Ambiente & Educação
Revista de Educação Ambiental

ISSN 1413-8638 | E-ISSN 2238-5533
Volume 25 | nº 3 | 2020
Artigo recebido em: 20/10/2020
Aprovado em:18/12/2020

Thoy Mordardo Damiani Becker
[Bióloga, Doutoranda em Ciências Ambientais pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Docente, Pesquisadora pela Capes do Laboratório de Desenvolvimento, Sociedade e Meio Ambiente (LABSDMA)]
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-4926-4368

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE PARA PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS EM AMBIENTES COSTEIROS – UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O FAROL DE SANTA MARTA, LAGUNA, SC

Environmental education and sustainability for socio-environmental problems in coastal environments – a contribution to the lighthouse of Santa Marta, Laguna, SC.

Resumo

Nas regiões costeiras encontra-se uma diversidade de grupos humanos que vivem em contextos socioambientais singulares. Estes remetem para demandas de estudos e pesquisas inerentes a sua cultura, as questões socioeconômicas, a sociobiodiversidade e o desenvolvimento. No sul de Santa Catarina, encontra-se a população tradicional do Farol de Santa Marta que enfrenta um conjunto de realidades e transformações complexas. A partir de uma incursão cientifica, o presente artigo oferece uma contribuição para a formulação de ações educativas ambientais visando à sustentabilidade de seus modos de vida e por extensão a melhoria da qualidade do ambiente local, sugerindo elementos teóricos e práticos que, respectivamente, subsidiem estudos futuros.

Palavras-chave: Comunidade tradicional pesqueira. Educação Ambiental. Sustentabilidade. Ambiente costeiro.

Abstract

In coastal regions there is a diversity of human groups that live in unique social and environmental contexts. These refer to demands for studies and research inherent to their culture, socioeconomic issues, sociobiodiversity and development. In the south of Santa Catarina, there is the traditional population of the Farol de Santa Marta, which faces a set of complex realities and transformations. Based on a scientific foray, this article offers a contribution to the formulation of environmental educational actions aimed at the sustainability of their ways of life and by extension the improvement of the quality of the local environment, while suggesting theoretical and practical elements that, respectively, subsidize future studies.

Keywords: Traditional fishing community. Environmental education. Sustainability. Coastal environment.

Introdução

A discussão sobre educação ambiental e sustentabilidade, tem seu enfoque centrado nas populações tradicionais de pescadores artesanais que vivem no Cabo do Farol de Santa Marta, Zona Costeira do sul de Santa Catarina.

Nas regiões costeiras encontra-se populações tradicionais que vivem em contextos socioambientais complexos. Estes vêm em face de outras complexidades sociais, como a questão ambiental, as políticas relacionadas à pesca e à educação, o desenvolvimento de vários modelos de turismo, as demandas globais e de transformações industriais. O acesso a diversas experiências de pesquisa nos elucidam sobre as práticas econômicas, sociais e simbólicas singulares a essas populações em seus contextos particulares. Neste encontro, buscaremos apresentar um estudo de caso e refletir acerca do estado atual de pesquisas sobre o tema, principalmente nas áreas de Sustentabilidade e Educação Ambiental, suas interfaces e o que envolve o modo de vida ligado às práticas de educação, trabalho e percepção nos ambientes marítimo-costeiros.

Os pescadores artesanais são uma parcela produtiva da sociedade que hoje vive à margem das políticas públicas, em especial, das políticas econômicas. A localidade do Farol de Santa Marta vem passando por intensas transformações socioespaciais, onde se evidenciam contradições de um crescimento acelerado e de um planejamento urbano que não consegue

respostas efetivas para a ordenação do território. Além disso, as novas formas de produção estão colocando em risco de extinção o seu ambiente de trabalho e com isso, a própria comunidade. Isto tem gerado insatisfação aos pescadores artesanais e àqueles que apoiam a manutenção de suas formas de vida e de reprodução sociocultural.

Diante do impasse socioambiental impõe-se a necessidade de resgatar (e criar) formas de intervenções no meio ambiente que sejam compatíveis com suas características. Neste ponto, é relevante a contribuição dos saberes tradicionais na gestão e manejo de ambientes vulneráveis, em especial dos ambientes costeiros.

Trata-se, pois, de associar a defesa do meio ambiente como condição essencial à permanência destas populações em seus territórios. E, como corolário, preservar também a reprodução da cultura local que é expressa na sociodiversidade.

Este contexto instiga uma investigação nas formas de pensar e agir do pescador artesanal. É preciso diagnosticar o seu espaço de vida, material e imaterial, para então, indicar os elementos que são possíveis de serem reproduzidos numa nova relação do ser humano com seu espaço de vida.

A partir destas questões iniciais, o trabalho avaliou como se dá o desenvolvimento econômico, social e urbano da região a fim de configurar um cenário de sustentabilidade na área, nos aspectos econômicos, sociais, urbanos, ambientais e culturais, além de analisar como os investimentos na atividade turística afetam a população local, o ambiente, a economia e a cultura da região.

Para orientar a análise das contradições - percebidas no contexto atual entre o ambiente natural e o ambiente construído – estudou-se as condições da região sob aspectos relacionados às características ambientais e de apropriação do espaço, assim como o aparato de sustentação legal da gestão ambiental e urbana.

Conforme Rodrigues et al. (2009), qualquer análise de sustentabilidade, seja qual for a perspectiva teórica, requer estabelecer as inter-relações entre a sociedade humana e o mundo circundante. Um primeiro nível da análise será a relação entre o espaço em estudo – com suas características físico-naturais – e

a sociedade que atua sobre tal espaço, com suas características econômicas, demográficas e sociais.

Através da análise de comunidades de pescadores artesanais, buscou-se de maneira exploratória, apoiado na abordagem qualitativa compreender esta complexa realidade no Farol de Santa Marta, considerando o olhar de seus moradores e pescadores tradicionais, como também as literaturas pertinentes, fornecendo assim elementos teóricos e práticos que, respectivamente, subsidiem estudos futuros ou sirvam de contribuição na execução de ações educativas ambientais visando à sustentabilidade de seus modos de vida e por extensão a melhoria da qualidade do ambiente local.

