

Proposta de ecoturismo para desenvolvimento sustentável na amazônia: estudo no município de São João da Ponta, PA

RESUMO

Manoella Barros Pedreira Ferreira

manoella.bpf@gmail.com

Universidade Federal do Paraná - Curitiba, Paraná, Brasil.

Cláudia Pinheiro Nascimento

nascimento.cp@gmail.com

Universidade Federal do Pará - Belém, Pará, Brasil.

Luciene Ribeiro

lucienefloresta@gmail.com

Pontifícia Universidade Católica do Paraná - Curitiba, Paraná, Brasil.

O turismo exacerbado pode contribuir com a degradação de belezas cênicas, caso não haja a devida infraestrutura para visitação. Desta forma, o presente estudo objetiva analisar e delimitar as melhores áreas para implantação de trilhas interpretativas no município de São João da Ponta- Pará/Brasil. Para definição da localização das trilhas, foi realizada a caracterização das unidades de vegetação, obtidas por meio de técnicas de Geoprocessamento e Sistema de Informação Geográfica com auxílio do software Spring 5.0.6. As imagens utilizadas foram captadas pelos satélites TM/LANDSAT e CBERS 2B-HRC, disponibilizadas gratuitamente pelo IBGE. A confecção do mapa temático das unidades de vegetação encontra-se na escala de 1:126.000. Os resultados indicaram a presença de 3 (três) fitofisionomias distintas: mangue (limites da Resex), de várzea e de terra-firme. Estas unidades de vegetação foram divididas em seis (6) classes: 1) Vegetação de várzea; 2) Vegetação de terra-firme em regeneração; 3) Vegetação de terra-firme com regeneração avançada; 4) Vegetação de mangue; 5) Não floresta; e, 6) Áreas produtivas e solo exposto. Por meio de uma abordagem qualitativa, se verificou que as melhores áreas para o desenvolvimento de trilhas interpretativas são aquelas localizadas no entorno da Resex, considerando, além dos recursos paisagísticos, a acessibilidade. Conclui-se que a implantação de trilha interpretativa é um instrumento importante para a Educação Ambiental, contribui com o uso sustentável dos recursos naturais e ainda pode ser um atrativo para o ecoturismo no município, além de ser uma fonte de complementação de renda para a população local com a formação de guias turísticos das próprias comunidades.

PALAVRAS-CHAVE: Unidades de Paisagem. Trilhas interpretativas. Turismo sustentável.

INTRODUÇÃO

A Amazônia brasileira possui belezas naturais e serviços ecossistêmicos de grande importância global, entretanto, grande parte de sua área encontra-se sob ameaça de degradação por pressão antrópica. Reconhecidamente, é um dos fatores que contribuem para a perda da biodiversidade, não somente na Amazônia, como também em várias outras regiões do Brasil e do mundo. Em São João da Ponta, PR, uma alternativa à degradação ambiental foi a criação de uma Unidade de Conservação (UC) de Uso Sustentável, a Reserva Extrativista (Resex) Marinha de São João da Ponta.

Um diagnóstico ambiental dessa Unidade de Conservação foi realizado por Ferreira (2013). Por meio da utilização de técnicas de geoprocessamento para obter informações sobre a paisagem, no que diz respeito a uso e ocupação do solo, se verificou que há degradação da paisagem dos manguezais no entorno da Unidade, que a urbanização é o fator de maior influência, comprometendo os corredores ecológicos que interligam as florestas de terra firme, onde há predomínio de pastagens. O autor sugere uma política de controle ambiental eficiente nessas áreas, considerando um planejamento ambiental adequado que oriente a ocupação do entorno da UC e a adoção de medidas para a recuperação da área.

Sabendo-se que a degradação acelerada dos recursos naturais causa a perda acelerada da qualidade ambiental em todos os seus compartimentos e reflete direta e indiretamente também sobre a qualidade de vida e a disponibilidade dos recursos, torna urgente um novo olhar sobre a administração in locu do modo de proteção da natureza. Que há de se preservar e conservar, não há dúvidas. Entretanto, se faz necessário uma atenção mais aprofundada, não somente para a Unidade de Conservação em si, mas também ao seu entorno, pois é a partir dele que ocorrem os riscos reais para a manutenção da biodiversidade ao qual se deseja conservar, além de que, o envolvimento da população é fator essencial para a garantia da política adotada.

Para a recuperação da área, medidas que possam contribuir com a conservação são imprescindíveis para que se efetivem ações que promovam a ampla proteção ambiental na extensa área que a representa. Porém, é necessário considerar as populações que dependem financeiramente recursos naturais presentes ali.

Esta pesquisa, a qual possui a finalidade aplicada, teve por objetivo a análise e a delimitação das melhores áreas para a implantação de trilhas interpretativas para o desenvolvimento do ecoturismo no município de São João da Ponta – PA, tendo em vista as características da flora e fauna do município. Acredita-se que o desenvolvimento do ecoturismo apresenta um grande potencial, pois nesse município há características físicas e biológicas favoráveis e ainda pode consolidar-se como alternativa econômica para a população local. O ecoturismo pode ser desenvolvido por meio de diferentes atividades como caminhadas, mergulhos, trilhas interpretativas e observação de fauna.

SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA E ECOTURISMO

Uma sociedade sustentável é aquela capaz de persistir por várias gerações e que consiga enxergar longe o suficiente, de forma ampla o suficiente e que seja capaz de preservar os recursos naturais eficientemente (Meadows et al., 1972). Pearce e Atkinson (1993) definiram o desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento submetido a um conjunto de restrições nas quais o conjunto das taxas de extração dos recursos naturais não é mais alto que a taxa de regeneração induzida ou natural desses recursos e ressaltam que a sustentabilidade ecológica necessita de alocação de recursos econômicos, mas que não resulte na instabilidade do sistema econômico-ambiental.

O desenvolvimento sustentável tem sido centro de importantes debates. Sua consolidação conceitual ocorreu a partir de diversos encontros realizados para se discutir desenvolvimento e meio ambiente, entre eles: Relatório Founex de 1971; Declaração de Estolcomo de 1972; Declaração de Cocoyco de 1974; seguido de algumas tentativas de aplicação como a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos (IUCN) em 1980, depois pela agenda 21 com a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92. Todas elas com o intuito de avançar nas discussões e decisões realizadas pelo Relatório Gro-Brundtland de 1988, onde se consolidou a discussão sobre as questões ambientais do século XX.

