividades reducionistas com seus alunos, a bater na tecla da poluição, do desmatamento, do efeito estufa, da camada de ozônio ou então catar latinhas de alumínio e reciclar papel artesanalmente.

Estes paradigmas precisam ser mudados, pois são muitas as ameaças ao meio ambiente, e não pensar desta forma é como se fosse uma condenação com data marcada. Philippi Jr e Pelicioni (2005) ressaltam a necessidade de revelar a multiplicidade das questões ambientais. Vivemos uma crise planetária vem colocando a humanidade diante situações limite quanto aos fenômenos meteorológicos que são agravados em sua intensidade com situações calamitosas piorando a situação de pobreza, desemprego, saúde e a economia, tornando-se um problema comum a todos. Segundo Barcelos (2008, p.15):

O descontentamento e a não aceitação passiva do que está acontecendo no mundo é que pode suscitar nossa criação imaginativa no sentido de contribuir alternativas tanto de pensamento quanto de ações que a partir do local, possam interferir nas questões ecológicas globais.

Neste sentido, é preciso que a humanidade pense de uma forma unificada, concebendo uma identidade terrena que não se limite apenas a regionalidades, mas no mundo como um todo. “*A dimensão do espaço das ações humanas já ultrapassam as escalas locais há milhares de anos, desde a dispersão do ser humano por todo o planeta*”, como argumenta Morin (2000).

Revbea, São Paulo, V. 10, Nº 1: 316-331, 2015.

Concordando com as ideias do filósofo francês, Miller (2005, p.752) destaca que:

A concentração das populações nas cidades vem aumentando a cada dia, trazendo inúmeros problemas para seu funcionamento, principalmente com a falta de saneamento básico e de áreas verdes que possibilitem lazer para as pessoas e minimizem a poluição do ar e sonora, entre outras. Doenças provocadas pela contaminação da água, do ar e do solo tem sido responsáveis por inúmeras mortes. Dessa forma, a saúde humana e a qualidade de vida encontram-se constantemente ameaçadas pela deterioração ambiental das grandes cidades.

Esta afirmação de Miller se encaixa perfeitamente na nossa realidade, que convivemos diariamente com estes problemas de ordem ambiental. Tomamos como exemplo, a Região Metropolitana do Recife possui uma relação muito próxima com as águas já que é uma cidade litorânea e cortada por dois rios, o Capibaribe e o Beberibe. O Rio Capibaribe, que adotamos como um dos elementos deste trabalho, é para o povo pernambucano um patrimônio ambiental dos mais valiosos, vem sendo alvo de muitos projetos e debates acerca de sua sobrevivência e sustentabilidade.

Conforme ressalta Leão (2001, p.15), *“as décadas de 60,70 e 80 foram marcadas por fortes impactos nas relações do homem com a natureza”*. Durante este período, foram realizados vários eventos voltados para a discussão da temática ambiental, como as Conferências de Tblisi, por exemplo, onde a Educação Ambiental foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da Educação, orientada para a solução de problemas concretos do meio-ambiente, através de enfoques interdisciplinares e de participação ativa dos indivíduos (LEÃO, 2001). Porém, segundo Dias (2004, p.17), poucos países conseguiram estabelecer o processo preconizado e acordado nos encontros internacionais.

Daí surge a importância de educar a população para conviver com sua realidades, para tratar e preservar o seu ambiente de moradia e sustento. Na opinião de Jesus (2006, p.25) *“devem ser criadas oportunidades de trabalho e renda, favorecendo a melhoria das condições de vida da população local”*. Segundo Leão (2001) as diretrizes metodológicas existentes em Educação Ambiental são variadas e divergem da necessidade real das populações envolvidas. De acordo com Dias (2004, p.112) os objetivos de um programa ou projeto de Educação Ambiental *“deve estar sempre em sintonia com as diferentes realidades sociais, econômicas, políticas, culturais e ideológicas de uma região ou localidade”*.