Pesca artesanal e comunidade pesqueira do Cabo de Santa Marta

Com o passar dos anos o pequeno vilarejo de pescadores foi aumentando, hoje de acordo com Tavares (apud ARRUDA, 2010, p.26) "S*ão 300 lares que abrigam cerca de 1.500 faroleiros nativos"*. Quanto aos números da pesca artesanal na comunidade, conforme informação do Sindicato da categoria existe aproximadamente 198 pescadores do sexo masculino no Cadastro Geral da pesca. Além de aproximadamente 22 embarcações de pesca de acordo com informações do presidente da Associação dos Pescadores Artesanais do Farol de Santa Marta.

Segundo Haimovici (1997), a pesca artesanal é de pequena escala e definida como as diversas formas de pesca por barcos de até 20 toneladas de registro bruto (TRB). Envolve trabalho árduo e geralmente dedicação integral, usam barcos pequenos, é direcionada para fins comerciais e/ou de subsistência, envolvendo maior número de pescadores de mais baixa renda e suas famílias, caracterizado por ambiente familiar e de pequenas comunidades (REIS, 1993).

Com um valor fundamental para a nossa biodiversidade, é uma das atividades brasileiras mais antigas. Sendo a principal fonte de recursos para muitas famílias de diversas comunidades, tanto no litoral, quanto no interior dos estados. (ABDALLAH e BACHA, 1999).

É importante ressaltar, conforme Reis (1993) que não existe uma definição única e universal para a pesca artesanal, pois esta varia entre as

várias situações existentes, dentro de um mesmo país, ou, em uma mesma região.

A utilização dos recursos marinhos no litoral catarinense por populações humanas data de aproximadamente 5.000 anos antes do presente, sendo seus testemunhos modernos a presença de sítios arqueológicos litorâneos denominados “sambaquis” (BECK, 1980).



Figura 1: Barco de pescadores artesanais da comunidade do Farol de Santa Marta
Fonte: Cainã Damiani

Fundamentação teórica

Populações tradicionais e ambientes costeiros

As populações tradicionais de pescadores artesanais que utilizam e vivem na região do Farol de Santa Marta, reproduzindo-se socioculturalmente, caracterizados etnicamente como descendentes de açorianos são as fontes de consultas no desenvolvimento deste trabalho de pesquisa. Portanto, é pressuposto da pesquisa o conceito populações tradicionais e ambientes frágeis, as características e as formas de relacionamento com o ambiente em que estão inseridas, seja ambientes natural, cultural, artificial ou do trabalho.

As populações tradicionais são definidas, como grupos culturalmente diferenciados que tradicionalmente reproduzem seu modo de vida voltado para

a subsistência, de forma mais ou menos isolada, com base em modos de cooperação social e formas específicas de relações com a natureza. Caracterizados por atividades que ocupam, uso de territórios e recursos naturais baseado em uso intensivo de mão de obra familiar e de base sustentável (ARRUDA 2000).

No entanto, este novo *status* das populações tradicionais não diminui as dificuldades enfrentadas para a manutenção de seus modos de vida. Uma das ameaças à manutenção dessas populações é a remoção e/ou a dificuldade de permanência em áreas originalmente ocupadas por estas populações, tanto áreas convertidas a unidades de conservação ou para usos de cunho econômico.

No entanto, o conhecimento que estas comunidades possuem a respeito de seus domínios tradicionais corre o risco de se perder devido ‘a reorganização dos espaços ditada pelos avanços da economia urbano/industrial e pasteurização cultural global.

Ao sofrerem os impactos negativos (e o primeiro impacto sentido é o que afeta a subsistência humana), as populações artesanais reagem utilizando técnicas e métodos também impactantes. Neste contexto, o pescador artesanal que sempre foi vítima do processo de degradação do meio ambiente, pois sempre sofreu as consequências da degradação e da poluição, passa a ser considerado por alguns, equivocadamente, como agente degradador do meio ambiente.

Gradativamente a população tradicional de pescadores artesanais ingressa num momento de desagregação sociocultural. Migrações na faixa etária jovem em busca de novos mercados de trabalho (local ou regional), o abandono de técnicas, procedimentos e habilidades na pesca com uso de novas formas de manejo nas lagoas; a transferência de terras ocupadas tradicionalmente pelas comunidades; a dependência cada vez maior do Poder Público; a cooptação por agentes políticos e a massificação cultural, determinam um enfraquecimento da identidade do pescador artesanal.

Esta fase corresponde ao início da crise ambiental e se prolonga até os dias atuais. Neste período surgem novos atores sociais que iniciam um processo de discussão com os pescadores artesanais e que tem como

objetivos essenciais à manutenção do pescador artesanal em seus locais de vida e de reprodução sociocultural e a preservação e conservação do meio ambiente, como forma de garantir a capacidade produtiva dos ecossistemas que mantêm as comunidades tradicionais.

Paralelamente ao processo de desagregação dessa população tradicional de pescadores artesanais, observa-se uma degradação em seu ambiente de vida, o ambiente costeiro (Figura 2), formado na interação entre ecossistemas terrestres (restinga, marismas, manguezal) e marinhos.



Figura 2: Ambiente Costeiro e populações tradicionais do Cabo de Santa Marta
Fonte: http://sosfaroldesantamarta.blogspot.com.br

Quanto à intervenção em ecossistemas frágeis, afirma-se que um ecossistema é considerado frágil não pelas suas características intrínsecas, mas pela forma que o homem intervém no ecossistema. Desta maneira, o maior e mais complexo ecossistema florestal poderá ser vulnerável às técnicas de manejos que não respeitem as capacidades auto regenerativas da floresta.

