

**A VISITA TÉCNICA COMO RECURSO METODOLÓGICO AO ESTUDO DO
TURISMO E GEOGRAFIA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

*THE TECHNICAL VISIT AS A METHODOLOGICAL RESOURCE TO THE STUDY
OF TOURISM IN CONSERVATION UNITS*

*LA VISITA TÉCNICA COMO RECURSO METODOLÓGICO AL ESTUDIO DEL
TURISMO EN UNIDADES DE CONSERVACIÓN*

Edvania Gomes de Assis Silva

Curso de Turismo - UFPI/Campus Parnaíba
Programa de Pós-Graduação em Geografia
Universidade Federal do Piauí
edvania@ufpi.edu.br

Francisco Pereira da Silva Filho

Turismólogo.
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Universidade Federal do Piauí
pereira_ufpi@hotmail.com

John Kennedy Viana Rocha

Pedagogo
Programa de Pós-Graduação em Geografia
Universidade Federal do Piauí
Johnvrochaphb@gmail.com

Mateus Rocha dos Santos

Curso de Bacharelado em Turismo/Campus Parnaíba
Universidade Federal do Piauí
mattithyahkephas@gmail.com

Resumo: Este artigo discorre sobre a importância das visitas técnicas como recurso metodológico no segmento do turismo através do olhar geográfico, requisito importante para o ensino-aprendizagem. A pesquisa se desenvolveu no espaço geográfico do Delta do Parnaíba e abordou as experiências dos alunos e professores de graduação e pós-graduação da Universidade Federal do Piauí. O cenário estudado foram duas unidades de conservação: a Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba (APA) e a Reserva Extrativista Marinha Delta do Parnaíba (RESEX). A metodologia utilizada foi a preparação para o campo com leituras, aulas, levantamento bibliográfico e documental sobre a área visitada. Foi utilizado um roteiro de observação, registro fotográfico e mapeamento dos lugares de interesse turístico e compartimentação dos elementos naturais e antropológicos. Os resultados apontaram que a relação teoria-prática é um recurso didático importante para resultados satisfatórios pois aborda a formação (teórica) e a experiência (prática) como fatores primordiais para a aprendizagem. Assim, ao final das visitas os alunos e professores fizeram reuniões e *check list* de todos os pontos observados que possam ser utilizados na formação profissional dos discentes e em metodologias criativas.

Palavras-Chave: Geografia; Turismo; Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba; Reserva Extrativista Marinha Delta do Parnaíba.

Abstract: This article discusses the importance of technical visits as a methodological resource in the tourism segment through the geographical view, an important requirement for teaching-learning. The research developed in the geographical area of the Delta of Parnaíba and approached the experiences of undergraduate and graduate students and professors of the Federal University of Piauí. The scenario studied was two conservation units: the Parnaíba Delta Environmental Protection Area (APA) and the Parnaíba Delta Marine Extractive Reserve (RESEX). The methodology used was the preparation for the field with readings, classes, bibliographic and documentary survey on the area visited. An itinerary of observation, photographic record and mapping of places of tourist interest and compartmentalization of natural and anthropological elements was used. The results showed that the theory-practice relationship is an important didactic resource for satisfactory results, since it deals with (theoretical) formation and experience (practice) as the primary factors for learning. Thus, at the end

of the visits the students and teachers made meetings and check lists of all the observed points that can be used in the professional formation of the students and in creative methodologies.

Keywords: Geography; Tourism; Parnaíba Delta Environmental Protection Area; Extractive Reserve Mariina Delat of Parnaíba.

Resumen: Este artículo discurre sobre la importancia de las visitas técnicas como recurso metodológico en el segmento del turismo a través de la mirada geográfica, requisito importante para la enseñanza-aprendizaje. La investigación se desarrolló en el espacio geográfico del Delta del Parnaíba y abordó las experiencias de los alumnos y profesores de graduación y postgrado de la Universidad Federal de Piauí. El escenario estudiado fueron dos unidades de conservación; el Área de Protección Ambiental del Delta del Parnaíba (APA) y la Reserva Extractiva Marina Delta del Parnaíba (RESEX). La metodología utilizada fue la preparación para el campo con lecturas, clases, levantamiento bibliográfico y documental sobre el área visitada. Se utilizó un guión de observación, registro fotográfico y cartografía de los lugares de interés turístico y compartimentación de los elementos naturales y antropológicos. Los resultados apuntaron que la relación teoría-práctica es un recurso didáctico importante para resultados satisfactorios pues aborda la formación (teórica) y la experiencia (práctica) como factores primordiales para el aprendizaje. Así, al final de las visitas los alumnos y profesores hicieron reuniones y check list de todos los puntos observados que puedan ser utilizados en la formación profesional de los discentes y en metodologías creativas.

Palabras clave: Geografía; Turismo; Visitas; Delta del Parnaíba; El aprendizaje.

INTRODUÇÃO

Este artigo discute a importância de estudos e pesquisas realizadas através de visitas técnicas no Delta do Parnaíba, que abrange três estados, Ceará, Piauí e Maranhão, com a intenção de aproximar a teoria e a prática na formação profissional de estudantes de Turismo e Geografia. O objetivo desse estudo foi entender a importância do conhecimento dos elementos geográficos na perspectiva da atividade turística como recurso metodológico, tais como: biomas, fauna, bacia hidrográfica e as ações antrópicas que se encontram na região. O estudo da geografia local e o fenômeno do

turismo se entrelaçam neste contexto, além de reforçar que o turismo é significativo na geração de emprego e renda para o mercado econômico, mas que precisa ser aprofundado e reconhecido de forma sustentável.

Ressalta-se que os estudos e pesquisas abordaram a Reserva Extrativista Marinha Delta do Parnaíba (RESEX) e a APA do Delta do Parnaíba, ambas Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UC's) no território. As discussões levaram a compreensão da interação entre meio ambiente e o homem este, como importante agente na transformação do espaço geográfico e o segmento do turismo, corroboram para a produtividade do mercado turístico na região.

Neste estudo foi evidenciado a importância do rio Parnaíba, divisor natural entre os estados do Maranhão e Piauí, que vem sofrendo ao longo dos anos com impactos decorrentes das ações antrópicas e naturais. Neste sentido, a preservação e conservação são fundamentais para que os ecossistemas neste ambiente estejam equilibrados.

O rio Parnaíba situa-se em uma área de transição no Nordeste Árido e a região do Meio-Norte, com vegetação de cerrado, caatinga, estuários, manguezais entre outras que configuram a cobertura vegetal, banha 22 municípios do estado do Maranhão e 20 do Piauí, sendo ratificado de forma pluvial, como quase todos os rios e bacias brasileiras, no entanto, ao chegar próximo a região litorânea, ganha destaque por formar biomas, que podem ser utilizados pelo turismo e suas segmentações. (PERH/PI, 2010).

Para este estudo, foi importante fazer uma análise ambiental sobre as águas do Delta do Parnaíba, estas têm um papel regulador tanto nos sistemas ecológicos quanto no sistema turístico. Neste sentido, foram definidos pontos de observações: a Duna da Caída do Morro; o Igarapé dos Periquitos; a Foz do Rio Parnaíba; as Ilhas das Canárias; o Igarapé do Guirindó; a Comunidade do Torto e do Morro do Meio, e a Revoada dos Guarás, todos dentro da RESEX e da APA, por serem importantes no roteiro turístico no Delta do Parnaíba.