A Educação Ambiental vem tomando seu espaço, mas a passos lentos, pois ainda há muito a ser feito para que a sociedade se transforme e passe a viver de forma mais sustentável. Dentro desta linha de pensamento, Miller (2007, p.03) destaca que:

Revbea, São Paulo, V. 10, N° 1: 316-331, 2015.

(...) a sustentabilidade é a capacidade dos diversos sistemas da Terra, incluindo as economias e sistemas culturais humanos, de sobreviverem e se adaptarem às condições ambientais em mudança.

Para este autor, é preciso conservar o capital natural da Terra, como os recursos e serviços naturais que mantêm a nossa e outras espécies vivas e que dão suporte às nossas economias (MILLER, 2007). O modelo de consumo atual está levando o planeta a uma grave crise com problemas reais e concretos. Sejam esses problemas causados pela natureza ou pelo próprio homem há na verdade *“uma necessidade premente de iluminação coletiva, pois o ser humano vive em um estágio letárgico, adormecido, trancado em um círculo da sua falta de totalidade”* (DIAS, 2004, p.20).

Entramos assim, no terreno da sociedade sustentável, que do ponto de vista ambiental, atende às necessidades atuais de sua população em relação a alimentos, água e ar limpos (...) sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem às suas necessidades (MILLER, 2007). Ninguém nasce sabendo sobre ecologia, vamos aprendendo até nos tornamos indivíduos ecologicamente responsáveis. A busca por soluções frequentemente envolve conflitos e resolvê-los exige compromissos ou ajustes (MILLER, 2007, p.05).

No Brasil, no ano de 1999, foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei 9.795, que traz em seu Art.1º: *“Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida”*.

A PNEA possui o objetivo de programar em nível nacional as diretrizes da Educação Ambiental. Visa também articular a coordenação e supervisão de projetos relacionados à pedagogia para Educação Ambiental. Num sentido mais amplo, ela deve articular ações educativas de proteção e recuperação dos recursos naturais e de conscientizar o cidadão a se relacionar da melhor maneira com esses recursos.

No seu Art. 2º, a Lei afirma que: *“A Educação Ambiental é 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”*. Portanto, a EA é uma ferramenta que promove o diálogo, como essência do intercâmbio, da participação e do controle social. É um passo rumo à sustentabilidade do planeta. Está bastante claro que para os próximos anos, as posturas de preservação do meio ambiente estarão voltadas para pensamentos e atitudes sustentáveis. A humanidade precisa estar alerta agora, pra que a sociedade e a existência das futuras gerações sejam asseguradas. Mas ainda falta muito para conseguirmos o objetivo final, que é viver num planeta saudável e habitável. Para Rusheinski (2002, p.12):

A Educação Ambiental como crítica social tende a fascinar e seduzir para engendrar sonhos e utopias. A utopia como compromisso histórico de que o presente não é o fim de tudo nem a única alternativa possível de organização social. [...] É acalantar sonhos que contrapõem uma sociedade de controle e repressão à liberdade, de participação para consolidar cidadania e sujeitos sociais capazes de decisões.

Podemos observar desta forma, várias opções de como trabalhar a Educação Ambiental nas escolas, universidades e também em qualquer tipo de organização. Atualmente, até para sobreviver no mercado e manter-se atualizadas, muitas organizações investem num modelo de gestão voltado para a sustentabilidade, tendo que educar e formar pessoal ecologicamente alfabetizados. Muitas empresas perceberam que toda iniciativa de negócio tem um impacto sobre o lucro e sobre o mundo (ALIGLERI, 2009).

Então é possível observar que as escolas também são organizações e devem ser incluídas estratégias voltadas para Educação Ambiental, de modo que elas internalizem esses processos voltados a responsabilidade socioambiental. Para Aligleri (2009, p.09):

Atrair à marca uma imagem ética e responsável é um fator estratégico de competitividade moderna. Isso faz com que os padrões de decisão de uma empresa, que determinam seus objetivos, propósitos e metas, precisem ser repensados de forma a incluir estratégias de reputação e legitimidade frente ao mercado. É nesse sentido que se aponta a necessidade de as empresas articularem-se melhor com seus *stakeholders*, criando novas interfaces dentro e fora da empresa e entre diferentes funções e atividades.