Conforme Araújo & Lacerda (1992, p. 31):

> A diversidade de habitats faz das restingas brasileiras um dos mais complexos ecossistemas existentes. Essa característica, que por um

> lado lhes confere especial interesse e valor, é em parte responsável, por outro lado, por sua fragilidade e extrema susceptibilidade às perturbações causadas pelo homem.

Embora não haja nas normas ambientais brasileiras um conceito de meio ambiente frágil, as restingas são ecossistemas expressamente reconhecidos como frágeis conforme estabelecido pelas Resoluções Conama 04/1993 e 261/1999 (BRASIL, 1993; BRASIL, 1999). O ambiente de restinga sofre intensa pressão em todo o território costeiro devido à intensa ocupação e as inúmeras atividades antrópicas desenvolvidas sobre ele, desde a colonização do país.

Crise ambiental e conflitos socioambientais

Para Leff (2010, p.176), "a crise econômica e ecológica se traduz em um montante de pobreza e risco para as populações mais vulneráveis". A crise ambiental caracteriza-se das formas como compreendemos o mundo e do fracionamento do conhecimento; do processo de racionalização que separou a razão do sentimento, o conhecimento da ética, a sociedade da natureza. É uma crise da razão que se reflete na degradação ambiental e na perda de sentidos existenciais dos seres humanos que habitam o planeta Terra (LEFF, 2010 p. 174).

Essa crise multidimensional e complexa que envolve a saúde, o ambiente, as relações sociais, a tecnologia, a economia, a política, se faz notar em toda parte, tendo repercussão, portanto, em todas as esferas da vida. Os sintomas dessa crise, no modo de vida abrangem a incidência maior de doenças físicas desencadeadas pela aceleração do ritmo cotidiano como as doenças cardiovasculares e o câncer, doenças psicológicas como a depressão e a ansiedade, doenças sociais, como: a criminalidade, a violência e o isolamento, incluindo-se nesse rol de disfunções também o aumento do índice de suicídio, mostrando a perda do sentido da vida, o abuso de drogas, a corrupção, a fartura de poucos em detrimento da miséria de muitos e a alarmante degradação do meio ambiente natural (CAPRA, 2006).

Conforme Silva (2011) uma dimensão da crise ambiental são os conflitos socioambientais. Os conflitos são definidos como disputas em torno dos

recursos naturais dispostos em um dado território fornecendo elementos para um campo de luta e de ação política.

Para o autor, os conflitos socioambientais emergem de situações de desacordo entre uma comunidade e a ação de terceiros que ao comprometer, a partir de suas práticas, o meio ambiente e os recursos naturais presentes em um território tendem a produzir a vulnerabilidade social dos grupos que ali vivem. O que se percebe na maior parte dos conflitos que têm a natureza como objeto de disputa são efeitos de um processo que pressiona e destina para os grupos mais frágeis as externalidades negativas geradas pelo sistema de produção.

O conceito de risco ambiental, originalmente formulado, contemplava apenas a dimensão global do efeito da redução da camada de ozônio, do efeito estufa, da perda da biodiversidade ou da poluição do ar que atingia a humanidade como um todo. Mas é no espaço local que ocorrem as situações de risco que mais nos interessam desenvolver. Os problemas ambientais globais apresentam riscos considerados até pouco tempo, de uma forma catastrófica, como uma ameaça à sobrevivência da humanidade como um todo, mas com o passar do tempo, essa percepção foi se enfraquecendo e os problemas ambientais locais, particularmente os dos países em desenvolvimento, foram se tornando mais e mais agudos.

Conforme Silva (2001) as lógicas distributivas dos riscos ambientais engendram tais conflitos que se inserem e reproduzem em padrões de desigualdade social e relações de força igualmente desiguais.

Assim entende-se, para o estudo, que o crescimento populacional e a ocupação desordenada do território costeiro como um fator gerador de conflitos socioambientais. A necessidade de terras para a construção de casas e infraestrutura, a dependência dos recursos naturais para alimentação da população e a necessidade de água doce são alguns dos problemas. Como a tendência atual é de aumento da população costeira, é esperado um aumento dos problemas associados ao aumento da população.

Para Sachs (2008) as desigualdades morais que resultam da organização social, só podem ser superadas mediante atos de voluntarismo responsável - políticas públicas que promovam a necessária transformação

institucional e ações afirmativas em favor dos segmentos mais fracos e silenciosos da nação, a maioria trabalhadora desprovida de oportunidades de trabalho e meios de vida decentes, e condenada a desperdiçar a vida na luta diária pela sobrevivência.

Analisando-se os conflitos socioambientais existentes na área de estudo, observa-se um reconhecimento da potencialização econômica dos ecossistemas litorâneos para a criação de alternativas sociais e ecologicamente sustentáveis.

No aspecto ambiental observa-se que a atividade econômica da área de estudo explorada, é incompatível com a preservação e conservação dos ecossistemas locais. A implantação das unidades produtivas, as fazendas de cultivo de camarão, exige a destruição das paisagens e dos ecossistemas. Restingas, dunas, banhados, manguezais (atualmente nominados de marismas), lagoas, são destruídos ou alterados para dar lugar à paisagem uniforme das fazendas de camarão. A homogeneização da paisagem traz consigo a redução da biodiversidade para a já excluída comunidade de pescadores artesanais.

Quanto ao aspecto social, a atividade econômica não oferece oportunidades de melhoria da qualidade de vida, vivem há décadas ocupando a orla marítima e as margens das lagoas costeiras. Estas populações tradicionais dependem diretamente do meio ambiente marinho e lacustre extraindo deles peixes, crustáceos e moluscos, principalmente.

Todavia, este ambiente encontra-se ameaçado, pondo em risco a própria existência das comunidades tradicionais. As formas de usos e ocupações da Zona Costeira pelo pescador artesanal, que aqui vive há séculos utilizando manejos e técnicas não degradantes, não ameaçavam o ecossistema estuarino. Hoje, face às novas formas de usos e ocupações, voltadas para atender o mercado de fruição, o estuário está na iminência de sofrer alterações irreversíveis afetando significativamente os recursos ambientais disponíveis localmente.