Conforme Afonso (2006) o termo “sustentabilidade” se estruturou com base principalmente no relatório Nosso Futuro Comum, publicado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ONU, 1987). De acordo com este relatório, o desenvolvimento sustentável tem como objetivo a conservação dos recursos para que futuras gerações possam utilizá-los e desfrutá-los com os mesmos direitos das gerações atuais.

Todo o processo de construção intelectual do termo sustentabilidade buscou a elaboração de novas estratégias de desenvolvimento que atendessem às necessidades das populações, dentro de padrões sociais, econômicos, ecológicos e culturais sem ultrapassar os padrões naturais de reconstrução do meio ambiente. Sendo assim, qualquer proposta de conceito de desenvolvimento sustentável ou ecodesenvolvimento deve seguir essas premissas de adequar-se à multiplicidade de realidades específicas de cada região.

A busca pelo desenvolvimento sustentável está calcado no desenvolvimento nada sustentável que tem sido verificado, ainda, na atualidade, apesar de todas as tentativas para mitigar e prevenir danos ambientais. Há todo um arcabouço legal, programas, projetos que conduzem a sustentabilidade no uso dos recursos, entretanto, quais são os elementos que não permitem que todo este investimento traga resultados eficientes? Talvez a resposta esteja nas afirmações de Lima (2011) que diz que:

para consolidar as conquistas ambientais incorporando uma perspectiva de planejamento e de ação política complexa, os maiores obstáculos sejam: os saberes reducionistas, os imperativos hegemônicos do mercado, o pragmatismo tecnicista e as estratégias discursivas do conservadorismo dinâmico que advogam reformas de superfície para garantir que tudo permaneça como está.

No caso da região amazônica, a construção de modelos de desenvolvimento que busquem a sustentabilidade precisam abranger as realidades presentes no seu espaço, uma vez que a reprodução social está diretamente relacionada ao uso dos recursos naturais disponíveis aos grupos sociais em cada espaço. Além de terem que incluir os novos cenários, construídos pelas políticas de apropriação de terras e recursos naturais, aplicados principalmente a partir da década de 1970, quando os recursos naturais passaram a ser mais amplamente explorados na região amazônica brasileira.

Fearnside (2005) afirma que “a floresta amazônica brasileira permaneceu intacta até o início da era moderna do desmatamento, que ocorreu com a construção da rodovia Transamazônica em 1970”. A partir da década de 1970 que o processo de ocupação da Amazônia se acelerou e milhões de hectares de florestas foram derrubadas. Contudo, é a partir da década de 1990 que os maus resultados sociais (aumento demográfico, alta taxa de desemprego, má distribuição de renda, defasagem habitacional e alimentícia) e ecológicos (concentração fundiária, altas taxas de desmatamento) aparecem no cenário mundial tornando-se pauta das discussões internacionais (Lima, 2012).

Sendo assim, qualquer proposta de conceito de desenvolvimento sustentável ou ecodesenvolvimento para a Amazônia deve seguir a premissa de adequar-se à multiplicidade de realidades específicas da região, associadas à sua formação natural, social, cultural e histórica.

Neste contexto, a noção de ecodesenvolvimento proposto por Sachs (1986), se apresenta como pressuposto para uma mudança de mentalidade, cujo objetivo não é somente o desenvolvimento econômico, esta proposta sugere a criação de soluções específicas para cada um dos problemas particulares, levando em consideração tanto os dados ecológicos quanto os culturais, incluindo as necessidades imediatas e as construídas em longo prazo. Segundo Lima (2012), cada realidade quando analisada, precisa ser avaliada como uma particularidade e se é uma realidade humana, é necessário analisar suas particularidades quanto à forma como ocorrem as intervenções na natureza para prover sua sustentação e com isso a criação de seus parâmetros de sustentabilidade.

Ao abranger os recursos naturais de determinada porção do território, a criação de Unidades de Conservação implica a sobreposição de diferentes territorialidades, enfrentando muitas vezes, graves problemas de manutenção e de consolidação territorial (Coelho e Guerra, 2009). Na Reserva Extrativista (Resex) de São João da Ponta, a realidade não é diferente, são diversos os atores que estabelecem com esta unidade relações distintas. São pescadores, catadores de caranguejo, pequenos agricultores, que tem suas moradias no entorno da Resex e com ela estabelecem uma relação de subsistência, mas, que se não for adequada, pode gerar danos irreversíveis que se refletirão, inevitavelmente sobre a própria população. Porém, há de se atentar que em algumas situações, além da contribuição à degradação pela população local, há também decisões alheias a esta população que afeta diretamente positiva ou negativamente o bem estar dessas comunidades, como exemplo cita-se o estudo realizado por Rodrigues e França (2014) que analisaram a bacia do rio Açu, localizada no município de São João da Ponta, PA, concluíram que:

a área está impactada pelas atividades agrícolas e minerária, pelo despejo de resíduos sólidos, pela abertura de estradas, e,

principalmente, pelo projeto de ampliação e pavimentação da rodovia PA-375, principal acesso por terra ao município, o que tem modificado consideravelmente a sua dinâmica.

Como ponderou Ferreira (2013) a “intocabilidade de uma Unidade de Conservação é amenizada na medida em que é possível permitir a utilização dessas áreas para fins de unidade de conservação de uso sustentável”, assim como a Resex em estudo. Desta forma, a proposta de consolidação de trilhas interpretativas, enquanto atividade ecoturística, surge como alternativa econômica sustentável para a população local, onde os recursos naturais continuarão preservados e serão utilizados a partir do desenvolvimento do turismo sustentável, garantindo a manutenção das populações tradicionais. Neste contexto, a relação entre recursos naturais, populações tradicionais e sustentabilidade, proposta por Simonian (2007) como complexas e necessárias para a realidade amazônica poderão ser alcançadas, com a manutenção da população garantida e com a vegetação conservada.