Este artigo também abordará a descrição dos pontos de observação do roteiro, e como os professores apresentam aos discentes, as percepções do comportamento do delta, e de como a comunidade ribeirinha usufrui da natureza. Explica como o turismo pode ser trabalhado na RESEX e na APA, e de que forma podem ser elaboradas ações para o envolvimento do turismo, com o mínimo de impacto

possível, uma vez que o turismo é um agente modificador da paisagem. Estas percepções serão apresentadas nos pontos observados durante o estudo, nos quais os próprios professores, conduziram pelos trajetos atingidos em que são denotados pontos positivos e negativos, tanto nas perspectivas das interações antrópicas, como pelas ações naturais do delta

Estes pontos do roteiro, são relevantes nas rotas turísticas das embarcações que atuam na APA e na RESEX, ou seja, a observação e o mapeamento dos elementos a serem identificados no espaço geográfico e turístico, impulsionam as abordagens de estudos mais aprofundados sobre o Delta do Parnaíba por se tratar de uma área como relevante interesse ecológico.

Vale ressaltar que as discussões sobre as potencialidades das UC's, pôde oferecer uma estreita relação no tripé meio ambiente-geografia-turismo, já que foram abordadas de forma significativa no roteiro, como por exemplo: a preservação e conservação ambiental, o ecossistema deltaico, a interação antrópica, as práticas cotidianas e o turismo.

O ESTADO DA ARTE

O Brasil por ser um país de grande expansão territorial, apresenta vários recursos hídricos, muitos deles possuindo uma forte potencialidade econômica e de desenvolvimento urbano, representando 12% das reservas mundiais de água doce (LIMA, 2017; BRASIL, 2006; ANA, 2017).

De acordo com Guzzi (2012), o Delta do Parnaíba é rico em biodiversidade, por apresentarem riquezas de espécies de fauna e flora, biomas como cerrado, caatinga, manguezais, restingas, dunas, lagoas costeiras, estuários, que interagem com as ações antrópica e todo seus sistemas ecológicos. Estes atuam e se desenvolvem mutualmente em função das águas do rio Parnaíba e seus afluentes.

A região do delta e litorânea, segundo Sousa (2015) apresenta frágeis ecossistemas, sofrido por erosões, e sedimentos que estão em fluxo contínuo pelas águas de igarapés, e mangues, já que o local é visitado por embarcações que de modo impróprio aceleram o processo de erosão, levando a possíveis degradações do solo.

Os impactos ambientais presentes na planície fluvial decorrem das atuais formas de uso e ocupação, principalmente as

relacionadas ao extrativismo vegetal, provocando desmatamento das margens dos cursos de água com a retirada da vegetação nativa para uso energético, construção de embarcações, habitações e cercas, causando modificações que levam ao aumento da temperatura, evaporação hídrica superficial e do solo, aumentando a perda de água do solo. (CAVALCANTI, 2007)

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM (2006), destaca que a região deltaica apresenta unidades litoestratigráficas, ou seja, camadas rochosas presentes no solo da região (FROTA, 2017), contendo depósitos de pântanos e mangues, compostos por areia, silte, argila e material orgânico e os chamados grupos barreiras, compostos por arenitos e conglomerados, com intercalações de siltitos e argilitos, de unidade litoestratigráfica com maior representatividade na região, além das paleodunas. Essas morfologias atribuem variabilidades de aspectos biológicos, promovendo o ciclo natural e interação entre as espécies da região.

Em todos os continentes existem biomas que interagem com outros ou em particularidade. Desde as calotas polares às florestas amazônicas, tendo cada uma desses biomas uma particularidade. A abrangência das espécies no planeta Terra, está ligada as condições climáticas e de como as estações no planeta se comportam. Em outros, está ligado diretamente com o ciclo hidrológico, nos quais a variabilidade das estações mudam, a carga hidrológica, tende também a mudar, modificando tanto na paisagem, como no surgimento das variedades de espécies, que desenvolvem ou aproveitam a mudança de estação, configurando em diferentes ambientes naturais.

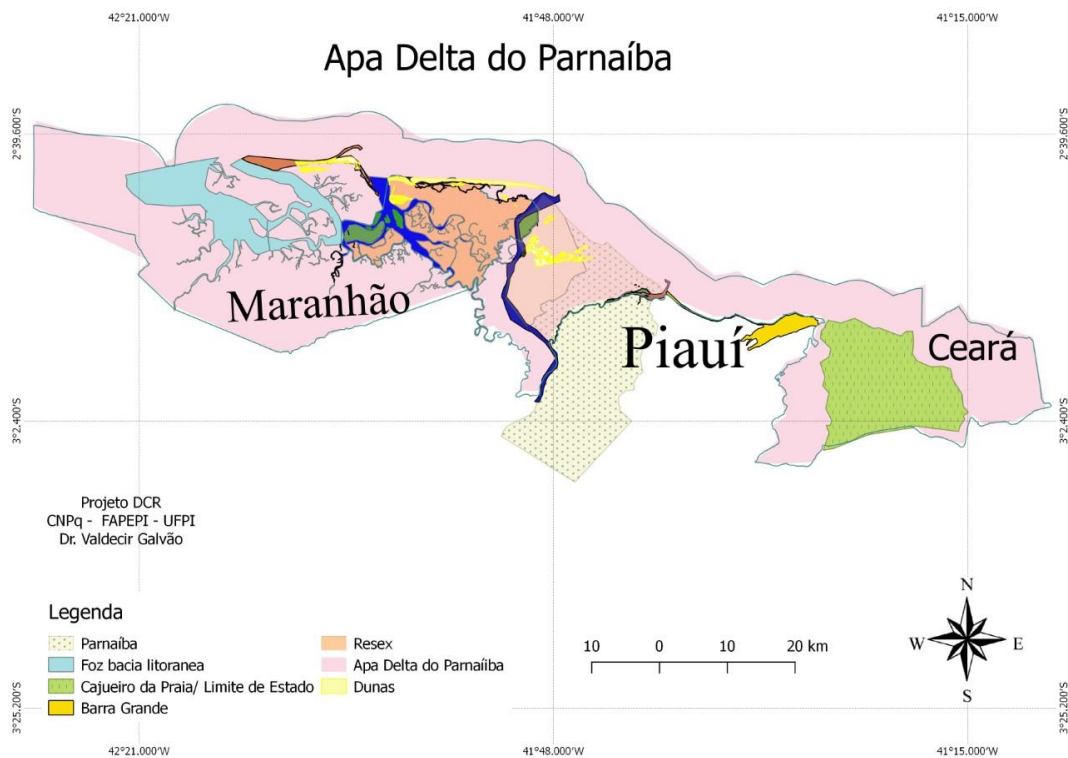
A APA DELTA DO PARNAÍBA

A Área de Proteção Ambiental – APA Delta do Parnaíba foi criada pelo Decreto Federal de 26 de agosto de 1996, envolvendo áreas do Maranhão, Piauí e Ceará, num total de 313, 809 ha e percorrendo área de 2.700 km², incluindo área marítima. Caracteriza-se por ser uma área federal de conservação costeira, que possui uma porção marítima e continental que cobre os municípios de Paulino Neves, Tutóia, Água Doce e Araiões (Maranhão); Ilha Grande, Parnaíba, Luís Correia e Cajueiro da

Praia (Piauí); Chaval e Barroquinha (Ceará) (MATOS e IRVING, 2003 in SILVA, 2016).