Educação Ambiental para a sustentabilidade

Uma nova racionalidade para sustentabilidade

As noções de sustentabilidade adquirem seu sentido seja para a recodificação da natureza, seja pela sua valorização cultural e se confrontam em um diálogo entre as comunidades e a academia, entre a teoria e a práxis, entre o saber da população tradicional e o conhecimento científico da natureza (LEFF, 2004, p. 378). A ciência do ser deve ser repensada, reformulando a relação sociedade e natureza, ela não é um simples objeto de estudo e manipulação, ela é algo divino, é sagrada e nós humanos somos parte dela (LUTZEMBERGER 1989, p. 152).

A visão humanista traz uma perspectiva que o ser humano deve ser o centro de interesse, disseminando a consciência ecológica e o entendimento que fazemos parte da natureza e estamos inseridos num ecossistema integral.

Segundo Capra (2006), a boa nova para quem está empenhado nesta nova racionalidade, "é a compreensão de que não temos que criar comunidades humanas sustentáveis a partir do zero. Podemos aprender com as comunidades que se sustentam durante séculos".

A ideia da sustentabilidade, para Comune (1992), está relacionada a e riqueza constante, no sentido de que cada geração deve deixar para a próxima, pelo menos o mesmo nível de riqueza, considerada como a disponibilidade de recursos naturais, de meio ambiente e de ativos produtivos. Desse modo, toda a vez que o desenvolvimento estiver baseado na utilização de um recurso natural ou na degradação do meio ambiente, a sociedade deverá utilizar parte dessa operação na reconstrução do ambiente e na formação de estoques de ativos produtivos.

Procedimentos metodológicos

Localização e caracterização da área de estudo

A localidade do Farol de Santa Marta está situada no município de Laguna, SC, em um cabo, em sua porção litorânea sul, na microrregião açoriana do sistema lagunar de Santo Antônio dos Anjos (28º46'54" S e 48º46'56" W), conforme apresentado nas figuras 9. O município possui área de 336,396 km² e 28,7 km de faixa litorânea.

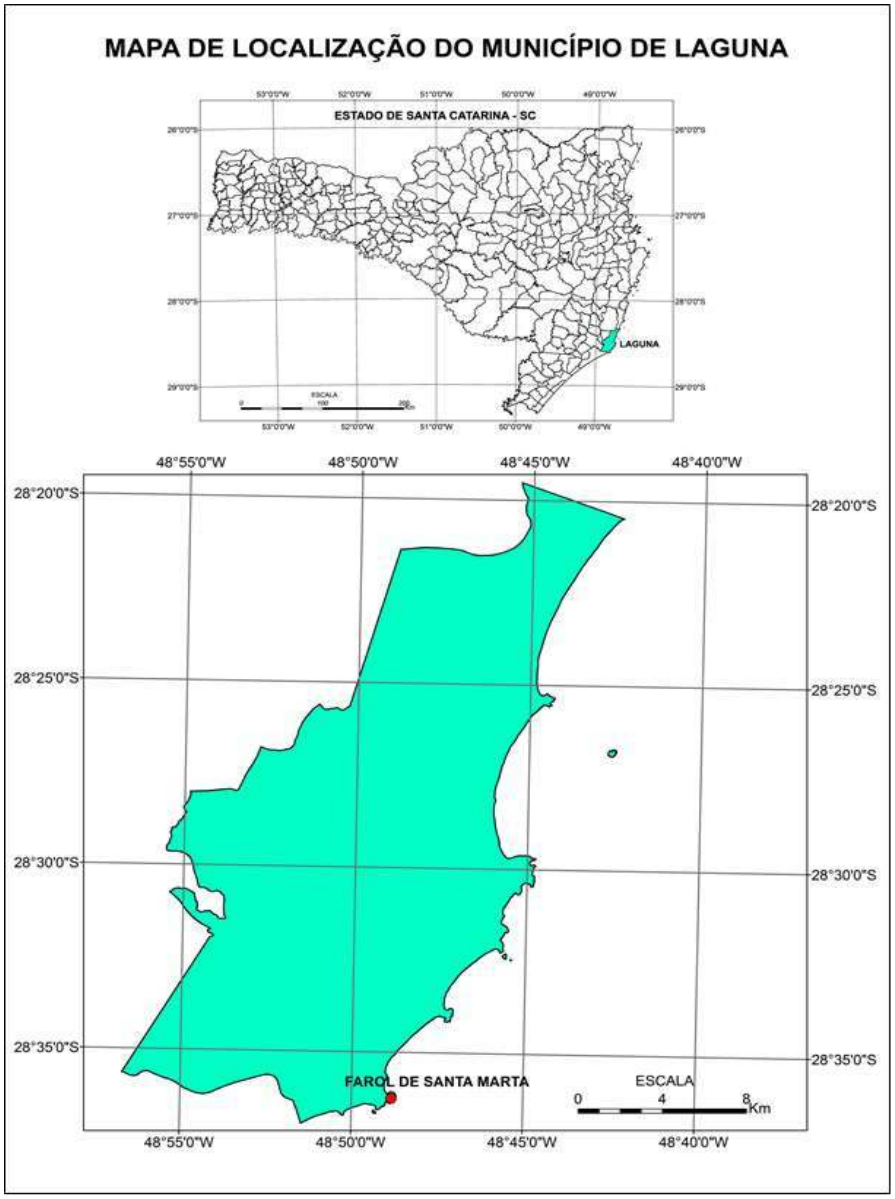


Figura 3: Localização do município de Laguna e da localidade do Farol de Santa Marta.
Fonte: Ladwig, Nilzo Ivo – 2014



Figura 4: Área de estudo
Fonte: http://faroldesantamarta.org/

Comunidade tradicional do Farol de Santa Marta e seu olhar sobre seu ambiente

O estudo dos processos mentais relativos à percepção ambiental é fundamental para compreendermos melhor as inter-relações do ser humano com o meio ambiente, seja individual ou comunitariamente em suas expectativas, julgamentos e condutas. O indivíduo enxerga interpreta e age em relação ao seu meio de acordo com interesses, necessidades e desejos, recebendo influências, sobretudo dos conhecimentos anteriormente adquiridos, dos valores, das normas grupais, enfim; de um conjunto de elementos que compõe sua herança cultural.