ECOTURISMO COMO SUBSÍDIO A SUSTENTABILIDADE

A ideia de sustentabilidade permeia hoje os mais variados ramos da sociedade, tanto científicos ou acadêmicos, quanto econômicos ou políticos. Também empresas se apropriam dessa ideia, como aponta Becker (2007), se nas décadas de 1970 e 1990 houve uma preocupação com a proteção da natureza, no século XXI o desenvolvimento sustentável toma novo rumo, pois a vertente econômica torna-se mais forte. A noção de sustentabilidade adquire, assim, um caráter mercadológico, a proteção da natureza e se torna o slogan de empreendimentos.

Vista antes, principalmente, enquanto provedora de recursos, no final do século XX, frente ao panorama de escassez dos recursos naturais, a natureza adquire importância por sua exuberância e seu caráter incógnito. A busca do homem moderno por um contato maior com a natureza, na tentativa de criar uma atmosfera de paz, tornou-se uma necessidade, essencial nessa era em que o caos é uma das principais características dos centros urbanos. Essa necessidade de contato com a natureza impulsiona a criação de empresas voltadas a promover tal intento. A indústria do turismo ecológico cresce assim, sob essa ideia (Lindberg e Hawkins, 2002).

Pires (2002) assinala que entre as décadas de 1960 e 70 nasce uma vertente ecológica dentro do turismo, onde o meio ambiente é pensado de maneira sustentável. O conceito de sustentabilidade é introduzido no turismo a fim de se estabelecerem novas práticas de uso e manutenção dos espaços naturais. Busca-se integrar as comunidades locais, garantindo rentabilidade por meio do uso sustentável dos recursos, em oposição ao turismo convencional pautado na maximização de rentabilidade (no espaço e no tempo) e exploração intensiva dos recursos, caracterizando-se muitas vezes enquanto turismo predatório.

Ao discutir essa nova tendência de sustentabilidade no turismo, Pires (2002), defende que “toda e qualquer atividade turística pode e deve ser sustentável, e essa premissa contempla tanto o turismo convencional como todos os demais tipos alternativos”. Dentro dessa categoria de turismo

sustentável, surge o ecoturismo. O conceito de ecoturismo foi introduzido no Brasil no final da década de 1980, seguindo a tendência global de valorização ambiental, porém, somente a partir da Rio 92 ganhou maior visibilidade. Em 1994 o Instituto Brasileiro de Turismo (Embratur) juntamente com o Ministério do Meio Ambiente, publicam as Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo, na qual se considera que o ecoturismo é uma atividade turística sustentável que incentiva a conservação do patrimônio ambiental e cultural, e busca a formação de uma consciência ambientalista garantindo o bem-estar das populações envolvidas (Ministério do Turismo, 2008).

Portanto, o Ecoturismo é uma atividade que tem como característica a utilização do espaço natural de forma sustentável. Podendo atuar como um instrumento de proteção da natureza, por buscar garantir um equilíbrio entre sociedade e meio ambiente (Lage e Milone, 2000). As práticas turísticas que se enquadram no ecoturismo, são várias, dentre elas podem-se citar as caminhadas, mergulhos, safáris fotográficos, observação de fauna e trilhas interpretativas, necessariamente todas devem ocorrer de acordo com premissas conservacionistas.

Neste trabalho, dá-se ênfase às trilhas interpretativas. Sua importância abrange o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais consolidada tanto aos visitantes da Resex, quanto aos moradores locais, além de possibilitar a estes uma nova fonte de renda. As trilhas interpretativas constituem-se num instrumento de compreensão da natureza. Esse tipo de trilha tem por proposta fazer com que o visitante interprete a paisagem ao seu redor, oferecendo-lhe a oportunidade de um contato mais direto com a natureza, instigando-lhe a contribuir para a proteção do meio ambiente (Costa, 2009). Também pode ser utilizada para sensibilização ambiental para deficientes visuais, uma vez que os odores e sons vindos da floresta estimulam a percepção sensorial presentes em todos os humanos.

Como destaca Vignati (2008), a cada momento o visitante pode interagir com o meio ambiente ao seu redor, incluindo a comunidade local, vivenciando a essência da trilha de forma mais completa. Por consistirem num instrumento de análise e compreensão da natureza, as trilhas interpretativas servem como mecanismo de educação ambiental (Vasconcelos, 2006). Segundo Gonzaga e Martins (2011) o principal objetivo do desenvolvimento desse tipo de trilha é promover uma consciência ambiental.

As trilhas interpretativas estão divididas em duas categorias: guiadas e autoguiadas. As trilhas guiadas são aquelas realizadas com o acompanhamento de um intérprete ou guia que, ao longo da trilha, explica seus aspectos mais importantes, estimulando os visitantes a participarem e usarem seus sentidos para observarem a paisagem ao seu redor; já as trilhas autoguiadas garantem aos visitantes maior autonomia com relação à interpretação, uma vez que não há guias os acompanhando (Pagani et al., 1999). Apesar de ser um tema recente, já existem várias experiências de implantações de trilhas interpretativas nessas duas categorias, principalmente em Unidades de Conservação.

Cabe ressaltar que o estabelecimento das trilhas não deve ser feito de forma aleatória, é necessário primeiramente o levantamento dos recursos paisagísticos oferecidos pelo local e a infraestrutura ofertada. Carvalho et al. (2002), adverte

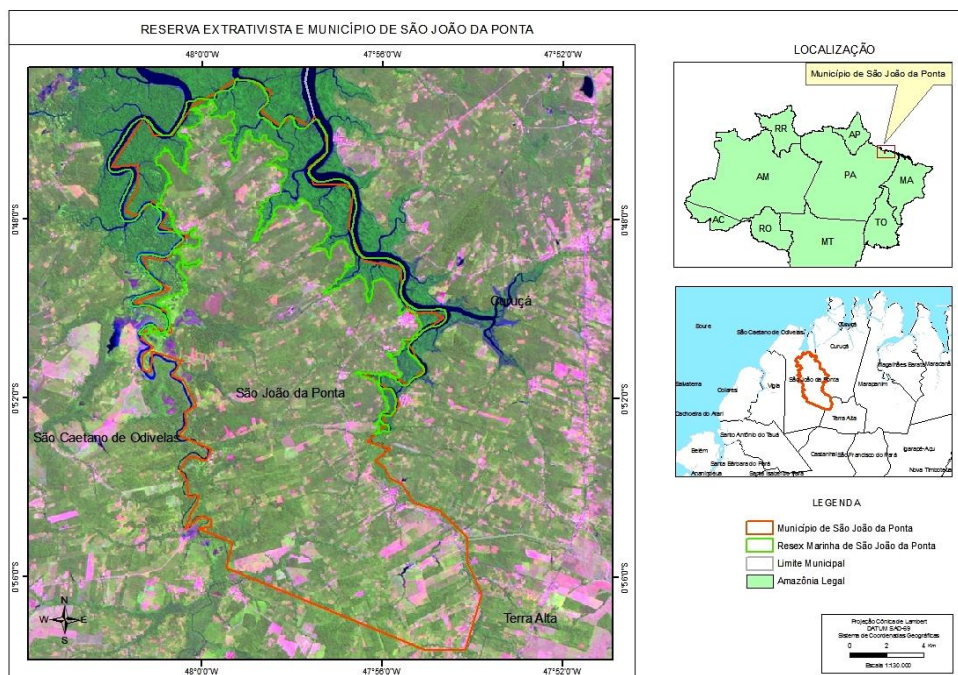
que também é necessário levar em conta o tempo de percurso da trilha e a equipe disponível para acompanhar os visitantes.

