

A Biodiversidade Amazônica no Arquipélago de Anavilhanas

Biodiversity of the Amazon Anavilhanas Archipelago

Maria Isabel de Araújo¹, Silas Garcia Aquino de Sousa² e Sabrina Matos Santiago¹.

1. Universidade do Estado do Amazonas-UEA-AM; 2. EMBRAPA Amazônia Ocidental-AM (Brasil)

Resumo

O Arquipélago das Anavilhanas, um dos maiores arquipélagos fluviais do mundo com aproximadamente 400 ilhas, está localizado no Rio Negro, no estado do Amazonas. Habitam na ilha de arco-íris a fauna e a flora amazônica, com formações florestais diversas como floresta densa com cobertura uniforme, floresta ombrófila, campinarana arbórea (terra firma), caatinga-igapó e chavascal, além de ecossistemas fluviais e lacustres. O número de ilhas existentes varia devido ao nível de água no rio, que por sua vez é consequência das variações climáticas anuais que ocorrem na região e acompanham as estações do ano (inverno e verão). Objetiva o presente trabalho abordar o turismo ecológico como patrimônio natural inseridos na educação ambiental como alternativa de desenvolvimento sustentável para as comunidades tradicionais residentes no Parque. Assim, as práticas de Educação Ambiental buscam esclarecer e conscientizar as comunidades sobre as necessidades de mudança de atitude frente à degradação dos ecossistemas e desvalorização das minorias. Desta feita conclui-se que se faz necessário uma reflexão sobre a relação, turismo, desenvolvimento econômico, sustentabilidade, educação e conservação ambiental, como solução para a ocupação humana em unidades de conservação, o que implica, em última instância, refletir sobre a inter-relação entre a sociedade e seu ambiente.

Astract

The Anavilhanas Archipelago, one of the world's largest river islands with about 400 islands, is located in the Rio Negro in the state of Amazonas. Dwell on the rainbow island fauna and flora Amazon, with several forest formations as dense forest with uniform coverage, rain forest, tree campinarana (Mainland) scrub-area of a forest temporarily inundated and swamp, and river and lake ecosystems. The number of islands varies due to the water level in the river, which in turn is a consequence of annual climatic variations that occur in the region and follow the seasons (winter and summer). This paper aims at addressing the ecological tourism and natural heritage entered on environmental education and sustainable development alternative to traditional communities living in the Park. Thus, environmental education practices seek to clarify and educate communities about the attitude change needs to ecosystem degradation and devaluation of minorities. This time it is concluded that it is necessary to reflect on the relationship, tourism, economic development, sustainability, education and environmental conservation as a solution to human occupation in conservation units, which implies, ultimately, to reflect on the inter relatedness between society and its environment.

Palabras chave

Turismo ecológico; Educação Ambiental; Parque Nacional de Anavilhanas; Desenvolvimento Sustentável

Key-words

Eco-tourism; Environmental Education; Anavilhanas National Park; Sustainable Development.

Introdução

O Arquipélago das Anavilhanas, um dos maiores arquipélagos fluviais do mundo com aproximadamente 400 ilhas, esta localizado no Rio Negro, no estado do Amazonas com espaço geográfico (Figura 1) distribuído pelos municípios de Manaus, Iranduba e Novo Airão.

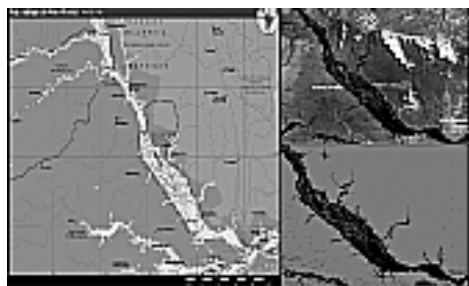


Figura 1: Espaço geográfico.

A unidade de conservação foi criada através do Decreto nº 86.061/1981, com uma área de 350.018 ha. A Lei Ordinária nº 11.799/2008, veio recategorizar como Parque Nacional de Anavilhanas.

Habitam na ilha de arco-íris (Figura 2) a fauna e a flora amazônica, com formações florestais diversas como floresta densa



Figura 2: Habitantes da ilha.

com cobertura uniforme, floresta ombrófila, campinarana arbórea (terra firme), caatinga-igarapé e chavascal, além de ecossistemas fluviais e lacustres (ARAÚJO, 2013).

Possui, além de inúmeros igarapés também área de terra firme, paranás e vários canais entre as ilhas (Figura 3), navegáveis por barcos de grande porte.



Figura 3: Inúmeros igarapés, paranás, canais.

