



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

VITÓRIA VALENTIM DE OLIVEIRA

GEOECOLOGIA DAS PAISAGENS APLICADA AO TURISMO COMUNITÁRIO NA
TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA DO POVO JENIPAPO-KANINDÉ –
AQUIRAZ/CE

FORTALEZA

2023

VITÓRIA VALENTIM DE OLIVEIRA

GEOECOLOGIA DAS PAISAGENS APLICADA AO TURISMO COMUNITÁRIO NA
TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA DO POVO JENIPAPO-KANINDÉ –
AQUIRAZ/CE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, curso de Mestrado, na área de Dinâmica Ambiental e Territorial da Universidade Federal do Ceará, como requisito à obtenção do título de Mestra em Geografia. Área de concentração: Dinâmica Ambiental e Territorial.

Orientador: Prof. Dr. Edson Vicente da Silva
Coorientadora: Prof.^a Dra. Maria Rita Vidal

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- O52g Oliveira, Vitória Valentim de.
Geocologia das Paisagens aplicada ao Turismo Comunitário na Terra Indígena Lagoa Encantada do povo Jenipapo-Kanindé - Aquiraz/CE / Vitória Valentim de Oliveira. – 2023.
138 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2023.
Orientação: Prof. Edson Vicente da Silva.
1. Zoneamento ambiental . 2. Planejamento ambiental. 3. Diagnóstico socioambiental.
4. Desenvolvimento turístico . I. Título.

CDD 910

VITÓRIA VALENTIM DE OLIVEIRA

GEOECOLOGIA DAS PAISAGENS APLICADA AO TURISMO COMUNITÁRIO NA
TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA DO POVO JENIPAPO-KANINDÉ –
AQUIRAZ/CE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, curso de Mestrado, na área de Dinâmica Ambiental e Territorial da Universidade Federal do Ceará, como requisito à obtenção do título de Mestra em Geografia. Área de concentração: Dinâmica Ambiental e Territorial.

Aprovada em 25/09/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edson Vicente da Silva (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a Dr.^a Maria Rita Vidal (Coorientadora)
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)

Prof. Dr. Antonio Jeovah de Andrade Meireles
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Francisco Davy Braz Rabelo
Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Prof.^a Dr.^a Iana Bárbara Oliveira Viana Lima
Prefeitura Municipal de Paraipaba (PMP)

Ao povo Jenipapo-Kanindé, exemplo de força e resistência.

AGRADECIMENTOS

A Deus, inicialmente, que me deu força nos momentos difíceis, sabedoria durante todo esse processo e perseverança para alcançar meu objetivo final.

A minha avó, Maria de Lourdes, por me proporcionar total apoio nas minhas decisões de vida e na minha caminhada acadêmica, além de ser meu alicerce.

Ao meu pai, minhas tias e ao meu companheiro pela força, suporte e todo amor incondicional que me ofereceram neste período.

Ao meu orientador e amigo, Prof. Edson Vicente da Silva, pela oportunidade de pesquisa, pela contribuição de conhecimentos, pela disponibilidade, pela solicitude e, principalmente, por acreditar no meu trabalho.

A minha querida coorientadora, Maria Rita Vidal, pela disponibilidade, pelo acolhimento, pela troca e por toda a sua ajuda.

Ao povo Jenipapo-Kanindé, o povo encantado, que se mostraram desde o início desta pesquisa solícitos e acolhedores, sempre com toda a disponibilidade e desejo por compartilhar sua história, seus costumes, sua cultura, suas crenças e, em especial, os seus maravilhosos conhecimentos.

Aos meus amigos de graduação e agora de Pós-Graduação, Anderson Marreira e Lidia Marques, por toda a troca de apoio, preocupações, suporte, risadas e de sentimento de alívio por enfim ter chegado até aqui.

Aos meus colegas do LAGEPLAN que disponibilizaram seu tempo para auxiliar no desenvolvimento desta pesquisa.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

A forma como o turismo massivo é desenvolvido no mundo globalizado direciona-o à tendência de apropriação privada de espaços públicos, tornando-os cada vez mais segregadores. A noção de modernidade que compõe a atividade acaba descaracterizando lugares, culturas e identidades quando direcionada pelas visões de base mercadológica segregadora. As populações das regiões litorâneas do Ceará têm sofrido com maior efeito as implicações advindas dessa atividade, a exemplo disso, se tem as comunidades tradicionais, as quais estão tendo que se adaptarem a essa forma de economia para não serem carregadas para as margens dos novos processos de funcionamento do litoral através da prática turística. O povo indígena Jenipapo-Kanindé encontra-se localizado na Terra Indígena Lagoa Encantada, no distrito de Jacaúna, Aquiraz/Ceará/Brasil. A etnia tem realizado atividades de turismo comunitário em suas terras na perspectiva de diversificar a economia da comunidade e de proteção de seus recursos naturais. A partir disso, este estudo objetiva realizar uma análise geoecológica das paisagens da Terra Indígena Lagoa Encantada, destacando os sistemas ambientais e condições culturais com suas potencialidades, problemáticas e limitações, como forma de subsidiar o desenvolvimento do turismo comunitário para a comunidade. Os preceitos teórico-metodológicos da Geoeecologia das Paisagens são tidos como base para o desenvolvimento deste trabalho, o qual se divide em quatro etapas: organização e inventário, análise, diagnóstico e proposições. Foi possível realizar o detalhamento das características geoambientais: geologia, geomorfologia, solo, clima, hidrologia e vegetação; além de compartimentar a área em unidades e subunidades de paisagens, sendo elas: planície litorânea (praia e pós-praia; campo de dunas; planície flúvio-marinha e planície flúvio-lacustre) e tabuleiro pré-litorâneo. O diagnóstico socioambiental da T.I com suas problemáticas, limitações e potencialidades possibilitou a organização de propostas para estratégias de gestão e desenvolvimento do turismo comunitário na área através do zoneamento ambiental que foi dividido em cinco zonas: Zona de Preservação das Paisagens; Zona de Recuperação Ambiental; Zona de Conservação Agroprodutiva; Zona de Expansão Residencial; Zona Específica de Uso para o Turismo Comunitário. O estudo busca contribuir de forma efetiva com a melhoria na gestão e conservação das paisagens naturais e culturais da T.I Lagoa Encantada e com o fortalecimento das atividades de turismo comunitário.

Palavras-chave: zoneamento ambiental; planejamento ambiental; diagnóstico socioambiental; desenvolvimento turístico.

ABSTRACT

The way mass tourism is developed in the globalized world leads to the trend of private appropriation of public spaces, making them increasingly segregated. The notion of modernity that makes up the activity ends up mischaracterizing places, cultures and identities when directed by segregating market-based visions. The populations of the coastal regions of Ceará have suffered the implications arising from this activity with greater effect, for example, there are traditional communities, which are having to adapt to this form of economy so as not to be pushed to the margins of the new processes functioning of the coast through tourism. The Jenipapo-Kanindé indigenous people are located in the Lagoa Encantada Indigenous Land, in the district of Jacaúna, Aquiraz/Ceará/Brazil. The ethnic group has carried out community tourism activities on their lands with the aim of diversifying the community's economy and protecting its natural resources. Based on this, this study aims to carry out a geoecological analysis of the landscapes of the Lagoa Encantada Indigenous Land, highlighting the environmental systems and cultural conditions with their potential, problems and limitations, as a way of subsidizing the development of community tourism for the community. The theoretical-methodological precepts of Landscape Geoecology are taken as the basis for the development of this work, which is divided into four stages: organization and inventory, analysis, diagnosis and propositions. It was possible to detail the geoenvironmental characteristics: geology, geomorphology, soil, climate, hydrology and vegetation; in addition to compartmentalizing the area into landscape units and subunits, namely: coastal plain (beach and post-beach; dune field; fluvio-marine plain and fluvio-lacustrine plain) and pre-coastal plateau. The socio-environmental diagnosis of I.L with its problems, limitations and potential made it possible to organize proposals for management strategies and development of community tourism in the area through environmental zoning, which was divided into five zones: Landscape Preservation Zone; Environmental Recovery Zone; Agroproductive Conservation Zone; Residential Expansion Zone; Specific Use Zone for Community Tourism. The study seeks to effectively contribute to improving the management and conservation of the natural and cultural landscapes of I.L Lagoa Encantada and strengthening community tourism activities.

Keywords: environmental zoning; environmental planning; socio-environmental diagnosis; tourist development

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mangueiras Sagradas	59
Figura 2 – Vista aérea da Terra Indígena Lagoa Encantada	61
Figura 3 – Torre de abastecimento de água e cisterna no quintal de uma casa	61
Figura 4 – Posto de Saúde Indígena	63
Figura 5 – Conselho Indígena Jenipapo-Kanindé	64
Figura 6 – Centro de Referência e Assistência Social Indígena	65
Figura 7 – Escola Diferenciada de Ensino Fundamental e Médio Jenipapo-Kanindé	66
Figura 8 – Cultivo de coco e hortaliças	67
Figura 9 – Bebida Mocaroró	68
Figura 10 – Casa de Farinha	69
Figura 11 – Artesanatos produzidos pelos Jenipapo-Kanindé	70
Figura 12 – À esquerda placa de referência à REDE TUCUM; à direita faixa da Pousada Jenipapo-Kanindé	73
Figura 13 – Mosaico do espaço de entrada da Pousada Jenipapo-Kanindé	74
Figura 14 – Mosaico do quarto da Pousada Jenipapo-Kanindé	75
Figura 15 – Cozinha comunitária da Pousada Jenipapo-Kanindé	76
Figura 16 – Refeições oferecidas pelo Restaurante Jenipapo-Kanindé.....	77
Figura 17 – Entrada do Museu Indígena Jenipapo-Kanindé	78
Figura 18 – Mosaico das exposições do Museu Indígena Jenipapo-Kanindé	79
Figura 19 – Mosaico das paisagens naturais contempladas no percurso da Trilha da Lagoa Encantada	81
Figura 20 – Mosaico das paisagens naturais contempladas no percurso da Trilha do Morro do Urubu	81
Figura 21 – Mosaico das paisagens naturais contempladas no percurso da Trilha da Sucurujuba	83

Figura 22 – Mosaico das paisagens naturais contempladas no percurso da Trilha do Tapuio	84
Figura 23 – Mosaico das paisagens culturais contempladas no percurso da Trilha Cultural	85
Figura 24 – Visão geral da Planície Litorânea com campo de dunas fixas e seguimento da comunidade Lagoa Encantada com representação do Mar Litorâneo ao fundo da imagem	89
Figura 25 – Zona de praia e pós-praia	91
Figura 26 – Cordão de dunas fixas na T.I Lagoa Encantada	94
Figura 27 – Morro do Urubu	95
Figura 28 – Vista panorâmica do ponto mais alto do Morro do Urubu	96
Figura 29 – Vista de áreas de plantio nas proximidades da Lagoa Encantada	96
Figura 30 – Lagoa da Sucurujuba	99
Figura 31 – Entorno da Lagoa da Sucurujuba	100
Figura 32 – Lagoa Encantada	101
Figura 33 – Vista das plantações nas proximidades da Lagoa Encantada	102
Figura 34 – Lagoa do Tapuio	103
Figura 35 – Escombros da estrutura feita ilegalmente para abrigar bombas de água	104
Figura 36 – Cajueiros nas margens da Lagoa do Tapuio	105
Figura 37 – Vista da unidade geocológica do tabuleiro pré-litorâneo	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	–	Categorias analíticas da Geoecologia das Paisagens	28
Quadro 2	–	Etnias, localização e quantitativo populacional dos povos indígenas do Ceará	31
Quadro 3	–	Síntese e correlação dos procedimentos da pesquisa	36
Quadro 4	–	Síntese dos aspectos geológicos e geomorfológicos.....	44
Quadro 5	–	Síntese dos aspectos pedológicos	47
Quadro 6	–	Síntese das trilhas ecológicas do turismo comunitário	80
Quadro 7	–	Síntese dos problemas ambientais a área e possíveis soluções	110
Quadro 8	–	Síntese das limitações da T.I Lagoa Encantada	117
Quadro 9	–	Potenciais de uso por unidade e subunidade geoecológica	121

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Total pluviométrico anual de Aquiraz/CE (2022)	49
Gráfico 2 – Médias pluviométricas anuais de Aquiraz/CE (2011-2022)	50

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Localização Geográfica da Terra Indígena Lagoa Encantada	20
Mapa 2 – Trilhas Ecológicas do Turismo Comunitário da T.I Lagoa Encantada	86
Mapa 3 – Compartimentação geocológica da T.I Lagoa Encantada	108
Mapa 4 – Proposta de Zoneamento Ambiental para a T.I Lagoa Encantada	123

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADELCO	Associação para Desenvolvimento Local Co-Produzido
CAPES	Coordenadoria de Aperfeiçoamento Pessoal
CRAS	Centro de Referência da Assistência Social
DSEI – CE	Distrito Especial de Saúde Indígena do Ceará
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENTBL	Encontros de Turismo de Base Local
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FUNCEME	Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos
GT	Grupo Técnico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégias Econômica do Ceará
ISA	Instituto Socioambiental
LAGEPLAN	Laboratório de Geoecologia das Paisagens e Planejamento Ambiental
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MTUR	Ministério do Turismo
NEB	Nordeste Brasileiro
ONGS	Organizações Não Governamentais
PERH	Plano Estadual de Recursos Hídricos
PPGCEO	Programa de Pós-Graduação em Geografia
REDE TUCUM	Rede Cearense de Turismo Comunitário
RMF	Região Metropolitana de Fortaleza
SEMACE	Superintendência Estadual do Meio Ambiente
SEPINCE	Secretaria dos Povos Indígenas do Ceará
SESA – CE	Secretaria da Saúde do Ceará
SESAI	Secretaria Especial de Saúde Indígena
SESAI – MS – CE	Secretaria Especial de Saúde Indígena do Ministério da Saúde no Ceará
SETUR – CE	Secretaria de Turismo do Ceará
SPU	Secretaria de Patrimônio da União
SUS	Sistema Único de Saúde

TI	Terra Indígena
UECE	Universidade Estadual do Ceará
UFC	Universidade Federal do Ceará
VCANS	Vórtices Ciclônicos de Alto Nível
ZCIT	Zona de Convergência Intertropical

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E PROCEDIMENTOS TÉCNICO- METODOLÓGICOS	24
2.1	A Paisagem como categoria de análise da ciência geográfica	24
2.2	Geocologia das Paisagens e suas abordagens sistêmica e integrada	26
2.3	Povos Indígenas no Ceará	29
2.4	Turismo Comunitário em Terras Indígenas sob o viés do Planejamento e da Gestão Ambiental: aspectos teóricos e conceituais	32
2.5	Procedimentos técnicos e conceituais	36
2.5.1	<i>Fase de Organização e Inventário</i>	37
2.5.2	<i>Fase de Análise</i>	39
2.5.3	<i>Fase de Diagnóstico</i>	40
2.5.4	<i>Fase Propositiva</i>	40
3	CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE AQUIRAZ/CE	40
3.1	Aspectos geológicos e geomorfológicos	41
3.2	Aspectos pedológicos	45
3.3	Aspectos climáticos e recursos hídricos	47
3.4	Formações vegetais	51
4	A TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA DO POVO JENIPAPO- KANINDÉ	54
4.1	O município de Aquiraz/CE	55
4.2	A Terra Indígena Lagoa Encantada	58
4.3	O Turismo de Base Comunitária do Povo Jenipapo-Kanindé	70
5	UNIDADES GEOECOLÓGICAS DA TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA: CONTEXTUALIZAÇÃO E COMPARTIMENTAÇÃO DA ÁREA	87
5.1	Compartimentação geocológica e formas de uso e ocupação	87
5.1.1	<i>Mar Litorâneo</i>	88
5.1.2	<i>Planície Litorânea</i>	89
5.1.2.1	<i>Praia e Pós-praia</i>	90

5.1.2.2	<i>Campo de dunas</i>	92
5.1.2.3	<i>Planície flúvio-marinha</i>	97
5.1.2.4	<i>Planície flúvio-lacustre</i>	98
5.1.3	<i>Tabuleiro Pré-Litorâneo</i>	106
6	DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA	109
6.1	Problemáticas e limitações de uso da T.I Lagoa Encantada	109
6.2	Potenciais de uso das unidades geocológicas da T.I Lagoa Encantada	119
7	PROPOSTAS PARA ESTRATÉGIAS DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DO TURISMO COMUNITÁRIO	122
7.1	Proposta de zoneamento ambiental para a Terra Indígena Lagoa Encantada	122
7.2	Propostas de gestão integrada para o turismo comunitário	127
8	CONCLUSÃO	131
	REFERÊNCIAS	134

1 INTRODUÇÃO

Ao debruçar os olhares às formas em que o capitalismo mundial direciona o desenvolvimento mercadológico do turismo global (massivo), em meio à sociedade globalizada, se faz importante analisar como esta atividade agride e degrada o meio ambiente, explora terras e mão de obra humana, além de distribuir benefícios voltados na maioria das vezes à grandes detentores de poder gerando maiores índices de desigualdades sociais e ambientais. A partir dessa premissa, segue o intuito de buscar e direcionar alternativas capazes de suprir essa prática permeada de efeitos cruéis.

Com base na análise desenvolvida por Cruz (2009), o turismo é tido como um vetor produtor do espaço, além de também ser, acima de tudo, uma atividade econômica com acréscimo de prática social ocorrida em espaços socialmente e historicamente reproduzidos.

O turismo de massa basicamente caracteriza-se pela lógica da privatização de lucros a curto prazo e socialização de prejuízos ambientais de médio e longo prazos (Sampaio, 2007). A forma como é desenvolvido o funcionamento do turismo massivo direciona-o a tendência de apropriação privada de espaços públicos, tornando-os cada vez mais segregador. A noção de modernidade que compõe a atividade acaba que por descaracterizar lugares, culturas, crenças, costumes, individualidades e identidades quando direcionada pelas visões de base econômica e mercadológica.

A internacionalização do turismo, a exemplo do crescimento vasto de redes hoteleiras e do mercado imobiliário de segundas residências (Pereira et al, 2016), tem tornado cada vez mais difícil o desenvolvimento de pequenas comunidades, além de acentuar problemas sociais e ambientais em certos territórios, como a marginalização econômica e social.

Visto a disputa rotineira para o crescimento do turismo de grande escala, que emplaca na maioria das vezes algumas divergências em decorrência da sua forma de instauração, buscase o desenrolo de práticas turísticas harmoniosas que almejem diálogos diretos com as esferas culturais e do meio ambiente alicerçadas, sobretudo, em questões de resistência em meio ao poder do turismo de massa.

É cada vez mais notório que o crescimento do turismo moderno em todo o litoral nordestino, mais especificamente cearense, que vem ocorrendo desde meados da década de 70, tem ocasionado diferentes tipos de impactos em diversas esferas (Pereira et al, 2016). Pode se mencionar que as populações das regiões litorâneas têm sofrido com maior efeito as implicações advindas dessa atividade, a exemplo das comunidades tradicionais, as quais estão

tendo que se adaptarem a essa forma de economia para não serem carregadas para as margens dos novos processos de funcionamento do litoral.

A atividade turística faz com que as regiões litorâneas que recebem investimentos constantemente tenham impactos positivos, como a geração de empregos, renda e melhoria nas infraestruturas, mas também sofram algumas implicações negativas como os impactos sobre o crescimento desordenado da população, ruptura e até mesmo a perda total da identidade cultural de moradores nativos, uso e ocupação do solo de forma desordenada, desigualdades sociais, degradação do meio ambiente e conflitos territoriais por água e por terra, a exemplo.

Neste contexto, se insere o movimento de implantação e prática da atividade turística em comunidades tradicionais, tendo como foco uma Terra Indígena (T.I) localizada na região litorânea do estado do Ceará. Se desenvolveram análises geoecológicas acerca da interação entre sociedade e natureza, que subsidiaram o desenvolvimento contínuo e a prática de atividades turísticas na comunidade.

Seguindo o pensamento de Rodriguez, Silva e Cabo (2011), observa-se novas formas de modo de vida, de ver e o pensar do lugar nas comunidades tradicionais que acabam por colocar em risco sua própria sustentabilidade local, econômica e ambiental de seus territórios.

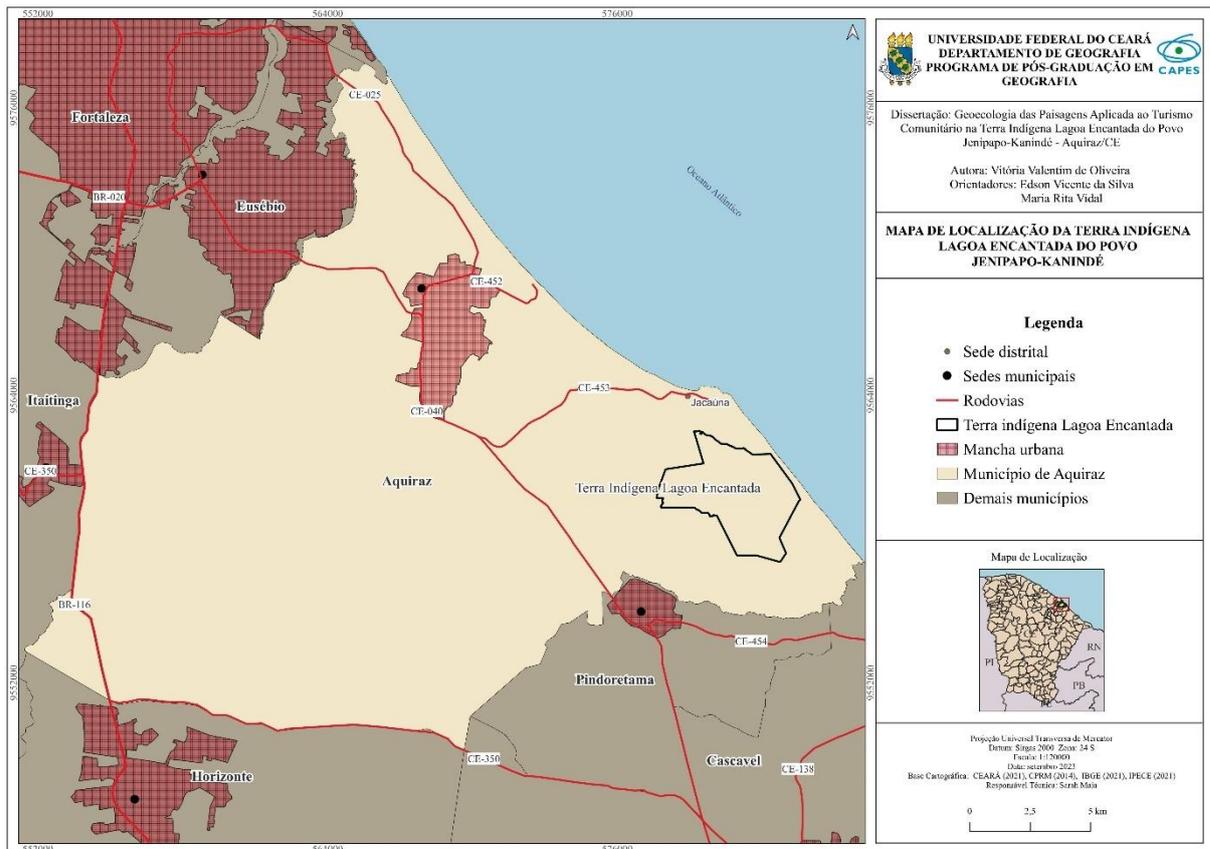
Por serem povos que carregam culturalmente consigo valores e significados históricos, os indígenas possuem particularidades com a valorização de seus patrimônios culturais e, também, naturais de seus territórios que são representados através das formas de interação, reconhecimento e tradicionalismo (Maldonado, 2009).

Ao sustentar esses valores repletos de especificidades os povos indígenas reproduzem modos de interações com o meio ambiente, através de suas percepções ambientais, com o intuito de manter seu próprio sustento sem causar impactos aos sistemas naturais. A partir de então, prática do turismo comunitário em comunidades tradicionais, nesse caso indígena, tem embriado para a valorização dos patrimônios naturais e culturais pertencentes aos territórios das Terras Indígenas, a partir do oferecimento de intercâmbios vivenciais (Lustosa e Almeida, 2011), além do mais, tem se tornado uma importante atividade complementar e até mesmo predominante para o desenvolvimento econômico e social das comunidades.

As atividades de subsistência mais tradicionais praticadas nas comunidades indígenas são as de extrativismo como a agricultura, a pesca e a caça, porém, com as reproduções sociais ocasionadas pelos novos modos de produção e consumo (Fortunato e Silva, 2011), a atividade de práticas de turismo comunitário tem cada vez mais adentrado diferentes comunidades tradicionais e sendo desenvolvida a partir da partilha de conhecimentos e experiências, gerando assim uma nova forma de renda.

No estado do Ceará, região Nordeste do Brasil, a intensa prática do turismo massivo tem se expandido cada vez mais nas cidades litorâneas, a exemplo disso, destaca-se o crescimento exorbitante do município de Aquiraz, Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), direcionado principalmente para suas praias. A partir de então, localizada em Aquiraz, no distrito de Jacaúna (Iguape), a Terra Indígena Lagoa Encantada (mapa 1) foi definida como área de estudo desta pesquisa de dissertação de mestrado.

Mapa 01 – Localização geográfica da Terra Indígena Lagoa Encantada.



Oliveira (2023)

Ao compreender que o turismo como atividade econômica e prática social se materializa no espaço geográfico refletindo novas configurações espaciais em territórios, buscou-se desenvolver subsídios da Geoecologia das Paisagens para fortalecer essas práticas a partir do entendimento das relações harmônicas e integradas entre os sistemas naturais da T.I e a diversidade cultural do povo Jenipapo-Kanindé.

O turismo comunitário, isto é, turismo de base comunitária, como fonte de desenvolvimento local em comunidades pesqueiras, quilombolas, indígenas e etc., pode ser visto atualmente como instrumento de luta e resistência que busca barrar práticas do turismo massivo. No entanto, ao caracterizar-se como uma atividade de viés econômico que usa como

produto a cultura local e as riquezas naturais e paisagísticas de determinados territórios, é possível que esta torne os espaços em que se apodera propícios à diversos tipos de impactos, já supracitados acima, como menciona Azevedo Luíndia (2007) ao afirmar que a conservação ambiental não existe por si só, ela está estreitamente interrelacionada com o uso da natureza de forma social.

Possuindo 1.731 hectares de superfície, o território indígena encontra-se localizado em uma área privilegiada formada pela Planície Litorânea com planície flúvio-lacustre, planície flúvio-marinha, campos de dunas e também pelo Tabuleiro Pré-litorâneo.

Na comunidade já se encontram em desenvolvimento atividades de turismo comunitário, estas que foram iniciadas por meio da parceria com a Rede Cearense de Turismo Comunitário (REDE TUCUM) no ano de 2007. Considerando a importância dos sistemas ambientais pertencentes no território e nos arredores da T.I, os membros da comunidade indígena unem-se em torno das questões socioambientais locais com o interesse comum da conservação e preservação dos seus recursos naturais e culturais (crenças, costumes e identidade).

Diante os aspectos até aqui expostos, direciona-se os olhares para a categoria de análise geográfica tida como objeto de investigação desta pesquisa, a paisagem, que considerada como uma constituição antroponatural a qual corresponde a um sistema territorial formado por elementos antropotecnogênicos e naturais que estão socialmente relacionados, os quais interagem de forma que modificam e transformam os elementos das paisagens naturais (Rodríguez; Silva e Cavalcanti, 2021).

A superação gradual da dualidade existente dentro da ciência geográfica acerca da geografia humana e geografia física, possibilita a busca pela integração dos conhecimentos oferecidos por ambas as áreas (Oliveira, 2015). Desta forma, a utilização do conceito de paisagem resulta no intuito de, a partir deste, analisar as evidências e as características das unidades geoecológicas através de seus aspectos físicos, ecológicos e, também, antropológicos, assinalando suas potencialidades e limitações.

É a partir de então que surgem a seguinte indagação que durante todo o processo de desenvolvimento desta pesquisa buscou-se responder: é possível desenvolver planos embasados pela Geoecologia das Paisagens que consigam conter os impactos ambientais existentes na unidade territorial alavancando as práticas de conservação ambiental e cultural através da prática do turismo comunitário?

No intuito de trazer resoluções para esta indagação, tem-se como objetivo geral analisar as condições geoecológicas das paisagens da Terra Indígena Lagoa da Encantada, destacando

o ambiente cultural e os sistemas ambientais, com suas potencialidades e limitações, como forma de subsidiar o desenvolvimento do turismo comunitário para a comunidade. Além disso, para o auxílio desta proposta geral, destacam-se os seguintes objetivos específicos:

- Realizar um levantamento das condições geoambientais do município de Aquiraz/CE;
- Identificar as formas em que o turismo comunitário está sendo desenvolvido na comunidade, com o propósito de aprimorar as práticas dessa atividade evitando impactos nos sistemas ambientais da região;
- Delimitar e mapear as unidades e subunidades geoecológicas da T.I com o intuito de evidenciar as suas diversas formas de uso e ocupação considerando o estado de conservação e degradação ambiental;
- Diagnosticar os principais problemas, limitações e potencialidades ambientais, sociais e culturais da T.I;
- Elaborar uma proposta de zoneamento ambiental, como instrumento do planejamento e gestão ambiental e da Geoecologia das Paisagens, para subsidiar as estratégias de gestão integrada e desenvolvimento do turismo comunitário local.