A presente constatação, no entanto, está vinculada a pouca informação recebida. Porém, em relação a algumas perguntas comuns a todos, por exemplo, sobre as necessidades de um pescador para manter-se na pesca artesanal, todos foram unânimes em citar a conservação dos recursos naturais, como o principal indicador de subsistência. Por ser um ecossistema marinho com riquezas endêmicas, incluindo espécies de fauna e flora silvestres dos ecossistemas de dunas, mata de restinga, estando presentes na área, animais ameaçados de extinção, é necessário o incremento do turismo ecológico para a

região, e conter a fúria imobiliária que tende a transformar o lugar, com intensa depredação ambiental, quer pela má deposição dos resíduos sólidos, quer pelo comprometimento do lençol freático pelos esgotos domésticos. Sabe-se que a preservação das espécies é altamente dependente da proteção dos *habitats* através dos parques e reservas. Intuitivamente, pode-se perceber que essas são áreas limitadas, cercadas por pressões externas. A natureza preservada não está mais em todo lugar (HAGVAR, 1994).

O objetivo principal neste trabalho foi identificar a perspectiva do pescador artesanal em relação à importância de manter a tradição, para que de forma sustentável, garanta a preservação de toda a população tradicional do local. Visto que, é reconhecida de maneira geral pela comunidade, a pesca artesanal ainda é a principal fonte de renda das famílias que ali habitam. Neste sentido, a solução da crise ambiental - crise global e planetária – não poderá surgir apenas por uma gestão racional da natureza e dos riscos da mudança global. A crise ambiental leva-nos a interrogar o conhecimento do mundo, a questionar este projeto epistemológico que tem buscado a unidade, a uniformidade e a homogeneidade; este projeto que anuncia um futuro comum, negando o limite, o tempo, a história; a diferença, a diversidade, a outridade (LEFF, 2001 p. 194).

Como já ressaltamos, a viabilidade social de outro estilo de desenvolvimento permanece pequena e confusa em relação à opinião pública. O poder público tem se objetivado apenas a uma fiscalização precária. Inexiste uma estratégia orientada num sentido decididamente preventivo em relação aos problemas apresentados. E comprovando esse pensamento, a fiscalização é insignificante na área em estudo, que é de uma riqueza ímpar comprometendo todo o ecossistema do Cabo do Farol de Santa Marta.

Educação Ambiental como referência e contribuição para a sustentabilidade do Farol de Santa Marta

O Cabo de Santa Marta é um trecho de paisagem litorânea situado no sul do estado. Além de ser um importante marco geográfico, separando duas feições geomorfológicas da costa brasileira. Nos arredores do Cabo encontram-se todos os elementos citados nesta introdução e de igual

relevância, como a cultura da pesca artesanal. Contudo diante do crescimento populacional há uma série de consequências adversas de ordem socioambiental.

A melhoria da qualidade de vida e sua sustentação são os principais desafios desse processo. Para garantir uma vida digna às atuais e futuras gerações, precisamos formar um novo cidadão. Para tanto é imprescindível uma profunda e gradativa mudança de valores e de comportamentos individuais e coletivos que promovam a dignidade humana e a sustentabilidade da vida (LEONARDI,1997). Necessitamos aprender a sonhar, planejar, conhecer e construir coletivamente nossa cidadania. O plano de Educação Ambiental destina-se a todas as pessoas da comunidade pesqueira.

A educação ambiental, processo de aprendizagem permanente, deve desenvolver conhecimento, habilidades e motivações para adquirir valores e atitudes necessárias para lidar com questões e problemas ambientais, e encontrar soluções sustentáveis (Dias, 2004). Esta deve ser contínua, multidisciplinar e integrada, ressaltando assim a importância do desenvolvimento crítico da realidade frente à complexidade dos problemas ambientais. É importante ressaltar que as ações não-formais geralmente possuem caráter pioneiro, atuando diretamente sobre a sociedade e abrindo espaço para uma educação formal (Guimarães, 1995).

Mesmo com o crescente interesse da população pelos temas ambientais, ainda há uma falta de informação mais precisa (MMA, 1997), confirmando a importância da implementação de atividades educo-ambientais, justificando a atuação local do educador ambiental como multiplicador, envolvendo, consequentemente, as realidades sociais, econômicas, culturais e ecológicas (Dias, 2004) em seu território de atuação. O desenvolvimento desse senso de preocupação com o meio ambiente pode ser adquirido através do entendimento das relações do homem com o ambiente à sua volta (MELLOWS, 1972).

A educação ambiental, como forma de envolvimento e conscientização, dirigida às comunidades locais, é uma das ferramentas de maior valia para a integração destas com projetos conservacionistas como o Projeto Baleia Franca e as Unidades de Conservação, estimulando a revisão da relação

homem-natureza através da transmissão de conceitos ecológicos (Antunes et al, 2000), indispensável em qualquer lugar que se deseje preservar a riqueza da biodiversidade baseada no respeito a toda forma de vida sem desequilibrar o meio ambiente (ROCHA et al, 2000).

As atividades que vem sendo postas em prática na APA da Baleia Franca confirmam, portanto, a importância do contexto educativo na valorização das Unidades de Conservação pelas comunidades locais. A verdadeira conservação só virá a ocorrer caso haja uma profunda mudança de mentalidade e postura na maioria dos homens, levando-os a aceitar a ideia de que cada espécie e habitat têm valores intrínsecos a ser considerados, independentemente de sua serventia para a humanidade (CÂMARA, 2000; CEBDS & MMA, 2006).