Delta do Parnaíba, é o único do continente americano a ter mais de 70 ilhas, com extensas áreas de manguezais (ASSIS, 2016); (ASSIS, 2012; LIMA, 2012; SILVA, 2016; ICMBIO, 2018; SOUSA, 2015) (FIGURA 1).

Figura 1 – APA delta do Parnaíba

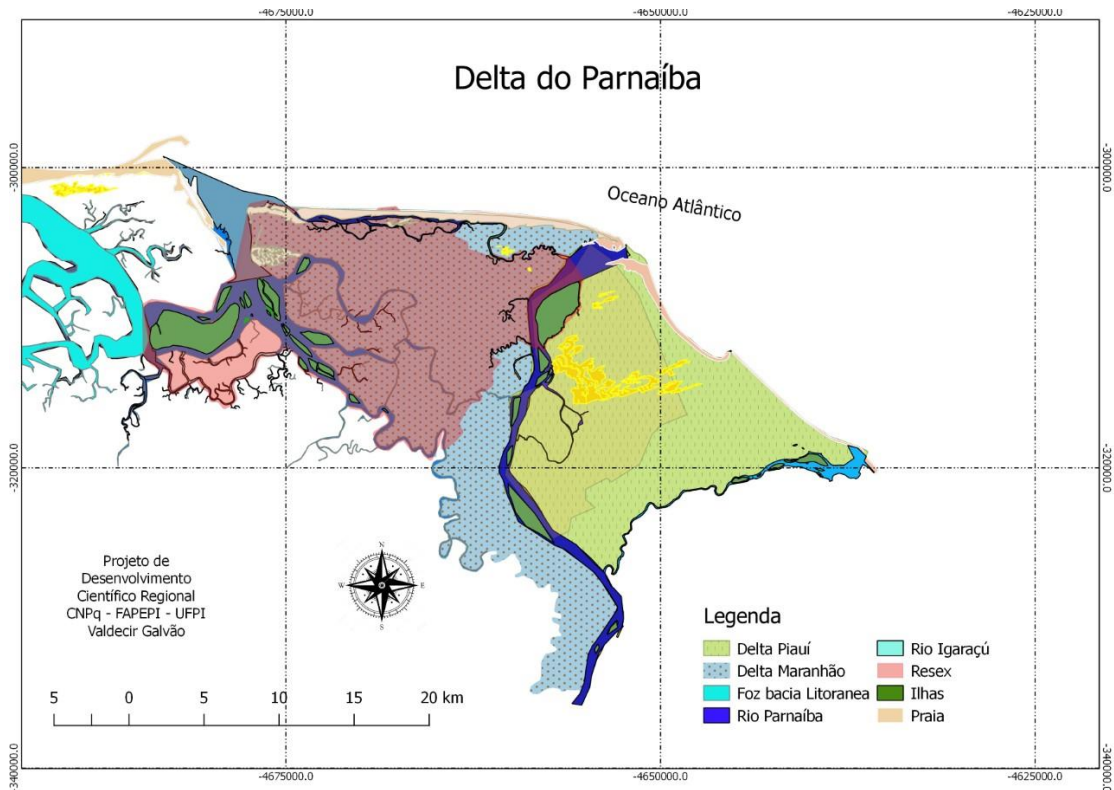


Fonte: Projeto Desenvolvimento regional CNPq/FAPEPI (GALVÃO, 2015)

A RESEX MARINHA DELTA DO PARNAÍBA

A Reserva Extrativista Marinha Delta do Parnaíba – RESEX foi criada no ano 2000, resultado da distribuição territorial - em potencial para a conservação da biodiversidade - por apresentar ecossistemas com variabilidade ecológica, comunidades locais que valorizam os aspectos socioeconômicos e ambientais quanto ao uso dos recursos naturais de forma sustentável. (SILVA, 2016) (FIGURA 2).

Figura 2 – RESEX Delta do Parnaíba



Fonte: Projeto Desenvolvimento regional CNPq/FAPEPI (GALVÃO, 2015)

No Delta do Parnaíba, mais especificamente na RESEX, a relação homem-natureza é intensa, pois a aproximação e vivência das populações ribeirinhas, impulsiona as práticas cotidianas através do extrativismo de algumas espécies de molusco e peixes entre eles: caranguejo Uca (*Ucides cordatus*), marisco (*Anomalocardia brasiliensis*, (Gmelin, 1791), sururu (*Mytella charruana*), ostra (*Crassostrea rhizophorae*, Guiding, 1828), camurupim (*Megalopos atlanticus*) e o robalo (*Dicentrarchus labrax*) estão entre as maiores capturas em áreas estuarinas e de manguezais do Brasil. Além destas e de outras espécies, o extrativismo vegetal também é importante tais como: carnaúba (*Copercinia prunifera*, dendezeiro (*Elaeis guineensis*), açai (*Euterpe oleracea*), murici (*Byrsonima crassifolia*), mangue vermelho (*Rhizophora mangle* L.), mangue manso ou branco (*Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn), mangue siriba (*Avicennia Germinans* (L.), L.). (CUNHA 2015). Todos são explorados de forma sustentável e fiscalizados pelos Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e

dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. A RESEX apresenta ecossistemas de interação entre mangues, igarapés, dunas, além de apresentar planícies flúvio-marinha, estas por sua vez, responsáveis pela projeção de canais de água. (CAVALCANTI, 2007; SOUSA, 2015).

Essas planícies são compreendidas pela força cinética entre a ação da vazão das águas dos rios na cheia ou não, e o contato com as águas marinhas, o que torna por vezes a água das fozes salobra, para o consumo, ou surgimento de espécies aquáticas. (SOUSA, 2015; FROTA; 2017; CAVALCANTI, 2007)

A aproximação do rio com o mar (foz) é importante para a valorização de várias monoculturas, como a rizicultura, carnaubais, e pescas artesanais. Essa aproximação proporciona a diversidade extrativista animal e vegetal nas áreas de manguezais, como a cata de caranguejo e camarão (carcinicultura), bivalves (ostras).

A RESEX, faz parte do roteiro turístico que envolve os estados do Maranhão, Piauí e Ceará, onde é apresentado uma biodiversidade abrangente, seguido por paisagens naturais e comunidades ribeirinhas que destacam suas tradições e costumes. Assim sendo, o turista pode não somente conhecer as paisagens naturais, mas também, acrescentar as práticas cotidianas dos ribeirinhos como um produto turístico, muito apreciado pelo turismo de experiência, que tem como foco estimular a vivência com a comunidade local.

De acordo com Irving (2009);

Em um sentido mais amplo, no plano global, novas tendências têm marcado

também a “resignificação” do turismo, como, por exemplo, uma mudança sutil no perfil de turistas, conectados progressivamente com os temas da responsabilidade social e ambiental, o que passou a influenciar operadoras e agências internacionais, que, por sua vez, buscaram dar maior visibilidade a destinos turísticos menos convencionais, mas capazes de viabilizar novas experiências e descobertas para um “cidadão global”, em busca de oportunidades de vivências e aprendizagens, para além do “cardápio” de opções disponíveis.

Portanto, o turismo na região do delta do Parnaíba tem um papel fundamental na regulação socioeconômica, onde homem e meio ambiente tentam se consolidar de forma conjunta. A observação da paisagem pelos visitantes, torna-se uma perspectiva positiva em relação a divulgação pelo turismo, pois agrega como um produto turístico da região.