É necessário que haja respeito às culturas das comunidades envolvidas, adequação à realidade, processo permanente com perspectiva de continuidade e trabalhar os conteúdos educacionais de acordo com a visão global integradora do ambiente e também integrar as duas linhas de Educação Ambiental formal e não formal. Considerando que a Educação Ambiental possui várias formas, podendo ser trabalhadas no ambiente escolar de várias maneiras, encontramos as seguintes categorias de EA (LEÃO, 2001, p.280):

- 1- Conservacionista: podendo ser trabalhada através de excursões, lutas conservacionistas, preservação da fauna e flora;
- 2- Biológica: com ênfase na biologia e ciências nos livros didáticos, cadeias alimentares e aspectos da biosfera;
- 3- Comemorativa: datas especiais como semana do meio ambiente, dia da água, da árvore, etc.;
- 4- Política: vinculação a questões de natureza política, em detrimento dos aspectos naturais;
- 5- Crítica para sociedades sustentáveis: entendimento das origens, causas e consequências da degradação ambiental, através de uma metodologia interdisciplinar, visando uma nova forma de vida coletiva.

Revbea, São Paulo, V. 10, N° 1: 316-331, 2015.

Mas esse processo de melhoria leva tempo e é através de formas de Educação Ambiental formais e não formais que são formados os cidadãos mais conscientizados. E uma das contribuições da Educação Ambiental, é ela pode ser vista de uma forma interdisciplinar, que pode abrir a mente do indivíduo, fazendo com que ele desenvolva um olhar holístico e sempre aberto à novas possibilidades. Este ponto de vista interdisciplinar vem ganhando força, pois aparece como uma forma de mudar as condições atuais referente à crise ambiental. A Sustentabilidade no Rio Capibaribe, caminhos da preservação Conforme Guimarães (1995, p.15):

[...] a Educação Ambiental tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico da natureza, possibilitando, por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental de nosso planeta.

O modelo de consumo materialista no qual vivemos atualmente possui um efeito desastroso sobre o meio ambiente e a biodiversidade, mas também afeta a humanidade com baixos níveis de confiança e uma falta geral de interesse no bem-estar dos outros. A ganância, a conquista, o consumo, o poder e o controle são valores que não só são predominantes, mas também são recompensados e valorizados em toda a sociedade ocidental. Os valores da humanidade, tanto no plano coletivo como nos pessoais, são iludidos com a criação de um futuro e de um presente voltados para a sustentabilidade.

O conceito de sustentabilidade possui várias definições, que vêm sendo delineadas ao longo dos anos e adaptando-se a cada realidade. Para que haja um desenvolvimento local adequado com as normas de sustentabilidade, cada região específica demanda uma maneira de adequar estes conceitos de acordo com suas realidades. O pensar global e agir local é uma das máximas da sustentabilidade que tem sido repetida inúmeras vezes, e necessita ser aplicada. Segundo Bellen (2006, p.17),

desde o início da tomada de consciência sobre os problemas ambientais até o momento presente, a discussão da temática ambiental evoluiu muito. A relação da sociedade e meio ambiente, começou a ser observada de maneira mais crítica e a própria concepção do problema passou para uma forma mais globalizada e menos localizada. Essa reflexão sobre a crise ecológica moderna no nível mundial leva ao surgimento de novas alternativas de relacionamento da sociedade contemporânea com seu ambiente, procurando reduzir os impactos que ela produz sobre o meio que a cerca.