A ciência geográfica se insere nessa proposta de estudo com a finalidade de possibilitar a realização de análises através da compreensão de fatores sociais, econômicos e naturais que estão diretamente relacionados com esta temática. Logo, a presente pesquisa baseou-se no enfoque sistêmico e integrado da paisagem para assim poder desenvolver a análise geoecológica da área de estudo aqui definida.

Afim de elucidação, este trabalho busca veementemente a partir de seus resultados contribuir para o aprimoramento de atividades turísticas sustentáveis que promovam a conservação dos sistemas ambientais, o fortalecimento das questões econômicas, sociais, culturais e ambientais, com também revigorar o empoderamento identitário e cultural da comunidade. Busca-se também contribuir para a o arcabouço de pesquisas e conhecimentos acerca das temáticas trabalhadas.

Adiante, norteadas por esses objetivos, esta pesquisa de dissertação estrutura-se por 8 (oito) capítulos que buscam desenvolver discussões acerca da temática aqui trabalhada, fomentar estas implicações por meio de fundamentos teóricos de pensadores das áreas e, principalmente, apresentar resultados que consigam realçar as indagações e os objetivos propostos.

O capítulo 1 – *Introdução*, encontra-se uma exposição breve e inicial acerca da temática escolhida para o estudo, a qual acompanha a problemática que norteia a pesquisa, apresentação

da área de estudo, a justificativa de escolha do tema, os objetivos a serem traçados para o alcance dos resultados e a abordagem metodológica.

Logo mais, o capítulo 2 – *Fundamentação teórica e procedimentos técnico-metodológicos*, apresenta-se, primeiramente, um arcabouço de fundamentos teóricos os quais a pesquisa se debruça para alicerçar o seu desenvolvimento, nele desenvolvem-se reflexões e análises sobre as temáticas discutidas com base em autores renomados das áreas em questão. Encontram-se os seguintes tópicos: a paisagem como categoria de análise; abordagens da Geoecologia das Paisagens; a história dos povos indígenas no estado do Ceará; Turismo Comunitário em Terras Indígenas sob o viés do planejamento e da gestão ambiental. Além destes, encontra-se também o detalhamento dos procedimentos técnicos-metodológicos da Geoecologia das Paisagens que embasaram cada etapa de desenvolvimento desta pesquisa.

No capítulo 3 - *Caracterização geoambiental do município de Aquiraz/CE*, se expõe o contexto geoambiental do município em que a área de estudo está inserida, desta forma, são tidos os aspectos geológicos, geomorfológicos, pedológicos, climáticos, hidrológicos e de vegetação para a realização da caracterização.

Seguindo adiante, no capítulo 4 – *A Terra Indígena Lagoa Encantada do povo Jenipapo-Kanindé*, se aborda breves análises acerca da caracterização das condições socioeconômicas do município de Aquiraz/CE, onde se encontra o lócus de estudo, e da própria T.I, dando ênfase no processo de crescimento da área indígena e na organização do turismo comunitário que se encontra em desenvolvimento.

O capítulo 5 – *Unidades Geoecológicas da T.I Lagoa Encantada: contextualização e compartimentação da área*, destaca as grandes unidades e subunidades geoecológicas da área em questão que são elas: Mar Litorâneo, Planície Litorânea (Praia e Pós-praia, Campo de dunas, Planície flúvio-marinha e Planície flúvio-lacustre) e Tabuleiro Pré-litorâneo. Há também a caracterização das formas de uso de cada uma dessas unidades e subunidades.

Na continuação, o capítulo 6 – *Diagnóstico socioambiental da T.I Lagoa Encantada*, apresenta o diagnóstico obtido através de todos o processo de realização da pesquisa, onde se tem as problemáticas e limitações ambientais e as potencialidades encontradas na área, estas foram obtidas por meio da análise da compartimentação geoecológica

O capítulo 7 – *Propostas para estratégias de gestão e desenvolvimento do turismo comunitário*, apresenta inicialmente a proposta de zoneamento ambiental para a T.I Lagoa Encantada e, logo após, as proposições de gestão integrada direcionada para o desenvolvimento do turismo comunitário local.

Por fim, tem-se a *Conclusão*, onde se discorre as principais considerações pontuais obtidas durante todo o processo de desenvolvimento desta pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E PROCEDIMENTOS TÉCNICO-METODOLÓGICOS

Desenvolver conhecimentos através da ciência geográfica demanda buscar por importantes bases teóricas do complexo arcabouço geográfico, delineamento dos objetivos desejados e planejamento dos procedimentos técnico-metodológicos que auxiliem nos resultados dos objetivos a serem alcançados, para que assim, se obtenha uma boa sustentação dos produtos finais que a Geografia pode ofertar ao mundo científico.

Diante disso, este capítulo dedica-se a elaboração da fundamentação teórica da pesquisa, onde aborda o desenvolvimento do conceito de paisagem dentro da ciência geográfica, a análise geoecológica como metodologia e, por fim, abordagens do Turismo Comunitário em Terras Indígenas alicerçados pelo Planejamento e Gestão Ambiental. Nessa perspectiva, a presente pesquisa busca realizar uma análise integrada da paisagem através dos parâmetros metodológicos da Geoecologia das Paisagens, envolvendo discussões acerca das condições naturais, sociais, econômicas e culturais da área de estudo.

Ademais, apresenta-se o traçado técnico-metodológico para o desenvolvimento da pesquisa, o qual engloba as etapas metodológicas da Geoecologia das Paisagens. Com isso, se obtém a viabilidade do desenvolvimento de investigação, análise, diagnóstico e proposições de planejamento e gestão ambiental.

2.1 A Paisagem como categoria de análise da ciência geográfica

A Geografia foi instituída como ciência propriamente dita em meados do século XIX (Baldin, 2021) e, durante esse percurso teve uma construção acompanhada por escolas que moldaram o pensamento geográfico (Silva, 2016). Ao desenvolver análises sobre a sociedade a Geografia se debruça em cinco conceitos-chave para o estudo das relações entre a sociedade e a natureza, sendo estes: espaço, lugar, território, região e paisagem.

Na Geografia alemã do século XIX, baseada na estética naturalista, Alexander Von Humboldt impôs um grau de importância nos estudos da paisagem, mesmo que esta carregasse consigo uma base empírica onde *landschaft* (paisagem natural) matinha tanto o significado de uma porção limitada da superfície terrestre juntamente com seus elementos que lhes

proporcionavam sentido de unidade, quanto apenas a aparência dessa superfície a partir da visão de quem lhe observava (Salgueiro, 2001), trazendo, desta forma, marcas do determinismo naturalista (Rodriguez e Silva, 2016).

Ainda nesse século, os pensadores europeus mantinham em suas ideias que paisagem e região eram sinônimo, ou seja, o termo paisagem era usado para a atribuição de características de determinados territórios dando-lhes diferenciação entre uns e outros. Seguindo em uma visão totalmente direcionada para o tratamento de componentes e fenômenos naturais, o termo paisagem também foi trabalhado por grandes nomes como Dokuchaev, Berg e Passarge no século XIX (Rodriguez e Silva, 2002).

Sabe-se que a vegetação, neste entendimento de estudo das paisagens, era o ponto inicial para a observação e interpretação da paisagem, pois esta era vista como um elemento integrador entre as variantes climáticas e morfológicas do meio. Desta forma, com a influência de Humboldt, Carl Troll iniciou seus estudos direcionados para a Ecologia da Paisagem e para a chamada Geo-Ecologia (Britto e Ferreira, 2011).

No século XX, os estudos da paisagem foram direcionados por nomes importantes como Sochava e Berg, na URSS, como sendo um sistema complexo que possui influências e transformações físico-químicas, e com isso houve o surgimento do conceito de geossistemas (Maximiano, 2004).

De acordo com Rodriguez et al (2002), o geógrafo russo Victor Sochava, nos anos 1960, interpretou como uma totalidade a teoria das paisagens (*landschaft*, paisagem natural) a partir da visão da Teoria Geral dos Sistemas, resultando na compreensão da paisagem como uma formação sistêmica a partir de sua estrutura, funcionamento, dinâmica, evolução e informação. A partir de então, a abordagem sistêmica possibilitou a realização de análises da paisagem a partir do meio natural incluindo as ações antrópicas.

Desta forma, como aponta Bertrand (1971), compreende-se que a paisagem provém de uma combinação dinâmica, portanto, instável entre os elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo de forma dialética entre si, resultam à paisagem como sendo um conjunto único e indissociável.

Mais adiante, ainda no século XX, dar-se destaque aos pensadores Schlüter e Sauer onde estes enxergam a paisagem não somente como um sistema composto por elementos naturais, mas também com a associação da natureza com elementos culturais (Britto e Ferreira, 2011). Entende-se pela visão cultural que a paisagem pode ser compreendida como uma representação social, e mais ainda que isso, é tida como símbolos e representações capazes de reproduzir

determinados padrões valores sociais (Silva, 2016). Ou seja, a paisagem também pode ser influenciada e modificada de acordo com as manifestações culturais proferidas pelo homem.

O termo paisagem sempre foi visto sendo usado nas artes e nas diversas ciências e, de acordo com Troll (1997), somente a ciência geográfica foi responsável por dar valor científico ao conceito de paisagem, tornando-o, desta forma, em uma categoria de análise com tamanha importância para o desenvolvimento de análises geográficas do meio.

É bastante notório a diversidade que perpassou a construção do conceito de paisagem dentro da Geografia, por volta dos séculos XIX e XX, onde aponta-se aqui com maior visibilidade a interpretação deste conceito como sendo a constatação e descrição dos fenômenos e elementos que constituem determinada paisagem. Ao direcionarmos os olhares ao percurso pós paradigmas dos séculos passados, já é possível observar estudos com a inserção de novos elementos integradores da paisagem, a exemplo da relação sociedade x natureza e suas imbricações subjetivas (Baldin, 2021).

O entendimento do conceito de paisagem dentro da ciência geográfica é resultado de um processo de construção com um caráter multifacetado, o qual representa a organização do espaço (Conti, 2014), permeado de formas e culturas, valores e significados no decorrer dos séculos e de seus ideais (Britto e Ferreira, 2011). Para fortalecer essa ideia, Ab'Saber (2003) contempla ao assegurar que as paisagens, dentro da ciência geográfica, são heranças dos processos antrópicos que são responsáveis por modificar estas ao longo do tempo e do espaço.

Ao serem definidas como objeto de investigação da metodologia geocológica, as paisagens são tidas como formações complexas a serem caracterizadas a partir da estrutura e heterogeneidade dos elementos que a compõem, sendo eles bióticos e abióticos; por suas diversas relações internas e externas; além de suas variações de estados e diversidade hierárquica, tipológica e individual (Rodríguez, Silva e Cavalcanti, 2022). Ainda para Rodríguez et al (2022), a paisagem é definida como um conjunto de interrelações entre formações naturais e antropogênicas.

A Geografia ao ser a ciência que estuda o espaço transformado, permite através de sua categoria de análise da paisagem realizar pesquisas que objetivam explorar, questionar, buscar e compreender de forma completa as diversas transformações e manifestações que permeiam o complexo geográfico.

2.2 Geocologia das Paisagens e suas abordagens sistêmica e integrada

Surgindo na Rússia, em meados do século XIX, com os estudos de Vasily Dokuchaev, as primeiras ideias e fundamentos da Geoecologia das Paisagens foram utilizadas através da abordagem ecológica da paisagem para a análise do uso da meio natural em decorrência do homem e de suas atividades produtivas (Rodriguez et al, 2022; Diakonov e Mamai, 2008).

Sendo denominada inicialmente como Ecologia da Paisagem pelo alemão Karl Troll, já no século XX, por volta dos anos de 1930, a Geoecologia considerava as funcionalidades das paisagens naturais como o resultado das interrelações entre os seres vivos e o seu ambiente. Nos anos de 1960 a Ecologia da Paisagem passou a ser reconhecida como Geoecologia das Paisagens, englobando os complexos territoriais e naturais da Terra.

Com o objetivo de se desvencilhar da visão positivista, a análise ambiental baseada nas abordagens sistêmica e dialética oferece para a Geoecologia das Paisagens a integração dos elementos naturais, sociais, econômicos e culturais que compõem o meio (Teixeira, 2018). A partir de então, a Geoecologia torna-se uma abordagem teórico-metodológica que possui um sistema de métodos, técnicas e procedimentos de investigação cuja finalidade é obter conhecimentos aprofundados sobre o meio natural podendo, desta forma, alcançar diagnósticos operacionais através do planejamento e da gestão ambiental (RODRIGUEZ et al, 2022).

Baseando-se nos estudos da Teoria Geral dos Sistemas, a qual foi proposta por Bertalanffy, a Geografia Física de Sochava (1971) e Bertrand (1978) passa a ser desenvolvida através de estudos integrados do meio ambiente, com a interpretação da categoria de análise da paisagem a partir da Teoria dos Geossistemas (Oliveira, 2015). Entende-se aqui que o geossistema além de compreender os complexos territoriais naturais (Rodriguez et al, 2022), este abarca também as transformações provocadas pelos fatores sociais e econômicos.

Desta forma, a Geoecologia das Paisagens, como uma metodologia sistêmica, garante a realização de análises acerca da relação sociedade natureza através de investigações das interações e interrelações dos elementos antroponaturais que compõem o meio. Assim sendo, a Geoecologia debruça seus fundamentos em três pontos essenciais: i) como se formou e se ordenou a natureza na superfície terrestre; ii) como as atividades humanas construíram e determinaram sistemas de uso e de objetos, através da lógica econômica, política e social, que articulam a natureza de acordo com suas necessidades; iii) como a sociedade compreende a natureza através das transformações provocadas pela própria atividade humana, de acordo com representações, símbolos, imagens significados e identidades, abrangendo caráter espiritual e cultural.

Seguindo os pensamentos de Veras (1995 *apud* Rodriguez et al, 2022), a Geoecologia consegue compreender que as sociedades moldam a natureza, dando-a sentido de espaço;

concebe a natureza o valor de seu espaço natural e espaço geográfico; a sociedade evoca a natureza e realiza uma percepção da mesma que resulta no uso e na gestão de seu espaço, paisagem e território.

Para a melhor compreensão desses fundamentos básicos, a Geoecologia se divide nessas categorias analíticas citadas acima que possibilitam a realização análises dialéticas geoecológicas. O quadro 01 traz a seguir uma melhor explanação acerca da descrição dessas categorias.

Quadro 01 - Categorias analíticas da Geoecologia das Paisagens.

CATEGORIAS ANALÍTICAS	DESCRIÇÃO
Espaço ou Paisagem Natural	Sistema espaço-temporal, organização espacial complexa e aberta formada pela interação entre os componentes ou elementos biofísicos que podem ser modificados ou transformados por atividades antrópicas. Compreende o meio natural a partir de uma visão sistêmica.
Espaço Geográfico	Conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e de ações na superfície do sistema terrestre. Ou seja, o espaço geográfico é formado por objetos naturais, técnicos, fabricados, mecânicos e cibernéticos que constituem a sociedade (SANTOS, 1994, 1996).
Paisagem Cultural	Consiste na fisionomia, morfologia e na expressão formal do espaço e do território, encontra-se situada no plano de contato entre os dados naturais e a ocupação humana e, entre os objetos e os sujeitos que percebem e agem sobre eles.
Território	Conjunto de espaços, paisagens geográficas e sistemas naturais, econômicos, sociais e de habitat, existentes em uma determinada área delimitada pelo poder econômico e político.

Fonte: RODRIGUEZ; SILVA; LEAL (2011).

Conhecer as categorias analíticas que a Geoecologia das Paisagens se debruça faz-se necessário para a compreensão dos conceitos dentro da ciência geográfica tidos como base para a delimitação e direcionamento dos estudos geoecológicos a serem realizados.

As categorias permitem que existam diferentes visões e entendimentos sobre o meio ambiente. A visão sistêmica-dialética da análise ambiental busca entendimentos acerca das modificações e transformações da superfície do planeta Terra através das relações entre os sistemas humano, natural e social, contemplando assim uma totalidade ambiental.

Ao realizar análises focadas em paisagens naturais e antroponaturais, a Geoecologia carrega consigo o intuito de buscar soluções sustentáveis adequadas e acessíveis para problemas ambientais que descaracterizam a paisagem. Também tem a atribuição de promover a

conservação dos recursos naturais, da biodiversidade e geodiversidade; além de agregar o impulso dos valores recreativos e histórico-culturais das paisagens, incentivando as noções do Desenvolvimento Sustentável.

Aqui as paisagens são analisadas a partir da integração geossistêmica que englobam os componentes naturais de sua formação e o papel que desempenham no meio através da estrutura, funcionamento, evolução e dinâmica da paisagem. Estes são denominados de fatores geocológicos que compõem a formação da paisagem, sendo eles: geológicos, climáticos, geomorfológicos, hídricos, edáficos e de vegetação.

É nessa perspectiva que a Geoecologia sustenta seus estudos ambientais, ou seja, agarra-se a análise sistêmica para analisar e interpretar os geossistemas com seus diferentes graus de organização (Rodriguez et al, 2022).

2.3 Povos Indígenas no Ceará

A história dos povos indígenas acontece antes mesmo da chegada dos europeus nas terras brasileiras na época do Brasil Colonial. Isso significa que a história mostra que o homem e a natureza viviam em total harmonia. A terra era vista pelos povos indígenas como um espaço de liberdade, um local de grande valor simbólico que lhes garantiam sobrevivência e ali se construía a sua identidade (Pinheiro, 2000).

As disputas e os conflitos socioespaciais ocorridos no período do Brasil Colonial em decorrência da exploração de terras, dominação dos povos nativos, exploração de mão de obra e, principalmente, a dizimação dos povos indígenas feitos pelos europeus continuam possuindo reflexos na história atual. Desde então os povos indígenas brasileiros lutam diariamente para preservar suas identidades étnicas, saberes e costumes, tradições religiosas e culturais e, em especial, por suas terras e territórios (Lima e Marquesan, 2017).

A história dos povos indígenas do estado cearense não é diferente desta. De acordo com Cordeiro (1989), no território cearense do século XVI haviam cerca de 22 povos indígenas, todos espalhados entre o litoral, as serras e os sertões, dentre eles Tarariú (Kanindé, Paiakú, Genipapo, Jenipabuçu, Arariú, Anacé, Karatiú), Karirí (Kaririaçu, Kariú), Tremembé, Guanacé (Guanacésquakú e Guanacé-mirim) Tapuya (Pitaguary, Kaabala, Koansú, Kataguá, Kandandú, etc.), Tabajara, Potyguara e Tapeba (Cordeiro, 1989).

A colonização dos europeus nas terras do território cearense tinha como finalidade implantar grandes fazendas de criação de gado e com isso se deu início aos conflitos territoriais com os povos indígenas cearenses. Povos foram aniquilados em disputas, quando se rendiam

eram escravizados e obrigados a lutar contra seus próprios irmãos de outras etnias (Cordeiro, 1989).

Os colonizadores conseguiram se apropriar cada vez mais das terras, mesmo com os povos nativos tentando de todas as formas resistir às guerras sangrentas. Com isso, entende-se que a ocupação do território pertencente à capitania do Ceará ocorreu através de processos históricos violentos, genocidas, etnocidas e de expropriação (Pinheiro, 2000; Lima, 2020) assim como aconteceu em todo o resto do Brasil.

Em 1850 foi declarada a extinção dos aldeamentos indígenas (Ratts, 1998), e a partir de então entendia-se que no território cearense não havia mais a existência da identidade indígena (Lima, 2020). Entende-se que esta ideia, criada pela elite intelectual e política cearense, promoveu a elaboração de um estereótipo étnico sobre ‘o que é ser indígena’ (Nascimento, 2022), algo que se alastra até os dias atuais com a finalidade de negar e oprimir a identidade desses povos.

Todo esse movimento negacionista, de enfraquecimento da cultura e racismo estrutural contra a identidade dos povos originários ocasionou total opressão para o silenciamento destes mesmos. De acordo com Monteiro (2004), autores como Capistrano de Abreu e Florestan Fernandes, responsáveis por importantes estudos acerca da temática indígena, mantinham consenso em suas teses quando afirmavam que o desaparecimento de indígenas como sendo algo passageiro.

Visto isso, a partir da década de 1980 esta afirmação da não existência de povos indígenas no Ceará foi rompida através do processo de aparecimento político de diferentes povos indígenas em torno do estado (Nascimento, 2022). O chamado ‘reaparecimento’ de povos indígenas no Ceará, acompanhando o movimento nacional, se deu através da articulação desses povos em movimentos sociais vinculados à igreja católica na busca de seus direitos e, especialmente, de seu reconhecimento indígena.

Monteiro (2004) afirma que fatores como o crescimento populacional de indígenas, o maior interesse e visibilidade de pesquisas acadêmicas acerca da temática indígena e, também, o avanço do reconhecimento dos movimentos sociais em prol dos direitos indígenas.

No Ceará, tem-se como marco importante a autoafirmação do povo Tapeba, localizados no município de Caucaia, na RMF, limítrofe da capital cearense; e do povo Tremembé de Almofala, localizados no município de Itarema, no litoral oeste do estado. A junção entre a articulação em movimentos sociais e o processo de autoafirmação pôs fim na tese negacionista da existência indígena no Ceará.

A partir de então, outros povos sentiram-se apoiados e amparados a integrar essa luta e buscarem por seus direitos e, principalmente, reconhecimento. De acordo com os dados da ADELCO (2018), o Ceará possui 14 etnias indígenas (quadro 02) que contabilizam um total de 31.343 indígenas. Com a realização da pesquisa e os resultados parciais do Censo Demográfico 2022, o Ceará já contabiliza 20 etnias indígenas.

Quadro 02: Etnias, localização e quantitativo populacional dos povos indígenas do Ceará.

OS POVOS INDÍGENAS DO CEARÁ		
ETNIA	LOCALIZAÇÃO	POPULAÇÃO
Anacé	Caucaia e São Gonçalo do Amarante	2.361
Gavião	Monsenhor Tabosa	86
Jenipapo-Kanindé	Aquiraz	409
Kalabaça	Crateús e Poranga	290
Kanindé	Canindé e Aratuba	1.177
Kariri	Crateús e Crato	215
Pitaguary	Maracanaú e Pacatuba	4.478
Potyguara	Monsenhor Tabosa, Tamboril, Crateús e Novo Oriente	4.658
Tabajara	Monsenhor Tabosa, Tamboril, Poranga, Quiterianópolis e Crateús	4.840
Tapeba	Caucaia	8.010
Tapuya-Kariri	São Benedito e Carnaubal	736
Tremembé	Itarema, Acaraú e Itapipoca	3.817

Tubiba-Tapuia	Monsenhor Tabosa e Boa Viagem	243
Tupinambá	Crateús	23

Fonte: ADELCO (2018). Organização: Autora.

De acordo com a Secretaria dos Povos Indígenas (Sepince), criada em fevereiro de 2023 e coordenada por Juliana Alves, a Cacika Irê do povo Jenipapo-Kanindé, o último recenseamento, que está em fase de produção desde o ano de 2022, constatou que 56.353 pessoas se autodeclararam indígenas. Além disso, seis etnias estão em processo de reconhecimento, são elas: Paiacu, Warao, Quixará-Tapuia, Cariri, Karão e Kariri-Quixelô. Espera-se que com a finalização e divulgação dos resultados do Censo Demográfico 2022 essas etnias passarão a ser reconhecidas.

2.4 Turismo Comunitário em Terras Indígenas sob o viés do Planejamento e da Gestão Ambiental: aspectos teóricos e conceituais

O turismo é analisado aqui como um fenômeno social, contemporâneo e multifacetado que se encontra desde a década de 1980 em processo de expansão global respondendo às dinâmicas do capitalismo mundial. Desta forma, entende-se também como atividade turística os fenômenos produzidos através do deslocamento e permanência de pessoas para regiões diferentes de suas próprias, onde essas buscam por apropriação do espaço através da diversão, lazer, experiências culturais e paisagísticas, além de, principalmente, não desenvolver atividades que gerem lucros para si próprio.

Assim, há a existência de um dinamismo responsável por gerir relações sociais de produção e reprodução do espaço nos processos de territorialização e ressignificação do território em que se apropriam as atividades turísticas (Gomes e Sobrinho, 2021). E esta é somente uma das inúmeras conceituações acerca do significado do turismo a qual muda de acordo com o seu tempo, função de prática, interesse e características, ou seja, seu conceito pode se prender à cultura, à economia, ao lazer e etc.

O turismo tem ganhado força nas últimas décadas desde o momento em que se tornou uma atividade econômica com um papel de extrema relevância para o desenvolvimento econômico e social das localidades em que se instaura (Burgos e Mertens, 2015). Logo,

igualmente toda e qualquer outra atividade econômica que usufrui do meio ambiente como fonte principal de exploração, seja para qualquer tipo de finalidade, em seu pleno processo de crescimento o turismo convencional tem gerado diferentes tipos de impactos socioambientais e até mesmo desigualdades socioeconômicas devido ao seu mal planejamento.

Tendo em vista a capacidade em que esta atividade tem em modificar territórios, sendo ela praticada em grande, média ou pequena escala, sempre haverá a existência de impactos que interfiram diretamente no funcionamento das localidades.

Ao centralizar a atividade para os interesses governamentais e empresariais em processos de trocas, o turismo tende a gerar transformações de efeitos negativos para economias emergentes de países em desenvolvimento. Nesse contexto, o turismo não é propriamente planejado como nos países ricos que visa e consegue gerir lucros com baixas taxas de impactos negativos, tornando-se assim uma atividade econômica com característica de desenvolvimento alternativo.

Os efeitos negativos e degradadores causados pela dinâmica do processo impactante da atividade turística através da globalização, tanto no rendimento social, quanto, principalmente, ao meio ambiente e recursos naturais, foram base para o início da discussão global envolvendo sustentabilidade social, econômica e ambiental.

As pautas acerca da preocupação com a conservação do meio ambiente, preservação de recursos naturais e respeito à diversidade cultural que entoaram as discussões globais entre os anos de 1960 e 1970 e foram debatidas na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, ou Rio-92, ganharam espaço no que diz respeito ao planejamento turístico e suas esferas nos anos de 1980 e 1990 (Lima, Irving e Oliveira, 2022).

No contexto do Brasil, as discussões acerca do turismo de base comunitária iniciaram com a inserção desse eixo turístico no meio acadêmico, onde pesquisadores tomaram para si a responsabilidade de analisar e debater sobre as questões que englobavam o tema. De acordo com Irving (2009), foram nos meados da década de 1990 que pesquisadores de diferentes regiões do país alimentaram as discussões de turismo comunitário nos Encontros de Turismo de Base Local (ENTBL), fortalecendo e afirmando a importância das reflexões acerca da temática somente no meio acadêmico, ainda sem o envolvimento de gestores públicos.

Ainda de acordo com Irving (2009), essas discussões permaneceram somente nos espaços acadêmicos sob olhares de pesquisadores e especialistas às temáticas, mas não devido à falta de divulgação e compartilhamento de informações, mas sim por motivos da marginalização e desvalorização desse viés por parte governamental e por gestores da área do turismo. Essa questão se deve ao fato, mais uma vez, pela mercantilização da atividade turística

que busca sempre o lucro imediato, descartando benefícios às esferas sociais e ambientais e, promovendo a exclusão social, principalmente.

Com a persistência dos pesquisadores da área em viabilizar essa pauta e concomitantemente o crescimento do debate acerca das questões ambientais mundo afora, na década de 2000 os países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil, passaram a reconhecer o turismo de base comunitária como alternativa de desenvolvimento local socioeconômico para pequenas localidades e comunidades tradicionais. Assim, tornaram-se concretas suas vocações como promessa central de inclusão social, conservação ambiental e valorização cultural. A partir de então, o turismo comunitário torna-se pauta relevante para a gestão e elaboração de políticas públicas.

Visto a emergência de se inserir como atores protagonistas no processo de desenvolvimento local e com a contínua negligência de ações governamentais voltadas para suas necessidades, diversos grupos sociais colocados à margem dos benefícios do turismo convencional começaram a buscar por si só métodos e aprendizagens acerca da instauração do turismo comunitário.

A preocupação em proteger suas comunidades, conservar seus recursos naturais e, principalmente, buscar oportunidade de renda para uma qualidade básica de vida afim de superar os grandes índices de pobreza, foram premissas iniciais que incentivaram a procura pelo protagonismo social dessas populações em meio à iniciativa das atividades turísticas em seus territórios.

Mesmo que haja a preocupação em desenvolver um plano de atividade turística voltado para o desenvolvimento socioeconômico de qualquer localidade, quando este não é alicerçado pelas premissas da sustentabilidade pode gerar a mesma dualidade presente no turismo convencional de impactos positivos e também negativos, onde esses últimos se sobressaem. Ou seja, ao mesmo tempo em que a atividade esteja produzindo renda, ela também pode estar gerando processos de degradação socioambiental às sombras de um mal planejamento e gestão.

Desenvolver um planejamento turístico baseado nas perspectivas do planejamento e gestão ambiental, que seja capaz de incorporar as noções de sustentabilidade ambiental para a construção do processo de desenvolvimento sustentável, de acordo com Rodriguez e Silva (2016), é necessário a participação de autoridades de nível estadual e/ou federal para o encorajamento e incentivo dos atores sociais envolvidos de forma direta na atividade.