A PAISAGEM, O TURISMO E A POPULAÇÃO RIBEIRINHA NO DELTA DO PARNAÍBA.

A paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza (SANTOS, 2006 p. 66). Neste sentido, o turismo se apropria da paisagem, ao agregar suas atividades, no qual necessita usufruir de seus elementos da paisagem (solo, vegetação, recursos hídricos, dentre outros) para que o turismo seja desenvolvido. A oferta (paisagem) e a demanda (turistas), constroem valores distributivos das relações integráveis, no qual ambos podem se beneficiar. No entanto, este modelo não é seguido, propondo a captação de todos os recursos disponíveis, sem o manejo para a preservação dos elementos naturais. A adequação de um planejamento sobre uma região, pode elaborar estratégias de harmonização entre o contato do homem e meio ambiente, favorecendo a ambos o convívio de forma ordenada, que analisa todas e possíveis ameaças, oportunidades e fraquezas, em que o turismo pode ser implementado. (MAFRA; SILVA, 2004).

Neste estudo, a percepção do turismólogo e do geógrafo se apresentam através da observação e de registros de elementos que compõe a paisagem de todo o roteiro executado dentro das Uc's, onde foi possível, ordenar ideias, técnicas e possíveis métodos que possam aplicar ao turismo na região sem alterar a paisagem ou a biodiversidade. Exemplo disso, é a disponibilidade de trabalhar segmentos como o ecoturismo ou o turismo de base comunitária. (ASSIS, 2016).

No tocante as populações ribeirinhas, Diegues (2000) diz que os habitantes que vivem próximos aos rios, ou regiões alagadiças são denominadas de “varzeiros”, em alusão a palavra várzea, ou seja, estão literalmente ligados pelo extrativismo de regiões inundadas - as várzeas. O autor ainda denomina que esses povos exercem a pesca extrativista, artesanato e práticas agrícolas.

Esses pescadores estão fortemente ligados a uma cultura enraizada nessas regiões, uma vez que suas tradições são passadas para as próximas gerações, e assim por diante. Diegues (2000) afirma ainda, que os pescadores são vistos como produtores artesanais, assemelhando a outras tipologias de comunidade, mas neste caso, os pescadores estão inseridos no contexto da realização de suas atividades de forma tradicional, distribuindo-se pelas variadas formações hídricas (rios, estuários, lagoas, etc), e por vezes, apresentar-se como agricultor.

Mafra e Silva (2004), Sousa (2010) e Diegues (2000), definem em estudos que diante da etnobioidiversidade, esboça-se a aplicação da etnociência, isto é, o conhecimento ou estudo sobre a identidade local, pois tendem a ramificar outros estudos sobre as comunidades não somente antrópicas e a relação com os ecossistemas presentes, mas sobretudo estarem sempre em dinâmica com outros, em mútua cooperação.

A Etnozoologia, Etnobotânica, Etnoecologia, são formas de estudo que abrangem uma região, um ecossistema ou bioma e a interação com as espécies presente nesses espaços. Desta forma, Sousa (2010), destaca que, cabe ao observador - os visitantes/turistas, compreenderem o espaço de visitação, e como ele se comporta frente as espécies, o ambiente, e a interação que eles possuem. Assim parte da intenção da visita técnica é demonstrar ao observador, o contato mais próximo entre os estudos teóricos e a realidade na RESEX.

A pesca artesanal, assim como a cata do caranguejo e mariscos, são atividades tradicionais da RESEX e da APA, no entanto vale, ressaltar que cada comunidade da região, opta por diferentes formas de captura. Desta forma, Diegues (2000) e Santos, (2012), explicam que a pesca pode ser entendida como saberes culturais, de uma região, e a biodiversidade é pertencente a comunidade local, no qual o ofício da pesca é responsável pelo pertencimento, além da apropriação do conhecimento empírico.

Paes (2009), explica que, na construção da identidade e da preservação de um patrimônio imaterial, estas comunidades atribuem suas atividades tradicionais a identidade regional, que são ricas em valores culturais, desta foram, configurando-se na perspectivas da imagem dos grupos sociais e seus meios de vivência, no qual sugere uma identidade ímpar. O autor ainda discorre da criação da imagem do lugar, ou

“lugares de memória”, no qual permeia nestes povos a caracterização, em que são realizados seus rituais, tradições e costumes, como forma de conservar as riquezas culturais e étnicas.

É sabido que estas comunidades que fixam suas tradições em regiões ribeirinhas, como no caso o delta, quase sempre, apresentam uma potencialidade; para o desenvolvimento do turismo, isto é, caso haja uma implementação do ordenamento turístico, esta poderá se tornar uma força econômica de âmbito cultural, demonstrando assim a riqueza da região, dessa forma expandindo o seu conhecimento à biodiversidade, e a importância significativa dos ciclos naturais que ocorrem nesses territórios.

Ressalta-se, que a participação da comunidade, em relação ao meio ambiente, pode trazer aspectos positivos, em relação as atividades atribuídas nessas regiões, mas que, no entanto, existente uma carência acerca da educação ambiental. (PIRES, 2016; MEDONÇA, 2005), fato este que possibilitaria uma conscientização sobre a preservação e conservação dos recursos hídricos, como também, da integração homem/natureza (SILVA, 2016; ASSIS, 2012).

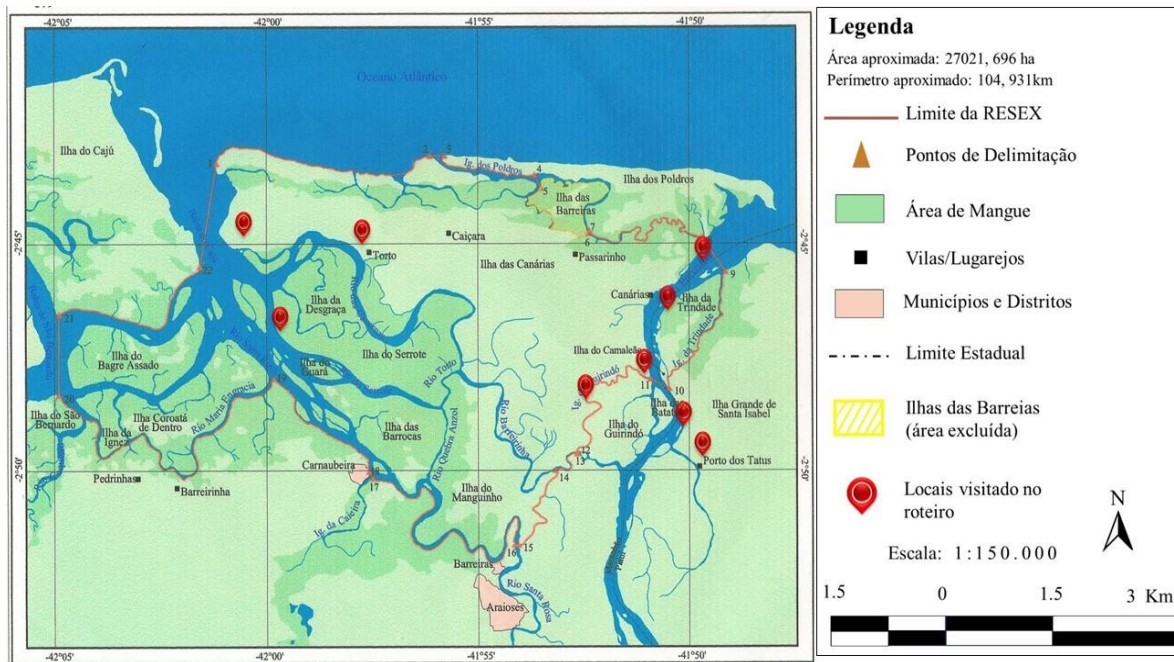
Depois da compreensão sobre a significância da comunidade ribeirinha, propõe-se juntamente a esfera da educação ambiental como uma alternativa significativa de reverter os impactos antrópicos. (SILVA, 2016; PIRES, 2016; MENDONÇA, 2005). Para Rodrigues e Silva (2016) a educação ambiental deverá ser um instrumento onde os valores ambientais ou valores verdes deverão ser levados em consideração diante da crise ambiental contemporânea, pois esta surge como uma necessidade de salvar a humanidade do seu próprio desaparecimento e de ultrapassar a crise ambiental criada.