Esse despertar da sociedade tem tido reflexos bastante positivos, como podemos observar nos meios de comunicação, incluindo aqui a internet, que

Revbea, São Paulo, V. 10, Nº 1: 316-331, 2015.

estão sendo tomadas cada vez mais ações tanto por parte do poder público, como da sociedade que se mobiliza através das redes sociais, por exemplo, para lutar ou defender algum aspecto relacionado aos problemas ambientais. Para Jesus (2006, p.17):

Empresas, Governos e organizações não governamentais, nos dias atuais, estão sintonizados quando definem e desenvolvem políticas públicas de desenvolvimento pretensamente centradas no paradigma de desenvolvimento local e territorial. Processos de mobilização são levados a efeito, crenças e esperanças são reacendidas, lideranças novas emergem, lideranças antigas se consolidam ou se fragilizam a recorrência à participação se intensifica e os processos de produção, ora se inovam, por vezes sofrem adequações e quase sempre parecem manter as questões mais estruturais, como, por exemplo, aquelas relacionadas com a distribuição de renda.

A Região Metropolitana do Recife (RMR) vem nos últimos anos se desenvolvendo rapidamente, acompanhando o desenvolvimento do Porto de Suape. Junto com este crescimento, aumentam os impactos ambientais como o aumento da população, as construções de enormes empreendimentos imobiliários, o aumento do número de veículos e a utilização indevida dos recursos naturais também o aumento do desemprego. A relação do recifense com a cidade tem se estreitado. Cada vez mais mobilizações têm acontecido a favor do meio ambiente. Podemos observar que o nível de conscientização ecológica aumentou devido ao cidadão sentir na própria pele as consequências de um progresso mal planejado, no que diz respeito às questões ambientais e ao desenvolvimento sustentável. Para Bellen:

A noção de desenvolvimento sustentável tem sua origem mais remota no debate internacional sobre o conceito de desenvolvimento. Trata-se na verdade, da história da reavaliação da noção do desenvolvimento predominantemente ligado à ideia de crescimento, até o surgimento de desenvolvimento sustentável.

Reside na própria humanidade, a resposta em que tipo de planeta que queremos viver no presente e no futuro, estas são questões levantadas pelo desenvolvimento sustentável. A população precisa estar conectada com suas realidades, pois questões como desemprego e pobreza apontam para a insustentabilidade no mundo todo. Conforme Veiga apud Sachs (2010, p.09) “o desenvolvimento não se confunde com crescimento econômico, que constitui apenas a sua condição necessária, porém não suficiente”. Nas palavras de Miller (2013, p.752):

A concentração das populações nas cidades vem aumentando a cada dia, trazendo inúmeros problemas para seu funcionamento, principalmente com a falta de saneamento básico e de áreas verdes que possibilitem lazer para as

Revbea, São Paulo, V. 10, N° 1: 316-331, 2015.

pessoas e minimizem a poluição do ar e sonora, entre outras. Doenças provocadas pela contaminação da água, do ar e do solo tem sido responsáveis por inúmeras mortes. Dessa forma, a saúde humana e a qualidade de vida encontram-se constantemente ameaçadas pela deterioração ambiental das grandes cidades.

No estado de Pernambuco, o crescimento periférico do Porto de Suape, envolve todas as cidades no entorno, pois seu impacto econômico e ambiental se faz sentir pelo aumento de indicadores de sustentabilidade do ponto de vista social, geográfico e cultural. De acordo com Furtado (2010, p.11) só haverá verdadeiro desenvolvimento quando este se confundir com crescimento econômico. E a cidade do Recife, é um exemplo deste crescimento desordenado, e sendo uma cidade cortada por rios e canais, tem no Capibaribe, um exemplo de necessidade urgente de preservação no que diz respeito também a suas águas. O Rio Capibaribe, não nasce no Recife mas entrecorta a Zona Oeste, no bairro da Várzea percorrendo mais de 20 (vinte) bairros até chegar ao Centro da cidade.. Durante este percurso, é jogado todo tipo de lixo, esgoto doméstico e industrial. Palafitas e moradias irregulares são construídas ao longo de suas margens prejudicando o ambiente dos manguezais. O Rio Capibaribe também possui uma característica social, que separa ricos e pobres, pois às suas margens também cresce a especulação imobiliária, com prédios e casas de alto luxo, que também contribuem para o aumento de poluição de alguma forma.