O planejamento e a gestão ambiental estão inseridos aqui na perspectiva de ordenamento das atividades do turismo comunitário, desta forma, são oferecidos três instrumentos que visam a estruturação dessas atividades (Ortega et al., 1992).

De acordo com o autor, em primeiro lugar, se tem o zoneamento ambiental que tem como objetivo orientar sobre as questões de manejo dos recursos naturais de área estudada. Em seguida vem os estudos de impactos ambientais no sentido de analisar os impactos ambientais causados pelas atividades antrópicas e também econômicas, no caso o turismo. E por fim, o mecanismo de incentivo, que objetiva na busca de infraestrutura, fiscalização e monitoramento (Ortega et al., 1992), para o desenvolvimento das atividades turísticas e melhoria das condições comunitárias.

O desenvolvimento do turismo de base comunitária sob o viés do planejamento ambiental em comunidades tradicionais indígenas ascende como forma alternativa de superar a pobreza e as dificuldades socioambientais existentes através da geração de fontes de emprego e renda para a comunidade. A prática dessa perspectiva turística, baseada na articulação comunitária, pode gerar vantagens para os negócios comunitários através da valorização cultural e ambiental desses territórios (Maldonado, 2009).

O turismo comunitário surge como atividade complementar às atividades de subsistência desenvolvidas nas comunidades, tais como agricultura, extrativismo vegetal, pesca e pecuária, explorando as qualidades paisagísticas naturais e culturais destas mesmas, para que assim possa oferecer novas experiências e descobertas para os atores envolvidos na atividade (receptores e turistas).

Diante das dinâmicas geradas pela atividade, é necessário refletir a elaboração de planos e estratégias de desenvolvimento turístico que culmine na preservação, conservação e equilíbrio do meio ambiente, na diversificação produtiva e, prioritariamente, na proteção dos territórios indígenas.

As discussões acerca do turismo comunitário em Terras Indígenas se deram início através do contato de órgãos governamentais, pesquisadores e órgãos não-governamentais (ONGs) com os povos de diferentes etnias no país (Santos e Sousa, 2022). Esses contatos resultaram em ações de sensibilizações sobre a temática turística dentro das comunidades afim de que houvesse um entendimento claro das questões que implicam o desenvolvimento da atividade.

O turismo de base comunitária quando praticado de forma planejada pode propiciar às Terras Indígenas, de acordo com Corbari, Bahl e Souza (2017), favorecimento e organização territorial, geração de emprego e renda, formação de jovens, fortalecimento da identidade étnica, valorização cultural e de costumes como a produção artesanal para a comercialização, além do revigoração do sentimento de pertencimento associados com a prática da cooperação e articulação comunitária.

É necessário um planejamento para que haja o uso sustentável dos elementos oferecidos pela terra, a qual demanda com a proteção das necessidades da geração atual e, principalmente, futura (Dias e Cruz, 2020). E assim o turismo comunitário pode reverter a deterioração ecológica ambiental e a deterioração cultural dos povos indígenas.

2.5 Procedimentos técnicos e metodológicos da pesquisa

Esta pesquisa se debruça nos estudos integrados e na abordagem sistêmica das paisagens que compreendem os elementos que compõem a paisagem geográfica (geologia, geomorfologia, solos, hidrologia, clima e vegetação); e se aprofunda no arcabouço teórico-metodológico da Geoecologia das Paisagens.

Os preceitos teóricos da Geoecologia permitiu o direcionamento deste estudo para uma análise sistêmica e integrada dos componentes físicos-naturais, socioeconômicos e culturais da área de estudo definida como objeto de estudo da pesquisa.

Tendo em vista que a Geoecologia das Paisagens está alicerçada nos princípios do estudos do planejamento ambiental (Rodriguez et al, 2022), buscou-se alcançar os objetivos aqui propostos através de suas orientações metodológicas que são divididas em quatro fases, sendo estas: i) fase de organização e inventário; ii) fase de análise; iii) fases de diagnóstico; iv) fase de proposição. O quadro 03 demonstra uma representação esquemática que sintetiza e correlaciona os objetivos, a fundamentação teórica, os procedimentos metodológicos e os resultados da pesquisa.

Quadro 03: Síntese e correlação dos procedimentos da pesquisa.

OBJETIVOS DA PESQUISA
Realizar um levantamento das condições geoambientais do município de Aquiraz/CE
Identificar as formas em que o turismo comunitário está sendo desenvolvido na comunidade, com o propósito de aprimorar as práticas dessa atividade evitando impactos nos sistemas ambientais da região
Delimitar e mapear as unidades e subunidades geoecológicas da T.I com o intuito de evidenciar as suas diversas formas de uso e ocupação considerando o estado de conservação e degradação ambiental
Diagnosticar os principais problemas, limitações e potencialidades ambientais, sociais e culturais da T.I
Elaborar uma proposta de zoneamento ambiental, como instrumento do planejamento e gestão ambiental e da Geoecologia das Paisagens, para subsidiar as estratégias de gestão integrada e desenvolvimento do turismo comunitário local
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA/AUTORES

<p>A paisagem como categoria de análise da ciência geográfica: SALGUEIRO (2001); BERTRAND (1971); RODRIGUEZ E SILVA (2002; 2022); MAXIMIANO (2004); TROLL (1997); BRITTO; FERREIRA (2011)</p>
<p>Geoecologia das Paisagens e suas abordagens sistêmica e integrada: RODRIGUEZ; SILVA (2002; 2022); RODRIGUEZ E SILVA E CAVALCANTI (2013); TEIXEIRA (2018); VERAS (1995); SOTCHAVA (1977); BERTRAND (1978)</p>
<p>Turismo Comunitário em Terras Indígenas sob o viés do Planejamento e da Gestão Ambiental: aspectos teóricos e conceituais: GOMES E SOBRINHO (2021); BURGOS E MERTENS (2015); LIMA, IRVING E OLIVEIRA (2022); COELHO (2018); FORTUNATO E SILVA (2011); IRVING (2009); LUSTOSA E ALMEIDA (2011); MALDONADO (2009; CORBARI, BAHL E SOUZA (2017)</p>
<p>Povos indígenas no Ceará: PINHERO (2000); LIMA E MARQUESAN (2017); CORDEIRO (1989); LIMA (2020); RATTS (1998); MONTEIRO (2004); NASCIMENTO (2022); ADELCO (2018)</p>
<p>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</p>
<p>Organização e Inventário: levantamento de dados secundários, sendo eles bibliográficos e cartográficos das temáticas que definem a pesquisa. Organização e realização da pesquisa em campo para a coleta de dados primários.</p>
<p>Análise: realização da compilação dos dados secundários e primários adquiridos na etapa anterior. Fase de análise e interpretação desses dados através do desenvolvimento da redação da pesquisa, como a sistematização de informações e contextualização teórica, a exemplo da caracterização socioeconômica do território e reconhecimento das suas condições geoambientais</p>
<p>Diagnóstico: identificação das unidades geoecológicas, detalhamento das formas de uso e ocupação, caracterização das potencialidades, problemas e limitações da área e, diagnóstico das formas de uso dos atrativos turísticos naturais e culturais da comunidade.</p>
<p>Propositiva: elaboração dos produtos finais desta pesquisa, os quais serão advindos da compilação e manejo dos dados e resultados das etapas anteriores. Se tem como produtos finais (i) mapa de compartimentação geoecológica da T.I Lagoa Encantada; (ii) proposta de zoneamento ambiental; (iii) proposta de gestão integrada para o desenvolvimento do turismo comunitário na T.I.</p>
<p>RESULTADOS E PRODUTOS OBTIDOS</p>
<p>Análise das condições geoambientais e realização da síntese geoecológica das unidades paisagísticas da T.I;</p>
<p>Detalhamento do perfil socioeconômico da comunidade Lagoa Encantada;</p>
<p>Compartimentação das unidades geoecológicas da área estudada;</p>
<p>Identificação das formas de turismo desenvolvido na T.I e sugestão de adequação dessas atividades de acordo com as necessidades ambientais da área indígena;</p>
<p>Elaboração do mapa das trilhas ecológicas;</p>
<p>Diagnóstico das potencialidades, problemáticas e limitações existentes na área estudada, a fim de aprimorar o desenvolvimento as propostas de gestão</p>

Estratégias de gestão do turismo comunitário local através das propostas de zoneamento ambiental e de ações para a gestão integrada da atividade turística.

Fonte: Oliveira (2023).

2.5.1 Fase de Organização e Inventário

A fase de organização e inventário corresponde à fase inicial da pesquisa, onde foram realizados levantamentos bibliográficos e cartográficos que alicerçaram as diversas temáticas discutidas ao longo do estudo, além da compreensão aprofundada da área definida como lócus da pesquisa. Também compreendeu à consulta dos dados informacionais do município de Aquiraz e da própria comunidade indígena Lagoa Encantada.

Aqui foi construído um banco de informações bibliográficas que serviram como alicerce principal para o desenvolvimento dos estudos teóricos e para a compreensão das temáticas discutidas. Assim, o banco de dados foi composto por artigos publicados em periódicos e revistas científicas, dissertações e teses, noticiários eletrônicos, mapas e carta-imagens, dados de censos demográficos, livros e documentos de órgãos governamentais.

Para a realização da coleta dos dados secundários referentes ao levantamento bibliográfico ocorreram, principalmente, visitas à endereços eletrônicos como as plataformas digitais e biblioteca da Universidade Federal do Ceará (UFC), juntamente ao seu repositório institucional e portal de periódicos de dissertações e teses; à biblioteca eletrônica científica SciELO; ao Portal de Periódicos da CAPES; além das bibliotecas físicas da própria UFC e também do Laboratório de Geocologia da Paisagem e Planejamento Ambiental – LAGEPLAN.

A coleta de dados acerca de censos demográficos, perfil básico municipal (demografia, economia, saúde, educação e saneamento básico), informações socioambientais e também a obtenção de materiais cartográficos foram realizadas a partir dos endereços eletrônicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa e Estratégia do Ceará (IPECE), Atlas Brasil, Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), e Ministério do Meio Ambiente (MMA). Já os dados acerca do turismo no estado do Ceará e no Brasil foram coletados através do Ministério do Turismo (MTur) e da Secretaria de Turismo do Ceará (SETUR-CE). Os endereços eletrônicos do Sistema Único de Saúde (SUS) e Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) auxiliaram na coleta de dados acerca da saúde indígena.

Após a realização da organização do inventário, ocorreu o primeiro trabalho de campo como intuito de realizar o reconhecimento da área de estudo, além de concretizar vínculos com a comunidade a ser trabalhada. Houve a realização de estudos iniciais empíricos com a observação da organização da comunidade, um primeiro reconhecimento de como poderiam ser divididas as unidades geocológicas da área com a ajuda de GPS e com o uso de mapas cartográficos da delimitação da T.I, além do uso de imagens de satélite também da T.I e seus arredores.

2.5.2 Fase de Análise

A fase de análise correspondeu à compilação dos dados primários e secundários coletados na fase de organização e inventário. Com isso, foi realizado, inicialmente, a partir do levantamento bibliográfico a organização e produção textual desta pesquisa, iniciando-se pela organização do sumário e pela construção do quadro síntese da pesquisa (quadro 03).

A partir disso, se deu início à construção do corpo textual introdutório, fundamentação teórica e metodologia da pesquisa. Também houve a descrição e detalhamento das condições geoambientais através da compartimentação do território. Já os dados socioeconômicos coletados a partir dos órgãos governamentais deram alicerce para a construção do capítulo referente à contextualização socioeconômica do município em análise.

A manipulação das bases cartográficas e imagens de satélite ocorreram a partir da utilização do software Qgis que auxiliou veemente na confecção dos mapas utilizados na pesquisa. Além disso, se dá destaque aos demais equipamentos que auxiliaram registros de extrema importância durante os trabalhos de campo, principalmente tecnologias advindas de aparelhos celulares, dentre eles: câmera fotográfica, aparelho celular com gravador de voz, GPS e drone.

A câmera fotográfica do celular ajudou na captação de imagens da organização territorial da T.I Jenipapo-Kanindé, a exemplo da casa da Cacique da etnia, do Museu Indígena, da Lagoa da Encantada, etc. Também capturou imagens com o drone, onde estes foram usados para uma melhor visualização da comunidade a partir de imagens aéreas. Foi possível obter imagens de diversos pontos do território que auxiliam na compreensão da organização comunitária dos Jenipapo-Kanindé e para a realização do mapeamento dos atrativos turísticos e potencialidades da T.I que será confeccionado como produto final desta pesquisa.

2.5.3 Fase de Diagnóstico

A etapa de diagnóstico, buscou identificar e diagnosticar a situação atual das unidades geológicas da área de pesquisa através das formas de uso e ocupação dos recursos ambientais. Desta forma, buscou-se detalhar as características geoambientais do território para enfim identificar os seus principais problemas, limitações e potencialidades com o auxílio das informações coletadas nas atividades de campo, pesquisas bibliográficas e do banco de dados coletados na fase de inventário.

Com as informações obtidas a partir dos dados socioeconômicos do município em que a T.I se localiza, juntamente com os próprios dados da comunidade, foi possível realizar o delineamento da compartimentação das unidades paisagísticas da T.I. Em relação à compartimentação da área, a mesma ocorreu da seguinte forma: mar litorâneo, planície litorânea (praia e pós-praia; campo de dunas; planície flúvio-marinha; planície flúvio-lacustre) e tabuleiro pré-litorâneo.

A partir de então, com a identificação e diagnóstico integrado das unidades geológicas, juntamente com os fatores indicados acima foi possível traçar de forma completa as propostas para estratégias de gestão e desenvolvimento do turismo comunitário. As propostas foram divididas em duas nuances, sendo a primeira voltada para a proposta de um zoneamento ambiental para a T.I, baseada principalmente na compartimentação geológica da área de estudo, e a segunda volta-se para propostas de gestão integrada para o turismo comunitário dos Jenipapo-Kanindé.

2.5.4 Fase Propositiva

Nesta última etapa da pesquisa, seguindo o cronograma, buscou-se elaborar os produtos finais propostos aqui inicialmente. Ou seja, foi realizado o diagnóstico geológico com os subsídios necessários para a produção das estratégias de gestão e desenvolvimento do turismo comunitário.

Houve a elaboração das propostas de estratégias de gestão e desenvolvimento do turismo comunitário na comunidade trabalhada, de início se apresenta um zoneamento ambiental da Lagoa Encantada que se encontra dividido em quatro zonas: I Zona de Preservação das Paisagens; II Zona de Recuperação Ambiental; III Zona de Conservação Agroprodutiva; IV Zona de Expansão Residencial. A proposta de zoneamento acompanha um mapa representativo das zonas além também das recomendações e orientações de cuidados ambientais a serem realizados em cada uma destas.

Por fim, apresentam-se as propostas de gestão integrada para o turismo comunitário, a qual se baseia em ações voltadas para a prática das atividades turísticas ecológicas realizadas na comunidade indígena. As ações sugeridas são alicerçadas por questões ambientais, sociais, econômicas e culturais que objetivam alavancar o turismo comunitário dos Jenipapo-Kanindé.

3 CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE AQUIRAZ/CE

O ambiente litorâneo é caracterizado por mudanças temporais e espaciais advindas das configurações de um ambiente dinâmico e complexo. A leitura geoambiental da área estudada possibilita a compreensão dos efeitos naturais desse ambiente, além da relação destes com as ações antrópicas ocorridas ali, o que torna, desta forma, a paisagem em uma unidade complexa.

Os estudos realizados a partir da concepção de paisagem natural direciona os olhares às noções formações e transformações frequentes da zona costeira. Os componentes a seguir serão analisados de forma setORIZADA, porém, destaca-se aqui que estes mesmos se caracterizam por sua interdependência (Brandão, 1998), onde atuam e interagem entre si de forma conjunta constituindo o objeto principal desta pesquisa, a paisagem.

A partir de então, este capítulo apresentará a seguir a caracterização dos condicionantes geoambientais do município de Aquiraz/CE, o qual se define como recorte principal para a análise da área de estudo do trabalho: geologia, geomorfologia, clima, recursos hídricos e vegetação.

3.1 Aspectos geológicos e geomorfológicos

Sucedendo o período Neogêneo, a formação geológica presente na área de estudo é composta, principalmente, por coberturas sedimentares da Era Cenozoica e do período Quaternário. De acordo com Souza (1988), estas coberturas são formadas pelas seguintes unidades litoestratigráficas/geológicas: Formação Barreiras, sedimentos eólicos-litorâneos (dunas) e depósitos flúvio-aluvionares e depósitos de sedimentos marinhos.

Destaca-se aqui a predominância do domínio de depósitos sedimentares cenozoicos holocênicos. Estes podem ser encontrados nos setores de praia, manguezais, ao longo do percurso de rios e nos sistemas dunares. A presença dos sedimentos terciários da Formação Barreiras, encontra-se sobrepondo embasamentos cristalinos do pré-cambriano de composição quartzítica. Estes sedimentos se encontram paralelos à linha de costa, distribuídos como uma

faixa, onde Brandão (1998), afirma que essas rochas podem alcançar até 30km de largura em direção ao interior do estado do Ceará.

A Formação Barreiras é caracterizada por ser litologicamente formada por sedimentos areno-argilosos, que, de acordo com Vidal (2006), possuem coloração de tons avermelhados, amarelados ou até mesmo claros, sendo assim pouco litificados.

Já sobrepostos aos depósitos sedimentares da Formação Barreiras, encontram-se os sedimentos eólicos-litorâneos, ou depósitos litorâneos, que são apresentados pelas paleodunas e dunas. As paleodunas ou dunas edafizadas (Brandão, 1998) – as dunas mais antigas, são formadas por sedimentos quaternários e estão depositados de forma inconsolidada sobre a composição rochosa da Formação Barreiras.

De acordo com Silva (2000), as paleodunas estão distribuídas de forma contínua ao longo de todo o litoral do município de Aquiraz, direcionando-se ao interior do território. Ainda conforme o autor, esta unidade é caracterizada por possuir, em termos litológicos, areias de granulação médias a finas, e até mesmo siltosas. Também possuem tons amarelados, acinzentados e alaranjados.

As paleodunas apresentam-se como dunas mais antigas devido a presença do desenvolvimento de processos pedogenéticos em sua estrutura, o que acarreta, automaticamente na presença de fixação de tipos de vegetações de médio a grande porte ao longo de seu corpo estrutural.

Partindo para as dunas móveis (ou recentes), estas são constituídas por sedimentos quaternários inconsolidados que são transportados pela ação eólica das zonas de praia. Assim, quando depositados esses sedimentos formam as chamadas acumulações dunares, que se encontram distribuídas em forma de cordão contínuo em paralelo à linha de costa. É possível encontrar essas distribuições de campos de dunas em todo o território da T.I Lagoa Encantada, onde estes são interrompidos apenas pela presença das planícies fluvio-marinha e lacustre também existentes naquela área.

Em termos litológicos, as dunas móveis são caracterizadas por possuir areias bem selecionadas, com granulação fina a média, de cor esbranquiçada e, composta, principalmente, por grãos de quartzo.

Também é de característica das dunas móveis, diferentemente das paleodunas, a ausência de qualquer tipo de cobertura vegetal ou revestimento pioneiro, com isso existe o facilitamento da ação e dos efeitos da dinâmica eólica, o que contribui para migração das dunas.

As praias recentes, estas que também se encontram inseridas no contexto das dunas móveis, são formadas por sedimentos arenosos, também depositados ao longo de toda a costa,

compreendendo uma área entre a linha de maré baixa até a base das dunas móveis. As areias acumuladas nesses depósitos caracterizam-se por apresentar granulação média a grossa, com a presença de cascalhos, conchas e minerais pesados, e sua coloração também está voltada para o tom esbranquiçado.

A última unidade geocológica presente na área estudada refere-se aos depósitos flúvio-aluvionares, ou aluviais, e depósitos de sedimentos marinhos. De acordo com Silva (2000), estes depósitos representam as últimas rochas de referência quaternária, onde são formadas por sedimentos de natureza fluvial, lacustre ou de estuarino recente. São constituídos por areias, siltes, cascalhos e argila, podendo conter ou não matéria orgânica.

Presentes na área de estudo, têm-se as lagoas, onde há a deposição de sedimentos pelíticos e de matéria orgânica ao longo de sua extensão, a exemplo da lagoa da Encantada e a lagoa do Tapuio e, também a planície flúvio-marinha, onde se formam depósitos síltico-argilosos, ricos em matéria orgânica a qual manguem a vegetação do ecossistema manguezal.

Adentrando às questões de geomorfologia da área estudada, toma-se como base principal a classificação morfoestrutural do estado do Ceará de Souza (2000), além das considerações de Brandão (1995) e da obra Geodiversidade do Estado do Ceará da CPRM (2014).

Souza (2000), responsável por realizar uma importante proposta de classificação morfoestrutural do Ceará, dividiu o estado em três domínios geomorfológicos, sendo eles: I. Domínio dos depósitos cenozóicos (planície litorânea, tabuleiros e planícies fluviais); II. Domínio das bacias sedimentares paleo-mesozóicas (Chapada do Araripe, Apodi e Planalto da Ibiapaba); III. Domínio dos escudos e maciços antigos (depressão sertaneja e planaltos residuais).

Partindo desse pressuposto, a T.I Lagoa Encantada encontra-se inserida dentro do Domínio dos depósitos cenozóicos, onde se tem duas grandes unidades de relevo, sendo os tabuleiros pré-litorâneos e a planície litorânea.

A planície litorânea ou planície costeira do Ceará (Dantas, 2009), acaba que se sobressaindo e tendo maior representatividade na área pesquisada. A unidade supracitada compreende em torno de sua constituição campos de dunas, praias e pós-praia, planícies flúvio-lacustres e planícies flúvio-marinhas. A unidade tem seu início paralelamente a toda a linha de costa e sua formação proveniente dos processos eólicos responsáveis pelo transporte e deposição de sedimentos.

Os campos de dunas, bastante presentes na T.I, são constituídos por cordões de formações arenosas, constituídas por areias marinhas da planície litorânea e da plataforma

continental através das dinâmicas eólicas, que se encontram em paralelo à linha de costa (Dantas, 2009). Estas formações possuem um relevo suavemente ondulado com variadas altitudes, sendo o Morro do Urubu a duna com maior altitude da área de estudo, alcançando 90m.

No tocante à morfologia, as dunas presentes no território indígena apresentam feições típicas de dunas parabólicas, a exemplo do Morro do Urubu, onde podem ser facilmente identificadas nas imagens de satélite e fotografias aéreas devido às suas características marcantes; além de também, dunas bordejantes.

As praias, por sua vez, possuem um relevo plano com uma suave inclinação voltada para o mar. Essas formam um depósito contínuo que se alonga por toda a extensão da linha de costa, delimitada desde a linha da maré baixa até o início da base do campo de dunas móveis. A praia (estirâncio) possui areias quartzosas podendo também apresentar conchas calcárias.

Em relação à planície flúvio-lacustre, esta apresenta um tipo de relevo suavemente rebaixado em relação ao terreno plano ao seu redor e uma extensão alongada. Na área estudada, encontra-se a Lagoa da Encantada na planície flúvio-lacustre, que como já citada aqui algumas vezes, possui uma importante simbologia para a comunidade indígena.

A planície flúvio-marinha, em oposição à planície flúvio-lacustre, é formada pela combinação dos processos continentais e marinhos. Esta constitui um ambiente de deposição de sedimentos argilosos e totalmente ricos em matéria orgânica a qual possibilita a originação da conhecida vegetação de mangue. Esta planície apresenta feições de acumulação onde têm formas de relevo predominantemente plano.

É na planície flúvio-marinha que se formam as conhecidas áreas que ocorre a mistura da água doce, vinda dos rios e lagoas, com a água salgada, advinda do oceano. Esse processo resulta na colonização da vegetação de mangue.

Por fim, o tabuleiro pré-litorâneo que também abarca grande porção do território da área indígena, são formados por relevos tabulares que se inclinam suavemente em direção ao mar, possuindo sedimentos pertencente à Formação Barreiras.

O quadro a seguir (quadro 04) dispõe a síntese e a relação dos aspectos geológicos e geomorfológicos da área em questão.

Quadro 04 – Síntese dos aspectos geológicos e geomorfológicos.

ERA	UNIDADE GEOLÓGICA	UNIDADE GEOMORFOLÓGICA

Cenozoica	Depósitos Litorâneos	Praia, Pós-praia, Campos de Dunas
	Depósitos Flúvio-Marinhos	Planície Flúvio-marinha
	Depósitos Aluviais	Planície Flúvio-lacustre
	Formação Barreiras	Tabuleiros Pré-litorâneos

Organização: Oliveira, 2023.

3.2 Aspectos pedológicos

Trabalhar com o aprofundamento acerca do conhecimento dos solos, nos permite a elaboração clara e precisa de projetos de planejamento ambiental e gestão territorial. Os conhecimentos dos aspectos pedológicos de determinadas regiões podem auxiliar, de certa forma, no desenvolvimento de atividades importantes como a agricultura; além, de contribuir para o desenvolvimento das técnicas de manejo e práticas de conservação do solo.

Os solos no estado do Ceará possuem características tipológicas de acordo com sua variação espacial. Isso significa que, os domínios climáticos da região cearense são responsáveis por definir a diversificação dos solos, em seguida vem sua relação com as predominâncias de tipos rochosos e relevos.

Pereira e Silva (2007) afirmam que os solos cearenses se caracterizam como jovens, ou seja, pouco evoluídos, mas com boa fertilidade natural. Estes também são em sua maioria rasos e pouco profundos em decorrência dos fatores geoambientais acima citados: clima, geologia e geomorfologia local.

Levando em consideração somente o recorte da área de estudo, a delimitação da T.I, nesta, encontram-se a predominância de três tipos de solos: os neossolos quartzarênicos (areias quartzosas marinhas e distróficas), os neossolos flúvicos (solos aluviais) e os gleissoslos (solos indiscriminados de mangue).

Os neossolos quartzarênicos possuem a maior predominância e representatividade dentro da área de estudo. Conhecido também como areias quartzosas distróficas e areias

quartzosas marinhas, o neossolo quatzarênico faz jus a sua denominação por ser derivado de sedimentos arenosos não consolidados. Esses sedimentos estão distribuídos ao longo dos terrenos litorâneos, nas áreas de praia, pós-praia e também nos campos de dunas.

Nos tabuleiros pré-litorâneos encontram-se as areias quartzosas distróficas, estas que possuem um alto nível de incidência no município de Aquiraz. As areias distróficas possuem relação direta de seu desenvolvimento com os sedimentos da Formação Barreiras, e desta forma, são provenientes de sedimentos areno-argilosos terciários.

De acordo com Brandão (1995), as areias quartzosas distróficas caracterizam-se por serem solos profundos a muito profundos, possuindo horizontes A-C, com bastante drenagem, com baixos níveis de presença de argila e, fortemente ácidos. Devido a essas características, esses solos possuem de baixa a muito baixa capacidade de fertilidade natural, sendo pobres em micro e macronutrientes. Além disso, sua estrutura arenosa também é fator que limita seu uso voltado para a produção agrícola.

Cultivos de caju, coco, manga e mandioca são característicos desse tipo de solo, pois são de espécies que conseguem perpassar por longos períodos secos e se adaptam à baixa fertilidade desses solos. A exemplo disso, pode se encontrar com bastante facilidade, a até mesmo como característica na T.I Lagoa Encantada, a presença desses três tipos de cultivos na área de localização. Os cajueiros, os coqueiros e as mangueiras possuem forte representatividade dentro da comunidade indígena.

Já na planície litorânea, nas áreas de praia, pós-praia e campos de dunas, encontra-se a presença das areias quartzosas marinhas que estão paralelas à linha de costa. Seguindo as características das areias quartzosas distróficas, esses solos também apresentam baixa fertilidade, com excessiva drenagem e profundos, além de também possuírem horizontes A-C. Os solos possuem bastante influência do transporte eólico e da deposição marinha, justamente por estarem em paralelo a linha de costa. Desta forma, devido a este mesmo fator, apresentam severas limitações para o uso agrícola.

Nessas áreas se faz o uso do solo para finalidades pecuárias, onde a atividade existe de forma bastante expressiva. A criação de gado é a principal forma da atividade. Os animais pastam às margens das lagoas nas proximidades das dunas fixas. Também há de forma expressiva cultivo de murici e as plantações de mandioca, como ocorre no tabuleiro pré-litorâneo. Outra forma bastante expressiva do uso do solo nessa unidade é a do turismo, onde as trilhas desenvolvidas pelo Turismo Comunitário contemplam as dunas da área indígena.

A respeito dos neossolos flúvicos, também denominados como solos aluviais, observa-se que são solos poucos evoluídos, profundos a muito profundos, com drenagem moderada e

possui pH variando entre moderadamente ácido a levemente alcalino. Esses solos se caracterizam também por estarem distribuídos ao longo das planícies fluviais.

Seu horizonte A possui textura entre arenosa e argilosa com coloração bruno-acinzentada escura e bruno muito escura. Já as camadas subjacentes possuem texturas variáveis entre arenosa e siltosa, também com cores brunadas.

Diferentemente das areias quartzosas, por estarem distribuídos margeando os rios, possuem alta fertilidade, propiciando grande potencial agrícola. É necessário ressaltar que este mesmo fator pode desenvolver problemas relacionados a inundações em épocas bastante chuvosas.