METODOLOGIA

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município em que está inserida a área de estudo está localizado na mesorregião do nordeste paraense e microrregião do Salgado, com uma área territorial de 196,9 km². Possui latitude 00°50'59''sul e longitude 47°55'12''oeste, com altitude de 34 metros em relação ao nível do mar. Limita-se ao norte e oeste com o município de São Caetano de Odivelas, ao sul com os municípios de Terra Alta e São Caetano de Odivelas e a leste com os municípios de Terra Alta e Curuçá, à cerca de 120 km da capital paraense (FIGURA 1).

Figura 1 – Localização geográfica o da área de estudo.



Fonte: os autores, 2018.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo encontra-se no bioma Marinho Costeiro. Possui uma área de 3.409,44 hectares. Foi criada pelo Dec s/nº em 13 de dezembro de 2002 com os objetivos de assegurar o uso sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis, protegendo os meios de vida e a cultura da população extrativista local. Sua coordenação regional está vinculada ao CR4 – Belém. Dentre as espécies animais na lista de Espécies Ameaçadas Protegidas nesta Unidade de Conservação está o Peixe-boi marinho (*Trichechus manatus*). Esta Unidade de Conservação não conta com plano de manejo (ICMBiO, 2018). Segundo informações de Ferreira (2013) esta Resex encontra-se dentro da Unidade de Planejamento Hídrico Acará – Guamá, que comporta uma área de

aproximadamente 84.433,30 Km², esta por sua vez, está inserida dentro da Região Hidrográfica (RH) do Rio Tocantins-Araguaia. O município de São João da Ponta, Pará, que abriga a Resex, foi criado em 1995 pela lei de nº 5.920 de 27 de dezembro de 1995. O clima se caracteriza como equatorial quente e úmido.

MÉTODO

Os parâmetros definidos para à delimitação das trilhas interpretativas considerou as características fitofisionômicas da região que são mangue, várzea e terra firme. Estas fitofisionomias foram divididas em seis (6) classes: 1) Vegetação de várzea; 2) Vegetação de terra-firme em regeneração; 3) Vegetação de terra-firme com regeneração avançada; 4) Vegetação de mangue; 5) Não floresta; e, 6) Áreas produtivas e solo exposto. Para tanto, utilizou-se técnicas de Sensoriamento Remoto e de Sistema de Informação Geográfica. Foram utilizados dados cartográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e orbitais dos satélites TM/LANDSAT e do satélite CBERS 2B-HRC.

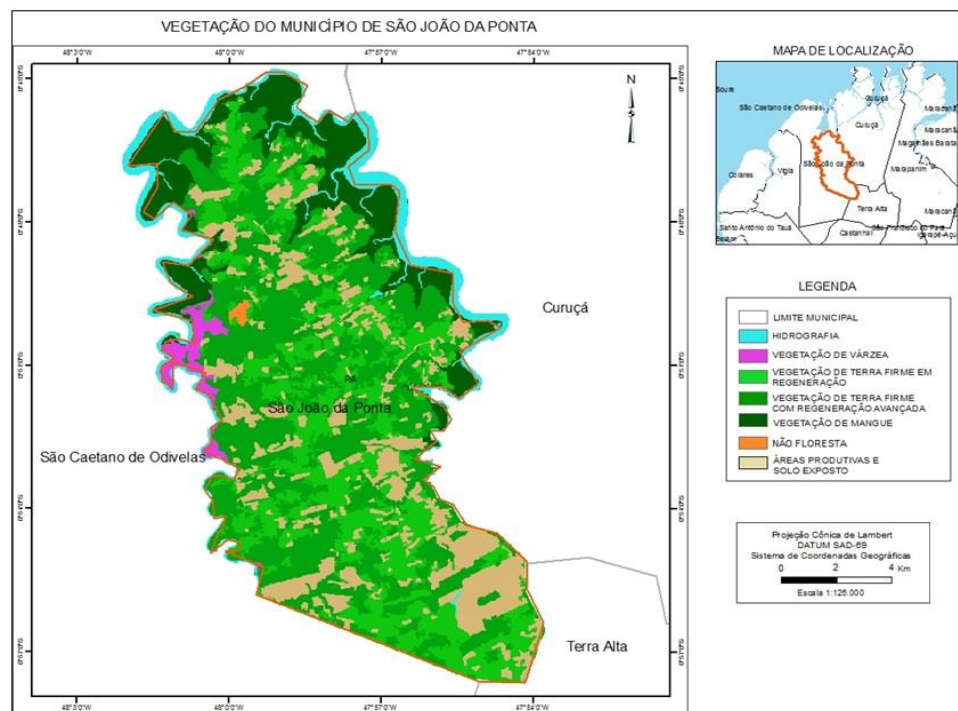
O trabalho de laboratório para a geração dos mapas foi realizado por meio de um SIG, o software Spring 5.0.6, desenvolvido e disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Pesquisas Espaciais (INPE). Após a composição colorida 5R-4G-3B da imagem do satélite LANDSAT-5TM, foi realizado o georreferenciamento, a fotointerpretação e classificação das principais feições destacadas na imagem e a elaboração de cartas-imagens de vegetação e das trilhas interpretativas. Nesta etapa, a imagem do satélite CBERS serviu como apoio à classificação na verificação das classes, permitindo uma melhor visualização da área de estudo.