É preciso mudar esta forma da cidade se relacionar com o Rio, instruindo os moradores do entorno, para contribuir com sua preservação e também do poder público, melhorando as condições de urbanismo de suas margens. Cada parte ao longo do Rio possui ambientes diferentes, portanto as soluções também precisam ser específicas. No ecossistema do Rio, existe uma grande variedade de flora e fauna, como capivaras, jacarés, aves e peixes. No seu percurso, existem 12(doze) pontes, que contam sua história e interligam os bairros. Há também o projeto de navegabilidade do Rio que pode utilizar estas pontes como estações de embarque e desembarque. O Rio Capibaribe precisa ser visto como vital para a cidade e não como um lugar para despejar lixo e esgoto. Mas já existem várias ações que viabilizam um processo de sustentabilidade para o Rio Capibaribe sendo um deles a criação de uma Escola Ambiental que propicia um contato maior da população com as questões ambientais e o desenvolvimento local. Para Jesus (2006, p.26):

Desenvolvimento local é entendido como um processo que mobiliza pessoas e instituições buscando a transformação da economia e da sociedade locais, criando oportunidades de trabalho e de renda, superando dificuldades para favorecer a melhoria das condições de vida da população local. Assim, trata-se de um esforço localizado e concentrado, isto é, são lideranças, instituições, empresas e habitantes de um determinado lugar que se articulam com vistas a encontrar

Revbea, São Paulo, V. 10, Nº 1: 316-331, 2015.

atividades que favorecem mudanças nas condições de produção e comercialização de bens e serviços de forma a proporcionar melhores condições de vida aos cidadãos e cidadãs, partindo da valorização e ativação das potencialidades efetivos recursos locais.

A abordagem dos temas ambientais, trazidos por uma escola criada pelo município, contribui bastante para a disseminação da Educação Ambiental, um modo da população local interagir com um Rio, que faz parte não só de sua história, mas de seu cotidiano, da paisagem da cidade e da sua beleza que encanta não só os que aqui vivem, mas de turistas que ficam encantados com este recurso natural, que à sua volta, traz tanta identificação com o povo

Material e método

Com a finalidade de investigar as práticas pedagógicas e seus desdobramentos em espaços não convencionais voltados para Educação Ambiental na EAAC, foi feita inicialmente uma pesquisa exploratória acerca da escola e sua origem, seguida de uma pesquisa bibliográfica, a fim de referenciar e construir este artigo. O caráter desta pesquisa é qualitativo.

A metodologia de Estudo de caso, foi a utilizada para compor este artigo. Para Yin (2005) o estudo de caso permite estudar características da vida real como comportamentos, atitudes e relações assim como processos organizacionais. Para esta coletar os dados, foram feitas visitas às instalações do escritório onde são realizadas as atividades administrativas da escola como o agendamento das escolas e empresas na incursão pedagógica. Também foram feitas pesquisas bibliográficas na Sala Verde Josué de castro. Foi feita também uma observação direta no barco-escola, acompanhando a incursão pedagógica junto com os alunos e professores participantes.

Entrevistas com perguntas abertas e de opinião em seguida foram feitas entrevistas com três alunos do ensino médio da rede municipal de ensino e dois professores atuantes no barco-escola. As entrevistas com os participantes foram feitas com questões abertas para verificar a percepção dos mesmos, suas observações, sugestões e como pretendem compartilhar estes conhecimentos, e a forma de obtenção dos dados.

O lócus e os sujeitos da pesquisa

Dentro deste contexto de investimentos em Sustentabilidade, baseando-se nas Políticas Públicas específicas para a Educação Ambiental, a Prefeitura da Cidade do Recife (PCR), através da Secretaria de Educação, Esporte e Lazer (SEEL) criou em 30 de novembro de 2003, a Escola Ambiental Águas do Capibaribe (EAAC), um barco-escola tipo Catamarã, que é uma unidade educacional da Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER), vinculada a Diretoria de Ações Educacionais Complementares (DAEC). Tem como objetivo geral ampliar o acesso de crianças e adolescentes ao direito a cidadania

Revbea, São Paulo, V. 10, N° 1: 316-331, 2015.

ambiental através da Rede Municipal de Ensino do Recife, a partir do resgate das experiências e das vivências com as águas urbanas, articulando-as com as diversas unidades ambientais da cidade.