A compreensão sobre a dimensão da importância da RESEX, está em observar o comportamento das comunidades locais, e de como elas interagem com a natureza, assim como suas tradições e costumes culturais, empregadas em seus subsídios respeitando o meio ambiente e do que ele oferece, em troca os povos retribuem resguardando e conservando as leis naturais dos ecossistemas.

MÉTODO DE ANÁLISE EMPÍRICA: O ROTEIRO

O roteiro se inicia no Porto dos Tatus, localizado no município de Ilha Grande, sendo este a entrada principal da região do delta, banhado pelo rio Tatus, um dos afluentes do rio Parnaíba juntamente com outros igarapés (FIGURA 3).

Figura 3 – Roteiro de Investigação – Delta do Parnaíba



Fonte: Adaptado pelo autor/MMA/ICMBIO,1994

O intuito do roteiro foi observar, catalogar, fotografar, identificar, mapear e nomear os pontos geográficos, assim como, identificar como funciona a relação do turismo e a comunidade. Vale ressaltar que o roteiro (FIGURA 3), foi idealizado com a proposta de que os alunos, tivessem ao fim da viagem, relatos das observações e quais perspectivas obtiveram sobre as configurações espaciais, além da compreensão sobre o funcionamento do sistema hídrico no delta, diagnosticadas durante o roteiro.

O acesso ao delta se deu por duas embarcações de porte médios (lanchas rápidas), na qual dividiu-se em dois grupos, com cada embarcação um professor supervisionando e orientando os alunos sobre o espaço geográfico, o turismo e a vida dos ribeirinhos. Relata-se nesse estudo, que as embarcações no porto passam pelo processo de cadastro e regulamentação, no entanto, esse processo ainda está em fase de elaboração, necessidade de um ordenamento territorial para aplicação de normas que

promovam o reordenamento deste território. Por este motivo, os estudantes receberam o alerta para a importância do uso de coletes salva-vidas, e da forma de como deveriam se comportar nos locais visitados.

PONTO OBSERVADO 1 – A GESTÃO PÚBLICA

O roteiro de observação teve início com uma roda de conversa onde foi aplicado um roteiro de entrevista sobre a gestão e a roteirização turística no delta do Parnaíba com o secretário de Turismo, Meio Ambiente, Pesca e Agricultura – SETUMAPA, do município de Ilha Grande. Este discorreu que:

(...) as dificuldades enfrentadas na minha gestão, vou básica levantar a questão da importância de agregar o turismo na cidade com o meio ambiente de forma sustentável, e propor que a cidade e as comunidades de entorno se sensibilizem para atender o turista de forma profissional, e que ofertamos através da gestão pública com parceiros institucionais e privados a formatação de cursos que agregam valor profissional para aqueles que trabalham com o turismo de forma direta e indireta.

(...) Vale relatar, que o porto passa por processos de modificação, de infraestrutura e fiscalização, pois depois que o Plano Diretor Municipal foi instituído, necessitamos que muitas das embarcações que fazem os passeios ao delta, precisaram passar por vistoria, além de apresentar documentos de que está apto para a navegação, além de instruções socioeducativas em relação a região do delta, proporcionado a comunidade, realizado pela própria prefeitura da cidade. (Secretário da SETUMAPA - A.C, 2017).

PONTO OBSERVAÇÃO 2 – O PORTO DOS TATUS

O Porto dos Tatus, principal porta de entrada para o Delta do lado do Estado do Piauí, fica localizado na cidade de Ilha Grande, onde movimentada uma variedade de

aspectos socioeconômicos, sendo a pesca artesanal e o turismo, bem mais notórios. Dele partem as embarcações para os passeios no delta que são agendados através de agências de viagens ou diretamente com os donos das embarcações. O porto é fiscalizado pela Capitania dos Portos que investigam e acompanham a quantidade de pessoas por cada embarcação, sinalização do barco, técnicas de segurança como coletes salva-vidas, documentação dos condutores, entre outros. Esta ação foi acompanhada e observada pelos alunos e professores já como um elemento importante para o segmento da roteirização turística.

PONTO DE OBSERVAÇÃO 3 - DUNA DA CAÍDA DO MORRO

Após alguns minutos de navegação pelo rio Tatus, a primeira observação se deu na duna da caída do morro. Os docentes orientaram os condutores a desligarem os motores das embarcações para chamar a atenção para explicação da poluição sonora causada pelas embarcações dos passeios que estavam acontecendo naquele momento.

As agências operadoras dos passeios, utilizam aparelhos eletrônicos como forma de entretenimento para os turistas, além do pisoteio dos visitantes sobre as dunas, que aceleram o processo de colmatação¹, o que nota uma falta de sensibilização, referente a forma a realização dos roteiros por demais embarcações. Na Duna da Caída do Morro isso acontece principalmente nos meses de setembro a dezembro época em que a velocidade do vento é maior e provoca o fechamento da passagem do rio, que dá acesso ao Delta, ocasionado também pela ação das marolas feitas pelas embarcações.

¹ Colmatação é o acúmulo de material sedimentar (neste caso, areia), transportada pelas ações físicas do vento ou da água (CAVALCANTI, 2004).

Figura 4 – Duna da Caída do Morro em processo de colmatação



Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Faz-se necessário compreender se os turistas enquanto cidadãos, se sentem parte ou não deste território e que sua atividade, quando não controlada ou explorada de forma errada transforma esse território negativamente, como pôde ser observado.

PONTO OBSERVADO 4 - IGARAPÉ DOS PERIQUITOS

Seguindo o roteiro proposto, após a Duna da Caída do Morro adentarmos no Igarapé dos Periquitos (Figura 5), no igarapé foram encontradas vegetação de espécies de mangues (GUZZI, 2012; CAVALCANTI, 2004; SOUSA, 2015), que diferenciam em alguns aspectos e fisionomias biológicas, sendo todas de alta concentração e ajuste do ecossistema, e manutenção equilibrada dos igarapés de “Ininga” ou “Aninga” (*Montrichardia linifera*). Também foi possível conhecer um pouco sobre as variedades de mangue presentes na região do Delta, como o “mangue vermelho” (*Rhizophora mangle*) que possui raízes em forma de cálice, o “mangue branco” (*Laguncularia racemosa*) ou “mangue manso” que ocorre em terrenos arenosos próximos a terra firme e boa parte rasteiro, e o “mangue seriba ou siriba” (*Vicennia germinans*), mais alto e possui folhas que apresentam sabor salgado, e sua forma de reprodução.