O Parque Nacional de Anavilhanas localiza-se no rio Negro, cerca de 40 km a acima da cidade de Manaus. Diz-se que o número de 400 ilhas existentes na área variam devido a sazonalidade do rio marcada pela pluviosidade e pela alteração do nível dos rios, que pode chegar a mais de 15 metros em algumas regiões (Figura 4), que por sua vez é consequência das variações climáticas anuais que ocorrem na região e na



Figura 4: Variação do nível das águas (seca e cheia).

quantidade de chuva que acompanham as estações do ano (inverno e verão).

Diversas definições são dadas para o termo Turismo Ecológico ou Ecoturismos por diferentes autores desde que foram iniciados estudos científicos sobre o tema. A definição mais aceita atualmente é dada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em conjunto com o EMBRATUR – Instituto Brasileiro de Turismo e segue a criada pela Sociedade Internacional de Ecoturismo (TIES ou *The International Ecotourism Society*). Turismo Ecológico ou ecoturismo é o “segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações”. (CMMAD, 1991)

Caracteriza-se este ramo do turismo pela realização de atividades em contato com ambientes naturais, promovem a vivência e o conhecimento da natureza, bem como pela proteção das áreas onde ocorre estas atividades. Embasados nos conceitos de sustentabilidade, educação e conservação. Assim compreendido o turismo ecológico ou ecoturismo, como atividades turísticas comprometidas com a conservação e a educação ambiental, baseadas na relação sustentável com a natureza.

Ao se definir relação sustentável está se discutindo também o que é sustenta-

bilidade. Para alguns autores como Clovis CAVALCANTI sustentabilidade “significa a possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema”.

Para o autor, as discussões atuais sobre o significado do termo “desenvolvimento sustentável” mostram que se está aceitando a ideia de colocar um limite para o progresso material e para o consumo, antes visto como ilimitado, criticando a ideia de crescimento constante sem preocupação com o futuro. (CAVALCANTE, 2003).

SACHS (1993) divide o conceito de sustentabilidade em cinco classificações: sustentabilidade ambiental, econômica, ecológica, social e a sustentabilidade política. O conceito descrito por Sachs (1993) refere-se à:

- *Sustentabilidade ecológica: refere-se à base física do processo de crescimento e tem como objetivo a manutenção de estoques dos recursos naturais, incorporados as atividades produtivas.*
- *Sustentabilidade ambiental: refere-se à manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas, o que implica a capacidade de absorção e recomposição dos ecossistemas em face das agressões antrópicas.*
- *Sustentabilidade social: refere-se ao desenvolvimento e tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida da população. Para o caso de países com problemas de desigualdade e de inclusão*

social, implica a adoção de políticas distributivas e a universalização de atendimento a questões como saúde, educação, habitação e seguridade social.

- *Sustentabilidade política*: refere-se ao processo de construção da cidadania para garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento.
- *Sustentabilidade econômica*: refere-se a uma gestão eficiente dos recursos em geral e caracteriza-se pela regularidade de fluxos do investimento público e privado. Implica a avaliação da eficiência por processos macro sociais.

Neste contexto, um dos desafios da sustentabilidade é a conscientização de que este é um processo a ser percorrido e não algo definitivo a ser alcançado.

Visto que a sustentabilidade consiste em encontrar meios de produção, distribuição e consumo dos recursos existentes de forma mais coesiva, eficaz economicamente e ecologicamente viável com estratégias que buscam atuar em níveis tanto locais quanto globais.

Compreende-se assim o turismo ecológico como atividade turística que envolve o meio ambiente preocupada com a sustentabilidade do mesmo que é fundamental para sua preservação.

Segundo FIGUEIREDO (1999):

[...] desenvolvimento sustentável seria então o desenvolvimento que ao con-

trário das concepções tradicionais, pressupõe uma forma de viver e agir, em que a finalidade da produção e do consumo é proporcionar o bem-estar da maioria da população, provocar um impacto menor no meio ambiente, através de novas formas de conhecimento sobre a relação homem/natureza. (FIGUEIREDO, 1999. p.39)

Salientando também que a importância da sustentabilidade está em preservar para atender às necessidades e aspirações humanas futuras (CMMAD, 1997). Assim compreende-se ecoturismo como atividade turística interpretativa, de mínimo impacto, em que se busca a conservação, o entendimento e a apreciação do meio ambiente e das culturas visitadas, incentivando a educação e a consciência ambiental, social e cultural por meio de visita e vivência da área como define WEARING & NEIL (2001).