Foi realizada a verdade de campo para a validação dos dados de vegetação, com visitas “in locu”, bem como para a delimitação das melhores áreas para a sugestão de instalação das trilhas interpretativas, ajustada de acordo com a orientação de agentes ambientais do município. Após, foram realizadas as devidas alterações nas classificações das imagens e a confecção do mapa temático de unidades de fitofisionomias na escala de 1: 126.000. A partir dessas informações foram delimitadas as melhores áreas para a implantação das trilhas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A fitofisionomia do município de São João da Ponta é diversa, podendo ser divididas de acordo com sua predominância em três tipos: mangue (limites da Resex), de várzea e de terra-firme (FIGURA 2). Como o enfoque desse trabalho foram unidades de vegetação, as quais fazem parte das classes de cobertura da terra, as classes de uso e cobertura do solo foram agrupadas em uma única classe: “Áreas Produtivas e Solo Exposto”.

Figura 2- Mapa das unidades de vegetação



Fonte: os autores, 2018.

De acordo com o mapa de vegetação, gerado a partir das imagens de satélite, foi possível calcular aproximadamente a área de cada classe (TABELA 1).

Tabela 1 - Dados Quantitativos da vegetação do município de São João da Ponta, PA

Classes de Uso e Cobertura da Terra	Área (Km ²)	Área (%)
Vegetação de várzea	3,69	1,97
Vegetação de terra-firme em regeneração	50,55	26,93
Vegetação de terra-firme com regeneração avançada	72,03	38,38
Vegetação de mangue	26,60	14,17
Não floresta	0,45	0,24
Áreas produtivas e solo exposto	34,36	18,31
Área total classificada	187,69	100

Fonte: os autores, 2018.

As áreas com vegetação abrangem cerca de 153 km², o equivalente a 81% do município, e englobam as classes: Não Floresta, Vegetação de Mangue, Vegetação de Várzea, Vegetação de Terra-firme em Regeneração e Vegetação de Terra-firme em Estágio Avançado de Regeneração.

A área de terra-firme está dividida em Vegetação de Terra-firme em Regeneração e Vegetação de Terra-firme em Estágio Avançado de Regeneração. Ambas são de vegetação secundária, característica de áreas abandonadas após o uso intensivo e que após algum tempo apresentam regeneração da cobertura

vegetal de maneira espontânea. Tal fato explica-se principalmente devido ao histórico de ocupação e expansão das comunidades, abertura de roças de subsistência e de pastagens abertas por fazendeiros locais (Vergara Filho e Sommer, 2010).

A Vegetação de Terra-firme em Regeneração é representada por grandes áreas de capoeirão, totalizando cerca de 26,93 % das áreas municipais. Já a Vegetação de Terra-firme em Estágio Avançado de Regeneração caracteriza-se por apresentar um nível de desenvolvimento avançado, com cerca de 38%, podendo já ser considerada floresta secundária, os remanescentes de primária são praticamente inexistentes.

A Vegetação de Mangue por sua vez, caracteriza a área da Resex, e corresponde a aproximadamente 14,17% da área total do município, fazendo parte de um grande manguezal estuarino, com enorme biodiversidade e produtividade.

Em conjunto com os demais municípios litorâneos e costeiros do nordeste do Pará compõe a costa de manguezais da Microrregião do Salgado Paraense, uma das maiores e mais conservadas regiões de manguezais do Brasil. Imprescindível à conservação da vida marinha e estuarina e na manutenção socioeconômica e cultural das populações tradicionais dessa região, sendo representada pelas espécies *Rhizophora mangle*, *Avicenia racemosa* e *Laguncularia schaueriana*.

Vale ressaltar que entre os especialistas brasileiros é comum a distinção entre o mangue, que diz respeito à vegetação, o manguezal, concernente a uma totalidade ecossistêmica (Schaeffer-Novelli et al., 2004). O ecossistema de manguezal por sua localização nas zonas costeiras se caracteriza fisiograficamente como espaço de transição entre sistemas terrestres e marinhos. No idioma inglês, o termo mangrove é utilizado para designar tanto a vegetação típica como o ecossistema que se formam em locais específicos dos litorais, ocupando sítios de baixadas lodosas, na zona intertidal (zona entremarés), e sob influência da água salgada do mar e da água doce lançada pelos rios (Vannucci, 2002).

Esta situação conduz à formação de sítios salobres e lamosos com uma vegetação arbóreo-arbustiva altamente especializada: o mangue, que contém espécies adaptadas às condições limitantes do meio intertidal, com ação diária das marés e em condições críticas de salinidade, quantidade de oxigênio e fixação de raízes em substrato inconsolidado (Prost e Rabelo, 1996).

Do ponto de vista fisiográfico, pode-se classificar os manguezais da Resex como sendo do tipo ribeirinho e de ilha, pois o rio Mocajuba é margeado por esses vegetais mangues desde as áreas de transição com as várzeas e igapós até sua foz. Há a ocorrência das espécies de siriubeiras ou siriúbas (*Avicennia germinans*; *A. schaueriana*) e a tinteira (*Laguncularia racemosa*) e de mangueiro ou mangue vermelho (*Rhizophora mangle*) (Vergara Filho e Sommer, 2010).