Figura 5 – Igarapé dos Periquitos



Fonte: Dados da Pesquisa. 2017

De acordo com Alves (2001), os manguezais são ecossistemas costeiras originados das regiões dos oceanos Índicos e Pacífico, que acabaram se distribuindo-se pelo mundo através de correntes marinhas e ações dos ventos, ao processo da formação dos continentes e ilhas. Esse sistema, se desenvolve a partir de regiões alagadiças, como estuários, baías e deltas, nas zonas tropicais e subtropicais do planeta. Desta forma, é válido segundo o autor que para o bioma se desenvolva é necessário a distribuição e dinâmica das águas que agem sobre a região costeira.

Importante na formação dos manguezais é a variação do nível médio do mar. Por ser um processo gradual e lento, durante esta variação ocorre uma reorganização constante no espaço destes ambientes. Sendo assim, o desenvolvimento de espaços novos pela fixação das espécies dos mangues é mais acelerado do que o processo de formação de solos. Deste modo, a cada redução ou elevação do nível médio do mar há uma adaptação dos manguezais evitando, portanto, a extinção do ecossistema. (ALVES, 2001, p. 11).

O ambiente de mangue é responsável por abrigar variedades de espécies que mutuamente socializam com o ecossistema deltaico, proporcionando a região uma diversidade de suma importância para a sustentabilidade no delta, além de oferecer nutrição ao solo (GUZZI, 2012; ASSIS, 2016; ALVES; 2001). Essa oferta de biodiversidade, favorece juntamente com os recursos hídricos, fatores para dinâmica e equilíbrio ecológico, no qual as ações antrópicas podem extrair os recursos da natureza, sem acarretar em intempéries.

PONTO DE OBSERVAÇÃO 5 - FÓZ DO RIO PARNAÍBA

De acordo com (SILVA, 2016; LIMA, 2012; JÚNIOR, MACEDO, 2016), o delta do Parnaíba está localizado na zona costeira brasileira, entre os estados do Maranhão, Piauí e Ceará, possuindo a característica de ser o único delta do mar aberto das Américas, que deságua em bocas (barras ou áreas de barramento): Iguaraçu, Canárias, Cajú, Melancia (Melancieira ou Carrapato) e Tutóia. Neste caso, o percurso que os afluentes fazem é se direcionar a saída, desaguando no oceano, diferenciando tanto em paisagem como em biodiversidade.

No roteiro é demonstrado a desembocadura do rio Parnaíba e seus afluentes, em que é possível perceber; o encontro do rio com o mar, a mudança de paisagem e como o sistema fluvial se comporta mediante na foz do delta.

Figura 6 – As 5 bocas do delta do Parnaíba: Iguaraçu, Canárias, Cajú, Carrapato ou Melancia e Tutóia



Fonte: Modificado pelo autor/Google Earth. 2018

PONTO DE OBSERVAÇÃO 6 - IGARAPÉ DO GUIRINDÓ

No Igarapé do Guirindó (Figura 7), observou-se uma área de vegetação frutífera, tendo, por exemplo o jiquiri (*Mimosa arenosa*), o dendezeiro (*Elaeis*

guineenses), utilizado para a fabricação do óleo de dendê, também servindo de alimento para várias espécies de fauna da região, a munguba ou cacau-do-piauí (*Pachira aquática*), o araticum-do-delta (*Annona glabra*), o açai (*Euterpe oleracea*), e a carnaúba (*Copernicia prunifera*). Essas espécies estão distribuídas principalmente na mata ciliar (SOUSA, 2015).

Figura 7 – Igarapé do Guirindó



Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

No igarapé do guirindó foram notificados a presença de fauna do delta do Parnaíba, tais como: macacos (*sp. Alouatta*), caranguejos uçá, tucanos e pica-paus, jacarés, além de peixes. Ainda no Igarapé, os estudantes e docentes, presenciaram o pescador nativo em atividade de pesca de subsistência. A partir deste ponto, fica compreensível uma variabilidade de espécies encontradas na região deltaica, no qual representam um sistema ecológico, estes participam mutualmente dos ciclos naturais, do desenvolvimento de estudos científicos e da participação antrópica em conjunto com a natureza (GUZZI, 2012).

Neste momento, os docentes proporcionaram a apresentação de como funciona o “jiqui”, espécie de armadilha, para captura de camarão ou peixes de pequeno porte. Nesta mesma localidade, o ICMBio concedeu aos habitantes e aos praticantes da pesca, a retirada da palha da carnaúba, para que possa ser vendida durante a época do defeso (proibição da pesca), período de reprodução dos peixes. Embora exista essas

práticas, percebeu-se que também havia a prática da pecuária por algumas pessoas que vivem na região, mas o ICMBio concedeu um limite de produção em área delimitada, onde, somente aqueles que já praticavam a atividade anteriormente possam atuar, ou seja, novo produtores estão proibidos.

Segundo informações deste nativo, estes sentem a necessidade de ordenar e aprimorar os pontos de recebimento de turistas tais como: meios de hospedagem, alimentação e locomoção, se possível, nas comunidades ribeirinhas, para que eles possam apresentar o delta com seus costumes culturais a estes turistas. Uma das vantagens positivas às comunidades se baseia no quesito de que, muitos dos nativos já residem na região a mais de 30 anos, tem experiência e conhecem a área, e sabem da importância que a delta possui. Apontar para a importância da conscientização da preservação para aqueles quem visitam estes lugares, torna-se uma grande ferramenta para a biodiversidade, transformando em turismo de experiência e vivência (PIRES, 2016; SILVA, 2016; JÚNIOR, MACÊDO, 2016). A intensão do nativo em questão é proporcionar ao turista que o visita nesse espaço a possibilidade de não apenas observar e sim vivenciar o seu dia-a-dia, proporcionando a esse turista uma experiência mais rica e gerando renda extra para sua família. Estes aparatos podem ser realizados, através da capacitação profissional aos nativos, com ações e cursos executados por órgãos públicos ou ONG's, competentes para este fim.

PONTO DE OBSERVAÇÃO 7 - COMUNIDADE DO TORTO

As observações chegaram até a comunidade do Torto, mas no trajeto do caminho, foi realizada uma parada para identificar a vegetação de jequiri (*sp. Abrus precatorius*) e o mangue siriba (*sp. Avicennia germinans*), no qual foram apresentados e explicados pelos professores onde ficavam localizados alguns mariscos (*sp. Cyanocyclas brasiliana*) e da importância de sua coleta para consumo e comercialização na região. Mais à frente no percurso deparou-se com as ostras (Figura 8), que se prendiam nas raízes dos mangues, durante a maré baixa. (BRITO, 2016).

Figura 8 - Demonstração da “cata de mariscos”, realizada pelos alunos.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

Na região da comunidade do Torto, encontram-se 60 famílias vivendo da pesca e outros extrativismos. A prefeitura de Araisos (Maranhão), em parceria com o IFMA, disponibilizou cursos gratuitos para a comunidade sobre o tema: gestão ambiental e administração, para que houvesse desenvolvimento e conhecimento sobre a região no qual estão localizados. Também foram desenvolvidos projetos de Ecoturismo de Base Comunitária pelo Programa de Educação Tutorial – PET/PET Turismo *campus* Parnaíba, envolvendo o artesanato e da extração do óleo de coco.