Muitas são as atividades praticadas com o turismo ecológico quais levam este nome por inserir o meio ambiente, esporte ou aventura, cujas contribuições positivas são significativas para o bem-estar ambiental, social, cultural e econômico dos destinos e das comunidades locais do entorno do *Parque Nacional de Anavilhanas*, através desta atividade turística são oferecidos incentivos econômicos eficazes para a conservação e valorização da diversidade biológica e cultural, bem como ajuda a proteger o patrimônio natural e cultural ao redor da ilha de arco-íris. Ele se prova

também como uma ferramenta eficaz para capacitar as comunidades locais à alcançar um desenvolvimento sustentável.

Além disso, o ecoturismo tem incentivado a aplicação de práticas sustentáveis aos demais segmentos turísticos assegurados pela exuberante natureza, espelhadas na paisagem natural e pela grande diversidade etnocultural.

Contribuições estas que geram impactos, podendo ser positivos ou negativos, e identificados nos níveis econômicos, sociais, ambientais e culturais.

Dentre os impactos positivos, mais valorados pelo fomento da atividade, são nítidos principalmente os econômicos e geralmente ocorrem em curto prazo, já os impactos negativos ocorrem, em sua maioria, em longo prazo e originam-se do crescimento descompensado da atividade ecoturísticas, principalmente atingido o meio físico-ambiental.

Para LICKORISH & JENKINS (2000), a relação entre o meio ambiente e turismo é muito próxima, já que recursos do meio ambiente são tidos como atrações turísticas. Dessa forma há uma crescente preocupação em se tratando de impactos do turismo, ou de modalidades deste, sobre o meio ambiente.

Corroborando tal afirmativa, versa na Resolução n. 01 do Conselho Nacional do

Meio Ambiente (CONAMA), de 23 de janeiro de 1986 a seguinte definição in verbis:

Impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente...

Dando ênfase ao turismo ecológico, as preocupações quanto a estes impactos negativos estão centrados especialmente no processo de degradação que pode afetar os recursos naturais que são utilizados no seu desenvolvimento e pelos turistas e a possibilidade de irreversibilidade deste processo (OMT, 1998).

Como ilustra EMBRATUR (2002), os ecossistemas naturais podem não comportar o elevado número de visitantes, não suportar; o tráfego excessivo de veículos, o alto índice de lixo, a utilização inadequada dos recursos hídricos e estas ações podem, por exemplo, alterar paisagens, topografia, o sistema hídrico e a conservação dos recursos naturais florísticos e faunísticos.

Em 1977 na Conferência Intergovernamental de Tblise – Geórgia -CEI, patrocinada pela UNESCO, em parceria com o PNUMA, foi debatida a expressão educação ambiental, estabelecendo diversas re-

comendações, definidos objetivos, princípios, finalidades, estratégias, propósitos e recomendações com o escopo de ampliar a compreensão da educação ambiental em todos os continentes terrestres.

Recomendações na seara da educação ambiental presentes na *Carta de Belgrado*:
Das finalidades da EA:

- a) *ajudar a fazer compreender, claramente, a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica, nas zonas urbanas e rurais;*
- b) *proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente;*
- c) *induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, a respeito do meio ambiente.” (Conferência de Tbilisi, recomendação 2, 1977).*

Dos objetivos da EA:

- a) *Consciência: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem consciência do meio ambiente global e ajudar-lhes a sensibilizarem-se por essas questões;*
- b) *Conhecimento: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem diversidade de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas anexos;*
- c) *Comportamento: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a comprometerem-se com uma série de valores, e a sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os de tal modo*

que possam participar ativamente da melhoria e da proteção do meio ambiente;

- d) *Habilidades: ajudar os grupos sociais e os indivíduos a adquirirem as habilidades necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais;*
- e) *Participação: proporcionar aos grupos sociais e aos indivíduos a possibilidade de participarem ativamente nas tarefas que têm por objetivo resolver os problemas.” (Conferência de Tbilisi, recomendação 2, 1977).*

Ainda na citada Conferência de Estocolmo, a Resolução 96 recomendou a EA de caráter interdisciplinar com o objetivo de preparar o ser humano para viver em harmonia com o meio ambiente. Para implementar essa Resolução, a UNESCO e o PNUMA realizaram o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental em 1975, na qual foi aprovada a Carta de Belgrado onde encontram-se os elementos básicos para estruturar um programa de educação ambiental em diferentes níveis, nacional, regional ou local. (ProNEA, 2005)

Neste contexto a Educação Ambiental (EA) passa a ser utilizada em diversas áreas não somente em locais naturais e tão pouco individuais.

Como anteriormente citado está ínsito na ideia de turismo ecológico o princípio da educação ambiental como etapa fundamental para implantação desta atividade de uma forma sustentável. No Brasil, a educação ambiental aparece em diversos

textos legais anteriores às citadas conferências acima, tal como no Código Florestal instituído pela Lei 4.771 de 15.09.1965, que estabelece a semana florestal a ser comemorada obrigatoriamente nas escolas e outros estabelecimentos públicos (art. 43).