Adentrando a área de manguezal presente em uma pequena porção da T.I, encontram-se os gleissolos, ou os solos indiscriminados de mangue, mais especificamente na planície flúvio-marinha do Marisco. Estes solos caracterizam-se por estarem distribuídos nas desembocaduras dos rios e em seus cursos, além das margens das lagoas próximas ao litoral. Estes solos não possuem boa diferenciação entre seus horizontes e são bastante mal drenados.

Os gleissolos são extremamente ricos em matéria orgânica, porém, por apresentarem um alto teor de concentração de sais, devido à maré, são solos totalmente limitados para a produção agrícola.

O quadro 05 dispõe a síntese e correlação entre as unidades geomorfológicas, os tipos de solos presentes em cada uma delas e os tipos de usos desses mesmos.

Quadro 05: Síntese dos aspectos pedológicos.

UNIDADE GEOMORFOLÓGICA	TIPOS DE SOLOS	TIPOS DE USO
Praia, Pós-praia e Campos de Dunas	Neossolos Quartzarênicos	- Agricultura de subsistência - Extrativismo vegetal - Pecuária - Turismo ecológico
Planície Flúvio-Marinha	Gleissolos	- Coleta de mariscos - Pesca - Captura de crustáceos
Planície Lacustre	Neossolos Flúvicos	- Agricultura de subsistência - Pecuária
Tabuleiro Pré-Litorâneo	Neossolos Quartzarênicos (distróficos)	- Ocupação residencial - Extrativismo vegetal - Agricultura de subsistência - Pecuária

Organização: Oliveira (2023)

3.3 Aspectos climáticos e recursos hídricos

Compreende-se que os fatores climáticos concebem importantes variáveis que transformam e dinamizam os processos geoambientais nos ambientes costeiros. De acordo com Ayoade (1991), os processos atmosféricos implicam diretamente nos processos de outras partes do ambiente, tais como na biosfera, hidrosfera e litosfera. Assim, entende-se a força e influências que os processos climáticos podem causar nas zonas costeiras através do delineamento sobre as suas características geomorfológicas.

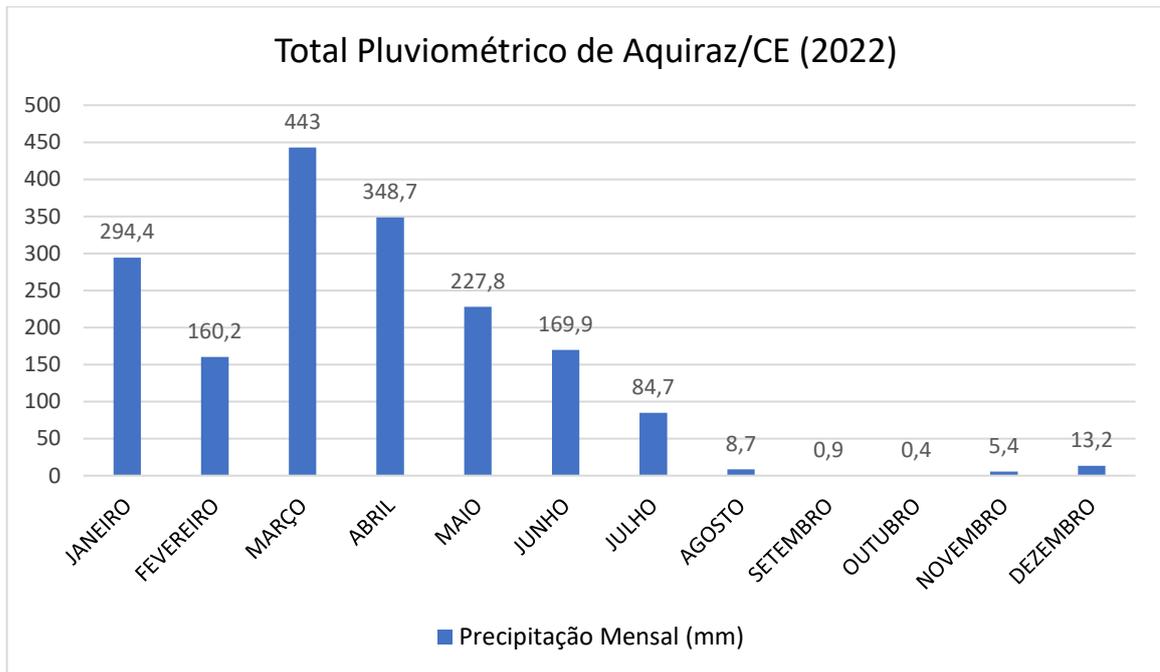
Ao propiciar dinamicidade e transformações aos ambientes, os eventos atmosféricos implicam com essas mesmas considerações na vida cotidiana do ser humano, pois este se encontra embricado às condições oferecidas pelo ambiente em que está inserido, influenciando diretamente na troca de energia entre ambos, contemplando o binômio homem-meio ambiente.

Na região Nordeste do Brasil (NEB) o clima resulta da atuação de mecanismos físicos e dos sistemas atmosféricos atuantes na região que interagem entre si e são responsáveis pela distribuição de chuvas (Kayano e Andreoli, 2009). Complementando este pensamento, destaca-se o fato de que a circulação atmosférica no estado do Ceará é controlada por três sistemas sinóticos e mecânicos responsáveis por gerar precipitações: a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), Frente Fria e Vórtice Ciclônico de Altos Níveis (VCANs).

Além desses sistemas, as Linhas de Instabilidade e as Brisas Marítimas e Terrestres também atuam sob o estado, mesmo que com menor intensidade; e mantêm significativas influências na zona litorânea cearense (Ferreira, 2004). O clima do litoral cearense tem como característica principal a sazonalidade pluviométrica tropical do tipo semiárido, ou seja, possui duas estações com distribuições bem diferenciadas onde uma apresenta um curto período de precipitações; e a outra apresenta um longo período de estiagem.

Essa característica pode ser facilmente observada no gráfico 01 (FUNCEME, 2022), o qual demonstra o comportamento das precipitações no município de Aquiraz no ano de 2022, desde o mês de janeiro até o mês de dezembro, apontando a distribuição sazonal entre os períodos chuvoso e de seca.

Gráfico 01: Total pluviométrico anual de Aquiraz/CE (2022).



Fonte: FUNCEME, 2022. Organização: Oliveira, 2022.

Observa-se um comportamento de concentração de chuvas no primeiro semestre do ano de 2022, mais precisamente com início no mês de janeiro, marcando um dado de precipitação de 294,4 mm, obtendo um ápice de valor máximo no mês de março, com um total de 443 mm, e seguindo com a baixa dos números logo a partir do mês de abril, o qual decaiu seus números significativos até o mês de julho. Com essa queda analisada no mês de julho, onde marca um total de 84,7 mm, aponta-se assim o encerramento do período de chuvas no município de Aquiraz, este período que é conhecido no estado do Ceará como quadra chuvosa.

A quadra chuvosa no estado cearense perpassa por um padrão em todo o território do estado, onde período de chuva ocorre entre os meses de janeiro e julho, exatamente como foi observado na análise inicial do gráfico 01.

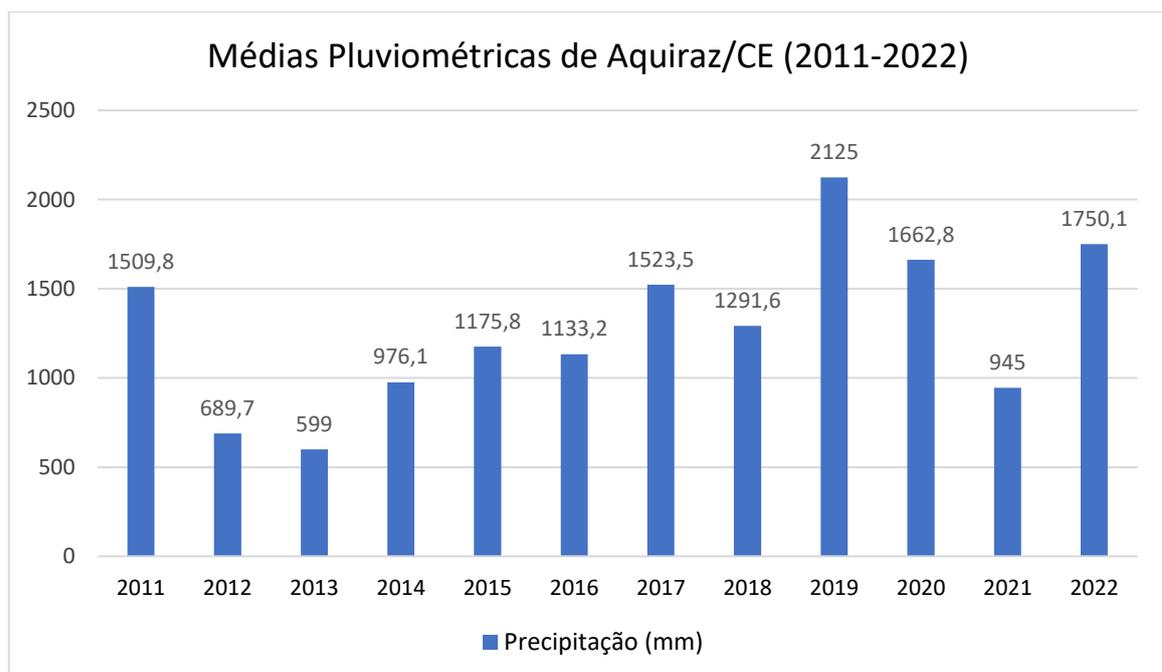
Seguindo as observações, nota-se que a segunda estação do estado, mencionada anteriormente, o período de estiagem ou seca, se dá início no mês de agosto, marcada, claro, pela diminuição drástica das precipitações no município de Aquiraz. O período de seca costuma ser afetado por precipitações dispersas, pouco marcantes, estas são decorrência das linhas de instabilidade advindas do efeito da brisa marítima. É necessário pontuar que estas pequenas instabilidades pluviométricas ajudam a contribuir para a conservação da umidade do solo nos períodos de seca.

Com um total de apenas 8,7 mm de precipitação, o mês de agosto dá início a esse período de estiagem, dando espaço para o menor índice mensal do ano de 2022, onde o mês de outubro marcou somente 0,4 mm. E desta forma, os meses de novembro e dezembro marcam precisamente e forma explícita o encerramento desta segunda estação anual, pois é possível observar um tímido aumento nos dados de precipitação nesses meses, sendo consecutivamente 5,4 mm e 13,2 mm, dando um ponta pé para a abertura da quadra chuvosa para o ano de 2023.

Ao verificar o comportamento das precipitações entre o ano de 2011 ao ano de 2022, no gráfico 02, pode constatar um período de forte seca entre os anos de 2012 e 2014, onde em 2012 obteve-se uma média anual de apenas 689,7 mm. Essa situação se agravou mais ainda no ano seguinte, em 2013, onde os marcadores mostraram uma incrível média anual de somente 599 mm de precipitação. No ano de 2014 pode-se observar que os níveis de precipitações entram em uma tendencia de aumento, mesmo que ainda sendo em números bem abaixo da média esperada, marcando então 976,1 mm.

A partir de então, os índices de chuvas voltam a ter destaque no município, após três anos de seca intensa. E, então, no ano de 2019, Aquiraz registra um marco de 2125 mm de chuva sendo o maior número entre esses últimos doze anos de registros. Em 2021 as chuvas voltam a decair em relação aos últimos dois anos e o município registra somente 945 mm, porém, logo no ano seguinte, em 2022, esses números crescem e atingem 1750,1 mm.

Gráfico 02: Médias pluviométricas anuais de Aquiraz/CE (2011-2022).



Fonte: FUNCEME, 2022. Organização: Oliveira, 2022.

Souza (2000) destaca que a ZCIT é um dos sistemas sinóticos mais importantes responsável por controlar a variação média pluviométrica, ou seja, pelo estabelecimento da quadra chuvosa. O sistema, gerado pelos ventos alísios de NE do hemisfério norte e de SE do hemisfério sul (Moura, 2012), consegue atingir seu ponto máximo no hemisfério sul, por volta do equinócio outonal, em 23 de março, e começa a perder forças no mês de maio, ao retornar para o hemisfério norte, exatamente quando as chuvas começam a diminuir marcando índices e números mais baixos em relação aos meses anteriores (Brandão, 1995). Este comportamento citado é possível ser facilmente notado no gráfico 01, com o detalhamento da distribuição das precipitações do ano de 2022.

No tocante ao comportamento da temperatura na região litorânea cearense, por obter um clima mais ameno em relação ao interior do estado, a média anual encontra-se entre 26°C e 27°C e com máximas entre 31°C e 32°C que são as mais frequentes.

Adentrando os aspectos dos recursos hídricos ou aspectos hidrológicos de Aquiraz, pode-se afirmar, inicialmente, que estes estão diretamente relacionados com os fatores e condições climáticas do estado, envolvendo, desta forma, a natureza irregular das precipitações pluviais. O município de Aquiraz encontra-se inserido no sistema da Bacia Hidrográfica Metropolitana, de acordo com o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH), assim, possui como principais sistemas de drenagem as sub-bacias do rio Pacoti e do rio Catu.

Conforme Nascimento (2003), a bacia hidrográfica do rio Pacoti possui uma área total de 1.257 km², com nascente na Serra de Baturité, em Baturité/Ce, onde consegue drenar diversos municípios cearenses até ter seu escoamento no oceano entre a capital Fortaleza e o município de Aquiraz, o que totaliza seus 150 km de extensão.

A bacia hidrográfica do rio Catu compreende uma área de 167.4 km², onde seu principal afluente nasce no município de Horizonte/Ce, drenando Aquiraz e desaguando na localidade da Prainha, também em Aquiraz, após 28 km de extensão.

No território indígena Jenipapo-Kanindé, a Lagoa da Encantada forma um sistema ambiental de extrema importância para a comunidade. Esta drenagem caracteriza-se por ser uma lagoa perene que ocupa uma extensa área dentro do território indígena. A lagoa possui tanto um significado simbólico de grande representação para a cultura dessa etnia, mas como também, fornece suporte às questões socioeconômicas da comunidade.

Faz-se necessário mencionar o caso ocorrido no ano de 2010, onde de acordo com Lustosa e Almeida (2011), um Grupo Agroindustrial que possuía suas instalações industriais em limite à T.I apropriaram-se do uso indevido da água da Lagoa da Encantada para a

fabricação de sua aguardente. A retirada ilegal ocasionou uma notável diminuição e severa poluição na lagoa, onde nos dias atuais os indígenas ainda relatam as problemáticas e o nível de danos causados por tal atividade.

Houveram perdas de fauna e flora do ecossistema da lagoa, por um longo período de tempo a lagoa encontrava-se totalmente inapropriada para banho, o que prejudicou diretamente nas atividades desenvolvidas pelo turismo, além do uso dos próprios membros da etnia. Ou seja, percebe-se nitidamente prejuízos nas esferas sociais, econômicas e culturais.

Vidal (2006) aponta que os córregos do Barro Preto, Marisco e riacho Boa Vista são tidos como os principais sistemas hídricos da região que envolve os territórios tanto da T.I Lagoa Encantada quanto da Reserva Extrativista do Batoque que faz limite com a T.I. Durante o período de estiagem esses riachos são barrados pelas dunas da região, desta forma, esses pontos d'água têm sua drenagem fornecida pelos aquíferos subterrâneos da Formação Barreiras.

3.4 Formações vegetais

Devido ao alto nível de degradação ao meio ambiente advinda de ações antrópicas, as coberturas vegetais têm sofrido diversas modificações forçadas em seu desenvolvimento. A remoção de vegetação nativa, as queimadas e o desmatamento são os exemplos mais comuns que se consegue observar mundo afora. Dentro da T.I Lagoa Encantada, é possível observar a proteção e a preocupação que os povos da comunidade possuem com suas vegetações nativas. Atenta-se ao fato de que a plantas possuem um grande valor espiritual para esses povos, resultando em maiores cuidados e conexão entre os mesmos.

As reflexões acerca das formações vegetais que compreendem a T.I foram baseadas pelas contemplações dos trabalhos de Vidal (2006), Silva (1987) e Brandão (1998). Figueredo (1995), aponta que as feições topográficas da planície litorânea, dunas e tabuleiros, juntamente aos tipos de solo e também às características climáticas, são importantes condicionantes que influenciam diretamente nas formações vegetais de determinadas áreas.

As características da formação vegetal da área de estudo estão diretamente relacionadas às condições ambientais da zona litorânea, desta forma, de acordo com a classificação vegetacional dessa zona, tem-se a seguinte divisão: Complexo Vegetacional da Zona Litorânea e Vegetação de Mata Ciliar e Lacustre.

a) Complexo Vegetacional da Zona Litorânea

O Complexo Vegetacional da Zona Litorânea representa o conjunto da vegetação pioneira que é característica da área que engloba a zona de pós-praia e do campo de dunas, dos

manguezais e dos tabuleiros. Com isso, a seguir, destaca-se as principais características vegetacionais das mencionadas zonas de forma individual.

Em relação à vegetação que compõe o pós-praia e os campos de dunas, se tem o tipo de vegetação que também é conhecido como Vegetação Pioneira Psamófila. Essas vegetações são, na maioria das vezes, gramíneas e diversas espécies de plantas rasteiras, a exemplo das herbáceas, que possuem uma importante função de agentes fixadores que promovem estabilização às dunas, ajudando-as contra a forte ação de deflação eólica. Como pontua Vidal (2006), esse tipo de formação vegetal também atua no processo pedogenético da área em que se instala auxiliando o desenvolvimento de espécies maiores.

Nas dunas recentes, destacam-se como espécies representativas desse conjunto vegetacional plantas com folhas suculentas e carnosas, sendo elas: salsa-da-praia (*Ipomoea pescaprae*), pinheirinho-da-praia (*Remirea marítima*), bredinho-da-praia (*Iresine portulacoides*), beldroega-de-praia (*Sesuvium portulacastrum*), capim-barba-de-bode (*Sporolobus virginicus*) e capim-gengibre (*Paspalum marítimum*).

Já na zona das dunas edafizadas, que já são dunas mais antigas e possuem um certo nível de estrutura e estabilidade, encontram-se vegetações do tipo arbórea e arbustiva dando destaque a árvores de grande porte. O tipo de vegetação encontrada nessa área é denominado como Vegetação Subperenifolia de Dunas e estas também possuem um importante papel relacionado a proteção das dunas contra a ação eólica, além da preservação da paisagem natural litorânea.

Nesta unidade vegetacional, é possível notar a variação fisionômica das espécies principalmente no tocante à altura e ao estrato destas. Desta forma, destacam-se as principais espécies que forma esse complexo vegetacional, tais como: jucá (*Caesalpinia ferrea*), cajueiro (*Anacardium occidentale*), João-mole (*Pisonia tormentosa*), tatajuba (*Chloroflora tinctoria*), juazeiro (*Zizyphus joazeiro*), murici (*Byrsonima sp*) e pau d'arco roxo (*Tabebuia avellanede*) (Silva, 1987). Para a comunidade indígena, essas espécies proporcionam a extração de madeira, o cultivo de frutos para o consumo comunitário e a retirada de folhas para o uso medicinal.

No que diz respeito à zona dos mangues, salienta-se que esses ecossistemas se formam através do encontro da água salgada e da água doce, portanto, compreende-se que os mangues são ambientes mistos que carregam características tanto dos processos marinhos quanto dos processos continentais. Na planície fluvio-marinha do Marisco, que se situa na área de estudo, encontra-se a vegetação de manguezais, também denominada como Vegetação Paludosa Marítima de Mangue, que se caracterizam por ser espécies bastante resistentes à salinidade e a processos de alagamentos.

As espécies desse tipo vegetacional são morfologicamente e fisionomicamente adaptadas à essas áreas conhecidas como meio halófito (Vidal, 2006). Esse tipo de vegetação proporciona proteção aos rios contra enchentes e inundações, oferecem um ambiente seguro à reprodução de espécies de peixes, moluscos e crustáceos, além de serem abrigos para aves aquáticas e lhes proporcionar alimentos.

A composição vegetal dos mangues é bastante diversificada, mas destacam-se como principais espécies representantes: mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), mangue preto (*Avicennia germinans e Avicennia shaueriana*), mangue branco (*Laguncularia racemosa*) e mangue ratinho (*Conocarpus erectos*).

A comunidade indígena faz o uso do ecossistema manguezal para a pesca de mariscos para o consumo próprio e também como atrativo turístico, onde o mangue faz parte do roteiro de trilhas organizado pela comunidade.

Adiante, na área do tabuleiro encontram-se vegetações densas do tipo arbóreo-arbustivo com espécies arbustivas caducifólias. Conhecida também como Vegetação Subcaducifólia de Tabuleiro, essa formação vegetal caracteriza-se principalmente pela queda de suas folhas nos períodos de estiagem de chuvas, onde há uma perda de mais de 50% (Brandão, 1998), e com a chegada das precipitações as folhas crescem novamente e os frutos começam a aflorar.

Nesse conjunto vegetacional destacam-se as seguintes espécies: juazeiro (*Zizyphus joazeiro*), mandacaru (*Cereus sp*), cajueiro (*Anacardium occidentale*), pau-d'arco roxo (*Tabebuia caraíba*), e jenipapo bravo (*Tacayena sp*) que a comunidade carrega em seu nome.

Esta unidade vegetacional possui importante valor para a comunidade, pois também proporciona a atividade de extrativismo vegetal voltado para a extração de madeira, uso medicinal e coleta de frutos, onde se destaca a atividade de comercialização, a exemplo do caju, uma fruta de tamanha representatividade para a T.I, onde os membros fabricam uma bebida típica chamada Mocaroró para o consumo próprio e para a venda voltada para visitantes.

b) Vegetação Ciliar e Lacustre

É compreensível que as áreas de planícies fluviais oferecem ótimas condições hídricas favorecendo solos férteis para o crescimento da cobertura vegetal. Os ambientes lacustres são ambientes que possuem uma grande variedade de biodiversidade que se caracterizam por plantas de baixo a médio porte que são capazes de viver de forma parcial e até total em baixo d'água, sendo estas formações denominadas de mata ciliar. Esta unidade vegetacional está diretamente relacionada às espécies que vivem no trecho de baixo curso dos rios.

Dentre as espécies que formam este conjunto estão vegetação do tipo arbórea e gramíneas, resultando na floresta lacustre. São típicas desses ambientes de mata ciliar e lacustre

as seguintes espécies: carnaúba (*Copernícia cerífera*), tabuba (*Thypha domingensis*), aguapé (*Eichhirnia crassipes*) e plantas aquáticas (*Lemna salvinia*, *Ciperáceas*).

Devido a presença de solos bastante férteis próximo às margens da Lagoa Encantada, na planície fluvio-lacustre do território, é possível observar o uso do solo para a produção agrícola de pequena escala para o uso próprio da comunidade.

4 A TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA DO POVO JENIPAPO-KANINDÉ

Desenvolvemos este capítulo com a finalidade de realizar um aprofundamento nas perspectivas histórica, social, cultural e econômica T.I. Através dessas informações é possível compreender as características e o funcionamento do turismo de base comunitária na região.

O levantamento de dados para a compreensão do contexto em que a T.I Lagoa Encantada está inserida perpassa, primeiramente, sobre as informações do município de Aquiraz/CE. Portanto, o capítulo inicia-se com uma breve contextualização socioeconômica deste município para que então possa se direcionar para o território indígena.

Explorar e desenvolver a contextualização do município de Aquiraz/CE nos permite analisar dados e integrá-los diretamente com a análise da paisagem aqui em foco e, assim, elaborar diagnósticos integrados e proposições sustentáveis a partir do conhecimento das características que compõe a área de estudo.

Para a realização do levantamento desses dados específicos, buscamos bases disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010); Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE); Secretaria de Saúde do Ceará (SESA/CE); Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE); além de informações obtidas por meio de pesquisas em bancos de dados de teses e dissertações que exploram o município e o território indígena. Os trabalhos de campo auxiliaram de forma extraordinária e imprescindível na coleta de informações básicas e mais aprofundadas a respeito da T.I.

Por meio desses dados e informações obtidos durante o desenvolvimento desta pesquisa, foi possível compreender a formação histórica e cultural da localidade estudada, para que assim, pudessemos elaborar as propostas de desenvolvimento de turismo comunitário subsidiadas pelo planejamento e gestão ambiental.

4.1 O município de Aquiraz/CE

Localizado na costa leste do litoral do estado do Ceará, Aquiraz é um município pertencente à mesorregião Metropolitana de Fortaleza e microrregião de Fortaleza (SEMACE, 2016), estando localizado à 32km de Fortaleza, capital cearense. Aquiraz carrega consigo um rico patrimônio histórico e cultural e, caracteriza-se pelo seu grande desenvolvimento voltado para o setor econômico do turismo de escala local, nacional e até mesmo global.

Este município possui uma área de unidade territorial de 480,236 km² (IBGE, 2022). Situa-se, de acordo com IPECE (2017), a 3° 54' 05'' de Lat (S) e 38° 23' 28'' de Long (WGr), e tem como municípios limítrofes o município de Eusébio, ao norte; os municípios de Pindoretama e Cascavel, ao sul; o município de Itaitinga, a oeste e, por fim, a leste encontra-se o Oceano Atlântico banhando o território aquiarense.

Ainda de acordo com o IPECE (2012), hoje Aquiraz encontra-se dividido em sete distritos além de sua sede, sendo eles: Camará, Caponga da Bernarda, Jacaúna, João de Castro, Justiniano de Serpa, Patacas e Tapera; contabilizando, desta forma, toda sua área territorial.

Por ser um município pertencente aos 573km de extensão do litoral cearense e, possuindo diversos atrativos em termos naturais, Aquiraz canaliza um processo de valorização de seu território com grandes e significativos investimentos turísticos por estar diretamente inserido no contexto do turismo de sol e praia, dentre eles segundas residências, *resorts* e hotéis de luxo, parques aquáticos e etc. Privilegiado por seus 36km de zona litorânea (IPECE, 2012), e esbanjando suas praias e um extenso campo de dunas, o município compõe o turismo de sol e praia da Costa do Sol Nascente, a zona litorânea que se estende de Fortaleza até o estado do Rio Grande do Norte.

A associação do turismo e lazer de Aquiraz volta-se diretamente para as praias pertencentes à cidade. A maioria destas, por sua vez, se localizam a poucos quilômetros da sede municipal e são divididas em seis:

- 1.) Praia do Porto das Dunas: um dos principais focos de investidores estrangeiros (espanhóis e portugueses) e conhecida, principalmente, pelas instalações do Beach Park, um dos maiores parques aquáticos da América Latina, do Aquaville Risort, além da presença de casas de veraneio e grande hotéis. Entende-se então que esta é uma das praias mais valorizadas de Aquiraz.
- 2.) Prainha: esta, diferentemente da praia do Porto das Dunas, é conhecida por seu turismo popular de médio custo, com diversas barracas de praia de proprietários locais. Destacam-se instalações de hotéis de médio porte, pousadas e, principalmente, segundas residências.

- 3.) Praia do Presídio: aqui, destacam-se acima de tudo as casas de veraneio, que segundo Queiroz (2009), corresponde a maior concentração de segundas residências no município de Aquiraz. Com o baixo número de população nativa nesta região, tem-se como resultado uma boa preservação ambiental nesta área litorânea, visto que a vilegiatura desta praia se dá em períodos mais específicos como finais de semanas, férias, feriados e grandes datas comemorativas, ditos como período de alta estação.
- 4.) Praia do Iguape: localizada no distrito de Jacaúna, e a poucos quilômetros da área estudada, a Praia do Iguape caracteriza-se por ser a praia de maior povoamento nativo do município. Um fato curioso desta localidade, é que o distrito de Jacaúna é conhecido e citado popularmente como Iguape, tendo em vista a influência dessa região e praia tanto para o distrito, como para o município de Aquiraz. Por possuir um maior índice de moradores locais, diferentemente das praias citadas anteriormente, Iguape apresenta uma expressiva infraestrutura de serviços e comércios, dentre eles, diversas barracas à beira da praia, casas de veraneio, pousadas e hotéis.
- 5.) Praia do Barro Preto: pode-se afirmar que a praia do Barro Preto é vista com indiferença pelo poder público, visto que a mesma não é tão conhecida e procurada pelos turistas. Em decorrência disso, é notório a desorganização e a falta de infraestrutura adequada às barracas de praia. Mesmo não sendo uma região tão atrativa para turistas, loop para investimentos, a região não deixa de apresentar instalações de segundas residências.
- 6.) Praia do Batoque: caracterizada por abrigar a comunidade da Reserva Extrativista do Batoque, com um número reduzido de casas de moradores locais, esta região, em comparação às localizações citadas anteriormente, apresenta calma, tradicionalismo e hábitos comunitários harmônicos. Por apresentar ser um lugar com baixa prática de turismo massivo, a pequena comunidade busca atualmente formas de desenvolver atividades de turismo comunitário com o objetivo de manter a preservação da região.

De acordo com o último Censo Demográfico (IBGE, 2010), a população do município de Aquiraz contabilizava um total de 72.628 habitantes. Levando em consideração os dados do censo de 2010 e do IPECE (2012), 92,37% desse total populacional são residentes da área urbana do município, revelando ser uma grande maioria da população com 67.083 pessoas; enquanto somente 7,63% desse total, referente a 5.545 pessoas, são residentes da área rural.