Visando atuar numa perspectiva de democratização da inclusão social pelo acesso à educação básica de qualidade, a PCR, através da Secretaria de Educação, Esporte e Lazer (SEEL) vem implantando na Rede Municipal de Ensino do Recife (RMER) uma proposta pedagógica vinculada estreitamente aos processos educativos que promovam uma aproximação com a realidade vivida, de forma integradora da relação sociedade-natureza, estruturando suas atividades em torno de problemas concretos da cidade do Recife.

Em 2008, a Escola Ambiental Águas do Capibaribe foi reconhecida recebendo o Prêmio Vasconcelos Sobrinho da CPRH, em sua XIX edição, na categoria de Projetos e Práticas Educacionais. No período compreendido entre fevereiro de 2004 e dezembro de 2012 aproximadamente 100.242 estudantes, professores e visitantes de (órgãos públicos estatais e não estatais) participaram das incursões pedagógicas promovidas pela Secretaria de Educação/Escola Ambiental Águas do Capibaribe. Este trabalho evidencia uma forma de transversalidade da Educação Ambiental no cotidiano escolar, através de uma experiência prática que transpõe o conceito estático de educação.

Realizar diariamente, incursões pedagógicas de vivência ambiental, na embarcação Águas do Capibaribe, com estudantes e professores (as) da Rede Municipal de Ensino do Recife, durante todo ano letivo. Ter como meta o quantitativo entre 10.000 a 12.000 estudantes/ano realizando incursões pedagógicas. Conhecer as águas como elementos importantes da nossa história e cultura, num processo contínuo de interação socioambiental, redescobrimdo o seu papel nos diversos modos de vida (dos pescadores, habitantes, vegetação e animais) e desenvolver novas atitudes frente aos ecossistemas aquíferos locais.

O Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Ambiental Águas do Capibaribe, passou por diversas instâncias envolvidas com as questões ambientais da cidade do Recife até ser inaugurada em novembro de 2003, sendo estas instâncias o Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMAM), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA/PE), a Sociedade Nordestina de Ecologia (SNE), a Secretaria Municipal de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente, o Fórum Pedagógico da RMER, Encontros Pedagógicos de Professores, bem como a contemplação da lei nº 9795/99, a Política Nacional de Educação Ambiental.

As atividades são realizadas nas aulas de campo, que acontecem diariamente nos baixos estuários dos rios Capibaribe, Tejipió/Jequiá, Jordão e Pina. Para conhecer as condições socioambientais e histórico-culturais da cidade as atividades dependem do ritmo da natureza. Os roteiros percorridos pela embarcação Águas do Capibaribe estão condicionados aos fenômenos físicos ambientais tais como: tábua de marés, volume de chuvas e velocidade

dos ventos, respeitando orientações e normas de segurança da Marinha do Brasil.

Resultados e discussão

Os resultados obtidos possibilitaram perceber que um ambiente escolar, que é alternativa para as salas de aulas tradicionais, trazem bastantes benefícios para a incorporação da Educação Ambiental e despertar da consciência ecológica no indivíduo. O ambiente pedagógico necessita mais investimentos para que as possibilidades de ampliar suas atividades possam fazer com se torne referência nos estudos de Educação Ambiental. Esta é mais uma vertente dentre outras ações e projetos que procuram preservar o Rio Capibaribe.

Durante a incursão pedagógica o participante constrói um novo olhar sobre a cidade, (re) descobrindo valores, fortalecendo sua identidade cidadã ambiental e planetária. Isto é possível graças à dinâmica facilitadora das aulas, onde se vivenciam os três eixos da Educação Ambiental: observar, refletir e agir. É necessário agregar a ecologia à cultura e a ciência para que a sociedade se torne ambientalmente responsável e consciente das suas ações, respeitando os limites físicos de seus territórios e conservando-os para as futuras gerações.