Iniciativas de educação ambiental de caráter episódico e isolado geram impactos reduzidos, quando não nulos, sobre aqueles objetivos mencionados ainda há pouco. Via de regra, elas ficavam restritas aos estabelecimentos de ensino básico, praticamente sem nenhuma penetração comunidade e nas instituições de ensino superior.

Além disso, grande parte da EA praticada no País enfatizava o meio ambiente natural e os seus aspectos biológicos, ficando, portanto, muito distante da abordagem socioambiental preconizada pelas conferências promovidas e acatada pela legislação brasileira.

A partir dos anos 80 no Brasil a ideia de educação ambiental ganhou força, com a realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e desenvolvimento (a Rio/92), aparecendo de modo integrado com a Lei 6.938 de 1.981 que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (Art. 2º inciso X). Posteriormente essa Lei foi recepcionada pela Constituição Federal de 1.988 que incorporou o conceito de desenvolvimento sustentável no Capítulo VI dedicado ao meio ambiente.

A Constituição Federal do Brasil em seu artigo 225, in verbis, adquire um patamar importantíssimo diante dos diversos dispositivos instituídos pela PNMA explicitamente definidos quanto a importância das áreas protegidas e a proteção com a manutenção tanto da área protegida quanto das culturas existentes.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1.º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

- I. preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;*
- II. preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;*
- III. definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;*
- IV. exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;*
- V. controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para*

a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI. promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

Assim, a responsabilidade de cuidar e preservar o meio ambiente natural se confirma como direito de todos que o usufruem. O direito passa a ser um dever para com a qualidade de vida de cada um, e que no processo de visitação aos locais naturais, o turista depara-se com a forma diferenciada e específica de cada lugar.

Esse processo de aprendizagem desenvolvido nos locais das unidades de conservação e parques são advindos da educação ambiental.

Outro marco histórico foi previsto na Lei nº 6.938, 31.8.1981. A Política Nacional do Meio Ambiente, artigo 2º, inciso X, in verbis:

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I. ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente asseguro

rado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

(...) X. educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Em 1995 foi criada a Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que realizou a sua primeira reunião em junho de 1996, quando se discutiu o documento intitulado “*Subsídios para a formulação de uma Política Nacional de Educação Ambiental*”, elaborado pelo MMA/IBAMA e pelo MEC. Os princípios orientadores para esse documento eram a participação, a descentralização, o reconhecimento da pluralidade e diversidade cultural, e a interdisciplinaridade. (ProNEA, 2005).

Cuja definição fornece claramente a concepção da ação e resolução dos problemas ambientais, capacidades essas instrumentalizadas pela EA que inspirou baseado na ampla literatura sobre o assunto e largas recomendações de importantes documentos internacionais a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA. A Lei 9.795/99 - Política Nacional de Educação Ambiental” (PNEA). Estabelece em no artigo primeiro do respectivo documento, a definição da EA, in verbis:

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 e sua sustentabilidade.

O artigo 4º contempla os princípios da EA:

Art. 4º São princípios básicos da Educação Ambiental:

- I. o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;*
- II. a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;*
- III. o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;*
- IV. a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;*
- V. a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;*
- VI. a permanente avaliação crítica do processo educativo;*
- VII. a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;*
- VIII. o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.*

De acordo com o Artigo 13, da Lei supra citada, Seção III, da Educação Ambiental Não-Formal *in verbis*:

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambien-

tais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

- I. a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;*
- II. a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;*
- III. a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;*
- IV. a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;*
- V. a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;*
- VI. a sensibilização ambiental dos agricultores;*
- VII. o ecoturismo.*

DIAS (2004) em sua obra Educação Ambiental - princípios e práticas, também traz a seguinte definição:

EA é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação

que os tornem aptos a agir e resolver problemas, presentes e futuros".
(p.523)

Além do conceito da EA é preciso que se compreenda seus propósitos, finalidades e objetivos. Acreditamos ser oportuno lembrar que de posse dessas informações, cumpre observar o texto legal (Lei 9,795/99) que estabelece como objetivos da EA em seu artigo 5º *in verbis*:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I. o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;*
- II. a garantia de democratização das informações ambientais;*
- III. o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;*
- IV. o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;*
- V. o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;*
- VI. o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;*

VII. o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Observa-se que, diante dos conceitos, princípios e objetivos da EA estão estes bem claros, especialmente na normativa nacional. Infelizmente a execução da PNEA ainda demanda de muito esforço, muito embora os dispositivos legais permita perquirir o direito de sua materialização na vida cotidiana.