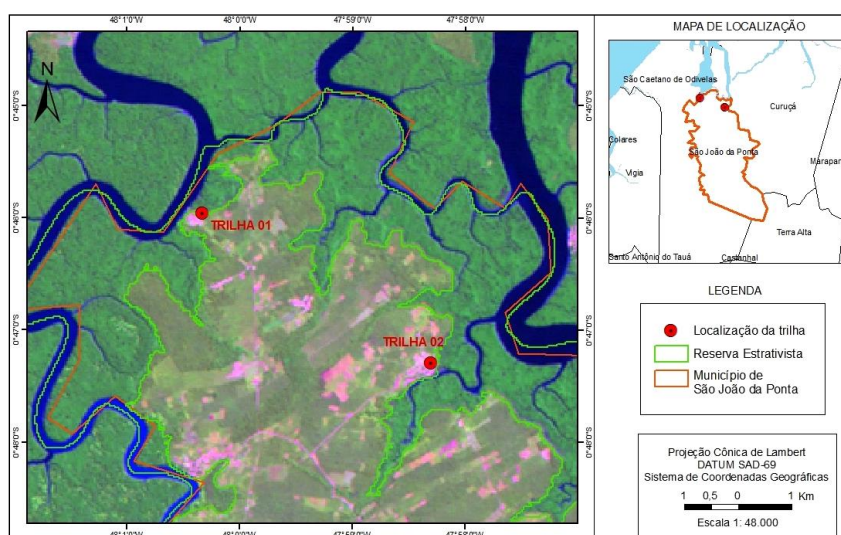
Ao longo dos rios que cortam o município, a partir da perda da influência das marés e da salinidade, os manguezais vão sendo gradativamente substituídos pela vegetação de várzea, com 1,97 %. Na área de várzea, cuja vegetação ocorre ao longo dos rios e das planícies inundáveis, é possível identificar várias espécies medicinais como verônica (*Veronica officinalis*), mamorana (*Paquira aquatica*) e salva-do-marajó (*Hyptis Incana*).

Por sua vez, a classe Não Floresta, também de cobertura da terra, possui fisionomia distinta da florestal, e possivelmente refere-se a enclave de cerrado, savana ou campinarana, não se enquadrando em nenhum dos padrões classificados, com a pequena parcela de 0,79% do município.

DELIMITAÇÃO DAS MELHORES ÁREAS PARA IMPLANTAÇÃO DE TRILHAS

A ideia de desenvolvimento das trilhas interpretativas na Resex surgiu de duas demandas: 1ª) da necessidade de manutenção dos ecossistemas locais por meio da Educação Ambiental; 2ª) da possibilidade de uma alternativa econômica aos moradores, uma vez que a comercialização do caranguejo é a principal atividade econômica do município, porém, o defeso deste animal, apesar de necessário, acabou sendo um obstáculo à economia local (Vergara Filho e Sommer). A partir da caracterização da vegetação, por meio de uma abordagem qualitativa, verificou-se que as áreas que melhor se enquadram ao desenvolvimento de trilhas são as localizadas ao entorno da Resex, considerando, além dos recursos paisagísticos ofertados, a acessibilidade (Figura 3).

Figura 3- Carta-imagem da localização das trilhas interpretativas



Fonte: os autores, 2018.

Apesar da classe Vegetação de Terra Firme abranger maior área que as demais classes, infelizmente ela quase não apresenta resquícios de Floresta Ombrófila, constituindo-se apenas de vegetação secundária. Destacam-se no município a vegetação de mangue e a de várzea, uma vez que estas áreas ainda não apresentam descaracterização significativa decorrente de ação antrópica.

Dentro das características naturais apresentadas, a escolha das melhores áreas para a implantação de trilhas interpretativas foi realizada de acordo com sua acessibilidade segundo as orientações dos agentes ambientais do município. Foram definidas duas áreas para que possam ser implantadas as trilhas, as quais infelizmente não terão passagem por áreas de várzea, pois essas se encontram em locais inacessíveis do município.

Tendo em vista as peculiaridades da paisagem do município e principalmente da Resex, é proposta neste trabalho a trilha interpretativa do tipo guiada, pois é

interessante que haja o acompanhamento de um guia nas caminhadas, de preferência um agente ambiental do município, para que haja um diálogo com os visitantes acerca do patrimônio ambiental e cultural local.

Quanto à sua função, as trilhas serão voltadas para a educação ambiental tanto de moradores locais, quanto de visitantes que não sejam do município, podendo se tornar uma atividade ecoturística lucrativa às comunidades, principalmente pela necessidade de serviços a serem ofertados aos visitantes.

Pelas especificidades do manguezal como um sistema costeiro, formado sob condições específicas de clima e de sítio, com vegetação bastante diferenciada, esse ecossistema se sobressai como elemento interpretativo da paisagem na diferenciação da terra-firme, se destacando na percepção sobre o ambiente.

Recomenda-se, que primeiramente, o visitante tenha acesso a um folheto explicativo contendo um croqui da trilha, com aspectos gerais sobre a fauna e a flora, além das paradas para observação das espécies mais importantes para o ecossistema local e principalmente para as comunidades locais. Além disso é interessante que ao longo do percurso sejam identificadas as espécies e características da flora, por exemplo, em placas informativas.

Propõe-se ainda, a elaboração de uma pequena cartilha, ou folder, com reprodução da imagem indicando as unidades da paisagem e as zonas de passagem, com pequeno texto explicativo, incluindo figuras, croquis, fotos e algumas referências bibliográficas e de instituições de pesquisa, bem como a sinalização de espécies vegetais ao longo das trilhas. Cada trilha terá algumas paradas pré-estabelecidas sendo necessária a distribuição de placas informativas ao longo do percurso.

As duas trilhas apresentadas estão localizadas ao norte do município, nas proximidades da Resex, pertencendo a uma zona de influência flúvio-marinha, na porção média do estuário, já na porção estuarina superior a influência maior é de água doce. Propõem-se na primeira trilha, um passeio de terra-firme para o mangue, já a segunda trilha seria fluvial, com um passeio de barco. Ambas obedecendo a um roteiro de paradas que possibilite ao visitante a compreensão não apenas do ecossistema de manguezal, como da própria vivência da população que dele retira seu sustento.

A Trilha 01 começa ao norte do município nas proximidades da Resex, sugere-se que seja realizada da terra-firme para o mangue obedecendo ao roteiro de paradas abaixo.

1ª Parada - limite terra-firme – mangue. Nesta parada os visitantes poderão compreender algumas características físicas da paisagem como tipo de solo, estrutura da fauna e flora. O guia local pode apresentar a importância dessas áreas e os danos que seriam acarretados de possíveis alterações nessas formações.