Mesmo que o as áreas urbanas do município de Aquiraz sempre tenham sido disparadamente mais populosas que as áreas rurais, é necessário explicar o que ocasiona tamanha disparidade para que haja uma melhor compreensão dos fatos que impulsionaram o acelerado processo de urbanização. A busca por melhores condições de vida como maiores

ofertas de empregos formais, equipamentos e infraestruturas direcionados para o sistema básico de saúde, educação de qualidade, saneamento básico, espaços de lazer e, também, serviços essenciais e diversidade de comércio são os principais motivos para que haja o processo de migração campo-cidade.

Condições básicas de sobrevivência como energia elétrica, água encanada, instalações de esgotos e etc. são vistas atualmente com maior frequência em algumas cidades interioranas e suas localidades rurais, porém, a falta desses aparatos fundamentais ainda continua sendo a realidade de muitos municípios brasileiros. Aquiraz faz parte da RMF e se localiza a poucos quilômetros de Fortaleza, desta forma, há um bom escoamento de políticas públicas para o município que se destaca na questão das atividades turísticas, sendo este outro fator que explica e fomenta a questão da sua tendência à urbanização.

Segundo informações obtidas pelo IBGE (2019) e IPECE (2021), o município de Aquiraz se encontra no 8º lugar do ranking das cidades cearense com maiores índices de PIB (Produto Interno Bruto) a preços correntes. Tendo em vista que o índice significa a soma dos bens produzidos e serviços finais na decorrência do período de um ano, Aquiraz fica atrás somente de Fortaleza (1º), Maracanaú (2º), Caucaia (3º), Juazeiro do Norte (4º), Sobral (5º), São Gonçalo do Amarante (6º) e Eusébio (7º), sendo então o 5º colocado em relação às cidades da RMF com um total de R\$2.127.104,27.

Já em relação ao PIB *per capita*, na última avaliação ocorrida em 2019, o município se encontrava no 4º do ranking das cidades cearenses, totalizando 32.792,37. Desta forma, o município fica atrás somente de São Gonçalo do Amarante (1º), Eusébio (2º) e Maracanaú (3º), chegando a ficar à frente de Fortaleza (5º).

As pesquisas apresentadas pelo IBGE não apresentam resultados nem mensuras às especificidades das atividades voltadas para o setor econômico do turismo. Desta forma, não há meios com credibilidade para apresentar dados específicos e detalhados relacionados às taxas de emprego e renda gerados em decorrência desta atividade. Entende-se aqui que o setor de atividades turísticas tem atualmente um valor de grande importância para a soma total do PIB de Aquiraz, tendo em vista que é uma das atividades que mais está movimentando a renda deste município, tanto através da geração de empregos para os moradores locais, quanto para o escoamento econômico constante de turistas locais e estrangeiros.

4.2 A Terra Indígena Lagoa Encantada

Os povos indígenas da etnia Jenipapo-Kanindé são descendentes direto dos indígenas das etnias Payaku, Papuia e Jenipapo, povos que habitavam nas margens dos rios cearenses Açu, Apodi, Banabuiú, Jaguaribe e Choró por volta do século XVI (FIOCRUZ, 2015; ISA, 2021). Ainda de acordo com o Instituto Socioambiental (ISA) (2021), os Jenipapo-Kanindé começaram a se reconhecer por esta etnia a partir de participações em movimentos indígenas, onde outros povos indígenas os confundiam com a etnia vizinha ao seu território, os Jenipapos, e assim os chamavam, com isso os descendentes de Payaku começaram a se autodesignar de Jenipapo-Kanindé.

A partir das informações obtidas em campo, as lideranças indígenas da comunidade narraram que quando seus povos se refugiaram para as margens da Lagoa da Encantada, por volta do início dos anos de 1980, os não-indígenas os chamaram de “os cabeludos da Encantada”. Tal denominação partiu do fato de que os indígenas, tanto os homens quanto as mulheres, possuíam cabelos grandes, além de não serem reconhecidos como povos indígenas pelos não-indígenas.

É sabido que antes mesmo da geração que vive atualmente na comunidade, suas gerações anteriores viviam há alguns quilômetros de distância das moradias atuais e também da própria Lagoa Encantada. Foi informado que os pais, avós, bisavós e tataravós dessa geração atual dos Jenipapo-Kanindé viviam nas proximidades da Lagoa da Sucurujuba que se encontra há cerca de 3km de distância da entrada da T.I.

Esses indígenas viviam em pequenas moradias feitas com cipós e palhas e coqueiros, encontrados facilmente dentro de suas próprias terras, se alimentavam com frutos colhidos nas proximidades e por peixes retirados da lagoa, cozinhavam e se higienizavam também através da água da Lagoa da Sucurujuba.

A partir dos anos de 1970 a 1980, com o crescimento da população da etnia e com busca por melhorias, os povos passaram a se instalar já nas proximidades da Lagoa Encantada, mais precisamente na área das tão significativas Mangueiras Sagradas. A área das Mangueiras Sagradas é um espaço de grande importância para os Jenipapo-Kanindé, pois foi o local onde esses povos viveram grande parte de sua vida, também em casas de cipós e palhas embaixo de enormes sombras proporcionadas por um conjunto de quase 10 pés de mangas (figura 01). Nos dias de hoje a festa do Marco-Vivo é comemorada neste local.

Figura 01: Mangueiras Sagradas.



Oliveira (2023)

Em diálogos com os indígenas que nos receberam durante os trabalhos em campo, nos foi informado que quando os Jenipapo-Kanindé chegaram para habitar aquela região das Mangueiras Sagradas mantinham na comunidade um total de 17 famílias, em torno de 80 indígenas. No ano de 1982, certamente, um grupo de cerca de 20 pesquisadores da Universidade Estadual do Ceará (UECE) deram início às pesquisas na comunidade com a finalidade de realizar um reconhecimento inicial de uma nova etnia indígena no município de Aquiraz, os Jenipapo-Kanindé. Os membros da comunidade acadêmica chegaram a se hospedar por alguns dias nas mencionadas Mangueiras Sagradas para a realização das pesquisas.

Nos dias atuais, sempre é possível escutar dos Jenipapo-Kanindé a importância que esses professores e alunos tiveram e permanecem tendo no histórico de reconhecimento dos povos dessa comunidade, pela troca de conhecimentos e, principalmente pelas oportunidades que lhes foram apresentadas. Desde então, a comunidade abriu suas portas para estudos acadêmicos a serem realizados em suas terras.

Com o reconhecimento inicial da comunidade acadêmica cearense, os pesquisadores da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), no ano de 1997, deram início ao processo legal de identificação da etnia Jenipapo-Kanindé e da área da Terra Indígena Lagoa Encantada.

. Desta forma, entre os anos de 1997 e 1998 um Grupo Técnico (GT) foi responsável por realizar esse processo de identificação da T.I em questão. Realizaram também um estudo

aprofundado acerca das raízes dos membros da comunidade e, a partir de então realizaram a consulta com cada pessoa para a constatação da autoidentificação indígena. Alguns membros negaram a autodeclaração. No ano de 1999 houve a delimitação dos hectares pertencentes a T.I.

Neste meio tempo, entre os anos de 1998 e 2004, as lideranças indígenas perpassaram por muitas lutas contra o processo lento da justiça. Somente no ano de 2004, após muita espera e resistência, finalmente as terras foram identificadas e aprovadas pela FUNAI e, a partir disso, houve a abertura para as contestações.

De acordo com o histórico jurídico apresentado pelo ISA, somente no ano de 2011 o território indígena foi declarado pelo Governo Federal e até então este foi o último estágio de movimentação do processo. Passaram-se onze anos e os Jenipapo-Kanindé continuam aguardando a justiça para que se dê início ao processo de demarcação física de seu território para que finalmente se tenham a homologação e registro de reconhecimento no cartório e na Secretaria de Patrimônio da União (SPU).

Tendo em vista essas informações, os Jenipapo-Kanindé encontram-se localizados no distrito de Jacaúna, este mais conhecido como Iguape, no município de Aquiraz/CE, onde voltaram sua habitação para as margens da simbólica Lagoa Encantada. A T.I (figura 02) possui um total de 1.730,20 hectares (ISA, 2021), e de acordo com os estudos mais recentes apresentados pelo Distrito Especial de Saúde Indígena do Ceará (DSEI-CE) da Secretaria Especial de Saúde Indígena do Ministério da Saúde no Ceará (SESAI-MS-CE), do ano e 2016, os povos Jenipapo-Kanindé totalizam em sua comunidade 409 indígenas.

Figura 02: Vista aérea da Terra Indígena Lagoa Encantada.



Oliveira (2023)

De acordo com as informações coletadas em pesquisas de campo, a partir os anos 2000 com muita luta e busca pelos direitos indígenas a órgão públicos, os moradores da comunidade começaram a construir suas casas de alvenaria e a receber em suas terras equipamentos básicos de saúde e saneamento básico.

No ano de 2002 a SESAI-MS-CE deu início a instalação de cisternas e implantação da torre de água com volume de 10^3 (figura 03), oferecendo o sistema de abastecimento de água potável para toda a comunidade. No ano de 2017 ocorreu a finalização de toda a instalação e agora é possível observar que todas as casas da comunidade possuem suas próprias cisternas de abastecimento de forma totalmente gratuita.

Figura 03: Torre de abastecimento de água e cisterna no quintal de uma casa.



Oliveira (2023)

A sistema elétrico e de iluminação pública também chegou à comunidade no ano de 2002, pouco a pouco ocorreram as instalações e, hoje, toda a comunidade possui eletricidade. Diferentemente do abastecimento de água que é gratuito, o sistema de eletricidade é pago pelos moradores.

No ano de 2005 teve a chegada da instalação das dependências do Posto de Saúde Indígena (figura 04), e a partir de então se deu início ao seu funcionamento atendendo as necessidades básicas de saúde dos povos da comunidade. Há cerca de três anos a unidade de saúde passou por reformas e atualmente carrega o nome de Polo Base de Saúde Indígenas Jenipapo-Kanindé – Maria do Carmo Pereira. Esta unidade conta atendimentos de consultas diárias de clínica geral, atendimento odontológico, acompanhamento pediátrico e vacinação.

Figura 04: Posto de Saúde Indígena.



Oliveira (2023)

Mais à frente, no ano de 2007 houve a instalação do Galpão do Conselho Indígena Jenipapo-Kanindé (figura 05). O local é voltado para a organização de questões comunitárias, contando com reuniões e encontros das lideranças indígenas com os demais membros da comunidade. O Conselho Indígena foi fundado no ano de 1999, e somente em 2007 houve a construção de seu espaço físico.

Figura 05: Conselho Indígena Jenipapo-Kanindé.



Oliveira (2023)

O Centro de Referência de Assistência Social (CRAS – Indígena) (figura 06) chegou à comunidade no ano de 2008. Este equipamento básico, diferentemente dos citados anteriormente, é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Aquiraz e tem seus atendimentos voltados diretamente aos povos da comunidade.

Figura 06: Centro de Referência e Assistência Social Indígena.



Oliveira (2023)

Em 2009 houve a inauguração da tão esperada Escola Diferenciada de Ensino Fundamental e Médio Jenipapo-Kanindé (figura 07). A escola possui o padrão arquitetônico das escolas diferenciadas indígenas no Estado do Ceará, seu formato representa um cocar indígena. Vale ressaltar que mesmo carregando em seu nome a modalidade escolar do Ensino Médio, esta não oferta o mesmo.

Figura 07: Escola Diferenciada de Ensino Fundamental e Médio Jenipapo-Kanindé.



Oliveira (2023)

São 92 alunos matriculados regularmente na instituição, os quais estão divididos no Ensino Infantil (a partir de 3 anos de idade) e os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), com 45 alunos no período da manhã; nos Anos Finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e na turma multisseriada (junção entre o 2º e o 3º ano, e entre o 6º e o 7º ano), com 28 alunos no período da tarde; e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), com 19 alunos no período da noite.

A estrutura da escola conta com cinco salas de aula, uma sala de informática, uma sala para os professores, uma sala da secretaria escolar, uma sala da direção, uma cantina, um pátio, um refeitório, três banheiros (masculino e feminino) e uma quadra poliesportiva. Em conversas em campo, a instituição possui um quadro de 26 funcionários divididos entre professores, gestores escolar, merendeiras, seguranças, guardas e porteiro. Dentre esses 26 funcionários, 21 deles são indígenas e 5 são não-indígenas.

Antes de ter funcionamento neste referido prédio, a Escola Diferenciada funcionava no prédio onde hoje se encontram as instalações da Pousada e do Museu Jenipapo-Kanindé. Ou seja, até meados do ano de 2009, a comunidade não possuía esses dois equipamentos que fazem parte do turismo comunidade da região.

Atualmente a pousada oferece hospedagem para turistas que desejam conhecer a comunidade e pernoitar na mesma afim de obter maiores e melhores experiências da cultura, dos costumes indígenas e das paisagens naturais. O Museu oferece uma bela exposição acerca da história da etnia Jenipapo-Kanindé, das suas crenças e costumes, de seus objetos nativos, e etc.

A comunidade Jenipapo-Kanindé segue crescendo e se fortalecendo em meio às lutas diárias de resistência e afirmação. Gerações estão passando e vivenciando o crescimento e o fortalecimento tanto da etnia como das condições de vida da comunidade.

No que diz respeito às atividades econômicas desenvolvidas na comunidade, tem-se principalmente a agricultura de subsistência, a pecuária, o extrativismo vegetal, a pesca, a produção de artesanato e as atividades advindas do turismo comunitário. Observa-se que estas são representações do uso direto dos recursos naturais existentes na área indígena e seu entorno.

Em relação à agricultura, destaca-se o cultivo de caju, murici, manga, coco, feijão e milho (figura 08). Além desses também há o plantio de hortaliças, este realizado em menor escala. O cultivo de caju e as plantações de mandioca são os grandes destaques na comunidade.

Figura 08: Cultivo de coco e de hortaliças.



Oliveira (2023)

O caju possui grande representação na cultura dos Jenipapo-Kanindé, pois através deste é produzida a bebida sagrada da etnia, o mocooró (figura 09). Esta bebida batiza a Festa do

Mocororó que acontece na comunidade, a festa celebra o reconhecimento e a delimitação das terras da Lagoa Encantada. Além da bebida, também são produzidos mel, doce de caju e a farinha da castanha do caju, produtos que são colocados à venda pelos produtores.

Figura 09: Bebida Mocororó.



Oliveira (2023)

O cultivo de mandioca também desempenha um importante papel na economia da comunidade. Cada família pode fazer o seu plantio e colheita, o que dura cerca de um ano. Na comunidade é possível encontrar três casas de farinha. Em campo tivemos a oportunidade de conhecer uma destas e acompanhar o processo completo de produção da farinha de mandioca (figura 10).

Figura 10: Casa de farinha.



Oliveira (2023)

Após a colheita a mandioca passa pelo processo de descascamento, é moída, depois pensada para secar, logo após peneirada e por fim torrada. Cerca de 15 pessoas estavam trabalhando nesta casa de farinha. Quando pronta, parte da farinha é ensacada e posta para venda na própria comunidade e nas localidades em seu entorno. A atividade desempenha um importante papel na movimentação da economia do povo Jenipapo-Kanindé.

A atividade de pecuária tem menor expressão em relação à agricultura. Existem criações de gado ao longo da área indígena. É feita a retirada de leite para o consumo próprio e para a venda também na comunidade e nas localidades ao redor. A pesca é outra atividade de pequena escala na movimentação da economia dos indígenas.

O extrativismo vegetal refere-se a retirada de madeira nas matas da comunidade, mais certamente das dunas fixas e na região do tabuleiro pré-litorâneo. A madeira retirada é voltada para a produção de cercas para a própria comunidade e também para a comercialização. Igualmente à atividade de pecuária, o extrativismo vegetal mantém pequena representação para a economia da comunidade.

Já a produção de artesanato expressa não somente reflexo na economia da comunidade, mas, principalmente, na demonstração cultural da etnia (figura 11). São feitas cestas de cipós que são retirados da própria vegetação da área indígena, também são produzidos pulseiras, colares e brincos com palhas, penas e madeira. Esses artesanatos são postos à venda na pousada

e também em congressos e excursões que as lideranças indígenas participam, além de serem expostos no próprio museu da comunidade.

Figura 11: Artesanatos produzidos pelos Jenipapo-Kanindé.



Oliveira (2023)

Por fim, o turismo comunitário tem sido uma atividade de grande importância para a movimentação da economia dos Jenipapo-Kanindé. A pousada, o restaurante, as trilhas e os artesanatos têm gerado renda para a comunidade. Desde a criação da pousada o movimento e a procura das atividades oferecidas pelo turismo comunitário têm crescido.

Ainda é um fato que o maior público-alvo das atividades são estudantes e professores de universidades, faculdades e escolas, pessoas envolvidas com trabalhos sociais e moradores de localidades ao redor da comunidade. Desta forma, compreende-se que o turismo comunitário dos Jenipapo-Kanindé é voltado, principalmente, para a pesquisa acadêmica e para a troca de experiências aventureiras e culturais com a etnia.

4.3 O Turismo de Base Comunitária do Povo Jenipapo-Kanindé

O Turismo de Base Comunitária começou a ser desenvolvido na comunidade Lagoa Encantada no ano de 2005. De acordo com Lustosa (2011), no ano 2000 alguns membros da comunidade realizaram uma visita à comunidade indígena dos Pataxó na Bahia e ao

vivenciarem as experiências oferecidas pelo turismo comunitário levaram a ideia do projeto para a própria comunidade e buscaram articulação.

No ano de 2005, através da realização do Projeto Educação Integral para a Sustentabilidade e o Desenvolvimento do Turismo Comunitário na Terra Indígena T.I Jenipapo-Kanindé, com fomento do Programa Petrobrás (Fome Zero – Desenvolvimento com Cidadania) e vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPgGeo) da UFC, se deu início ao desenvolvimento do turismo comunitário na T.I (Lustosa, 2011).

Os professores Jeovah Meireles e Edson Vicente, juntamente com seus alunos, foram os principais responsáveis pelo desenvolvimento deste projeto, este que durou cerca de um ano e seis meses, de acordo com as lideranças indígenas.

De acordo com as informações obtidas em campo, o projeto teve como objetivo desenvolver na comunidade a prática do Turismo de Base Comunitária e isso ocorreu através da capacitação de jovens e adultos indígenas acerca da atividade. Essa capacitação buscou orientar a comunidade acerca dos benefícios advindos da implantação do turismo comunitário e, principalmente, instruir no processo de desenvolvimento tornando a atividade em uma fonte de renda sustentável.

Os participantes adquiriram conhecimentos científicos acerca dos sistemas ambientais presentes na área indígena, foram orientados a correlacionar estes com os conhecimentos populares que os próprios mantinham acerca de suas terras, para que então pudessem aplicar no produto final do projeto que foram as trilhas ecológicas.

Houve a criação e o mapeamento de cinco trilhas ecológicas, sendo estas: Trilha da Lagoa Encantada, Trilha do Morro do Urubu, Trilha da Sucurujuba, Trilha da Lagoa do Tapuio e a Trilha do Marisco. Os jovens indígenas participaram do processo de mapeamento das trilhas e puderam se capacitar como monitores com a responsabilidade e total preparo para guiarem turistas e visitantes nos percursos das trilhas.

Com a finalização do projeto, as lideranças indígenas, juntamente com a comunidade, passaram a ter total responsabilidade do desenrolar da atividade turística na T.I. Com o passar de alguns meses, com o intuito de obter crescimento e substancializar o turismo comunitário, a comunidade fechou parceria com a REDE TUCUM.

A TUCUM é uma rede e articulação entre grupos de comunidades da zona costeira do estado do Ceará, os quais desenvolvem atividades de turismo comunitário. A organização fundada no ano de 2008, atua no processo de articulação do turismo entre as comunidades, e também na busca de mobilização pela garantia dos direitos territoriais, justiça socioambiental e autonomia econômica das populações tradicionais da zona costeira cearense.

Atualmente a TUCUM mantém parceria com 11 comunidades, sendo elas: Assentamento Maceió (Itapipoca/CE), Curral Velho (Acará/CE), Caetanos de Cima (Amontada/CE), Jenipapo-Kanindé (Aquiraz/CE), RESEX Batoque (Aquiraz/CE), RESEX Prainha do Canto Verde (Beberibe/CE), Ponta Grossa (Icapuí/CE), Tremembé (Icapuí/CE), Centro de Formação Frei Humberto - MST (Fortaleza/CE), Tatajuba (Camocim/CE) e Vila da Volta (Aracati/CE).

Além disso, é importante ressaltar que a rede também realiza a divulgação de cada uma das comunidades que participam dessa articulação. A divulgação acontece através do site da REDE TUCUM, o qual apresenta todas as informações necessárias para o turista, tais como a história da comunidade, sua localização, formas de hospedagem, onde realizar as refeições, atividades ofertadas e contato dos responsáveis comunitários.

No caso da Lagoa da Encantada, a organização fortaleceu o movimento comunitário através da inserção da comunidade em sua rede como um novo destino turístico, formação aprofundada dos responsáveis pela atividade turística e, em especial, na apresentação da etnia e suas atividades turísticas em seu site, ampliando o alcance da captação de turistas e visitantes.

A partir de então, com um maior reconhecimento do turismo comunitário desenvolvido na comunidade, a atividade pode finalmente se concretizar dentro da T.I. No ano de 2010, com a inauguração de um novo prédio para a Escola Diferenciada, os responsáveis pelo turismo do Jenipapo-Kanindé resolveram transformar a antiga escola em uma pousada, hoje conhecida como Pousada Jenipapo-Kanindé. A criação da pousada consolidou mais ainda o movimento turístico na comunidade.

A Pousada Jenipapo-Kanindé localiza-se logo na entrada da comunidade indígena, ficando próxima ao CRAS e ao Posto de Saúde. É possível notá-la a partir de uma placa em sua entrada dando referência ao desenvolvimento do turismo comunitário em parceria a REDE TUCUM (figura 12). A Pousada possui um amplo espaço que é dividido entre salão de convivência/refeitório, quartos, banheiros e cozinha. O ambiente também abriga o Museu Indígena Jenipapo-Kanindé.

Figura 12: À esquerda placa de referência à REDE TUCUM; à direita faixa da Pousada Jenipapo-Kanindé.



Oliveira (2023)

Ao adentrar o terreno da pousada pode se observar um vasto espaço aberto com plantas ornamentais e também com pés de cajueiros, onde em sua sombra estão postos bancos de madeiras. Já na própria pousada (figura 13), o primeiro cômodo é uma espécie de hall, um espaço de convivência usado também como refeitório. Possui mesas e bancos característicos de refeitório mesmo e é onde são servidas as refeições oferecidas pela pousada.

Figura 13: Mosaico do espaço de entrada da Pousada Jenipapo-Kanindé.



Oliveira (2023)

Logo após esse ambiente encontram-se os quartos (figura 14). O espaço possui quatro quartos para hóspedes, sendo três suítes (com banheiro) e um quarto sem banheiro. Cada uma dessas três suítes possui uma cama de casal e uma cama de solteiro, um ventilador e também um móvel para os hóspedes guardarem seus pertences. Já o último quarto, que não possui banheiro próprio, oferece uma cama de solteiro juntamente com três colchões também de solteiro e um ventilador. Os dormitórios possuem natureza simples, porém com total conforto e comodidade para seus hóspedes, oferecendo desta forma uma ótima estadia.

Figura 14: Mosaico do quarto da Pousada Jenipapo-Kanindé.



Oliveira (2023)

A cozinha da pousada é comunitária (figura 15), no momento do contato para a hospedagem o turista tem a opção de escolher entre pagar para os responsáveis prepararem suas refeições de café da manhã, almoço e jantar; ou o próprio hóspede ficar responsável por esse processo, ou seja, o visitante cozinha suas refeições. Quando escolhida essa segunda opção os responsáveis da pousada disponibilizam mantimentos e o espaço da cozinha.

Figura 15: Cozinha comunitária da Pousada Jenipapo-Kanindé.



Oliveira (2023)

Em campo, optamos pelas refeições oferecidas pela pousada, logo degustamos a tradicional tilápia frita com baião e também o peixe à delícia, referente a tilápia cozida com ovos e pirão de farinha de mandioca (figura 16). As refeições, na maioria das vezes, são acompanhadas de suco de caju, a fruta mais tradicional da comunidade.

Figura 16: Refeições oferecidas pelo restaurante da pousada.



Oliveira (2023)

Também no espaço da pousada encontra-se o Museu Indígena Jenipapo-Kanindé (figura 17). De acordo com informações obtidas em campo, o museu foi criado através do projeto Historiando os Jenipapo-Kanindé, fruto da parceria entre a comunidade, a REDE TUCUM e o Instituto Terramar. Os indígenas buscaram por sua própria história com seus parentes mais velhos, os chamados guardiões da memória. A partir de então, o projeto buscou fortalecer o movimento com a produção de um rico acervo contendo registros fotográfico, histórias, objetos de grande importância para a cultura da comunidade e peças de artesanatos.

Figura 17: Entrada do Museu Indígena Jenipapo-Kanindé.



Oliveira (2023)

Desta forma, o espaço é dividido em quatro partes (figura 18): história de lutado povo Jenipapo-Kanindé, lugares de memória, manifestações culturais da etnia e, saberes e modo de fazer. O museu conta a exposição de textos informativos acerca de cada temática acima citada, a exposição de livros e notícias sobre a comunidade, animais empalhados que são fruto de caças indígenas, objetos de representação culturais como cachimbos, colar e cocar, e mapas da área delimitada.

Figura 18: Mosaico das exposições no Museu Indígena Jenipapo-Kanindé.



Oliveira (2023)

O museu é mais um receptivo turístico da comunidade que objetiva levar para o turista e visitante a aproximação deste com a história da etnia e também para sensibilizá-lo a aprofundar-se mais na experiência do turismo comunitário dentro da comunidade. O museu também tem como público-alvo os próprios Jenipapo-Kanindé, desde as crianças até os mais velhos, o objetivo é manter viva a história dos povos, sua resistência e incentivar o empoderamento e luta da etnia.

Em relação às atividades oferecidas pelo turismo comunitário, estas referem-se principalmente à realização de trilhas ecológicas dentro da T.I. As trilhas perpassam por diversas paisagens e belezas cênicas oferecidas pela área, além de permitir aos turistas e visitantes diferentes experiências através do uso dos recursos naturais da T.I.

O projeto do turismo comunitário oferece atualmente quatro trilhas do tipo ecológicas e uma trilha do tipo temática cultural. As trilhas ecológicas caracterizam-se por serem implantadas com a finalidade de observação do meio ambiente, logo, estas não possuem infraestruturas elaboradas para não modificar bruscamente o meio, é o que diz Vieira (2003

apud Martins e Girão, 2018). Já a trilha temática cultural, de acordo com Martins e Girão (2018), tem como finalidade retratar o patrimônio cultural da área através de pequenas mostras da identidade local durante o seu percurso. O quadro a seguir sintetiza cada uma das trilhas existentes, juntamente com a unidade e/ou subunidade geocológica que estas se inserem e também os atrativos naturais e/ou culturais explorados pelas mesmas.

Quadro 06: Síntese das trilhas ecológicas do turismo comunitário

TRILHA ECOLÓGICA	UNIDADE/SUBUNIDADE GEOECOLÓGICA	ATRATIVOS NATURAIS/CULTURAIS
Trilha da Lagoa Encantada	Planície Litorânea Planície Flúvio-Lacustre	- Lagoa Encantada - Morro do Urubu
Trilha do Morro do Urubu	Planície Litorânea Campos de Dunas Fixas Planície Flúvio-Lacustre	- Morro do Urubu - Lagoa da Sucurujuba - Lagoa Encantada
Trilha da Sucurujuba	Planície Litorânea Campos de Dunas Fixas Planície Flúvio-Lacustre	- Morro do Urubu - Lagoa da Sucurujuba - Lagoa Encantada
Trilha da Lagoa do Tapuio	Planície Litorânea Campos de Dunas Tabuleiro Pré-Litorâneo Planície Flúvio-Lacustre	- Morro do Urubu - Lagoa do Tapuio - Lagoa Encantada
Trilha Cultural	Tabuleiro Pré-Litorâneo	- Museu Indígena J-K - Área residencial - Casa de farinha - Escola Indígena - Casa da Cacique

Organização: Oliveira (2023)

Visto isso, as quatro trilhas ecológicas são denominadas como: Trilha da Lagoa Encantada, Trilha do Morro do Urubu, Trilha da Sucurujuba e a Trilha do Tapuio. Todas as trilhas possuem como ponto inicial de seu percurso a Pousada Jenipapo-Kanindé, onde há a concentração dos trilheiros e do guia. Ressalta-se também, que todas possuem em comum o percurso inicial que perpassa pela Lagoa Encantada e pelo sopé da duna do Moro do Urubu, como veremos mais à frente.

A trilha da Lagoa Encantada (figura 19) tem seu início na Pousada Jenipapo-Kanindé, e segue em direção à lagoa, perpassando por quase toda a extensão residencial da T.I, além do

local onde se encontram as mangueiras sagradas. O seu percurso de ida e volta totaliza cerca de 30min, porém o tempo pode durar de acordo com o interesse dos trilheiros em permanecer no banho de lazer na Lagoa Encantada. Com extensão de 1km a trilha possui um nível de dificuldade classificado como baixo.

No percurso é possível contemplar as mais variadas belezas cênicas da T.I, como o Morro do Urubu com sua vegetação nativa, quanto a própria lagoa Encantada que oferece um ótimo banho de lazer. Nas margens da lagoa há bancos improvisados de troncos de árvores que podem ser usados pelos turistas para o momento de lazer.