Portanto, de posse dessa definição e dos contornos dessa modalidade de ensino transversal e interdisciplinar, no âmbito do turismo ecológico a educação ambiental ultrapassa as barreiras de comunicação, passa a ser em processo contínuo de conscientização dos visitantes e da própria comunidade local, mantendo-se a preservação e conservação ambiental como objetivo a ser atingido diariamente, na prática correta do turismo ecológico qual se transmite todas as instruções educacionais para que se atinja a forma sustentável e com menor ação impactante do turista, complementando desta forma a educação ambiental. A partir da educação ambiental obtém-se uma nova conduta qual se pretende evitar muitos dos acontecimentos trágicos e efeitos maléficos nos locais de visitação destinados ao turismo ecológico.

Apesar de serem amplas as questões quanto aos impactos ambientais, perce-

be-se que pouco se faz na prática para minimizá-los. Neste contexto a educação ambiental pode ser utilizada com maior ênfase e então se transformar em uma poderosa e eficaz ferramenta, trabalhada como forma de mediação e solução de conflitos na preservação e conservação da relação natureza e sociedade, colaborando para a construção de uma sociedade socialmente justa, em um ambiente saudável.

Outro arcabouço legal encontrou a Lei nº. 9.985 de 19.07.2000 que Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC e dá outras providências, garantindo a sustentabilidade do espaço territorial destinado à proteção, bem como diretrizes para a constituição e funcionamento das unidades de conservação, seus objetivos e a participação consciente dos indivíduos atingidos por esta lei e que se dá através da Educação Ambiental, *in verbis*:

Art. 3o O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, de acordo com o disposto nesta Lei.

Art. 4o O SNUC tem os seguintes objetivos:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;*
- (...)*

IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

(...) XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Art. 5o O SNUC será regido por diretrizes que:

...

IV - busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação; (grifo nosso).

Art. 11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. (grifo nosso).

O SNUC nesse sentido enfoca os princípios participativos de gestão e planejamento das UC's reconhecidas, bem como

o respeito e a legitimidade dos saberes dos grupos sociais tradicionais, com a implementação de uma Educação Ambiental emancipatória que servir a construções coletivas e solidariamente espontâneas.

Nesse viés, percebe-se a finalidade da Educação Ambiental de forma crítica, na relação sociedade-natureza e relações sociais, transformadora no processo civilizatório e emancipatória com a finalidade de usar a prática educativa para dar autonomia nas relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

Paulo FREIRE afirma que a conscientização não se encontra mais somente na relação consciência/mundo, mas transcende, convida a assumir uma posição utópica frente ao mundo. Ela consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência, ou seja, *“que ultrapassemos a esfera espontânea da apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem assume uma posição epistemológica”* (FREIRE, 1979).

Para ARAÚJO (2013): A Educação Ambiental é o nome atribuído às práticas educativas relacionadas à questão ambiental, e que se desenvolve na prática cotidiana dos que realizam o processo educativo qual proporciona a conscientização dos indivíduos sobre a necessidade da preservação do meio ambiente, da biodiversidade das florestas da fauna e da flora.

Objetivos

Objetiva o presente trabalho abordar o turismo ecológico como patrimônio natural inseridos na educação ambiental como alternativa de desenvolvimento sustentável para as comunidades tradicionais (Figura 5) residentes no entorno do Parque Nacional de Anavilhanas considerando que, além de promover através do uso racional dos recursos naturais e culturais, melhoria na qualidade de vida, possibilitando a geração de emprego e renda, assim como, a conservação e preservação dos recursos naturais existentes oferecendo aos turistas, produto diferenciado do mercado turístico.

Assim, as práticas de Educação Ambiental buscam esclarecer e conscientizar as comunidades sobre as necessidades de mudança de atitude frente à degradação dos ecossistemas e desvalorização das minorias.



Figura 5: Comunidades de Anavilhanas.

Material e Métodos

A área de estudo está situada no maior arquipélago de água doce do planeta - Arquipélago de Anavilhanas com 400 ilhas, localizado no Rio Negro, afluente do Rio Amazonas, nesta área o Rio Negro alcança uns 30 quilômetros aproximados, na época de cheia (inundação), estendem-se por 90 quilômetros aproximadamente. As ilhas são cercadas por igarapés (Figura 6), canais e lagos, formados pelas águas do Rio Negro.