Embora seja uma localidade pequena, possui posto de saúde, uma igreja católica e uma evangélica, essa por sua vez possui o projeto Missão Evangélica de Assistência aos Pescadores - MEAP, que há mais de 15 anos auxilia com visitas e doações em ilhas inacessíveis pela distância da região urbana. Não foi identificada prática agrícolas ou plantios, pois, a água do rio é salobra ou salgada, proporcionando um solo infértil.

Nesta mesma localidade os participantes da visita técnica fizeram uma pausa para o almoço, onde conheceram o Senhor Antônio “Tijolo”, assim chamado pelas pessoas que visitam o seu restaurante, o mesmo foi catador de caranguejo por muito tempo, mudou de ramo por achar o comércio varejista, seria mais promissor, além de possuir acomodações e dormitórios, para quem deseja descansar. Seu Antônio cultiva e reproduz ostras, no seu píer (Figura 9), uma iguaria para quem passa pelo local.

Figura 9 – Píer com cultivo de ostras



Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

PONTO DE OBSERVAÇÃO 8 – COMUNIDADE E DUNAS DO MORRO DO MEIO

A observação foi em direção as dunas conhecidas como Morro do Meio (figura 10), onde foi possível observar mais uma vez o processo de colmatação que é presente e bem visível, e de como esse processo pode acarretar na configuração da paisagem no local, pela disposição dos sedimentos do solo (SOUSA, 2015).

Figura 10 – Vista Morro do Meio



Fonte: deltarioparnaiba.com.br/passeio-delta-do-parnaiba-tradicional - Acesso junho de 2019

No local foi possível avistar várias embarcações, também se percebeu o grande número de turistas que subiam e desciam a duna agravando ainda mais o processo erosivo das dunas da área. Mais uma vez, vale destacar que é preciso realizar um trabalho de conscientização da comunidade local, empresas que exploram o turismo da região através do processo de ordenamento de território realizando o planejamento dessas áreas que devem ser protegidas. Mas para isso Estado e comunidade devem se unir para realizar o ordenamento desse território e entender o que significa o mesmo. Após entender o processo de ordenamento, a comunidade e o poder público devem aplicar essas políticas para preservação dessas áreas e comunidades que já sofrem com a ação do homem em seu território, seja pelo uso da exploração do turismo, ou do extrativismo desordenado.

PONTO DE OBSERVAÇÃO 9 - REVOADA DOS GUARÁS (*Eudocimus ruber*)

Logo após a visita do Morro do Meio, seguiu-se em direção para a baía do Cajú, onde é observada o atrativo turístico da “Revoada dos Guarás” (Figura 11). Os guarás (*sp. Eudocimus ruber*) e as garças (do gênero *Egretta*), com suas penas avermelhadas e bico alongado, sobrevoam em bandos e pousam ao entardecer em meio a um pequena ilha no delta, formando um belo espetáculo da natureza, sendo este o atrativo mais procurado e conhecido, para quem visita a região do delta.

Figura 11 – Observação da Paisagem e a revoada dos Guarás – Baía do Cajú



Fonte: Dados da Pesquisa

A observação deve ser feita de modo silencioso e com o motor das embarcações desligados, a chegada dos pássaros e o deslumbre do pôr do sol, atribui dois espetáculos naturais. Ainda no local, existem placas de orientação sobre a espécie do guará e o limite aconselhável permitido a parada e distância das embarcações do local de pouso das aves. Esta delimitação foi feita pelo ICMBio, como parte dos projetos de ordenamento dos territórios turísticos no delta do Parnaíba.

Foi possível perceber que outras embarcações chegaram para a visualizar a atratividade, em que pode se notar a existência de turistas e visitantes, que apreciaram a geografia do lugar e a paisagem do delta do Parnaíba.

Neste sentido, o último ponto de observação deste roteiro no delta do Parnaíba, proporcionou a oportunidade dos professores e discentes apreciar a paisagem, ter um momento de relaxamento, como também, identificar que o turismo tem suas peculiaridades voltadas para a importância da preservação do meio ambiente. Assim, a natureza é que proporciona o espetáculo, e os atores envolvidos são parte do meio natural sem estes, jamais seria possível acontecer esta atividade no Delta do Parnaíba.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A região deltaica oferece uma gama de biodiversidade em seu âmbito territorial, além de apresentar paisagens exuberantes para quem deseja visitar, favorecendo o reconhecimento e a importância para os estados que o compõe, fatores estes que proporcionam ao turismo a participação das comunidades da região, e ao mesmo tempo possibilitando oportunidades de extrair a essência do comportamento antrópico, especialmente, as boas práticas para que agreguem na manutenção da natureza como princípio da sustentabilidade.

Apesar de ter uma boa representatividade na construção do conhecimento, as visitas técnicas, assim como, as atividades turísticas provocam alguns impactos negativos, como por exemplo, a erosão nos igarapés devido à alta velocidade de barcos e lanchas que provocam marolas; os ruídos dos motores destas embarcações, que causam estresse à fauna; poluição (óleos dos barcos), lixo deixados por visitantes e pela comunidade local; dentre outros, que estão diretamente atrelados a capacidade de carga do ambiente deltaica.

No entanto, é preciso ressaltar que as experiências e vivências ocorridas durante uma visita técnica coloca este método de aprendizagem como uma importante ferramenta de ensino e sensibilização das pessoas, para que estas possam ser agentes de proteção e conservação deste ambiente rico em biodiversidade, porém frágil e que necessita de cuidados diante, na maioria das vezes, da ação predatória do homem. Nesta perspectiva, quem percorre os destinos anteriormente citados, seja por meio de visitas técnicas ou pelo fenômeno turístico, poderão compreender que a importância desse espaço geográfico e suas formas físicas naturais continuem conservadas, para que o Delta do Parnaíba prossiga atendendo as expectativas, tanto dos moradores locais, quanto dos visitantes, acadêmicos e turistas, especialmente no reconhecimento do seu valor natural moldado a partir das transformações geológicas e hidrológicas.

Ao final deste roteiro se percebeu que as águas fluviais e marítimas, são berços para a formação do delta e de como os recursos hídricos, influenciam na transformação da paisagem e das características da biodiversidade, oportunizando que a natureza se desenvolva, e a paisagem se modifique na vazão e recuo das águas como um sistema físico-biológico natural. Neste quesito, no roteiro também se encontra a identidade do que é o delta, e de como sua capacidade e fluxo hidrológico se comporta, priorizando o manejo dessas áreas. Portanto, a análise teórico-metodológica abordou

que a observação e a interpretação dos elementos e atores do delta do Parnaíba, para a escolha deste roteiro através da visita técnica, apontou primeiramente a sociedade-natureza e o comportamento da biodiversidade do Delta. Os resultados destacaram também que um aporte teórico-prático na formação profissional e, aqui, se tratando do turismo e da geografia, se complementam nos estudos e intervenções de pesquisas no âmbito das ciências sociais aplicadas e humanas.