Conforme definição da lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, a educação ambiental não formal é o conjunto de ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. O presente trabalho tem como objetivo abordar as questões ambientais locais nos diversos setores da sociedade, promovendo a conservação e melhoria do meio ambiente, a partir da interação com as comunidades locais.

A educação ambiental deve ir além da disponibilização de informações, o trabalho a partir da realidade local, através do estabelecimento das realidades regionais e nacionais, deve ter como prioridade a conscientização para a transformação. Neste sentido, adotar algumas metodologias de acordo com o ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental), são capazes de integrar os múltiplos aspectos da problemática ambiental relacionados às questões culturais, históricas, sociais e naturais.

Como parte dos processos de sensibilização da sociedade, deve-se utilizar diferentes técnicas como oficinas voltadas principalmente para o público infantil, encontros com o grupo de artesanato local, e abordagens eco-humanas com o público em geral, essas são formas de fortalecer ações locais voltadas para a prática de ações sustentáveis. Uma comunidade consciente, devidamente capacitada e qualificada, é capaz de gerenciar o ambiente e decidir sobre a condução de seus próprios destinos (MMA & MEC, 2005). A

utilização desta metodologia permitirá abrir espaço para uma educação formal, presente em todos os níveis e modalidades do ensino escolar (MMA & MEC, 2005).

A valorização da região com seus ecossistemas, bem como alguns dos problemas detectados, que vão desde ambientais à político-sociais e que interferem diretamente na conservação da área protegida. Dentre estes problemas destacados, a falta de tratamento de esgoto, falta de saneamento básico, pesca industrial, poluição dos sistemas lagunares, falta de fiscalização e ocupação desordenada, são os principais agravantes da região.

Como resultado de nossa pesquisa, torna-se praticamente impossível desatrelar a educação - e por implicação a Educação Ambiental - de seu conteúdo ideológico e de sua relação com opções de desenvolvimento socioeconômico, cultural e político-institucional. Desta maneira, a Educação Ambiental tem sido insistentemente associada ao conceito de desenvolvimento sustentável, fato que suscita o aprofundamento da reflexão epistemológica, não só sobre o significado preciso da noção de sustentabilidade, mas também de desenvolvimento.

Em consequência, explicita-se a educação ambiental como ferramenta política pública para a conscientização do cidadão ambiental, não como sinônimo de ecologia, de ambiente natural, mas redimensionada ao aspecto humano, ao ambiente construído. A educação ambiental crítica concebe o ser como inacabado, primando por ações coletivas, verdadeira fonte da resolução dos problemas ambientais. A educação tem o poder de transformar a consciência dos indivíduos, ensejando o início de novas práticas (CUNHA, 2012, p.238).

A meta da educação ambiental é desenvolver uma população consciente e preocupada com o meio ambiente, para atuar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas atuais e para a prevenção de novos problemas (BARBIERI, 2007, p.88).

Logo, se desejamos uma educação ambiental que mude atitudes e comportamentos, devemos compreender como são os ambientes de vida, qual a posição ocupada pelos diferentes grupos e classes, como estes produzem, organiza-se e geram cultura, bem como implicações ambientais disso, para que

uma mudança possa ser objetivada. Sem que as condições sejam alteradas ou, pelo menos, problematizadas no processo de adoção de novos comportamentos, é difícil que novas atitudes aconteçam (LOUREIRO, 2012, p.86).

Visando facilitar esse entendimento, Molina (1998) reuniu e organizou hierarquicamente os princípios de sustentabilidade, exposto a seguir:

- Respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos;
- Melhorar a qualidade de vida humana;
- Conservar a vitalidade e a diversidade da terra;
- Reduzir ao mínimo a utilização dos recursos não renováveis;
- Manter-se dentro da capacidade de carga da terra;
- Modificar as atitudes e práticas pessoais;
- Proporcionar um marco nacional para a integração do desenvolvimento e da conservação;

Baseado nos resultados da pesquisa e nas preocupações inerentes a área, sugerimos pontos que contribuam a um plano de educação ambiental para a comunidade pesqueira do Farol de Santa Marta. Para isso, foi necessário conhecer propostas de Projetos de Educação Ambiental no Brasil. Assim, vale citar a importância de projetos como: Projeto Tamar (http://www.tamar.org.br) Projeto Baleia Franca (http://www.baleiafranca.org.br) e Projeto Baleia Jubarte (http://www.baleiajubarte.org.br), que auxiliaram para a elaboração dessa contribuição.

Assim, considerando o sucesso já evidenciado em outros ambientes costeiros, esses modelos consistem em importantes elementos do plano, e que este visa contribuir para a sustentabilidade. Para isso, a pesquisa em questão está voltada para o desenvolvimento de novos comportamentos, que reflitam uma nova relação do homem com o meio ambiente. Chega-se assim, a uma das diretrizes para os programas de treinamento, conscientização e competências, no âmbito do plano de Educação Ambiental, o foco para a Sustentabilidade.

Objetivos do plano para a Comunidade de Pescadores Artesanais do Farol de Santa Marta:

- Valorizar o contato da comunidade local com a natureza, buscando o equilíbrio entre ambas as partes;
- Realizar cursos de educação e capacitação ambiental para aperfeiçoamento e a formação teórico-conceitual de líderes da comunidade e de representantes de entidades sociais;
- Estimular a mudança de atitudes e realizações de ações para a melhoria socioambiental com relação a problemas ambientais da região;
- Divulgar as características ecológicas, históricas e culturais da área em questão;
- Promover atividades educativas que propiciem aumento de conhecimentos, mudanças de atitudes e estimulem a valorização e a proteção do ecossistema local;
- Buscar apoio da comunidade local e regional para unidos, buscares seus direitos de cidadãos e se apropriarem da sua identidade de população tradicional.