Figura 19: Mosaico das paisagens naturais contempladas no percurso da Trilha da Lagoa Encantada.



Oliveira (2023)

A trilha do Morro do Urubu (figura 20), também se inicia na pousada e segue seu percurso em direção à Lagoa Encantada que também está inclusa da trilha. Essa trilha contabiliza o seu percurso de ida e volta em cerca de 2 horas, com uma extensão de 4km. Diferentemente das demais trilhas, a trilha do Moro do Urubu possui um nível de dificuldade alto e com bastante intensidade devido ao seu percurso principal que tem como finalidade subir a duna de 90 metros de altura.

Os trechos são realizados em caminhos com marcações pouco visíveis no chão que perpassam entre as diversas espécies de árvores e arbustos que compõem a vegetação da duna fixa. Quando se atinge o ponto mais alto do Morro do Urubu os trilheiros são contemplados com uma bela vista panorâmica do mar, de uma vasta vegetação de dunas em ótimo estado de conservação, além também da vista panorâmica da lagoa Encantada.

Após os momentos de contemplação da paisagem oferecida pela planície litorânea, chega o momento de descer a duna, o trecho mais rápido do percurso, feito em torno de 3 minutos. Por fim, para finalizar a trilha os turistas podem realizar o banho de lazer na lagoa Encantada.

Figura 20: Mosaico das paisagens naturais contempladas no percurso da Trilha do Morro do Urubu.



Oliveira (2023)

A trilha da Sucurujuba (figura 21), igualmente as trilhas anteriores, se inicia na pousada e segue seu percurso em direção à lagoa Encantada. A maior parte de seu percurso é realizado entre as árvores e arbustos do morro do Urubu para que se consiga atravessar a duna e chegar até a lagoa do tipo interdunar da Sucurujuba.

O percurso completo de 4km da trilha da Sucurujuba pode ser realizado em 2 horas e possui nível de dificuldade considerado moderado, tendo em vista a distância a ser percorrida

e as dificuldades encontradas em alguns trechos. A trilha contempla a vegetação das dunas e também a pequena lagoa da Sucurujuba, que diferentemente da lagoa Encantada não oferece condições de banho de lazer. A lagoa possui grande importância para a etnia Jenipapo-Kanindé pois está relacionada às atividades de pesca na comunidade.

Figura 21: Mosaico das paisagens naturais contempladas no percurso da Trilha da Sucurujuba.



Oliveira (2023)

Já a trilha da Lagoa do Tapuio (figura 22) que também tem seu percurso inicial igual às trilhas mencionadas anteriormente, é a trilha ativa de maior extensão do projeto de turismo comunitário dos Jenipapo-Kanindé. A trilha um percurso completo de 8km que pode ser realizado em 4 horas, o qual perpassa pela lagoa Encantada, sopé do Morro do Urubu até chegar na lagoa do Tapuio, localizados nas proximidades do limite da T.I com o município de Pindoretama. A trilha tem um nível de dificuldade considerado alto devido à distância a ser percorrida em sua maior parte nas areias quartzosas.

A trilha contempla em seu percurso a mais diversas belezas cênicas das paisagens litorâneas, com dunas, lagoas, vegetação conservada, pequenos cursos de águas cristalinas até chegar na lagoa do Tapuio. Uma lagoa extensa e rodeada por dunas com vegetação nativa conservada, em uma área de pouco acesso e com grande calma. Os trilheiros podem usufruir

do banho de lazer nas águas calmas e cristalinas da lagoa do Tapuio e contemplar as belas paisagens ao seu redor.

Figura 22: Mosaico das paisagens naturais contempladas no percurso da Trilha da Lagoa do Tapuio.



Oliveira (2023)

Já a trilha cultural (figura 23) contempla os principais pontos da comunidade que representam a história e a cultura da etnia Jenipapo-Kanindé. A trilha inicia na pousada local e já realiza a visita ao Museu Indígena Jenipapo-Kanindé, o qual o guia explica cada uma das exposições ali presente. Logo após, segue em direção à casa de farinha e possibilita ao turista a experiência de conhecer o processo de produção da farinha de mandioca feita na comunidade.

Após essa parada, o percurso segue em direção à escola indígena e no caminho passa em frente à igreja católica e ao Conselho Indígena até chegar à escola. Na escola indígena acontece a visita na quadra poliesportiva, nas salas de aula (quando a escola não está em horário letivo), e em seu entorno e, nesta visita, o guia explica todo o processo de construção do prédio, além da oportunidade de conversar com os funcionários da instituição.

A trilha se encerra na casa da Cacique Pequena, onde é possível contemplar momentos de conversas com a maior representante dos Jenipapo-Kanindé. É ali onde são obtidos os conhecimentos mais profundos acerca da história da etnia, desde suas raízes, perpassando por

suas lutas, o processo de crescimento da comunidade, até a sua cultura e os seus costumes. Considera-se que os diálogos oferecidos pela Cacique são aulas didáticas acerca de sua etnia.

Figura 23: Mosaico das paisagens culturais contempladas no percurso da Trilha Cultural.

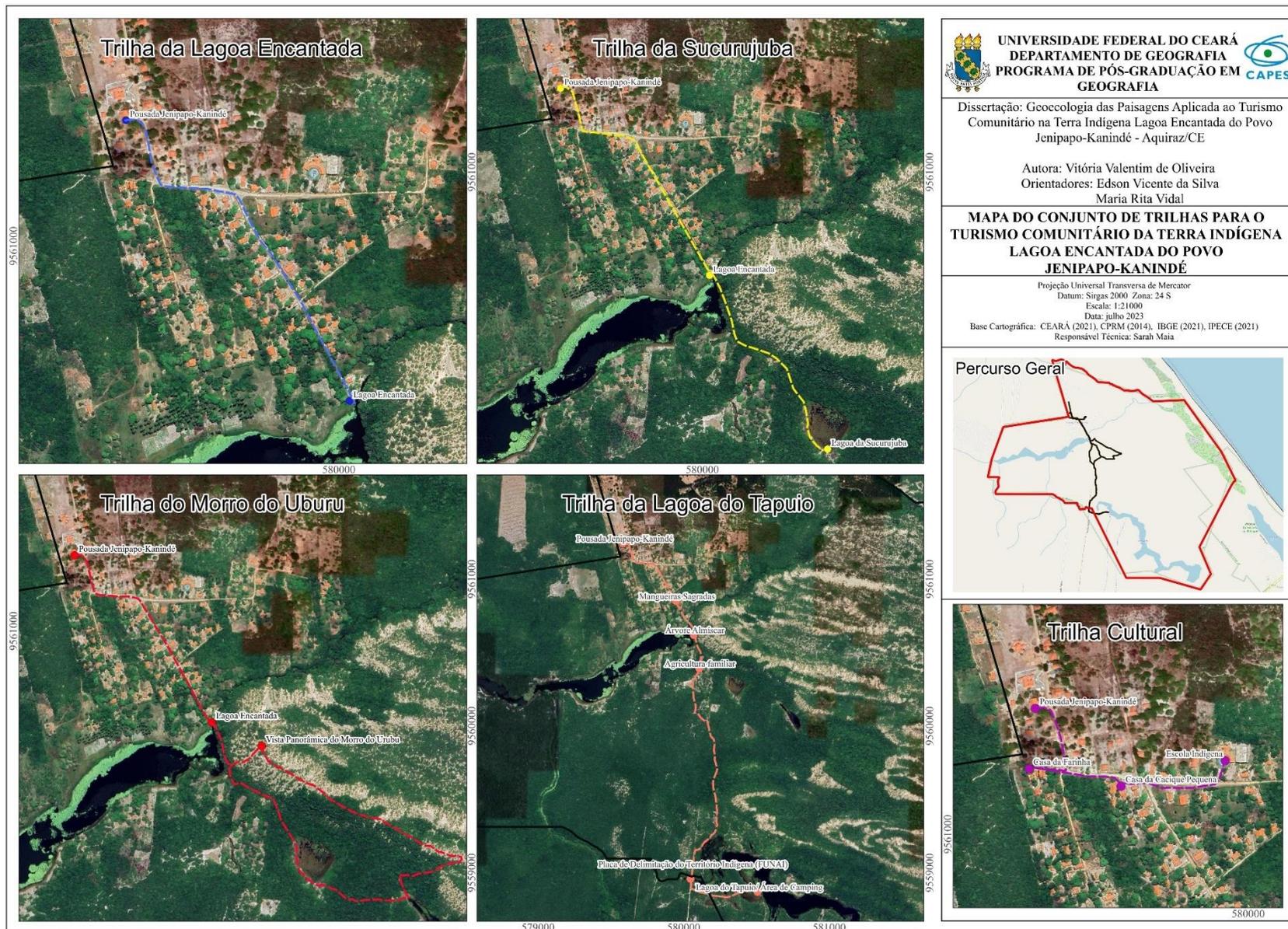


Oliveira (2023)

As trilhas, como sendo o principal atrativo do turismo comunitário da T.I, se apresentam como forte instrumento de conservação ambiental e cultural da comunidade. Pois é através da realização destas que os turistas podem obter informações acerca da importância dos recursos naturais para a etnia e para a manutenção da sua qualidade de vida.

A partir da realização das cinco trilhas ativas do projeto de turismo comunitário da Lagoa Encantada, foi possível realizar o mapeamento de cada uma dessas trilhas e sinalizar os principais pontos percorridos durante os percursos. O mapa a seguir traz o percurso das trilhas.

Mapa 02 - Trilhas Ecológicas do Turismo Comunitário da T.I Lagoa Encantada



5 UNIDADES GEOECOLÓGICAS DA TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA: CONTEXTUALIZAÇÃO E COMPARTIMENTAÇÃO DA ÁREA

Este capítulo busca realizar a contextualização e a compartimentação geocológica da área estudada. Inicialmente, realizou-se um breve embasamento acerca das dinâmicas presentes nas paisagens descritas, a caracterização de cada unidade e subunidade de paisagem, para que assim, pudesse adentrar nas ressalvas acerca das formas de uso e ocupação existentes na T.I. Este último tópico possibilitou uma melhor compreensão da dinâmica e das relações existentes na comunidade entre os povos indígenas e a terra em que vivem.

As informações descritas nos capítulos anteriores, referentes à caracterização geoambiental e aos dados socioeconômicos, foram cruciais para a realização da compartimentação das unidades geocológicas da área estudada.

5.1 Compartimentação geocológica e formas de uso e ocupação

A compartimentação geocológica da T.I foi baseada nos preceitos teórico-metodológicos da Geoecologia das paisagens oferecidos por Rodriguez et al. (2022). Como ressaltam os autores na obra, a compartimentação das unidades geocológicas da paisagem, em escala local, abordou como base a diferenciação topológica e morfológica para a caracterização das diferenciações paisagísticas.

O fator geomorfológico foi tido como critério principal para a realização da delimitação e compartimentação das unidades geocológicas. A partir de então, este processo obteve o seguinte resultado de unidades: Mar Litorâneo, Planície Litorânea e Tabuleiro Pré-litorâneo. Em relação às subunidades, obteve-se: Praia e Pós-praia; Campo de Dunas; Planície Flúvio-marinha; Planície Flúvio-lacustre. Salienta-se aqui que a unidade geocológica do Mar Litorâneo também será mencionada brevemente, diante disso, é necessário ressaltar que a área demarcada do território indígena não abrange a região desta unidade.

Visto que as características geoambientais da área foram descritas no capítulo 3, aqui foi dada prioridade para a descrição e característica das feições geocológicas, além do detalhamento das formas de uso e de ocupação que acontecem em cada unidade apontada.

A seguir, estão divididos em tópicos os resultados obtidos da compartimentação geocológica da área de estudo e suas formas de uso e ocupação.

5.1.1 Mar Litorâneo

Sabendo que a unidade geocológica do Mar Litorâneo não faz parte a área demarcada do território em estudo se faz interessante mencionar a relevância que este tem para a formação geoambiental da comunidade em destaque. As dinâmicas fornecidas pelo Mar Litorâneo implicam diretamente nas transformações de costa (Vidal, 2006), tais eventos ocorrem através da transgressão (elevação do nível do mar) e da regressão marinha (descida do nível do mar) (Câmara, 2013), resultando nas oscilações do nível do mar.

O fluxo de energia gerado através das ondas e das correntes de marés provocam importantes processos que caracterizam e compõem a geomorfogênese e os condicionantes geoambientais da zona litorânea.

As ondas, por exemplo, que estão vinculadas de forma direta com a ação dos ventos, possuem um grande poder de influência no processo de deposição de sedimentos e na dinâmica erosiva da linha de costa. De acordo com Maia (1998), as ondas na zona costeira cearense possuem uma altura média de 1,1m, com frequência de 5s e, com intervalo de arrebentação por volta de 15s.

Como resultado da ação gravitacional entre a terra, a lua e o sol, além das forças geradas pelo movimento de rotação da terra, as correntes de marés decorrem do movimento rotacional das águas do oceano que produzem o movimento de subida e de descida do mar litorâneo durante duas vezes ao dia. A partir desse processo, a dinâmica das correntes de marés está relacionada ao transporte de sedimentos, ao fluxo das correntes dos estuários costeiros e dos canais lagunares nas proximidades da costa.

O Mar Litorâneo possui uma grande importância para a comunidade em relação à atividade pesqueira e também à atividade turística. Pescadores da comunidade mantêm a prática da captura de algumas espécies de peixes para consumo próprio. É importante salientar que devido à distância da área residencial da comunidade para a praia a prática não é tão comum atualmente, em relação à atividade pesqueira nas lagoas da terra indígena.

Figura 24: Visão geral da Planície Litorânea com campo de dunas fixas e seguimento da comunidade Lagoa Encantada com representação do Mar Litorâneo ao fundo da imagem.



Fonte: Oliveira (2023)

No que diz respeito à atividade turística, existe uma trilha, a Trilha do Marisco, que possui em seu percurso a passagem pela zona da praia com a possibilidade do banho de mar, mas devido as questões de segurança e falta de acesso facilitado a esta área, a trilha encontra-se temporariamente desativada.

5.1.2 Planície Litorânea

Esta unidade de paisagem caracteriza-se por possuir uma área com variadas feições na área total da Terra Indígena e, também por possuir o maior número de subunidades geoecológicas aqui estudadas.

Seguindo a delimitação da área da T.I, pode-se afirmar que a zona litorânea não possui fortes modificações feitas pelo homem, isso deve-se ao fator de proteção ambiental da comunidade indígena. É importante ressaltar que a comunidade não volta sua ocupação para a região da praia, esta subunidade possui apenas uma porção localizada dentro do recorte espacial da área de estudo.

A planície litorânea como um todo possui uma forte dinâmica natural onde a ação dos ventos é tida como um importante elemento que proporciona esse dinamismo. Esse fluxo de

matéria e energia presentes na zona litorânea é responsável por modelar a paisagem da área que é composta, principalmente, por relevos planos, suavemente ondulados e baixos.

De acordo com Rocha et al (2018), a largura das planícies na Região Nordeste caracteriza-se por ser estreita delimitada entre o mar e a escarpa dos depósitos sedimentares do Grupo Barreiras. Rocha et al (2018) também afirma que a zona litorânea possui mudanças frequentes tanto espaciais, quanto temporais, que acabam por resultar na variedade de feições geomorfológicas e geológicas ali presentes.

Rosseti (2008) explica que essa dinâmica ocorre através de um complexo encadeamento que envolve a interação entre os processos erosivos e deposicionais relacionados com ações de correntes de maré e litorâneas e ações antrópicas. A correlação entre esses fatores proporciona alterações diretas nas paisagens naturais da planície litorânea.

A planície litorânea foi dividida nas seguintes subunidades geocológicas: Praia e Pós-praia; Campo de dunas; Planície Flúvio-Marinha; Planície Lacustre. Adiante, também serão destacadas as principais características que compreendem a formação de cada uma dessas feições, além de suas formas de uso e ocupação e representação a partir da comunidade indígena.

5.1.2.1 Praia e Pós-praia

As subunidades de praia e pós-praia (figura 25), igualmente à unidade do Mar Litorâneo, não compreendem a área demarcada da terra indígena. Porém, entende-se que do ponto de vista sistêmico se faz necessário discutir as implicações que essas possuem para a formação ambiental e suas relações diretas com a área de estudo.

Figura 25: Zona de praia e pós-praia.



Fonte: Google Imagens (2023)

Tendo em vista essas informações, a faixa de praia e pós-praia são as formas de relevo com a menor proporção em relação às demais. Esta subunidade possui sua formação advinda da influência das ações marinhas, sua composição é formada por sedimentos compostos por areias quartzosas distróficas que são transportadas por ondas, ventos e marés (Câmara, 2013).

Os sedimentos que compõem a zona da praia são, em sua maioria, advindos da plataforma continental, transportados por meio da ação erosiva dos rios. De acordo com Silva (1998), esses sedimentos acumulam-se nas praias devido ao excesso de sua deposição, o que o torna volumoso para o total transporte pela ação dos ventos e das marés.

Devido ao fluxo intenso de energia proporcionados por esses três condicionantes supracitados, é tido que a zona da praia é considerada um dos ambientes com maior instabilidade e fragilidade natural e, com um alto grau de dinamismo.

A área do pós-praia ou berma, caracteriza-se por ser uma área de transição arenosa resultante da ação eólica da praia em direção às demais feições como o campo de dunas, estuários, ecossistema manguezal e etc. (Vidal, 2006). A Vegetação Pioneira Psamófila está presente nessas subunidades, dentre as principais espécies tem-se a salsa da praia (*Ipomoea pes-caprae*) e o pinheirinho da praia (*Remirea marítima*).

Em termos de uso na T.I em estudo, a zona da praia e pós-praia possui grande relevância para a comunidade, principalmente quando a geração mais antiga da etnia habitava nas proximidades do Marisco, o qual fica bem próximo à praia. Esses povos mantinham uma maior

relação com a praia justamente devido à proximidade, onde era possível realizar a atividade pesqueira com maior frequência.

Atualmente, a área residencial da T.I encontra-se localizada com maior distância da praia, o que comumente resultou num maior distanciamento da população comunitária com a mesma. É sabido que uma das únicas formas de uso mais recentes que a comunidade possui com a praia é através do Turismo Comunitário. O projeto de trilhas ecológicas possui um percurso que contempla a região da praia, através da Trilha do Marisco os guias e os turistas visitam a região no final do percurso de ida da trilha.

Porém, como já mencionado anteriormente, a Trilha do Marisco encontra-se desativada, nos foi informado que há um certo período de tempo os guias não realizam mais essa trilha devido, principalmente, a questões de segurança. Exatamente pelo fato de que a praia não possui a demarcação da área indígena as lideranças não dispõem do manejo dessa região. Desta forma, a Trilha do Marisco foi a única trilha que esta pesquisa não conseguiu contemplar durante os trabalhos de campo.

Apesar de todas essas questões, em todas as conversas com as pessoas da comunidade relacionadas à praia, foi possível notar o sentimento de pertencimento e relação direta entre a etnia e região praia, onde muitos em suas falas citavam “a nossa praia”.

Mesmo que esta subunidade não apresente nenhum risco de degradação devido à falta de acesso, destaca-se a necessidade imediata de um planejamento que se adeque à realidade e alcance da comunidade para que esta consiga retomar suas atividades turísticas na área. Oriente-se a busca por um planejamento em conjunto com gestores municipais que consiga manter o equilíbrio e a dinâmica ambiental local a partir do uso dos recursos naturais pela atividade turística.

5.1.2.2 Campo de dunas

As dunas costeiras feições são tidas como depósitos geológicos recentes que são compostas por sedimentos continentais e depositados nas áreas litorâneas através das ações marinhas em combinação com os processos eólicos (Morais, 2000). Além disso, para a área em questão, os campos de dunas também são reservas de sedimentos, de água, de paisagens e ecossistemas responsáveis por desempenhar relações socioeconômicas ligadas ao uso sustentável e ancestral das comunidades étnicas e litorâneas (Meireles, 2019).

A subunidade dos campos de dunas é formada por sedimentos areno-quartzosos transportados da praia pela ação dos ventos e distribuídos em cordões contínuos a partir da área

de pós-praia (Vidal, 2006). Desta forma, as dunas ainda possuem uma grande importância no equilíbrio da zona costeira onde são responsáveis por fornecer sedimentos para os mananciais e litoral, contribuindo, desta forma, para a dinâmica da deriva litorânea (Pedrosa et al., 2019)

A classificação das dunas pode ser realizada a partir de sua movimentação e/ou forma. Ou seja, a classificação morfológica das dunas pode ser baseada através de sua relação com os ventos (direção, velocidade e continuidade) e suas feições. Quanto às dunas presentes na área de estudo tem-se dunas do tipo móveis e fixas. Estas serão caracterizadas a seguir.

Dunas Móveis

Este tipo de duna é caracterizado por ser recente e por formar cordões de areia que se localizam paralelos a linha de costa (Câmara, 2013). Comparando-as com as dunas fixas, que estão a seguir, nota-se facilmente a disparidade de representação dentro da área indígena.

Devido à falta de cobertura vegetal, em sua maior parte, esse tipo de duna tem grande propensão ao deslocamento de sedimentos arenosos em decorrência da ação dos ventos. Quando há eventualmente a presença de alguma cobertura vegetal esta compreende também a Vegetação Pioneira Psamófila, de característica rasteira.

O cordão arenoso de dunas móveis estão presentes nas margens do setor norte do ponto de demarcação da área indígena, nas proximidades do pós-praia. A demarcação da área compreende somente uma pequena porção dessa subunidade, e se estende desde a Praia do Barro Preto até a Praia do Batoque na Reserva Extrativista do Batoque.

A leste, nas proximidades do limite da T.I com a RESEX do Batoque, encontra-se outra porção com maior representatividade de dunas móveis juntamente com uma superfície de deflação estabilizada. Mesmo tendo sua abrangência dentro do território da Lagoa Encantada, em decorrência da proximidade com a RESEX, a duna também apresenta influência para a comunidade do Batoque, visto que sua alta permeabilidade influencia na disponibilidade hídrica para ambas as comunidades.

Em razão da dificuldade de acesso, igualmente à subunidade descrita anteriormente, as dunas móveis não possuem processo de ocupação. Por este mesmo motivo, nota-se que as áreas das dunas móveis ainda provêm de uma importante preservação, sem resquícios de degradação e uso antrópico.

Dunas Fixas

As dunas fixas estão relacionadas a formações mais antigas e já possuem consolidação. Essa subunidade encontra-se nas proximidades das dunas móveis e diferentemente destas já

apresentam processos pedogenéticos que possibilitam a existência e fixação de cobertura vegetal pioneira (Câmara, 2013; Oliveira, 2015; Farias, 2015).

A Vegetação Subperenifolia de Dunas é o tipo de vegetação que compreende as dunas fixas, desta forma, a presença desse extrato vegetacional do tipo arbóreo e arbustivo influencia diretamente no seu processo de estabilização, esse processo pode ser visto na estabilização da duna do Morro do Urubu, que tem relação direta com a comunidade. Na área de estudo, as dunas fixas do tipo parabólicas se distribuem de forma contínua, representando 50% da porção do território demarcado (figura 26).

Figura 26: Cordão de dunas fixas na T.I Lagoa Encantada.



Oliveira (2023)

O Morro do Urubu (figura 27) é a duna fixa que representa o ponto mais alto da comunidade, com 90m de altura. Nesta duna é possível encontrar diferentes espécies tais como jenipapo (*Genipa americana*), jenipapo-bravo (*Tocoyena formosa*), puçá (*Mouriri pusa*), cardeiro (*Pilosocereus sp.*), casca grossa (*Maytenus parvifolia*), catingueira (*Caesalpinia bracteosa*); jatobá (*Hymenaea courbaril*), jeriquiti (*Abrus precatorius*), murici (*Byrsonima crassifolia*), carrasco (*Coccoloba latifolia*), guajiru (*Chrysobalanus icaco*) e cipó-de-fogo (*Cissus sp.*) (Silva, 1987).

Figura 27: Morro do Urubu.



Oliveira (2023)

Além serem grandes reservatórios de água e operarem na manutenção e equilíbrio ambiental do território indígena e seu redor, as dunas fixas presentes na área de estudo possuem extrema importância para a comunidade tanto no sentido espiritual quanto na representação ambiental para o desenvolvimento de atividades turísticas.

Os povos da comunidade fazem o uso das dunas para rituais espirituais para se conectarem com as forças da natureza e com seus ancestrais que habitaram em suas proximidades. Realizam a extração de folhas, cascas e frutos das árvores e arbustos para fins medicinais, a exemplo do juazeiro, jenipapo e cardeiro. Também há a extração de madeira para a construção de cercas e uso como lenhas.

Já em relação às atividades turísticas, as dunas fixas, mais especificamente o Morro do Urubu, tem grande importância para o desenvolvimento das trilhas, pois o percurso de todas as trilhas contempla a passagem pelo morro e a apreciação da vista do mesmo. A Trilha do Morro do Urubu tem um percurso de cerca de 2,5km (ida e volta) a serem feitos em 2 horas.

Os trajetos das trilhas possuem demarcação no próprio chão e em alguns momentos são feitos por cercas. Em algumas épocas do ano os indígenas adentram a mata das dunas para realizar o corte de cipós e galhos que chegam a fechar os trajetos. Do ponto mais alto da duna é possível contemplar uma vista panorâmica do mar litorâneo e da lagoa Encantada (figura 28).

Figura 28: Vista panorâmica do ponto mais alto do Morro do Urubu.



Oliveira (2023)

Em algumas áreas do sopé das dunas é possível observar porções de terra desmatadas para fins de agricultura de subsistência, como plantios de mandioca e coqueiros (figura 29). No que diz respeito a ocupação, a extensão da subunidade não possui nenhum tipo de ocupação irregular.

Figura 29: Vista de áreas de plantio nas proximidades da Lagoa Encantada.



Oliveira (2023)

Foram encontrados problemas pontuais em relação a lixos deixados por turistas e por próprios moradores que precisam transitar pela região diariamente para obter acesso à outra parte da comunidade. Visto a ocorrência do extrativismo vegetal de frutos e lenhas, é necessário apontar um grau de nível médio de impacto ambiental, tendo em vista que a atividade desenvolve o desmatamento e queimadas, ocasionando processos erosivos, lixiviação dos solos e até mesmo a perda da qualidade paisagística.

5.1.2.3 Planície flúvio-marinha

As planícies flúvio-marinhas são ambientes caracterizados por se constituírem através da transição entre os sedimentos deposicionais dos sistemas marinho, fluvial e continental (Guedes et al. 2016; Vidal, 2014), possuindo, desta forma, influências diretas de processos físicos, químicos e biológicos. Através desses processos desenvolvem-se áreas totalmente alagadas provenientes de matéria orgânica em decomposição e com alto teor de salinidade, sendo estes os ecossistemas manguezais.

Os ecossistemas manguezais possuem importante função na manutenção e equilíbrio da própria planície flúvio-marinha, onde estes conseguem amenizar os efeitos da maré filtrando os sedimentos marinhos que adentram os rios.

Por serem ambientes que recebem grandes fluxos de salinidade, os ecossistemas manguezais são colonizados por vegetações adaptadas a esse sistema, a Vegetação Perenifólia Paludosa Marítima de Mangue, ou apenas mangue. Este tipo de vegetação está associado aos Gleissolos. O ambiente também é caracterizado por ser o berçário de várias espécies de peixes, crustáceos e aves.

Vidal (2006) explica que na região da área de estudo, existe a formação de lagoas e pequenas lagoas paralelas a linha de costa devido a obstrução dos cursos fluviais que são ocasionados pelo assoreamento das dunas móveis. Este fenômeno ocasiona o desenvolvimento desses novos canais fluviais.

Na área de estudo, o riacho do Marisco, de caráter intermitente, representa a subunidade geocológica da planície flúvio-marinha. A planície flúvio-marinha está associada ao rio Trairussu, localizado nas proximidades da área indígena. A vegetação presente na área é representada pelas espécies de mangue branco (*Laguncularia racemosa*), mangue ratinho (*Conocarpus erecta*) e mangue preto (*Avicennia sp*).

A área do manguezal é utilizada não somente pela comunidade em estudo, mas principalmente pelas comunidades ao entorno para a pesca artesanal, a mariscagem e a retirada de madeira. Os recursos madeireiros explorados representam a atividade econômica de maior risco de impactos ambientais.

Em relação a atividade turística desenvolvida pela etnia Jenipapo-Kanindé, como já supracitado anteriormente, o projeto de turismo possui uma única trilha que objetiva visitar e conhecer o Riacho do Marisco. Porém, devido à falta de acesso dos membros comunitários com a região devido à distância e, especialmente, à segurança, o percurso da trilha encontra-se desativado. Desta forma, não foi possível ter acesso a esta subunidade.

5.1.2.4 Planície flúvio-lacustre

A subunidade da Planície flúvio-lacustre caracteriza-se, inicialmente, por serem áreas de acumulação inundáveis que comportam lagoas perenes e semiperenes (Oliveira, 2015; Câmara, 2013). Já a formação das lagoas intermitentes é caracterizada por estarem localizadas entre as depressões interdunares, recebendo a deposição de sedimentos das dunas ocasionada pela ação eólica, causando, esta forma, o seu soterramento. Outro fator que pode contribuir para o desaparecimento sazonal desse tipo de ambiente, é o alto índice de evaporação advindo também da ação eólica e da intensa radiação solar (IBAMA, 1999).