A Escola não recebe fonte de financiamento externo, sendo mantida com os recursos que são repassados a cada bimestre. Há mais de 10 anos em funcionamento existe uma grande demanda e esta experiência precisa ser ampliada para mais pessoas. O perfil socioeconômico é bastante diversificado, recebendo alunos e visitantes de todas as partes da cidade. A partir e das entrevistas realizadas foi possível verificar A EAAC recebe alunos provenientes de diversos bairros da cidade e alunos residentes nos municípios da RMR. e trazem para a escola uma variada educação moral, religiosa e cultural

A EAAC atende alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e alunos de 1ª a 3ª séries do Ensino Médio. Assim como, recebe estudantes universitários, funcionários de empresas dentre outros grupos interessados. A Escola Ambiental Águas do Capibaribe que aqui apresentamos, insere-se nesse esforço que é indicado pela Legislação, representando a Secretaria de Educação da Prefeitura do Recife (SEPR) na construção de uma vinculação estreita entre educação escolar e a sustentabilidade ambiental. Conforme expressa Miller (2007, p.03) “A sustentabilidade é a capacidade dos diversos sistemas da Terra, incluindo economias e sistemas culturais humanos, de sobreviverem e se adaptarem às condições ambientais em mudança”.

A seguir, apresentamos as perguntas feitas aos alunos e professores (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1: Questionário alunos.

PERGUNTAS	ALUNO 1	ALUNO 2	ALUNO 3
1) Como você percebe as práticas de Educação Ambiental no Barco escola?	Falta de interação com a educação formal; a teoria é diferente da prática; faltam mais investimentos na infraestrutura; falta motivação	Faltam mais ações de conscientização; a população está aprendendo mais sobre o meio ambiente; mas ainda carece de ações	Falta fiscalização sobre lixo e esgoto despejados no rio; não é muito perceptível; não existe multas; a educação tem que estar inserida na pessoa pra que ela não polua
2) Na sua opinião, as práticas de EA tem contribuído para a preservação do Rio?	Aluno 1 - Depende do investimento, se os alunos percebem a limpeza não jogam lixo, faltam políticas públicas para motivar a educação	Aluno 2 – Acha que não contribui, pois o impacto do projeto é pouco; as embarcações contribuem para poluir (não as considera sustentáveis) ; o próprio poder público contribui para poluição, não adianta conscientizar se o próprio poder público polui.	Aluno 3 – Não adianta tanto esforço se não existe fiscalização.
3) Como se dá a socialização dos conhecimentos adquiridos na incursão pedagógica?	Aluno 1 – Divulga entre os amigos; trabalhos na escola; faz debates sobre o precisa melhorar; faz o boca-a-boca	Aluno 2 – Conversas informais; vivência em sala de aula; família e amigos	Aluno 3 – No trabalho, na escola, busca conhecer pela perspectiva do visitante; como pode contribuir fazendo sua parte

Fonte: elaborada pelo próprio autor

Tabela 2: Questionário Professores .

PERGUNTAS	PROFESSOR 1	PROFESSOR 2
1) Quais dificuldades enfrentadas?	Não possui uma base, um local de apoio próximo do barco escola, com recursos do tipo audiovisual onde outras atividades possam ser desenvolvidas.	Compartilha da mesma opinião
2) Quais sugestões de melhorias?	Depende do poder público; mais assistência para manutenção; som de melhor qualidade	Mais um barco; mais investimentos para atender à uma demanda maior; um local de preparação

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O surgimento de escolas que possuam na sua essência a difusão da Educação Ambiental como principal ferramenta de apoio para o desenvolvimento sustentável, vem tornando-se cada vez mais realidade no sistema de ensino formal e não formal no Brasil. Não existem modelos pré-fabricados, mas escolas que assumem papéis relevantes nas comunidades onde estão inseridas, promovendo um contato direto da população com a sua própria realidade e o fato de que são diretamente responsáveis pela preservação e desenvolvimento do meio ambiente em que vivem.