Percebe-se, portanto, que a Educação Ambiental e a Sustentabilidade têm alguns pontos em comum em suas trajetórias. Em decorrência de um processo de conscientização ecológica, seus embriões nasceram na Conferência de Estocolmo (STRONG,1974), na qual foi lançado o conceito de ecodesenvolvimento e foi feita uma recomendação a partir da qual foi estruturado o Plano Internacional de Educação Ambiental. Seus propósitos estão, em essência, direcionados para o mesmo fim, o desenvolvimento de uma nova relação entre o Homem e o Meio Ambiente. Desde 1972, ano em que ocorreu a Conferência de Estocolmo, muitos passos foram dados nos caminhos percorridos tanto pela Educação Ambiental quanto pelo desenvolvimento sustentável. A última conferência internacional, realizada em 1997 na Grécia, para discutir questões relativas à Educação Ambiental, expressa oficialmente a ligação entre a Educação Ambiental e o desenvolvimento sustentável, quando apresenta como objetivos " reconhecer o

papel crítico da educação e da consciência pública para o alcance da sustentabilidade; considerar a importante contribuição da Educação Ambiental; fornecer elementos para o futuro desenvolvimento do programa de trabalho da Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU; e, mobilizar ações nos níveis internacional, nacional e principalmente local." Com isso percebe-se uma relação de parceria entre a Educação Ambiental e a Sustentabilidade.

Considerações finais e recomendações

Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo, investigar qual o grau de percepção que a população da colônia de pescadores artesanais da comunidade do Farol de Santa Marta detém, sobre a realidade do ambiente costeiro em que está inserida apontando a importância da educação ambiental e da sustentabilidade para o redirecionamento da realidade em estudo. Para isto, partiu da premissa de que a ocupação secular do território por descendentes de açorianos, desde meados do século XVIII, não provocou impactos negativos significativos, capazes de comprometer a integridade dos ecossistemas e das culturas nele localizadas. Somente a partir de meados do século passado, os atuais usos e ocupações vêm pondo em risco a biodiversidade e a sociodiversidade local.

A situação indefinida desta área, com o passar dos anos, permitiu que seu ecossistema fosse constantemente alterado, ora pelo seu uso interno, por parte dos moradores, ora pelos abusos externos, por parte de pessoas com interesses escusos. Assim, a necessidade de um diagnóstico se fez presente, para detectar as fontes causadoras de degradação da qualidade ambiental dos recursos naturais ali encontrados, isto é, um levantamento da situação da área de estudo, no tocante às alterações do meio ambiente. Foram aplicados questionários para a população de pescadores artesanais que nos permitiram chegar a alguns resultados aqui relacionados:

♦ A área de estudo é habitada por indivíduos pertencentes a classes sociais menos privilegiadas, porém com um nível cultural e de muita importância para a região;

♦ A falta de atenção por parte de órgãos responsáveis às áreas de lazer, de conservação e preservação, também foi detectada por parte da população entrevistada. Portanto, o descaso é visível também aos olhos considerados leigos;

♦ A noção sobre Educação Ambiental obtida junto à população entrevistada nos permitiu concluir que para se entender o que acontece no seu meio, o homem precisa ter cultura e qualidade de vida, para poder compreender seu *habitat* e se relacionar com o mesmo.

O homem contemporâneo continua expressando suas obrigações, mesmo que restritas e irrisórias, para com as futuras gerações quando afirma que é necessário preservar a natureza para os que ainda estão por vir. É necessário perceber que não será o bastante, inserir na consciência do ser humano, uma postura de respeito à natureza e à sociedade, como se isso fosse resolver todos os problemas apresentados pela relação homem-natureza. No entanto, essa postura deve ser considerada como uma forma de luta válida, mas não o suficiente para produzir mudanças qualitativas na prática social, que surtem efeitos negativos no quadro natural. O que se percebe, nitidamente, é a não existência, salvo raros casos, de uma conciliação entre o desenvolvimento capitalista e a preservação dos recursos naturais e, portanto, da própria qualidade de vida do ser humano. Atualmente, temos teorias como o "ecodesenvolvimento", que busca essa conciliação; resta-nos aguardar os resultados da aplicação desta, que esperamos, sejam positivos.

Segundo Leonardi (1997**),** para se produzir mudanças na base, é necessário questionar a relação existente entre o homem e seu meio; compreender o capitalismo na sua *gênes*i evolução; conceber o processo acelerado e incessante da industrialização como resultado da divisão internacional do trabalho; identificar os interesses do capital e do trabalho; e, consequentemente, as contradições entre classes antagônicas; e tantos outros fatores que direta ou indiretamente, envolvem a questão ambiental.

A promoção da Educação Ambiental se faz necessária e urgente. Sua principal meta é atingir, principalmente, aqueles que sabem quais serão os resultados de suas atitudes para com o meio ambiente, bem como aqueles que

de uma forma ou de outra, não sabem ainda o quão é importante entender o espaço que habitamos, chamado “TERRA”. A produção de trabalhos científicos nas universidades e em outras entidades que desenvolvem a pesquisa, e, portanto, a formação de recurso humano qualificado, representa um dos palcos de lutas e batalhas constantes entre homens; tendo-se de um lado, os que produzem o conhecimento e do outro, os que retêm o poder e tentam manipular esse conhecimento produzido. Pode parecer utópico, mas a realidade é essa. E se esta realidade tiver chances de mudar, queremos fazer parte dessa conquista. E se não estivermos mais aqui para presenciá-la; com certeza, se existir terra para os que ainda virão a luta não terá sido em vão.

Recomendações

Considerando os resultados da pesquisa inerentes a preocupação e as demandas da área de estudo, vale destacar para fins de futuros estudos e decisões em âmbito local, algumas recomendações.