Nesses ambientes os solos predominantes são classificados como Neossolos Flúvicos e estes são colonizados pela Vegetação de Mata Ciliar e Lacustre, tendo como principais espécies encontradas a tabuba (*Thypha domingensis*), o junco (*Cyperus sp*), os aguapés (*Eichhirnia crassipes*) e as plantas aquáticas (*Lemna salvinia*; *Ninféáceas*; *Ciperáceas*) (Silva, 1987).

As dunas possuem um importante papel para essa subunidade, uma vez que estas disponibilizam as águas de seu reservatório natural para o abastecimento das lagoas. No que diz respeito às lagoas da T.I Lagoa Encantada, é possível identificar três sistemas lacustres que possuem extrema importância para o sistema ambiental da área e para a própria etnia Jenipapo-Kanindé.

Inicialmente apontando para a lagoa interdunar do tipo intermitente tem-se a Lagoa da Sucurujuba (figura 30), localizada a leste no sopé do Morro do Urubu. Esta lagoa ganha volume em seu corpo d'água no período chuvoso (dezembro a junho) e durante o período de estiagem na região esta encontra-se com baixos níveis de água. É possível observar nas imagens a seguir que os juncos, vegetação lacustre, estão se alastrando na extensão da lagoa. Estes, em certos períodos do ano são retirados da lagoa pelos indígenas como forma de limpeza desta mesma.

Figura 30: Lagoa da Sucurujuba.



Oliveira (2023)

No entorno da Lagoa da Sucurujuba encontram-se pés de Cajueiros e de Murici, desta forma, os moradores da comunidade fazem o uso deste ambiente para a coleta de caju e muricis, que mais adiante serão usados para fazer suco e a bebida do Mocaroró (caju). Na lagoa também há a realização da atividade de pesca artesanal. Foi possível observar também no entorno desta lagoa a prática de pastagem de animais bovinos, também pertencentes à comunidade (Figura 31). Foi relatado também que os membros da comunidade utilizam o entorno da lagoa para realizar a atividade de yoga.

Figura 31: Entorno da Lagoa da Sucurujuba.



Oliveira (2023)

Em relação ao turismo, esta lagoa contempla a rota da Trilha da Lagoa da Sucurujuba, a qual perpassa pela Lagoa Encantada, pelo sopé do Morro do Urubu até chegar na lagoa. A trilha possui cerca de 3km ida e volta) a serem desenvolvidos em 2 horas e 30 minutos. No roteiro da trilha observou-se que não existe impactos ambientais que ocasionem a degradação da lagoa, a mesma é utilizada de forma consciente pelos indígenas durante suas atividades. O soterramento configura-se como o impacto de maior preocupação para este ambiente lacustre.

Adentrando a classificação das lagoas interdunares perenes destaca-se, primeiramente, o ambiente lacustre da Lagoa Encantada (Figura 32), um sistema ambiental sagrado para a etnia Jenipapo-Kanindé. A lagoa está localizada na área de tabuleiro pré-litorâneo no sopé da duna fixa do Morro do Urubu.

Figura 32: Lagoa Encantada.



Oliveira (2023)

A lagoa tem importante significado espiritual para os Jenipapo-Kanindé, assim como o Morro do Urubu, pois são nesses dois ambientes que os indígenas se conectam com seus guardiões do antepassado, denominados de “encantados”. Através de rituais sagrados, a conexão com a natureza e espontaneamente com os guardiões alimenta a espiritualidade dos indígenas e, de acordo com eles, estes concebem proteção para a comunidade como um todo.

A Lagoa Encantada também é uma importante fonte de subsistência para a comunidade. A partir desta são realizadas atividades pesqueira, no seu entorno há a prática de agricultura, e em relação ao turismo, esta é o principal atrativo turístico da área, onde ocorrem banhos de lazer. Mesmo proporcionando todas essas atividades para a comunidade, o ambiente lacustre já foi alvo de grandes conflitos por água nos últimos anos.

No ano de 2011, o Professor Jeovah Meireles, da Universidade Federal do Ceará, fez uma denúncia pública acerca do uso indevido das águas da Lagoa Encantada pelo Grupo Ypióca, mais especificamente da empresa Pecém Agroindustrial S.A. Conhecida publicamente como Guerra da Água, esta foi uma disputa intensa entre os indígenas e a empresa que produz papel e papelão acerca do desvio indevido e criminoso de grandes volumes de água a lagoa.

De acordo com a notícia de Renato Santana, publicada pelo Jornal Porantim (2018), essa guerra teve início no ano de 1980 quando a empresa instalou encanações na lagoa para a retirada da água. No ano de 2009, em decorrência dessa ação, a lagoa secou quase que totalmente, restando apenas pequenas poças de água. Além disso, também houve total poluição

do corpo d'água devido ao despejo de resíduos químicos, causando a perda da vegetação lacustre e a morte de várias espécies aquáticas ali existentes.

Após anos de luta e resistência, a lagoa foi sendo recuperada e nos dias atuais ainda possui o reflexo de seu assoreamento. Antes a população da comunidade fazia a utilização da água da lagoa para cozinhar, tomar banho e realizar atividade pesqueira. Nos dias atuais a atividade pesqueira continua sendo realizada, mas em escala menor, devido aos problemas ocorridos nos anos atrás, e também o banho de lazer tanto pela população indígena, quanto através das atividades do turismo comunitário.

No entorno da lagoa é possível observar o desenvolvimento de plantações do gênero de agricultura de subsistência (figura 33), a exemplo do cultivo de mandioca e de coco, e em pequena escala de vegetais e legumes, além da prática da pastagem de animais bovinos.

Figura 33: Vista das plantações nas proximidades da Lagoa Encantada.



Oliveira (2023)

Em relação as atividades do turismo comunitário, a Trilha da Lagoa Encantada contempla a visita e o banho de lagoa na área mencionada. A mencionada trilha possui um percurso de 1km (ida e volta) a serem feitos no período de 1 hora e 30 minutos, isso depende do gosto do turista quanto ao tempo a ficar no banho de lagoa. Chama atenção a realização do ritual espiritual às margens da lagoa, onde o Pajé da comunidade convida os visitantes a realizarem uma rápida oração para que os guardiões da encantada os protejam durante os

percursos das trilhas. Isto permite a contemplação e vivência dos costumes e cultura da etnia para com a natureza, aproximando mais ainda os turistas com o povo Jenipapo-Kanindé.

A Lagoa do Tapuio (figura 34), também classificada como lagoa interdunar perene, é mais um ambiente lacustre de grande representação para a comunidade e também alvo de conflitos por água na região. O ambiente lacustre encontra-se localizado ao sudeste da área indígena, nas proximidades do limite desta com o município de Pindoretama e a RESEX do Batoque.

Figura 34: Lagoa do Tapuio.



Oliveira (2023)

A Lagoa do Tapuio encontra-se localizada a cerca de 4km de distância da região central da comunidade. No entorno da lagoa é possível observar a colonização de diversos cajueiros, estes que são cultivados na época de sua safra para a produção de suco e Mocororó.

No ano de 2013 as lideranças da comunidade perceberam a diminuição do volume de água nesse ambiente lacustre. Ao investigarem a situação descobriram que a lagoa também estava sofrendo exploração imprópria por uma empresa privada. Desta vez haviam bombas de água que realizavam a retirada do recurso e faziam o abastecimento hídrico do município de Pindoretama (figura 35). Houve mais uma vez luta na justiça e a T.I conseguiu sair vitoriosa no conflito.

Figura 35: Escombros da estrutura feita ilegalmente para abrigar bombas de água.



Oliveira (2023)

Em relação ao uso da lagoa, observou-se que esta é utilizada para a pesca artesanal e para banhos de lazer, não somente do turismo comunitário, mas como de visitantes das comunidades vizinhas. Foi relatado que nos finais de semana aventureiros realizam atividades de acampamento no entorno da lagoa, o qual possui enormes sombras de cajueiros (figura 36).

Figura 36: Cajueiros nas margens da Lagoa do Tapuio.



Fonte: Oliveira (2023)

Nesta região também acontece a realização de passeios de motocross por pessoas que entram no território indígena sem a autorização e conhecimento das lideranças. Isso ocorre devido à distância da localidade da lagoa em relação à área residencial da comunidade e também, pela falta de fiscalização diária da região.

A Trilha da Lagoa do Tapuio contempla um percurso que passa pela Lago Encantada, pelas Dunas do Morro do Urubu e pelo limite da área indígena até chegar no Tapuio. São 8km de percorridos (ida e volta), totalizando 4 horas de percurso. A lagoa é utilizada para banhos de lazer durante a trilha. Devido a localização de difícil acesso, observou-se que no entorno da lagoa não há a existência de atividades agrícolas e nem pecuárias.

Entende-se aqui que todas as atividades descritas que são realizadas através da agricultura, pecuária e turismo comunitário representam um grau médio de danos que acarretam impactos ambientais no ambiente lacustre, isso ocorre principalmente devido à retirada desordenada da mata ciliar desses ambientes, capaz de trazer desequilíbrio para os ecossistemas. Além do desmatamento, as queimadas para a preparação do solo para o plantio ocasionam a intensificação dos processos erosivos e a lixiviação dos solos.

Em relação as atividades de trilhas realizadas com veículos automotivos, que não estão em concordância com a comunidade, estas ocasionam impactos ambientais mais severos como a compactação das areias e a degradação da vegetação que contornam o espaço trilhado.

5.1.3 Tabuleiro Pré-Litorâneo

O Tabuleiro Pré-litorâneo consiste na maior unidade geocológica representada na área indígena. Esta unidade é caracterizada por representar a faixa de transição entre o domínio das terras altas e a planície litorânea, constituída por sedimentos terciário-quadernários da Formação Barreiras (Bezerra e Maia, 2012; Souza, 1988). A unidade possui relevo tabular e com uma suave inclinação em direção a linha de costa (figura 37)

Figura 37: Vista da unidade geocológica do tabuleiro pré-litorâneo.



Oliveira (2023)

Os solos que predominam o tabuleiro pré-litorâneo são os Neossolos, solos arenosos e permeáveis, e estes são colonizados pela Vegetação Subcaducifólia de Tabuleiro, constituídas por espécies arbóreas e arbustivas. As espécies que predominam essas áreas, e de maior incidência no território em análise são o cajueiro (*Anacardium occidentale*), murici (*Byrsonima crassifolia*) e guajiru (*Chysobalanus icaso*) (Silva, 1998).

Ao apresentar grande estabilidade ambiental em relação as demais unidades litorâneas aqui descritas, o tabuleiro pré-litorâneo é a unidade mais explorada pelas ações antrópicas. Na área de estudo esta é a zona onde se encontra a ocupação da área residencial da T.I.

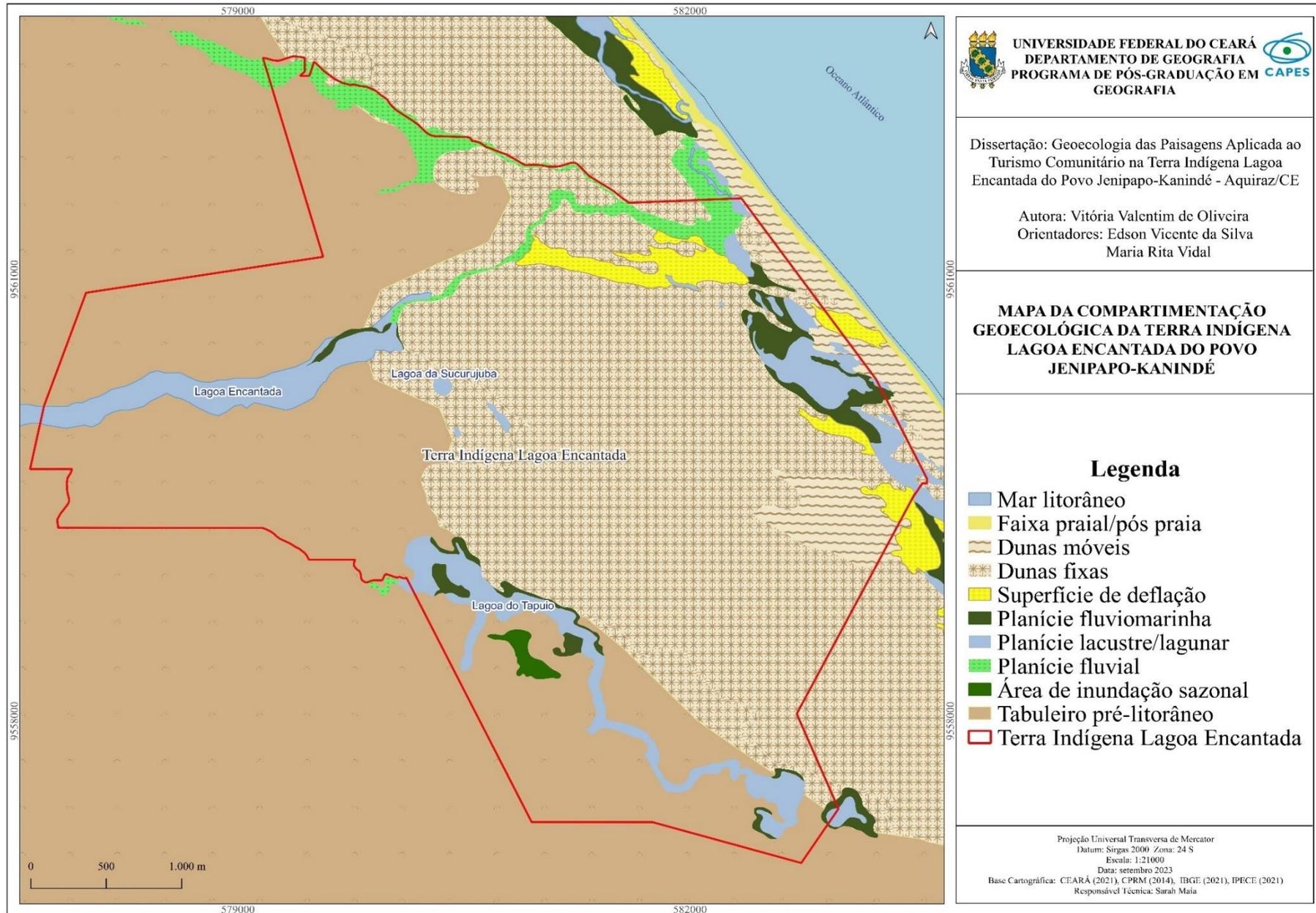
As atividades desenvolvidas voltam-se principalmente para a agricultura de subsistência, a pecuária e o extrativismo vegetal. O plantio de coqueiros, mandioca, milho, feijão e hortaliças. Há também de forma bastante expressiva o cultivo de caju. Além disso, é possível observar a criação de galinhas. As atividades econômicas da comunidade voltam-se principalmente para a comercialização de produtos advindos do caju e da mandioca, principalmente a farinha de mandioca. Casas de farinha são bastante presentes na comunidade.

O uso turístico é representado pela instalação do prédio que abriga a pousada e o museu da comunidade, além de contemplar uma trilha, a Trilha Cultural, esta tem seu percurso voltado para o conhecimento de pontos importantes da comunidade: o Museu Indígena Jenipapo-Kanindé, a casa da Cacique Pequena, a casa de farinha e a Escola Indígena. A trilha é a mais curta do projeto turístico, com cerca de 1km (ida e volta), totalizando 1 hora de experiência na comunidade.

Os impactos observados no tabuleiro pré-litorâneo estão relacionados ao descarte indevido de lixo doméstico e desmatamento da vegetação original para a preparação do solo voltado para a agricultura.

O mapa 03 permite a visualização da compartimentação da T.I Lagoa Encantada, com as devidas unidades e subunidades geológicas descritas acima.

Mapa 03 - Compartimentação geocológica da T.I Lagoa Encantada



6 DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DA TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA

Este capítulo refere-se à realização da síntese do cenário atual dos recursos naturais existentes na Terra Indígena Lagoa Encantada. Para cumprir tal objetivo, se fez necessário identificar minuciosamente as problemáticas, as limitações e as potencialidades socioambientais existentes em cada uma das unidades e subunidades de paisagem apontadas no capítulo anterior. Os dados referentes ao levantamento socioeconômico e cultural da comunidade também foram cruciais para este momento.

São detalhadas cada problemática, limitação e potencialidade nos tópicos a seguir, além disso, estes serão elencados com possíveis soluções a serem tomadas para garantir a harmonia e o equilíbrio ambiental, social, econômico e cultural da T.I.

6.1 Problemáticas e limitações de uso da T.I Lagoa Encantada

Sabe-se aqui que as problemáticas ambientais e sociais das localidades estão diretamente relacionadas com as suas formas de uso. Os usos inadequados e desordenados de todo e qualquer território desencadeia diversos tipos de problemas, principalmente de ordem ambiental, mas que com o planejamento e gestão estes podem ser amenizados e até mesmo interrompidos.

Identificar, analisar e diagnosticar os problemas que ocorrem na área da comunidade Lagoa Encantada, se faz necessário para alicerçar o plano de gestão que se observa mais à frente. Além disso, também possibilita a busca por soluções de curto a longo prazo que envolva a comunidade e os órgãos públicos responsáveis para a busca de melhorias comunitárias e, em especial, ambientais para que desenvolva harmonia entre as partes.

A partir das informações obtidas no capítulo anterior acerca da compartimentação geocológica da T.I Lagoa Encantada juntamente com as suas respectivas formas de uso foi possível identificar problemas ambientais, problemas sociais e de infraestrutura e problemas relacionados ao turismo comunitário. O Quadro 07 traz a síntese desses problemas acompanhados com suas possíveis soluções. Estes são detalhados separadamente a seguir.

Quadro 07: Síntese das problemáticas da T.I e possíveis soluções.

PROBLEMAS AMBIENTAIS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
-----------------------------	---------------------------

Desmatamento seletivo e queimadas das diferentes unidades de vegetação	Desenvolvimento de manejo do solo de forma sustentável e realização de horticulturas orgânicas. Monitoramento e fiscalização ambiental.
Redução da biodiversidade e a caça e pesca descontrolada.	Prática de agro reflorestamento em média escala e redução da caça e pesca descontrolada.
Assoreamento das planícies lacustres e flúvio-marinha.	Reflorestamento das margens flúvio-marinhas e lacustres, monitoramento com drone dos processos de uso e ocupação que ativem os processos erosivos.
Poluição e contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos	Fiscalização por órgãos responsáveis e acompanhamento de verificação das fontes poluidoras, instalação de sistemas de fossas verdes unifamiliares.
Acúmulo de lixo	Ações de Educação Ambiental e Sanitária na escola e nas reuniões do Conselho Indígena. Inserção de pontos de coleta seletiva de lixo.
PROBLEMAS SOCIAIS E DE INFRAESTRUTURA	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Desordenamento da ocupação residencial	Realização de um plano de ordenamento territorial participativo com um devido arruamento e arborização das vias públicas.
Ausência de manutenção e estrutura adequada para as trilhas ecoturísticas	Estrutura de trilhas ecoturísticas qualificadas para o desenvolvimento da atividade de aventura, pois a segurança do guia e dos trilheiros precisam estar em primeiro lugar.
Falta de proteção e insegurança nos limites da T.I	Homologação e regularização imediata das terras. Reivindicação junto ao órgão responsável pela segurança pública para o reforço de patrulhamento ambiental dentro da T.I e no seu entorno.
Falta de manutenção e sinalização das vias de acesso da comunidade	Reivindicação junto aos órgãos municipais e estaduais para a melhoria nos serviços de infraestrutura pública relacionados ao acesso ao transporte público e saneamento básico para a comunidade indígena.
Ausência de transporte público	
Falta de infraestrutura adequada de saneamento básico	Instalação de sistemas de esgotamento sanitários de ordem unifamiliar e coletivo.
PROBLEMAS RELACIONADOS AO TURISMO COMUNITÁRIO	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Ausência de manutenção e estrutura adequada para as trilhas	Mobilização das partes responsáveis para a realização da limpeza e sinalização apropriada do percurso de cada trilha.

Deficiência de estrutura adequada para o recebimento de turistas	Busca por parcerias com as redes de turismo comunitário para a busca de melhorias para a pousada, restaurante e museu.
Informações insuficientes em portais online e para o contato com os responsáveis da atividade turística	Manutenção e aprimoramento do site da etnia Jenipapo-Kanindé, principalmente em relação aos contatos. Criação de redes sociais para a divulgação do turismo.
Desinteresse por parte dos jovens da comunidade em participar das atividades realizadas pelo turismo comunitário	Instituição de projetos comunitários que envolvam a realização do incentivo e capacitação dos jovens.

Organização: Oliveira (2023)

Problemas Ambientais

Inicia-se o diagnóstico dos problemas ambientais a partir das práticas de desmatamentos e queimadas, duas das ações impactantes mais comuns em diversos tipos de áreas. No que diz respeito ao desmatamento, este ocorre de forma menos impactante em relação às queimadas. O desmatamento é decorrente da atividade de extrativismo vegetal de madeira realizado, principalmente, na região das dunas fixas e em algumas áreas do tabuleiro pré-litorâneo. Outra atividade com bastante expressão que causa o desmatamento da vegetação nativa é a implementação de pastagem por meio de queimadas, para a criação de animais. Esta atividade ocorre principalmente nas regiões próximas às planícies lacustres, devido a busca dos animais por pastagens e água.

Já em relação as atividades de agricultura, mesmo sendo de subsistência, em pequena escala, esta corrobora para os dois tipos de ações impactantes, tanto para o desmatamento quanto para as queimadas. Isso ocorre devido às técnicas de manejo e preparação do solo para as áreas de roçado que ainda são rudimentares e não são feitas de forma sustentável. A atividade tem impactado as áreas de planície lacustre, tabuleiro pré-litorâneo e também nas proximidades dos sopés das dunas fixas.

As atividades acima citadas levam ao desenvolvimento de erosão das dunas, diminuição e perda da biodiversidade, alteração da paisagem natural e alteração na fertilidade natural dos solos. Tendo em vista o desencadeamento desses outros problemas ambientais, pensamos aqui como possíveis soluções que possam atenuar tais problemáticas o desenvolvimento de manejo e preparação do solo para o plantio e também a criação de animais de forma sustentável. A via mais acessível e sustentável a ser feita é a agroecologia, através da agricultura familiar sustentável (Mota et al., 2012). Para as práticas de pecuária, é necessário manter o controle para que esta atividade não ocorra mais em ambientes instáveis e frágeis.

Há ainda os impactos decorrentes da caça e da pesca, que são realizadas de forma descontrolada pelos próprios indígenas e por pessoas de comunidades vizinhas. As atividades de caça são voltadas principalmente para os tatus, estes são encontrados nos ambientes de mata nas dunas fixas e em suas proximidades. Os animais são caçados para consumo próprio e para a comercialização de sua carne. Ao adentrar as matas da T.I é possível encontrar facilmente armadilhas para a captura desses animais.

Em relação a pesca, tem-se observado a retirada de peixes das lagoas também para o consumo próprio e para a comercialização. Constata-se que esta atividade não é praticada em grande escala a ponto de causar grandes impactos no ecossistema lacustre da área, mas não poderíamos deixar de mencioná-la.

O desmatamento e outras formas de degradação ambiental, termina por afugentar parte da fauna silvestre retirada de seu habitat natural, o que pode causar grandes danos e desequilíbrio aos ecossistemas naturais da T.I Lagoa Encantada, ocasionando também a diminuição da biodiversidade. Desta forma, se expõe como solução para este problema uma maior fiscalização das formas de uso e ocupação desenvolvidas na terra indígena, bem como em seu entorno imediato. A instalação de um batalhão de uma Polícia Militar Ambiental, como ocorre no Parque Estadual do Cocó, que poderia coibir as queimadas, desmatamentos e os impactos sobre a fauna silvestre.

No que diz respeito à poluição e contaminação dos recursos hídricos, se tem a ocorrência da deposição de resíduos sólidos e químicos, principalmente por terceiros, na lagoa Encantada. Essas problemáticas já chegaram a causar o assoreamento da lagoa. Já na lagoa do Tapuio é possível observar a deposição de lixo feito por turistas e visitantes, o que tem gerado poluição de grau baixo na lagoa.

A poluição das margens lacustres desenvolve problemas maiores como o assoreamento dos cursos d'água, a perda da mata ciliar e também o desequilíbrio dos ecossistemas lacustres. É necessário a realização de ações de Educação Ambiental juntamente com os membros da comunidade. Também é de extrema importância e indispensável a realização de fiscalização de órgãos responsáveis pela proteção ambiental para a verificação e denúncia das fontes poluidoras.

Por fim, se verifica o acúmulo de lixo em diversos pontos da comunidade, tanto nas áreas de ocupação residencial, quanto nas bordas de lagoas e nas dunas. Existe um sistema de coleta na comunidade feito por um caminhão da Prefeitura Municipal de Aquiraz, porém é possível encontrar formas de descartes incorretos no decorrer da área indígena.

O problema que mais preocupa é deposição de resíduos nas margens das lagoas e também nas dunas. Nos percursos das trilhas foram encontrados resíduos descartados pelos próprios moradores da comunidade. O descarte incorreto e o acúmulo de lixo desenvolvem sérios problemas como a proliferação de doenças, a contaminação do solo e das águas e, alterações na paisagem.

Se faz necessário desenvolver planos e ações educativas na escola e nas reuniões do Conselho Indígena para a sensibilização dos membros comunitários acerca das diversas problemáticas ocasionadas pelo acúmulo do lixo. Além de realizar a distribuição de pontos de coletas em pontos estratégicos da área residencial e, acima de tudo, nos percursos das trilhas.

Problemas Sociais e de Infraestrutura

Os problemas sociais e de infraestrutura são bastante expressivos na comunidade e demandam de um planejamento eficiente que consiga atender todas as demandas que serão apontadas a seguir.

Inicia-se apontando para a problemática do desordenamento da ocupação residencial na área do tabuleiro pré-litorâneo. É possível notar o crescimento populacional dos Jenipapo-Kanindé e com isso o crescimento do quantitativo de residências na comunidade. Esse crescimento tem acontecido de forma desordenada nos arruamentos e está influenciando em problemas como moradias fora do padrão de saneamento básico, que acarreta na poluição dos corpos hídricos, e também compromete a qualidade de vida da população. Além disso, há o fator da descaracterização da estética da paisagem.

Como possível forma de solução, se propõe aqui o planejamento e a realização de um plano de ordenamento territorial de forma participativo, que contemple as construções futuras de forma harmoniosa com as características ambientais da área e especialmente, que busque a sua conservação ecológica. Há também a possibilidade de se desenvolver um plano de arborização dos arruamentos e vias de acesso com frutíferas e árvores nativas, com o devido monitoramento do processo de arborização.

Adiante se tem dois problemas de bastante expressividade, a falta de proteção e fiscalização dos limites territoriais da T.I e a insegurança na região. Esses problemas decorrem de muitos anos na comunidade com casos de extrema violência por parte de terceiros.

Devido ser uma área afastada da zona urbana do município e também por seu acesso limitado, a T.I tem passado por diversos problemas de insegurança a ponto dos indígenas não se sentirem tranquilos para transitar em alguns pontos de suas próprias terras, a exemplo do Marisco e da zona de praia e pós-praia.

A falta de proteção e fiscalização dos limites territoriais da também é um fator que ocasiona a insegurança no povo, pois estes não possuem controle das pessoas que podem entrar da comunidade e, portanto, perdem total domínio das ações que estes terceiros podem exercer na exploração vegetal incorreta, na pesca e na caça, que desenvolvem sem a permissão das lideranças e até mesmo algo mais grave como foi citado anteriormente, a retirada indevida de água das lagoas.

É imprescindível a agilidade das ações judiciais para a realização da homologação e regularização das terras dos Jenipapo-Kanindé. É fundamental também a articulação das lideranças e dos órgãos de proteção indígena a reivindicação junto com órgão responsáveis pela segurança pública para o reforço de patrulhas frequentes dentro da comunidade, em especial nas áreas dos limites da terra.

Por fim, há os problemas de falta de manutenção e sinalização das vias de acesso pra a comunidade e também a ausência de transporte público. As vias de acesso para a comunidade indígena possuem diferentes problemas de infraestrutura, a estrada carroçável não possui nenhum tipo de sinalização para os automóveis e torna o acesso a comunidade limitado, as ruas de acesso não possuem identificação dificultando mais ainda alcançar os destinos de chegada.

Este mesmo problema acarreta nas dificuldades de acesso à T.I para os turistas e visitantes, pois não existe nenhum tipo de transporte público que tenha em sua rota a Lagoa Encantada. Atualmente os turistas só conseguem chegar na comunidade em transporte próprio e com o uso de GPS ou de transporte particular, a exemplo de mototáxis.

O mesmo acontece para os próprios moradores da comunidade, pois não existe nenhum transporte público que ajude no traslado da população para o acesso às localidades de seu entorno, como a própria sede do município de Aquiraz e ao distrito do Iguape. As pessoas precisam se locomover caminhando por 6km da comunidade até a CE 453 para conseguir ter acesso à ônibus e topiques.

As dificuldades de acesso afetam diretamente no desenvolvimento da própria comunidade e também no crescimento do turismo comunitário. Como solução propõem-se que haja reivindicações com os órgãos responsáveis pelo transporte público, em primeiro lugar com a Prefeitura Municipal de Aquiraz, na busca de melhorias nas condições de infraestrutura de acesso, como a melhoria da estrada, a sinalização com placas e, principalmente, no acesso de transporte públicos dentro da comunidade para realizar a locomoção da população.