O Rio serve de fonte de sustento de muitas pessoas que moram e trabalham em toda a sua extensão Mas, o Rio é constantemente ameaçado pela poluição. Cada vez mais, indústrias e residências despejam lixo e esgoto causando um distúrbio ambiental Seu processo de despoluição e dragagem está em curso, demandando do Estado recursos de milhares de reais que pretende explorar o rio de forma mais sustentável com projetos de navegabilidade.

O Rio Capibaribe tem sido apontado como uma alternativa a esta questão do transporte público, mas sua estrutura está degradada pelo assoreamento e pela poluição devido a dejetos de matadouros, lixões, esgotos urbanos e industriais. Desta forma o desenvolvimento de atividades pedagógicas pelo barco-escola Águas do Capibaribe, fomenta na população o desejo de fazer parte dessa corrente de preservação. É preciso conscientizar cada vez mais para que cada cidadão possa fazer sua parte.

Conclusão

A Escola não recebe fonte de financiamento externo, sendo mantida com recursos que são disponibilizados a cada bimestre. O crescimento da demanda necessita que esta experiência seja ampliada, devido ao aumento da quantidade de pedidos para agendamento além da capacidade atual de atendimento. Desde a sua criação, a EAAC tem contribuído para que um número maior de pessoas tenha mais contato com a realidade do Rio Capibaribe. O objetivo geral da EAAC é ampliar o acesso de crianças e adolescentes ao direito a cidadania ambiental através da Rede Municipal de Ensino do Recife, a partir do resgate das experiências e das vivências com as águas urbanas, articulando-as com as diversas unidades ambientais da cidade. Através dos agendamentos diários, espera-se atingir o quantitativo entre 10.000 a 12.000 estudantes/ano realizando incursões pedagógicas.

Levar estes estudantes a conhecer as águas do Rio como elemento importante da nossa história e cultura, num processo contínuo de interação socioambiental, redescobrimo o seu papel nos diversos modos de vida (dos pescadores, habitantes, vegetação e animais) e desenvolver novas atitudes frente aos ecossistemas aquíferos locais. É necessário também promover a formação continuada de professores(as) e comunidade escolar, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental . A realização destas formações continuadas surgem a partir das demandas das diretorias e gerências da

Revbea, São Paulo, V. 10, Nº 1: 316-331, 2015.

Secretaria de Educação. O educador deve ser um facilitador no processo de conduzir a formação da cidadania contribuindo para o desenvolvimento de um cidadão consciente, bem preparado despertando o interesse , utilizando temas transversais . Também procurar dar continuidade do trabalho, verificando a aplicação das ações e mudança de atitudes .

O modelo de vida atual que o ocorre no planeta, nos leva a pensar onde estaremos num futuro bem próximo e como irão conseguir sobreviver as próximas gerações. A formação de uma consciência planetária, olhar para o meio ambiente em que vive com mais respeito, o ser humano mais integrado da natureza são alguns dos pontos a serem refletidos. Viver essa integralidade além de consciência, também requer esforço. Afinal de contas, não é fácil viver com as dificuldades cotidianas quando se tem que pensar em como sobreviver, pagar contas, trabalhar. O ser humano comum vive imerso em suas próprias realidades, faltando-lhes tempo para refletir e deixa de agir de maneira mecânica e pensar mais em como contribuir para a transformação de um planeta que será sua casa ainda por algum tempo e que pode fazer algo para melhorar.

Referências

- ALIGLIERI, L. **Gestão socioambiental**: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.
- BARCELOS, V. **Educação Ambiental**: sobre princípios, metodologias e atitudes. Petrópolis,RJ: Vozes, 2008.
- BELLEN, H.M.V. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- DIAS, G.F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2004.
- LEÃO, A.L.C. **Fazendo Educação Ambiental**. Recife: CPRH, 2001.
- MILLER. **Ciência Ambiental**. São Paulo, SP: Cengage Learning,2013.
- PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M.C.F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manoele, 2005.
- VEIGA, J.E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: GARAMOND, 2010.
- VIEIRA, S. **Como elaborar questionários**. São Paulo: Atlas, 2009.