A área do arquipélago de Anavilhanas encontra-se incluída no Programa de Proteção da Biodiversidade do Amazonas, criado através do Decreto nº 86.061 de 02.06.1981 na categoria de Estação Ecológica de Anavilhanas, localizada no Estado do Amazonas, Municípios de Manaus, Airão e Novo Airão, composta de 03 (três) áreas no total de 350.018 ha (trezentos e cinquenta mil e dezoito hectares). Através da Lei nº 11.799 de 29.10.2008 a Estação Ecológica de Anavilhanas foi recategorizada para Parque Nacional de Anavilhanas.



Figura 6: Igarapés.

As ilhas são cercadas por igarapés, lagos e canais, formados pelas águas do Rio Negro. A flora (Figura 7) apresenta milhares de árvores exuberantes composta por arbustos, *epífitas* (plantas que vivem em cima de galhos ou tronco de árvores sem ligação com o solo), *hemiepífitas* (plantas que vivem em cima de galhos ou tronco de árvores e em algum momento de suas vidas possuem ligação com o solo) e árvores, ervas terrestres, cipós. As árvores são normalmente grandes, com um tronco único levando a copa até o dossel e podem servir de abrigo para outras formas de plantas (cipós e epífitas).

As árvores chamadas de emergentes são aquelas que se destacam das outras por serem bem maiores que a maioria. Entre elas destacam-se a Samaúma, a Castanheira, o Mogno e o Angelim (CUNHA, 2013) e a fauna são bastante rica (Figura 8), além de uma variedade de insetos, aves garças, gaviões, araras, papagaios, tucanos e bacuraus. A maior parte da fauna é composta por animais que habitam as copas das árvores, entre 30 e 50 metros de altura.



Figura 7: Espécies da flora.



Figura 8: Espécies da fauna.

Cerca de 500 espécies de peixes (surubins, filhotes, pacus e pirarucus (Figura 9) dentre outros) comuns e diversas espécies de animais como botos, antas, jaguatiricas, jacarés, preguiças, morcegos, macacos e cobras completam o ecossistema lacustre e fluvial, que preserva, ainda, espécies ameaçadas de extinção, como o peixe-boi e a ariranha.

Os moradores das Ilhas de Anavilhanas vivem, principalmente, da caça, da pesca e do extrativismo.

A metodologia adotada baseia-se na modalidade pesquisa-ação participante de cunho qualitativo, por meio de consultas bibliográficas e visita de campo in loco na área de entorno dos municípios limítrofes



Figura 9: Variedades de peixes.

da cidade de Manaus, Iranduba e Novo Airão), cujos dados foram coletados por meio do método da pesquisa-ação envolvendo a ação conjunta entre comunitários e pesquisadores.

Segundo THIOLENT (1996), a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

SPINK (1978) afirma que a pesquisa-ação enquanto pesquisa, está mais orientada para o problema do que para a hipótese, pois a teoria pode sugerir áreas para a coleta de dados e dirigir a sua interpretação, mas à medida que a pesquisa é realizada com o espírito aberto à investigação e não como instrumento verificador de fatos já esperados, aumentam as probabilidades de haver maior interação entre os dados e a teoria. Para o autor, este método de pesquisa frequentemente assume aspectos interdisciplinares, sendo mais flexível do que aquele observacional ou de laboratório, implicando ainda que a ocorrência de um evento imprevisto não é entrave, mas parte intrínseca da pesquisa.

Pela sua praticidade foi escolhido este método, tornando-se mais fácil integrar a teoria à realidade, como alguns autores mesmo citam, além do que, ainda segundo autores, trata-se este método de pes-

quiza mais dos problemas em sua prática, sem se basear somente na teoria.

O trabalho de campo foi realizado por meio de observações diretas - pesquisa-ação em visita de campo in loco nas comunidades da área do Parque Nacional de Anavilhanas no entorno dos Municípios de Manaus, Iranduba e Novo Airão, de forma a sensibilizar as comunidades tradicionais residentes no entorno do Parque nas práticas de Educação Ambiental com base no turismo ecológico como patrimônio natural e desenvolvimento sustentável.

Segundo SILVA (1988), embasado na metodologia da Educação Ambiental desenvolvida no modelo do Planejamento Estratégico do Desenvolvimento Sustentável – PEDS:

O Desenvolvimento Sustentável é muito mais que um modelo, um estilo de desenvolvimento e, enquanto tal necessita ser compreendido e incorporado ao mundo que cada pessoa constrói, em seu domínio de condutas, com as demais pessoas com quem convive. Isto leva a uma necessidade de qualificação das pessoas e isto nada mais é do que um processo educacional. A Educação Ambiental surge, então, como um esforço pedagógico de articular conhecimentos, metodologias e práticas ditadas pelo paradigma da sustentabilidade. O que esta proposição teórica nos permite afirmar é que a Educação Ambiental pode ser vista como a estratégia inicial do Desenvolvimento Sus-

tentável através da qual as pessoas não só se qualificam, mas se sensibilizam para reencontrar suas pertinências e afinidades com a natureza e o Universo, ponto de partida substantivo do paradigma da sustentabilidade.