2ª Parada - na área de mangue: reconhecimento do manguezal. tem como objetivo fazer com que o visitante perceba o mangue pelos sentidos: pisar, sentir o cheiro, tocar. O conhecimento que as comunidades locais têm dos manguezais é dotado de grande sabedoria devendo ser apresentado aos visitantes. Nesta parada é possível falar sobre as peculiaridades do manguezal. Deve-se mostrar que a vegetação mangue é extremamente adaptada fisiologicamente às sérias limitações do meio físico, a única a suportar tais limites, sendo frágil e

necessitando de proteção contra impactos nocivos como efluentes químicos e lixo. É importante ressaltar as valiosas funções ecológicas do manguezal para a fauna (nidificação, zona de alimentação, aporte de nutrientes para os recursos haliêuticos) e para o homem (extrativismo animal e vegetal), fazendo com que os visitantes compreendam a necessidade de proteção desse ambiente, pois sua degradação significa a perda da sustentabilidade das comunidades locais.

3ª Parada – os caranguejos no mangue. Essa parada deve ser realizada para que o visitante compreenda a vivência do caranguejeiro, atividade de grande importância no município, de como este se relaciona com o ecossistema local, imprescindível para sua subsistência. Porém deve se ressaltar também, os danos que a prática predatória ocasiona aos animais e à natureza. Essa parada será importante para que o visitante perceba essa vivência das comunidades usuárias da Resex, essa ligação entre homem (comunidades locais) e meio ambiente.

Na Trilha 02 a proposta é de uma trilha fluvial realizada de barco. O intuito é proporcionar ao visitante a visão de conjunto do mangue, forma e estrutura da vegetação, ao longo de corpos d'água.

Encerramento: Ao final da travessia propõe-se um almoço com comidas típicas da região. Devem ser usados os recursos da área, uma amostra da cultura local pode ser apresentada por meio da dança e de artesanatos, associando a riqueza dos costumes locais.

O roteiro do passeio ecoturístico deve seguir algumas orientações. O Ministério do Meio Ambiente (2006) propõe diretrizes que podem servir como base ao desenvolvimento das trilhas interpretativas, como as diretrizes para a interpretação ambiental, para a participação das comunidades locais e populações tradicionais na gestão da visitação, para integrar a visitação ao desenvolvimento local e regional, para atividades realizadas por portadores de necessidades especiais, para prestação de serviços de apoio à visitação, para a condução de visitantes, para a segurança e para atividades específicas.

É interessante que as trilhas proporcionem ao visitante a percepção do lugar, sobretudo pelos sentidos. Em um contexto onde tem ganhado força a discussão sobre a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, merece destaque o potencial das trilhas interpretativas aos deficientes visuais.

Não apenas no caso do município de São João da Ponta, mas de qualquer outro município ribeirinho ou litorâneo, a existência de uma conscientização com relação aos recursos hídricos é importante. Esta conscientização pode ser trabalhada, por exemplo, por meio de trilhas fluviais, pois estas são capazes de fornecer uma visão mais completa da inter-relação entre as características do ambiente físico, biológico e social. Ou ainda, por meio de exibição de vídeos sobre a poluição hídrica, sobre os males acarretados pelo lixo à vida marinha, dentre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A metodologia adotada se mostrou suficiente para atingir os objetivos propostos nesta pesquisa. A utilização de uma abordagem qualitativa para evidenciar quais as unidades de vegetação presentes no município de São João

da Ponta e suas características, 'foi indispensável para a delimitação das melhores áreas para a delimitação das trilhas interpretativas.

A prática do ecoturismo, por estar pautada em premissas de sustentabilidade, vem sendo considerada uma atividade de baixo impacto ambiental e social. As trilhas interpretativas, como atividade ecoturística, é capaz de auxiliar na proteção ambiental das Unidades de Conservação. Essa prática apresenta uma possibilidade de sustentação econômica para as Unidades de Conservação e uma alternativa para a economia das regiões onde atividades tradicionais têm levado ao esgotamento os recursos naturais e se demonstrado insuficientes para a manutenção das populações que delas dependem.

Porém, há que se considerar que mesmo o ecoturismo, enquanto atividade humana, sempre terá potencial de interferir nos destinos visitados. Os impactos negativos devem ser pensados não só em relação ao ambiente natural, mas também ao tecido social local e aos seus valores culturais. A conscientização dos visitantes acerca de tais assuntos pode se dar por meio da adoção de algumas soluções, como recursos técnicos e criativos, que poderão auxiliar a minimizar os impactos aos recursos naturais e valorizar a paisagem e sociedade local.

Apesar do alto potencial que o município de São João da Ponta possui para o desenvolvimento das trilhas interpretativas, prática do ecoturismo, algumas barreiras devem ser ultrapassadas: a) quanto à sua estrutura física, o município não conta ainda com uma estrutura própria ao recebimento dos visitantes, como restaurantes e hospedagens; b) a Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta ainda não recebe turistas, é necessário investimento por parte do poder público no sentido de viabilizar e divulgar a prática do ecoturismo nessa área; c) falta de apoio da administração municipal para realização de projetos que possam contribuir para a expansão de tal atividade.

O município de São João da Ponta necessita ainda, adotar algumas alternativas para minimizar os impactos ambientais que são visíveis em seus limites, mesmo no próprio entorno da Resex. Além da preocupação com a preservação do ambiente natural, é importante realizar a integração entre espaço urbano e meio ambiente. Isso pode ser realizado por meio de ações como: coleta seletiva de lixo, saneamento ambiental, preocupação com os mananciais, programas de educação e cultura para a população local, medidas essas que contribuem não apenas no ponto de vista paisagístico, mas à melhoria da condição de vida local.

Proposal of ecotourism for sustainable development in Amazon: study on country São João da Ponta, Pará, Brasil

ABSTRACT

Exacerbated ecotourism can contribute to the degradation of scenic beauty if there is no adequate infrastructure for visitation. In this way, the present study aims to analyse and delineate the best areas for the implementation of interpretive trails in the municipality of São João da Ponta-Pará, Brazil. To define the location of the tracks was necessary the characterization of the vegetation units by means of Geoprocessing and Geographic Information System techniques with the help of Spring 5.0.6 software. The images used were captured by the satellites TM / LANDSAT and CBERS 2B-HRC, available free of charge by IBGE. The compilation of the thematic map of vegetation units is on a scale of 1: 126000. The results indicated the presence of three (3) distinct phytophysiognomies: mangrove (Resex limits), floodplain and “floresta de terra firme” or forest of the mainland. These vegetation units are divide into six (6) classes: 1) Várzea vegetation; 2) Regenerating earth-firm vegetation; 3) Ground-firm vegetation with advanced regeneration; 4) Vegetation of mangrove; 5) Non-forest; and, 6) Productive areas and exposed soil. Through a qualitative analysis, it was possible to verify that the best areas for the development of interpretive trails are those located in the surroundings of the Resex present greater conditions of development, considering, in addition to the landscape resources the accessibility. It is conclude that the implementation of an interpretive trail is an important instrument for Environmental Education contributes to the sustainable use of natural resources and can still be an attractive for ecotourism in the municipality, besides being a source of supplementation of income for the population with the formation of tourist guides of the communities themselves.