REFERÊNCIAS

- ANA. Agência Nacional de Águas. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil. Relatório Pleno.** Brasília, 2017. 177p. Disponível em: <<http://www.snirh.gov.br/porta1/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos>>. Acesso em: 01 out. 2018.
- ASSIS, E. G. A.; NASCIMENTO, Caroline G. do N.; RODRIGUES, Daniele C. R.; SILVA, Francimilo G. S. da S.; et. al. Análise socioambiental da APA Delta do Parnaíba. In: Z. GUZZI, Anderson. **Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense.** EDUFPI, Parnaíba, Piauí. 2012. p.408-440.
- BENBUSAN, Nurit. **Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas.** Reimpressão. Editora FGV. Rio de Janeiro, 2006. 176p.
- BRASIL. **Caderno da Região Hidrográfica do Parnaíba.** Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos. – Brasília: MMA, 2006. 184 p. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/publicacoes/agua/category/42-recursos-hidricos.html?start=20>>. Acesso em: 02 out. 2018.
- BRITO, Carla S. F. de. **Ecologia populacional do bivalve, *Cyanocyclas brasiliana* (deshayes, 1854) no estuário do Delta do Rio Parnaíba, Piauí, Brasil.** Tese. Doutorado em Ciências Marinhas Tropicais. Universidade Federal do Ceará. UFCE. Fortaleza, Ceará. 2016. 118p.
- CAVALCANTI, Agostinho P. B. VIADANA, Adler G. Estudo das unidades paisagísticas costeiras do estado do Piauí: potencialidades e limitações antropo-naturais. **Revista Climatologia e Estudos da Paisagem.** vol. 2, n.1, Janeiro a Junho. Rio Claro, Rio de Janeiro. 2007. 110-127p.
- CNRH. **Conjunto de Normas Legais: Recursos Hídricos.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Ministério do

Meio Ambiente. 8o ed. Brasília: MMA, 2014.

CUNHA, F. E. de A. Caracterização da Ictiofauna Comercializada nos Mercados Públicos da Cidade de Parnaíba, Piauí. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**. 2015, p. 13-25.

DIEGUES, Antônio C.; ARRUDA, Rinaldo S. V.; SILVA, Viviane C. F. de; FIGOLS, Francisca A. B.; ANDRADE, Daniela. **Biodiversidade e comunidades tradicionais no Brasil**. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Coordenadoria da Biodiversidade – COBIO. Núcleo de Pesquisas sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – NUPAUB. Universidade de São Paulo, USP. São Paulo, fevereiro de 2000.

DIEGUES, Antônio C.; CUNHA, Lúcia H. de O.; ROUGUELLE, Marie D.; VON BEHR, Miguel F. **Comunidades litorâneas e unidades de proteção ambiental: convivência e conflitos, o caso de Guaraqueçaba, Paraná**. Série Documentos e Relatórios de Pesquisa. n. 3, São Paulo, 2004.

FROTA, Jéssica C. O. **Potencial de Expansão Urbana na Planície Costeira do Estado do Piauí**. Dissertação. Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Piauí. UFPI. Teresina, Piauí. 2017. 148p

GUZZI, Anderson Z. **Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense**. EDUFPI, Parnaíba, Piauí. 2012. 466p.

ICMbio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2018. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/visitacao1/unidades-abertas-a-visitacao/9411-area-de-protecao-ambiental-delta-do-parnaiba>> Acesso em: 18 out. 2018

IRVING, Marta de A. Reinventando a reflexão sobre o turismo de base comunitária. In.: **Turismo de Base Comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras**. BARTHOLO, Roberto; SANSOLO, Davis G. BURSZTYN, Ivan. Ed. Nova Letra Gráfica, 2009. p. 108-123.

JÚNIOR, José A. S. M.; MACEDO, João P.; **A relação do turismo no Delta do Parnaíba com Comunidades Locais**. CULTUR, Revista Anual. n.1, fevereiro de 2016

LIMA, Eudes F. **Ictiofauna do Delta do Rio Parnaíba, litoral piauiense**. GUZZI, Anderson Z. Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense. EDUFPI, Parnaíba, Piauí. 2012. 466p. p. 116-138

- LIMA, Iracilde M. de M. F. Hidrografia do estado do Piauí, disponibilidades e usos da água. In: AQUINO, C. M. S. A.; SANTOS, F. A. **Recursos Hídricos do Estado do Piauí: fundamentos de gestão e estudos de casos em bacias hidrográficas do centro-norte piauiense**. Cap. 3. EDUFPI, Teresina, Piauí. 2017, p. 43-68.
- MACHADO, Ana Lúcia S; PACHECO, Jesuete B. **Serviços ecossistêmicos e o ciclo hidrológico da bacia hidrográfica amazônica - the biotic pump**. Revista GEONORTE, vol.01. nº 01, ano 01, 2010. p. 71-89
- MAFRA, Francisco. SILVA, J. Amado. **Planejamento e Gestão do Território**. SPI. Porto, Portugal, 2004. 96p.
- MENDONÇA, Rita. Educação ambiental e ecoturismo. In.: MENDONÇA, Rita; NEIMAN, Zysman. **Ecoturismo no Brasil**. São Paulo. Manole, 2005. 291p.
- PAES, Maria T. D. Patrimônio cultural, turismo e identidades territoriais: um olhar geográfico. In: **Turismo de base comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras**. BARTHOLO, Roberto; SAN SOLO, Davis G. BURSZTYN, Ivan. Ed. Nova Letra Gráfica, 2009. p. 164-178.
- PIRES, Maria H. C. de M.; RÊGO, Aline F.; SILVA, Jéssica A da; COSTA, João Marcos A. R. Piauí Ecofest: a educação ambiental em busca da identidade cultural na APA Delta do Parnaíba, Piauí. In: ASSIS, E. G. A. **Meio Ambiente, Comunidade e Turismo: experiências e diálogos de saberes**. Parnaíba, Piauí. EDUFPI: SIEART. 2016. p. 75-86
- ROCHA, Ricardo R. N. **Contradições entre o uso do território e o fetiche do turismo na RESEX Marinha Delta do Parnaíba (PI-MA)**. Dissertação. Mestrado em Geografia. Natal, Rio Grande do Norte. 2018. 142f.
- RODRIGUEZ, J. M. M; SILVA, E. V. da. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Problemática, tendências e desafios**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2016. 244p.
- SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. 2. Reimpressão. USP, 2006.
- SANTOS, Clarisse C.; MELO, Filipe A. G. de; ROCHA, Francinalda M. R. **Etnoictiologia praticada pelos pescadores do delta do Delta do Parnaíba**. GUZZI, Anderson. Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense. EDUFPI, Parnaíba, Piauí. 2012. p. 358-362.

SILVA-LEITE, R. R. da; PAMPLIN, P.A. Z.; CAMPOS, Z. Etnoecologia do jacaretinga *caiman crocodilus* (linnaeus, 1758) reptilia, alligatoridae no Delta do Parnaíba. In: Z. GUZZI, Anderson. **Biodiversidade do Delta do Parnaíba: litoral piauiense**. EDUFPI, Parnaíba, Piauí. 2012. 466p.

SILVA, E. G. A. O papel da sociedade na gestão social da água na APA Delta do Parnaíba. In: ASSIS, E. G. A. **Meio Ambiente, Comunidade e Turismo: experiências e diálogos de saberes**. Parnaíba, Piauí. EDUFPI: SIEART. 2016. 122p.

SOUSA, Rosemary da S. **Etnobotânica e etnozologia de comunidades pesqueiras da Área de proteção ambiental (APA) do Delta do Parnaíba, Nordeste do Brasil**. Dissertação. Mestrado Desenvolvimento e Meio Ambiente. Teresina, Piauí. 2010. 175f.

SOUSA, Roneide dos S. **Planície costeira do Piauí: Mapeamento das unidades de paisagem, uso e cobertura da terra e vulnerabilidade ambiental**. Dissertação. Mestrado em Geografia. Teresina, Piauí. 2015. 138f.

Recebido para publicação em maio de 2019

Aceito para publicação em julho de 2019