Podem ser aqui enfatizadas:

a) Aprofundar as questões inerentes à essência do papel do pescador artesanal;

b) Um estudo que remate a atuação na questão de gênero e da mulher pescadora;

c) Um aprofundamento em relação à questão cultural e sobre a apropriação da identidade da população tradicional;

É necessário e urgente que se promova abordagem sobre os conflitos socioambientais, populações tradicionais, educação ambiental e sustentabilidade, não de forma pontual, e sim sistêmica, de maneira que se entenda a complexidade dessa área de estudo, para percepção e amplo entendimento dos saberes ambientais e das relações com os atores sociais e os conflitos existentes.

Referências Bibliográficas

ABDALLAH, P.R.; BACHA, C. J.C. **Evolução da atividade pesqueira no Brasil:** 1960-1994.

ANTUNES, E. M. et al. 2000. Programa de educação e difusão ambiental para a área de entorno do Parque Estadual da Serra de Ricardo Franco. In: Milano, M.S.; Theulen, V. (orgs.). **II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**, Anais V. II, Trabalhos Técnicos, Campo Grande. Pp. 332-339. Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação / Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. Campo Grande.

ARRUDA, Rinaldo S. V. "Populações Tradicionais" e a Proteção dos Recursos Naturais em Unidades de Conservação. In: DIEGUES, Antônio Carlos (Org.) **Etnoconservação.** Novos Rumos para a Proteção da Natureza nos Trópicos. São Paulo: HUCITEC, NUPAUB-USP, p. 290, 2000.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial:** conceitos, modelos e instrumentos / José Carlos Barbieri. – 2ed. atual e ampliada. –São Paulo: Saraiva, 2007.

BECK, A. A utilização dos recursos do mar através da história. In: **O Mar e seus Recursos** (Org.: B. Sierra-de-Ledo). ICIMAR: Série Didática, Nº 1. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Pp. 97-108.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Organização de Alexandre de Moraes. 16.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BRASIL. **Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em 19 de outubro de 2020.

BRASIL. **Lei n° 9.985, de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível para acesso em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em 20 de agosto de 2014.

CÂMARA, I. de G. Homem, a história e a natureza: há esperança? In: Milano, M.S.; Theulen, V. (orgs.). **II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**, Anais V. I, Conferências e Palestras, Campo Grande. p. 177-188. Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação / Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. Campo Grande, 2000.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida.** São Paulo: Cultrix, 2006.

COMUNE. **Sustentabilidade** / **Desenvolvimento sustentável.** Disponível para acesso em: http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=39. Acesso em 05 de agosto de 2015.

Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS); Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2006**. Ecossistemas e bem-estar humano:** vivendo além dos nossos medos. Avaliação Ecossistêmica do Milênio. QJ Produções. Rio de Janeiro.

CUNHA, B. P. **Temas fundamentais de direito e sustentabilidade socioambiental.** Belinda Pereira Cunha (Org.). Cultura. Manaus, 2012.

DIAS, G.F. **ECOPERCEPÇÃO:** Um Resumo didático dos desafios socioambientais. São Paulo: Gaia, 2004.

DIEGUES, Antônio Carlos. **Populações tradicionais em unidades de conservação: o mito da natureza intocada.** Série documentos e relatórios de pesquisa, NUPAUB/USP, 1993.

GUIMARÃES, M. 1995. O que é Educação Ambiental? In: **A Dimensão Ambiental na Educação.** Pp 17-25. Papirus. Campinas.

HAGVAR, S. Preserving the Natural Heritage: The Process of Developing Attitudes. **Ambio,** v. 23, n. 8, 1994.

HAIMOVICI, M. 1997. **Recursos pesqueiros demersais da Região Sul**. Programa REVIZEE / FEMAR. 54 p.

LEFF, E. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010.

LEFF, E. Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. In: **Verde Cotidiano:** o meio ambiente em discussão. REIGOTA, Marcos (org.) - Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001a.

LEONARDI, M. L. A. A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual. In: CAVALCANTI, C. (org) **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez,1997.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Sustentabilidade e educação:** um olhar da ecologia política. São Paulo, Cortez, 2012.

LUTZEMBERGER, J. Gaia. Revista e Análise & Conjuntura, Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1989.

MELLOWS. 1972. _____. In: Dias, G. F. **Educação Ambiental:** princípios e práticas. 8a ed. São Paulo: Gaia, 2003.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Mamíferos Aquáticos do Brasil:** Plano de Ação. IBAMA/ MMA. Brasília, 1997.

Ministério do Meio Ambiente (MMA); Ministério da Educação (MEC). **Programa Nacional de Educação Ambiental** - ProNEA. 3a edição. Edições MMA. Brasília, 2005.

MOLINA, S. **Turismo y Ecología.** México: Trilhas, 1998.

REIS, E. G. Classificação das atividades pesqueiras na costa do Rio Grande do Sul e qualidade das estatísticas de desembarque**. Atlântica** 15: p. 107-114, 1993.

ROCHA, F.M.R. *et al*. Educação Ambiental desenvolvida na Área de Proteção Ambiental- APA do Rangel, no município de Curimatá - PI. In: Milano, M.S.; Theulen, V. (orgs.). **II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**, Anais V. II, Trabalhos Técnicos, Campo Grande. Pp. 426-431. Rede Nacional Pró- Unidades de Conservação / Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. Campo Grande.

RODRIGUES, Aníbal *et al*. É correto pensar a sustentabilidade em nível local, uma análise metodológica de um estudo de caso em uma Área de Proteção Ambiental no litoral sul do Brasil. **Ambient. soc**. Campinas, v. 5, n. 2, 2003.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento, includente, sustentável sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SILVA, T. A. A. **Percepção de risco e conflito socioambiental em área de assentamento rural no estado de Pernambuco.** Curitiba CRV, 2011.

SILVA, S., NORDI, N. & MARQUES, J. Contexto cultural, ecológico e econômico da produção e ocupação dos espaços de pesca pelos pescadores de pitu em um trecho do baixo São Francisco, Alagoas, Brasil. In **Interciencia**, volume 26, n.11. Nov. p. 535-540, 2001.