Utilizando-se do método da pesquisa qualitativa, pesquisa-ação foram realizadas duas etapas: A primeira etapa constituiu-se de visita de campo in loco com observação direta não-participante, a convite da *Iberostar Grand Amazon* para acompanhar as propostas de excursões do roteiro turístico ecológico no Parque Nacional de Anavilhanas em função da pesquisa envolver o tema “A biodiversidade amazônica no arquipélago de Anavilhanas no contexto do turismo ecológico como patrimônio natural inseridos na educação ambiental como alternativa de desenvolvimento sustentável.

Na segunda etapa realizaram-se, encontros não formais quais foram discutidas ações de Educação Ambiental como suporte ao Turismo ecológico, demonstrando aos moradores locais a importância biológica da reserva para incentivar a preservação dos recursos naturais da comunidade, mobilizando e capacitando-os quanto a exploração sustentável e ambientalmente correta do potencial turístico da área do Parque Nacional de Anavilhanas qual estavam inseridos, através de campanhas educativas utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis (banner, faixas, cartazes) a fim de informar

e incentivar a população em relação ao potencial turístico da região, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das comunidades nos princípios do desenvolvimento sustentável e da democracia participativa em espaços de uso comum, através de reuniões técnicas integradas, palestras e planejamentos participativos com o tema meio ambiente e ecoturismo, cursos com temas sobre redução, reutilização, reciclagem de lixo, artesanato e ao final a inserção na rota de visitas turísticas nas comunidades tradicionais para divulgação de seu potencial turístico de base sustentável.

Resultados e Discussões

Quando exercida em unidades de conservação a educação ambiental garante a conscientização, conhecimento e aprendizagem sobre o meio ambiente além da garantia de participação de grupos comunitários preteridos a respeito das questões socioambientais.

Neste interim o sucesso desses processos é a adequação de programas de educação ambiental nas percepções ambientais dos diferentes grupos envolvidos, entre eles, os moradores do entorno do Parque Nacional de Anavilhanas.

Para tanto, primeiramente, avaliou-se a percepção ambiental dos mesmos por

meio de rodadas de conversas dialógicas, objetivando conhecer seus conceitos como o de meio ambiente, biodiversidade, educação ambiental e unidade de conservação.

A maioria dos comunitários revelou não conhece o significado de educação ambiental, biodiversidade, resíduos sólidos, unidades de conservação, empreendedorismo, etc...

Além de atividades formativas com temáticas de educação ambiental, uma das questões abordada foi à problemática do lixo de forma que os moradores perceberam a paisagem limpa e preservada do seu meio como um potencial agregado para valorizar a fonte de renda.

O lixo foi um obstáculo a ser eliminado conscientemente como um fator negativo e contraditório ante a perspectiva da demanda turística.

Dentre os principais resultados apresentados foi o empoderamento das comunidades através do conhecimento, proporcionado pelo desenvolvimento da estratégia pedagógica da educação ambiental, governança dos resíduos sólidos e trabalhos artesanais (Figura 10).

Com estes espera-se também aumentar a efetividade e eficiência da gestão das políticas públicas de desenvolvimento sustentável municipal, estadual e federal.



Figura 10: Artesanato tradicionais.

Desta feita conclui-se que se faz necessário uma reflexão sobre a relação, turismo, desenvolvimento econômico, sustentabilidade, educação e conservação ambiental, como solução para a ocupação humana dos moradores tradicionais (Figura 11) do Parque Nacional de Anavilhanas refletidas na inter-relação entre a sociedade e seu ambiente.

Sabe-se que a ocupação humana tem sido vista como um problema para a preservação ambiental, portanto, é fundamental realizar discussões e ações de desenvolvimento, articuladas à educação e conservação ambiental, com a população local, pois estes também devem propor soluções para produção ou programas de geração de renda.



Figura 11: Moradores Tradicionais.

Conclusão

Sabe-se que a ocupação humana tem sido vista como um problema para a preservação ambiental, portanto é fundamental realizar discussões e ações de desenvolvimento, articuladas à educação e conservação ambiental, com a população local, pois esta também deve propor soluções para produção ou programas de geração de renda.

Sugere-se, portanto, que a educação ambiental e o turismo ecológico estabeleçam um diálogo contínuo, tendo como base a interdisciplinaridade da educação ambiental como processo de integração e engajamento das empresários e comunidades num trabalho conjunto em busca da construção de um conhecimento local, regional e global.