KEY WORDS: Landscape Units. Interpretive trails. Sustainable tourism.

AGRADECIMENTOS

Aos agentes ambientais do município de São João da Ponta, PA, que auxiliaram no trabalho de campo e nas sugestões de alocação das trilhas. Também, ao grupo de pesquisa “Ecologia da Paisagem” da UFPR, proporcionando trocas de conhecimento e contribuindo para a concepção deste trabalho.

REFERÊNCIAS

AFONSO, C. M. **Sustentabilidade**: caminho ou utopia? São Paulo: Annablume, 2006.

BECKER, B. K. **Amazônia**: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Gramond, 2007.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo**: orientações básicas. Brasília: Ministério do Turismo, 2008, 60 p. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br>>. Acessado em: 14 de agos.2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins_arquivos/livro.pdf>. Acessado em: 11 de agos.2016.

CARVALHO, F. N.; *et al.* **Manual de Introdução à Interpretação Ambiental**. Belo Horizonte: SEGRAF, 2002.

COELHO, M. C. N., GUERRA, A. J. T. **Unidades de conservação**: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand, 2009.

COSTA, F. R. **Turismo e patrimônio cultural**: interpretação e qualificação. São Paulo: Senac, 2009.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. **Revista Megadiversidade**, Belo Horizonte, v.01, n.01, p. 113-123, 2005.

FERREIRA, W. M. **Diagnóstico ambiental da Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta**: subsídios para o planejamento ambiental. 2013. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Belém, 2013. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/8225/1/Dissertacao_DiagnosticoAmbientalReserva.pdf>. Acessado em 12 de mai. 2018.

GONZAGA, V. L.; MARTINS, L. F. S. **Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa por meio da caracterização florística**. Janus, Lorena, n. 13, p. 059-070. 2011.

LAGE, B. H. G.; MILONE P. C. **Turismo: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000.

LIMA, G. F. C. A institucionalização das políticas e da gestão ambiental no Brasil: avanços... **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 23, p. 121-132, jan./jun. 2011. Editora UFPR. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/20948>>. Acessado em 12 de mai.2018.

LIMA, A. V. Desenvolvimento Sustentável: Reflexões conceituais para a Amazônia. **Revista Terceira Margem**, São Paulo, v.01, n.01, p.110-130, 2012. Disponível em: <<http://www.revistaterceiramargem.com/index.php/terceiramargem/article/viewFile/17/17>> . Acessado em: 4 de out.16.

LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. **Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão**. 4ª ed. São Paulo: Editora SENAC, 2002.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D L. RANDERS, J. **Os limites do crescimento: um relatório para o projeto Clube de Roma sobre o dilema da humanidade**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - ICMBIO. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – MARINHO. Resex de São João da Ponta, PA. Brasília. 2018. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/marinho/unidades-de-conservacao-marinho/2278-resex-de-sao-joao-da-ponta>>. Acessado em 12 de mai.2018.

ONU. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum (Relatório Brundtland)**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.

PAGANI, M. I.; et al. As trilhas interpretativas da natureza e o ecoturismo. In: LEMOS, A. I. G. **Turismo: Impactos Sócio-ambientais**. São Paulo: Hucitec, São Paulo, 1996.

PEARCE, D. ATKINSON, G. Capital theory and the measurement of weak sustainability. **Ecological Economics**, 8, 103–8.1993.

PIRES, P. S. **Dimensões do ecoturismo**. São Paulo: Senac, 2002.

PROST, M. T. R. C.; RABELO, B. V. Variabilidade fito-espacial de manguezais litorâneos e dinâmica costeira: exemplos da Guiana Francesa, Amapá e Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 8, p. 101-121, 1996.

RODRIGUES; J.M; FRANÇA, C.F. Impactos ambientais na Bacia Hidrográfica do Açu, São João da Ponta, Pará. **Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS)**, Sobral - CE, V. 16, n. 1, p. 57 - 73, 2014.

SACHS, Y. **Espaços, tempos e estratégias de desenvolvimento**. São Paulo: Vértice, 1986.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; COELHO JÚNIOR; C.; TOGNELLA-DE-ROSA, M. **Manguezais**. São Paulo: Ática, 2004.

SIMONIAN, L. T. L. Tendências recentes quanto à sustentabilidade no uso dos recursos naturais pelas populações tradicionais amazônicas. In: ARAGÓN-VACA, L.E. (Org.) **Populações e meio ambiente na Pan-Amazônia**. Belém: NAEA/UNESCO, 2007, p.25-44.

VANNUCCI, M. **Os manguezais e nós: uma síntese de percepções**. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2002.

VASCONCELOS, J. M. O. **Avaliação da visitação pública e da eficiência de diferentes tipos de trilhas interpretativas no Parque Estadual Pico do Marumbi e Reserva Natural Salto Morato**. 2013. 74f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/25417>>. Acessado em: 09 de mai.2016.

VERGARA FILHO, W. L.; SOMMER, I. B. **Caracterização dos aspectos socioambientais e econômicos da Reserva Extrativista de São João da Ponta e proposta de estudos complementares**. Belém: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2010.

VIGNATI, F. **Gestão de destinos turísticos: como atrair pessoas para pólos, cidades e países**. Rio de Janeiro: Senac, 2008.

Recebido: 04 out. 2017.

Aprovado: 28 mai. 2018.

DOI: 10.3895/rts.v15n35.7146

Como citar: FERREIRA, M. B. P.; NASCIMENTO, C. P.; RIBEIRO, L. Proposta de ecoturismo para desenvolvimento sustentável na Amazônia: estudo no município de São João da Ponta, PA. **R. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 15, n. 35, p. 113-131, jan./abr. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/7146>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Manoella Barros Pedreira Ferreira

-

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