Desenvolvendo nas comunidades do entorno do Parque Nacional de Anavilhanas um sentimento de conservação, valorização e proteção dos patrimônios sociais, culturais e ambientais das comunidades, através da educação ambiental com bases no turismo ecológico sustentável.

Referências bibliográficas

- ARAÚJO, Maria Isabel; UCHOA NETO Afonso de Souza; ROÇODA, Luís Carlos Castro, DIAS, Rosineide da Silva, ALVES, Simone Souza. (2014) Anavilhanas - Um passeio na Biodiversidade Amazônica. Fórum Brasileiro de Educação Ambiental - FBEA, Belém - PA. Painel Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.
- BENCHIMOL, Samuel (1989). Amazônia: Planeta-rização e moratória ecológica. São Paulo: CERED.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado.
- BRASIL. Decreto 4.281, de 25.06.2002. Regulamenta a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. DOU 26.06.2002.
- BRASIL. Lei 6.938, de 31.08.198. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. DOU 02.09.1981.
- BRASIL. Lei 9.394, de 20.12.1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. DOU 23.12.1996.
- BRASIL. Lei 9.795, de 27.04.1999. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. DOU 28.04.1999.
- BRASIL. Lei nº. 9.985 de 19.07.2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- BRASIL. Lei 10.172, de 09.01.2001. Aprova o Plano Nacional de Educação, e dá outras providências. DOU 10.01.2001
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais – 1ª a 4ª série. (1997). Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais – 5ª a 8ª série. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Propostas de Diretrizes da Educação Ambiental para o ensino formal (2001) – Resultado do II Encontro Nacional de representantes de EA das Secretarias Estaduais e Municipais (capitais) de Educação – 2001.
- BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA/Ministério do Meio Ambiente. (2005) Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente. 102p.: il. 21 cm
- CAVALCANTI, Clóvis. (org.) (2003). Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez.
- CMMAD. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991). Nosso futuro comum. 2a ed. Tradução de Our common future. 1a ed. 1988. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas.
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 1 de 23.01.1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Publicada no DOU, de 17 de fevereiro de 1986, Seção 1, páginas 2548-2549
- COSTA, E. M (2001). A cultura pesquisa do litoral norte da Bahia: etnoictologia, desenvolvimento e sustentabilidade. Maceió: EDUFAL.
- CUNHA, Eduardo (2013). Amazon Tree Climbing. Guia de atividade de escalada em árvores na Amazônia. Manaus – Amazonas, Brasil.
- DIAS, Genebaldo Freire (2003). Educação Ambiental – Princípios e Práticas. 8ª. Ed. São Paulo: Gaia.
- EMBRATUR - INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO (2002) Estudo sobre o turismo praticado em ambientes naturais conservados. São Paulo.
- FIGUEIREDO, S. L (1999). Ecoturismo; festas e rituais na Amazônia. Belém: NAEA/EFPA, 207p.
- FREIRE, Paulo (1979). Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire; trad. de Kátia de Mello e Silva. São Paulo: Cortez & Moraes.
- INSTITUTO CHICO MENDES - ICMBio. Parque Nacional de Anavilhanas. História. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/parnaaavilhanas/quem-somos/historia.html>. Acesso em: 10.01.2015.
- IPE. Instituto de Pesquisas Ecológicas (2011). Proposta de ações estratégicas para o desenvolvimento sustentável do turismo de base comunitária no entorno sul do Parque Nacional de Anavilhanas. Manaus.

- LICKORISH, L. J.; JENKINS, C. L. Introdução ao turismo. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- ORGANIZACAO MUNDIAL DE TURISMO – OMT (2003). Guia de desenvolvimento do turismo sustentável. Porto Alegre: Bookman.
- SÁ, R. L.; VASQUEZ, R (2001). Desenvolvimento e conservação e Meio Ambiente: pesquisa de opinião com lideranças e a população da Amazônia. Brasília, DF: WWF.
- SACHS, Ignacy (1993). Estratégias de Transição para do século XXI – Desenvolvimento e Meio Ambiente. São Paulo: Studio Nobel – FDA.
- SILVA, Daniel José (1988). Uma abordagem cognitiva ao planejamento estratégico do desenvolvimento sustentável. Florianópolis – SC. Disponível: www.gthidro.ufsc.br/arquivos/tese_daniel_jose_da_silva.pdf. Acesso em: 20.12.2014.
- SPINK, P (1978). Pesquisa-ação e a análise de problemas sociais e organizacionais complexos. Revista de Psicologia. v.5, n.1.
- THIOLLENT, M (1996). Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez.
- WEARING, S.; NEIL, J (2001). Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades. São Paulo: Monole.