Os problemas relacionados ao Turismo Comunitário estão diretamente ligados aos problemas sociais e de infraestrutura. Porém, cabe separar esses tópicos e voltar os olhares e análises somente para o desenvolvimento desta atividade econômica e buscar soluções para a sua melhoria.

Visto que o turismo tem sido um fator de grande relevância para o crescimento e diversificação da economia dos Jenipapo-Kanindé, diagnosticar as problemáticas que os envolve e buscar soluções para estas mesmas é imprescindível para promover um desenvolvimento sustentável, a conservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida da comunidade.

A ausência de manutenção e estrutura adequada para as trilhas ecológicas se destaca como principal problema a ser discutido aqui. É necessário se ter uma estrutura de trilhas ecológicas qualificadas para o desenvolvimento da atividade de aventura, pois a segurança do guia e dos trilheiros precisam estar em primeiro lugar. Foi observado que na maior parte do percurso das trilhas, não há nenhum tipo de sinalização, tais como a direção a ser seguida, bem como as distâncias a serem percorridas.

Desta forma, é sugerido a promoção de oficinas com a juventude indígena para a elaboração de placas de sinalização a serem fixadas ao longo do percurso de cada trilha. Se faz interessante adicionar desenhos que remetam a cultura do povo Jenipapo-Kanindé para que haja um maior traço identitário e aproximação dos indígenas com a tarefa.

São necessárias placas de denominação e toponímias das trilhas, a distância a ser percorrida, o seu direcionamento com setas, a sinalização de algum perigo no percurso, placas com avisos sobre a conservação da área, sobre árvores e sua importância no uso medicinal e afins, a sinalização da presença de animais, além também da distribuição de pontos de coleta de lixo. Também se faz necessário criar um mutirão para a limpeza e abertura de passagens para as trilhas, visto que essas estão sendo cobertas pela vegetação e se tornando invisíveis ao longo da mata.

A deficiência de estrutura adequada para a recepção e acomodação dos turistas está relacionada as questões de acomodação e atividades oferecidas para uma maior permanência dos turistas na comunidade. A pousada local oferece boas acomodações, mas poderia melhorar mais ainda a organização dos quartos, da área do hall de entrada, e na cozinha. Em relação às atividades oferecidas, no momento é possível destacar as visitas ao Museu Indígena Jenipapo-Kanindé e as trilhas ecológicas. Poderia se pensar em adicionar outras formas de aproveitamento dos atrativos paisagísticos culturais para os turistas, relacionadas, em especial, a cultura indígena, a exemplo de oficinas de pintura corporal e produção de artesanatos.

Para resolver possíveis problemáticas e limitações, se faz necessário a busca por parcerias com redes de turismo, ong's, instituições de pesquisa e universidades para a elaboração e financiamento de projetos que consiga trazer verbas para a comunidade investir nas condições de estrutura turística, a exemplo da pousada, museu e restaurante. A exemplo disso, podem ser desenvolvidos projetos juntos com a universidade voltados para o oferecimento de oficinas de gastronomia, para que a população consiga se aprimorar na produção de alimentos diferenciados com as frutas colhidas em seus quintais, e levá-los a comercialização; oficina de artesanato e pintura em cerâmicas, artesanato com palhas e penas e oficina de pintura corporal.

Em relação insuficiência de informações acerca da comunidade e, principalmente, do turismo comunitário oferecido pela mesma, esta encontra-se como um problema que tem ocasionado a dificuldade de acesso às atividades turísticas. A etnia Jenipapo-Kanindé possui um site próprio (www.povojenipapokaninde.com.br), porém, este possui pouquíssimas informações sobre a comunidade e menos ainda acerca do turismo comunitário e os números telefônicos de contato dos responsáveis.

É visto que essa insuficiência gera a perda de novos turistas e também a falta de crescimento do público-alvo do turismo da Lagoa Encantada. Portanto, sugere-se uma mobilização entre um grupo de jovens para que estes fiquem responsáveis para a alimentação do site da comunidade.

É importante criar outras redes sociais para obter um alcance maior nas redes sociais acerca das atividades de turismo oferecidas na T.I. A publicação de fotos e vídeos das paisagens naturais e culturais do território indígena, banners contendo informações de cada trilha ecológica, vídeos das manifestações culturais da etnia e também postagens com as curiosidades acerca da etnia são exemplos de mídias que podem ser criadas e compartilhadas de forma digital.

Outro problema que tem sido bastante recorrente na comunidade é a falta de interesse das crianças e adolescentes na participação das atividades voltadas para a formação do turismo comunitário. Devido às novas tecnologias e o entretenimento oferecido por estas, as crianças e adolescentes indígenas têm se afastado cada vez mais das atividades culturais da comunidade, não somente do turismo.

A partir disso, em primeiro momento é tido como possível solução a criação de oficinas, através de um projeto comunitário, para o incentivo dessa classe acerca da importância do reconhecimento da cultura indígena e afirmação identitária no cenário atual. Também é importante a promoção dos princípios e benefícios da atividade turística para a comunidade.

Em relação a captação e inserção dos jovens nas atividades do turismo comunitário, sugere-se a capacitação destes como guias das trilhas, podem ser realizadas oficinas com uso de GPS através de smartphones e também oficinas de fotografias. Inserir a tecnologia usada diariamente pela população, pode ajudar no aspecto de interesse de participação desses jovens nas atividades propostas.

É evidente que a área em estudo possui problemas plurais que precisam ser analisados um a um para que se possa chegar a soluções cabíveis e ao alcance da comunidade. As soluções aqui apontadas visam reverter os danos ambientais e sociais em cada setor citado, sendo direcionadas sempre no viés da sustentabilidade e desenvolvimento ambiental, sociocultural e econômico da T.I.

Tendo como base o diagnóstico das problemáticas encontradas na T.I, o detalhamento de cada um desses problemas e a sugestão de possíveis soluções, é exposto a seguir a especificação das suas limitações de uso. Aqui as limitações também foram divididas para uma melhor análise, desta forma a divisão ficou como: limitações legais, limitações naturais e limitações humanas. O Quadro 08 elenca a síntese dos fatores limitantes encontrados na área de estudo.

Quadro 08: Síntese das limitações da T.I Lagoa Encantada.

LIMITAÇÕES		
LEGAIS	NATURAIS	HUMANAS
Retirada de água das lagoas	Solos de baixa fertilidade	Analfabetismo da população adulta
Desmatamento e queimadas	Águas com contaminação orgânica	Perda de valores e de costumes culturais
Área de preservação permanente	Proliferação de doenças parasitárias	Deficiência na Educação Formal
Ausência de código florestal	Susceptibilidade à erosão	Falta de participação dos membros comunitários

Organização: Oliveira (2023)

Iniciando análises acerca das limitações legais, ressalta-se aqui que estas são referentes às atividades antrópicas que causam o fator limitante à área ou até mesmo a falta de tal prática que resulta na limitação. Os exemplos a seguir baseiam-se neste entendimento. Aponta-se primeiramente o fator de retirada de água das lagoas de forma ilegal, a atividade é uma das principais causas de limitação de uso das lagoas pela comunidade, tendo em vista que tal prática irregular é feita por empresas privadas localizadas no entorno imediato da T.I.

A prática de desmatamento e queimadas, que também foi mencionada com problemática ambiental, é apontada como outro fator limitante para o uso da terra na área de estudo. Sabendo que as atividades são praticadas com frequência, estas acabam que se tonando limitações para a realização de atividades como a agricultura e o extrativismo vegetal. Em reação à Área de Preservação Permanente, estes são ambientes naturais que devem ser preservados de forma integral, desta forma constituem áreas de total restrições de uso e ocupação.

A ausência da aplicabilidade do Código Florestal nas dependências da T.I Lagoa Encantada limita o poder de fiscalização e facilita as diferentes formas de exploração florestal da vegetação nativa das unidades geológicas da área. A ausência da aplicação do código também acarreta a deficiência na proteção do meio ambiente e na garantia da qualidade de vida da população dos povos Jenipapo-Kanindé.

Já em relação às limitações naturais, estas que estão voltadas para as ocorrências naturais dos sistemas ambientais da T.I e que dificultam o desenvolvimento ambiental e econômico da comunidade, se tem inicialmente solos com baixa fertilidade. Como foi visto anteriormente, no capítulo 3, os solos pertencentes à área indígena são em sua maioria solos bastante arenosos, com poucos nutrientes que desenvolvem a sua fertilidade natural. Desta forma, tem-se solos com deficiência de fertilidade que causam, principalmente, limitações relacionadas à atividade agrícola.

A água com contaminação orgânica limita a sua potabilidade imediata, sendo importante vetor de transmissão de doenças parasitárias. Por fim, se tem a susceptibilidade à erosão que está relacionada ao desgaste natural da superfície do solo que pode ter ocorrência tanto no campo de dunas, quanto no próprio tabuleiro costeiro, a qual se pode relacionar esta limitação às condições da ação eólica, às condições climáticas, às condições de relevo, à cobertura vegetal e também à própria estrutura do solo.

No que diz respeito às limitações humanas, estas estão relacionadas aos fatores limitantes de condições sociais que dificultam o desenvolvimento social, cultural e econômico da comunidade. A exemplo disso, se tem o analfabetismo da população adulta, algo de bastante expressividade dentro da comunidade. A falta de acesso aos direitos sociais, a negação ao reconhecimento indígena e a dificuldade de acesso a uma infraestrutura básica são fatores pontuais que desencadearam os altos índices de analfabetismo dos adultos na comunidade.

Os novos meios de comunicação onde a internet em sua vinculação por meio de celulares e computadores, tem sido um grande agente de transformações culturais, com a introdução de práticas e costumes urbanos junto à juventude local. Esse fator tem gerado de

forma pontual o distanciamento dos membros mais jovens da comunidade de atividades e articulações organizadas em conjunto.

6.2 Potenciais de uso das unidades geológicas da T.I Lagoa Encantada

Por estar situado numa área de planície litorânea e a partir disso fazer parte das principais rotas de turismo de lazer do estado do Ceará, o município de Aquiraz possui grandes potencialidades relacionadas aos fatores naturais, turísticos e econômicos. A Terra Indígena Lagoa Encantada, também situada numa área de planície litorânea, possui grande diversidade de sistemas ambientais e cenários paisagísticos que resultam em importantes potencialidades que aqui dividimos em três: naturais, culturais e turísticas.

O Mar Litorâneo, a primeira unidade geológica exposta, mesmo que não sendo atualmente uma área de uso frequente da população da Lagoa Encantada, apresenta grandes potencialidades que podem beneficiar tanto na economia local, quanto para o desenvolvimento do turismo comunitário.

A exemplo disso, se tem inicialmente o potencial paisagístico de contemplação da beleza cênica do mar juntamente com as condições propícias para o uso ecoturístico e de lazer, como o banho de lazer. Para além disso, se tem também as ótimas condições de pesca a ser realizada de forma artesanal com o auxílio de jangadas.

A planície litorânea, segunda grande unidade geológica aqui citada compreende três subunidades que possuem potenciais de uso específicos entre si. A primeira subunidade, a zona de praia e pós-praia, apresentam grandes potenciais paisagísticos naturais e, sobretudo, turístico.

Por ser uma área da T.I que possui difícil acesso, esta possui suas características ambientais com alto índice de conservação e com importante função da manutenção do sistema litorâneo, sendo assim um rico patrimônio paisagístico. Pode servir para a atividade turística como praia deserta, buscando sempre não comprometer a qualidade dos recursos naturais. Além disso, também há a possibilidade de usufruir essas potencialidades através da criação com um percurso pela praia até a comunidade do Batoque, a realização de banhos de lazer e também a pesca artesanal.

Os campos de dunas, a segunda subunidade, mantem a conservação de sua vegetação nativa e também de sua forma de relevo, o que resulta em um grande potencial natural paisagístico e também turístico. As dunas são grandes reservatórios de águas subterrâneas, quanto mais conservadas maiores potenciais apresentam. Tendo em vista que as dunas já fazem

parte do projeto das trilhas, estas também possuem significado paisagístico e potencial cultural e econômico para a comunidade. A partir destas dunas é realizada a atividade de extrativismo vegetal e os indígenas têm essa subunidade como algo de significado espiritual.

Em relação à planície flúvio-marinha, esta detém de potenciais naturais, turísticos e também pode oferecer potenciais econômicos, visto a possibilidade de desenvolvimento a atividade marisqueira na região de manguezal, a coleta de crustáceos, a pesca artesanal e o extrativismo vegetal consciente. Da mesma forma como acontece na praia e pós-praia, hoje a planície flúvio-marinha também é uma área de pouco acesso pelas pessoas da comunidade, dito isso, a área também se encontra em estado de conservação apresentando potencialidades paisagísticas.

Quanto ao potencial turístico, a recuperação da trilha do Marisco seria uma ótima forma de usufruir as qualidades ambientais disponíveis naquela área sem comprometer a dinâmica local, além de acrescentar a diversificação de percursos das trilhas ecológicas.

Já nas planícies lacustres, é possível encontrar potenciais naturais, culturais e turísticos. Sabendo que as lagoas existentes na comunidade apresentam importantes significados espirituais para a etnia Jenipapo-Kanindé, estas também dispõem de ambientes paisagísticos que possibilitam diversos usos a serem feitos de forma sustentável, como atividades econômicas e práticas de lazer.

É possível desenvolver a prática da pesca artesanal e pecuária controladas, atividades agroecológicas nas margens das lagoas, o banho de lazer, atividades de turismo ecológico como a realização de trilhas ecológicas nas diferentes margens das lagoas e passeios de canoas. Estas são atividades que podem acrescentar tanto no desenvolvimento do turismo na comunidade, quanto na sua diversificação econômica.

A terceira grande unidade geocológica pertencente à área de estudo, o tabuleiro pré-litorâneo apresenta amplas potencialidades de uso voltado para o crescimento residencial da comunidade, devido a sua forma de relevo aplainada e ambiente estável. É certo que esta expansão precisa ser feita de forma planejada, que haja controle e padronização para que não se intensifique mais desornamento territorial.

Também é possível desenvolver a prática de atividades agroecológicas, a criação de pequenos animais como capotes, galinhas e patos que irão trazer retorno para o criador e também a captação de água subterrânea através da perfuração de poços profundos para o desenvolvimento das práticas produtivas. Os potenciais turísticos e culturais se relacionam nessa unidade geocológica, já que é possível desenvolver práticas turísticas culturais como a

exposição e divulgação da cultura indígena, seus costumes, modo de vida, além de suas práticas culturais e também econômicas.

O Quadro 09, expõe a síntese dos potenciais de uso de cada unidade e subunidade geocológica aqui discutidas.

Quadro 09: Potenciais de uso por unidade e subunidade geocológica.

UNIDADE E SUBUNIDADE GEOECOLÓGICA	POTENCIALIDADES
Mar Litorâneo	- Patrimônio paisagístico - Turismo ecológico - Lazer - Pesca artesanal consciente
Praia e Pós-praia	- Patrimônio paisagístico - Turismo ecológico - Lazer - Pesca artesanal
Campos de dunas	- Patrimônio paisagístico - Turismo ecológico - Reservatório subterrâneo - Extrativismo vegetal consciente - Figura cultural e espiritual
Planície flúvio-marinha	- Patrimônio paisagístico - Turismo ecológico - Mariscagem, coleta de crustáceos e pesca artesanal consciente - Extrativismo vegetal ordenado
Planície flúvio-lacustre	- Patrimônio paisagístico - Turismo ecológico - Lazer - Pesca artesanal consciente - Extrativismo vegetal consciente - Agroecologia familiar
Tabuleiro pré-litorâneo	- Turismo cultural - Captação de águas subterrâneas - Expansão residencial planejada - Agroecologia familiar

Organização: Oliveira (2023)

Os potenciais de uso das unidades e subunidades geocológicas da área de estudo demonstram que é possível contornar as problemáticas e, principalmente, as limitações de uso da terra existentes respeitando os sistemas ambientais e mantendo sua harmonia. Para que isso aconteça de forma regular sem impactar o meio, se faz necessário seguir um planejamento e

gestão ambiental que ofereçam propostas e aplicabilidades viáveis de estratégias para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental da Lagoa Encantada.

7 PROPOSTAS PARA ESTRATÉGIAS DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DO TURISMO COMUNITÁRIO

A partir dos resultados obtidos no diagnóstico socioambiental, apresentados no capítulo anterior, nesta seção serão apresentadas as propostas para estratégias de gestão e desenvolvimento do turismo comunitário na Terra Indígena Lagoa Encantada. Estas questões serão trabalhadas através da apresentação de um zoneamento ambiental propositivo voltado para uso e proteção das paisagens naturais e culturais da T.I, além de possíveis propostas de gestão para o turismo comunitário.

A exploração da área de estudo, a realização das trilhas, as visitas feitas nos pontos mais importantes da comunidade e as conversas realizadas com a população da T.I possibilitou o reconhecimento das questões que precisam ser trabalhadas e melhoradas para uma melhor efetivação das atividades de turismo comunitário.

Propõe-se aqui também estratégias para além da gestão do turismo comunitário, mas também para a preservação ambiental, uso sustentável dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida da população e para a organização territorial da área em questão.

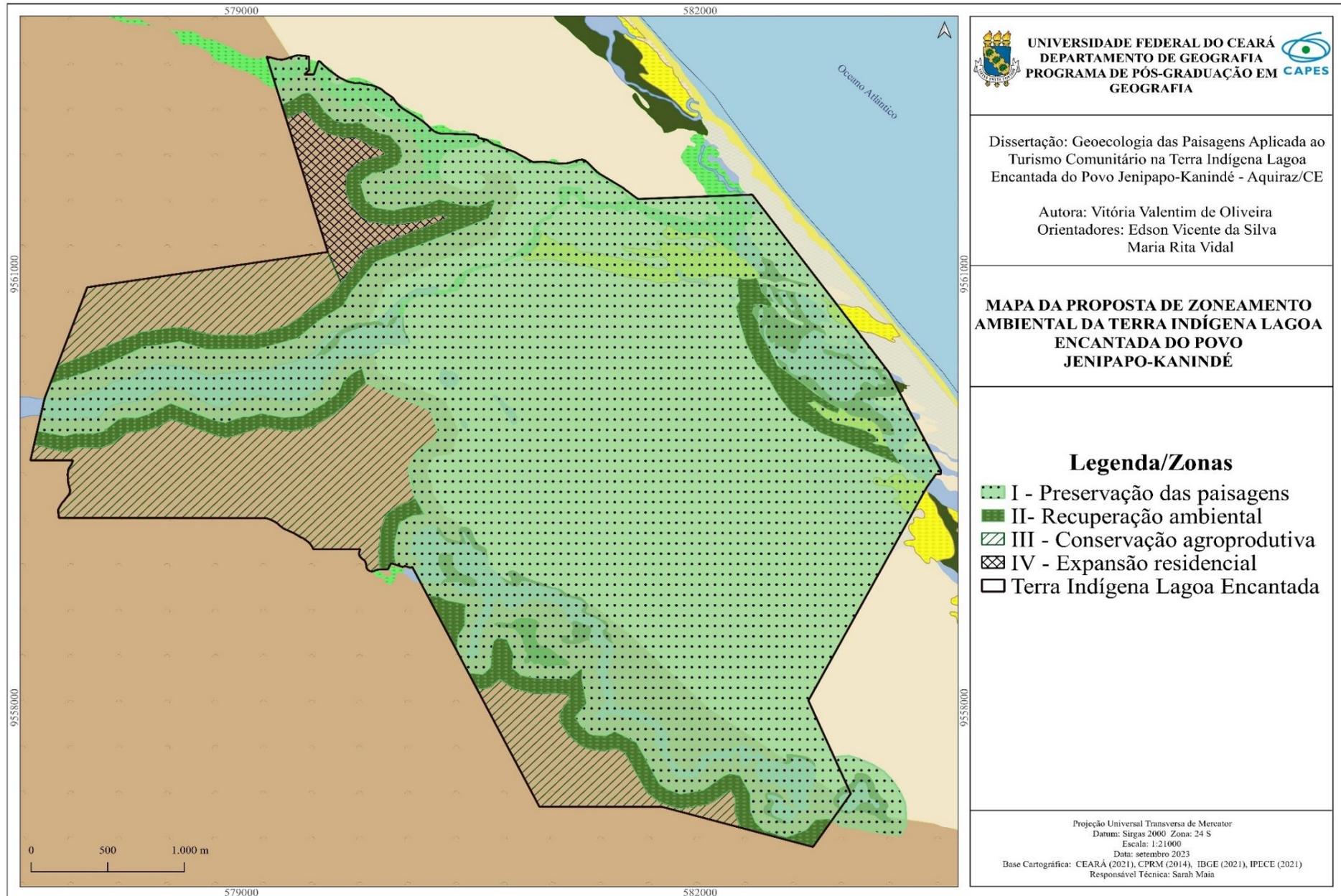
7.1 Proposta de zoneamento ambiental para a Terra Indígena Lagoa Encantada

As estratégias apresentadas a seguir fundamentam-se na proposta de um zoneamento ambiental e funcional para a T.I Lagoa Encantada. Tendo em vista que o zoneamento ambiental é um instrumento do planejamento ambiental, o qual visa a categorização das áreas para suas formas de uso e ocupação através do controle territorial (Rodriguez et al., 2016), este será utilizado aqui com o alicerce a Geoecologia das Paisagens.

A proposta de zoneamento ambiental para a área de estudo tomou como base as condições geoambientais da área, as problemáticas, limitações, potencialidades e forma de uso e ocupação das unidades e subunidades geoecológicas da T.I. Nessa perspectiva, as zonas foram propostas em quatro, sendo elas: I Zona de Preservação das Paisagens; II Zona de Recuperação Ambiental; III Zona de Conservação Agroprodutiva; IV Zona de Expansão Residencial.

O mapa 04 traz a espacialização dessas cinco zonas, relacionadas diretamente à compartimentação geoecológica da área de estudo.

Mapa 04 - Proposta de Zoneamento Ambiental para a T.I Lagoa Encantada



I Zona de Preservação das Paisagens

O objetivo principal desta primeira zona refere-se à proteção das paisagens naturais como atrativo para o uso do turismo comunitário e também para a efetivação de áreas de proteção permanente, a fim de proteger os ambientes mais frágeis da área indígenas e poupá-los da exploração descontrolada. Nessa perspectiva, se faz necessário realizar um zoneamento participativo a partir da delimitação das áreas de preservação permanente vinculadas aos corpos hídricos, dunas, áreas de inundação sazonal e planície flúvio-marinha, áreas com resquícios de vegetação natural e áreas de reprodução de animais silvestres, coibindo de forma geral e restrita a captura e caça de animais silvestres.

As Áreas de Preservação Permanente (APP) são caracterizadas de acordo como Código Florestal, lei n.º 12.651 de 25 de maio de 2012, no Art. 1º § como: II – Área protegida por Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

Propõe-se aqui que os ambientes lacustres da lagoa Encantada, da lagoa da Sucurujuba e da lagoa do Tapuio, além das áreas de inundação sazonal sejam incluídos nesta zona. Visto que são ambientes considerados frágeis e que como destacado no capítulo anterior, têm apresentado sérios problemas ambientais, estas áreas precisam de total proteção contra atividades degradadoras. Considera-se aqui a necessidade de proteção das margens e entorno imediato dessas lagoas e seus cursos d'água.

Os campos de dunas fixas e dunas móveis também são subunidades de paisagens que precisam estar inclusas na APP, igualmente aos ambientes lacustres, as dunas são ambientes consideravelmente frágeis às ações humanas e demandam proteção imediata de toda sua área e seu entorno. Além disso, as dunas fixas são o habitat de diversas espécies de vegetação nativa que asseguram o equilíbrio ambiental da área.

A área de planície flúvio-marinha, também considerado um ambiente com determinadas fragilidades ambientais, deve fazer parte da APP. A subunidade representa uma área importante para a existência e reprodução de inúmeras espécies da fauna, além de abrigar uma variedade de vegetação nativa e o ecossistema manguezal.

Além disso, é de grande importância o desenvolvimento de ações de recuperação ambiental para os ambientes lacustres apontados, com o reflorestamento do seu entorno com espécies nativas da área, a fim de controlar o avanço do assoreamento e recuperar o seu potencial hídrico. Destaca-se a necessidade de um manejo devidamente planejado com o intuito de promover a recuperação e conservação da Zona de Preservação das Paisagens, como também

intervenções de Educação Ambiental nas escolas e nas reuniões da comunidade, com a finalidade de prevenir futuros impactos nas áreas protegidas e sensibilizar a população local acerca da importância dessas áreas para o desenvolvimento e equilíbrio ambiental da T.I.

II Zona de Recuperação Ambiental

A Zona de Recuperação Ambiental enquadra as áreas mais frágeis na T.I Lagoa Encantada que apresentam sérios danos ambientais e quem precisam imediatamente de ações de recuperação. Estas áreas são os ambientes lacustres e a planície flúvio-marinha.

Como visto anteriormente, esses ambientes obtiveram diagnósticos de problemas ambientais relacionados às queimadas, desmatamentos, assoreamentos e sofreram degradação advinda de técnicas de manejo do solo de forma rudimentar. As atividades exercidas nessas áreas foram contra a sua compatibilidade de suporte e limitação, ocasionando diferentes tipos de impactos.

A partir de então propõe-se aqui, através da Zona de Recuperação Ambiental, ações de reflorestamento com árvores e arbustos nativos nas áreas desmatadas e queimadas pelas atividades de extrativismo vegetal e pela agropecuária, a recuperação das áreas de manguezal e todo o entorno da planície flúvio-marinha para que haja a estabilização necessária para estes ambientes, além também da arborização e proteção das margens lacustres e de seus afluentes para o controle de erosão e de assoreamento dos copos hídricos.

A delimitação da zona e suas estratégias têm como objetivo buscar a restauração e recuperação do estado ambiental que as áreas destacadas se encontram e após isso, desenvolver a preservação e conservação de seus recursos naturais, busca-se também desenvolver técnicas de manejo que sejam compatíveis com a capacidade dos solos.

Para a firmação destas propostas se faz importante a realização de uma fiscalização das formas de uso dos recursos, em especial do solo, ademais, as propostas expostas na Zona de Preservação das Paisagens também são recomendadas para a recuperação ambiental.

III Zona de Conservação Agroprodutiva:

A Zona de Conservação Agroprodutiva é voltada, principalmente, para áreas em bom estado ambiental com capacidade de suportar as atividades econômicas e de subsistência desenvolvidas na comunidade e outras as serem propostas. Estas são áreas devidamente controladas pelo planejamento ambiental para que haja o combate de impactos ambientais.

A zona corresponde as áreas de entorno da zona de recuperação ambiental, mais especificamente nas proximidades adequadas às margens das lagoas do Tapuio e Encantada,

locais onde existem melhores condições de solo. Desse modo, propõe-se a integração de práticas agroflorestais e de permacultura, o incentivo de intuição de quintais produtivos, a elaboração de subprodutos que agreguem valores à comunidade, a exemplo da farinha de mandioca, a produção de licores, de molho de pimenta, e ao cultivo de hortaliças.

Indica-se para viabilização e fortalecimento dessa zona um planejamento ambiental com um enfoque para o incentivo de uma economia cooperativa que seja compatível com os recursos oferecidos pela área de plantio, por exemplo, e também com as suas limitações e potencialidades.

É de grande importância manter a proteção da vegetação nativa, a conservação da biodiversidade, realizar ciclos de plantios que respeitem a capacidade de reestruturação dos solos, delimitar as áreas de pastoreio e fazer rotatividade com as mesmas afim de evitar futuro empobrecimento e compactação do solo.

IV Zona de Expansão Residencial

A Zona de Expansão Residencial corresponde à área apropriada para o uso associado à moradias, arruamentos e instalação de equipamentos e serviços de incentivo para o uso do turismo comunitário. Na área de estudo é possível observar que a superfície ocupada pela maior parte das residências da T.I faz parte da unidade geocológica do tabuleiro pé-litorâneo. Esta parte de ocupação já se enquadra na zona aqui proposta.

Do mesmo modo, foi possível observar algumas ocupações mais isoladas nas proximidades das margens da Lagoa Encantada, podendo ser capaz de comprometer a capacidade de uso da área. A partir disso, propõe-se aqui um crescimento residencial feito de forma planejada, que vise a otimização da qualidade dos recursos oferecidos no tabuleiro pré-litorâneo, tendo em vista que este oferece melhores condições naturais que viabilizam a urbanização.

As áreas destinadas à expansão residencial apresentada aqui, propõe também o crescimento residencial voltado para a entrada principal da T.I, uma área de tabuleiro que ainda se encontra pouco ocupada. Além disso, se propõe uma ocupação nas proximidades das margens de vias de acesso, de forma a contemplar a formação inicial de arruamentos e ordenamento territorial.

Ressalta-se a necessidade de expansão nesta área de equipamentos de incentivo turístico que contribuam para o crescimento do turismo comunitário dos Jenipapo-Kanindé, a exemplo de loja de artesanatos, pequenos comércios, lanchonetes, entre outros. Indica-se também a arborização das vias de acesso com árvores que ofereçam sementes, frutos e madeira.

A Zona de Expansão Residencial deve respeitar as limitações de uso do solo encontrados nas áreas de tabuleiro, respeitar e também seguir as ações de planejamento ambiental expostas nas zonas anteriores.

7.2 Propostas de gestão integrada para o turismo comunitário

As propostas de gestão integrada para o desenvolvimento do turismo comunitário que são apresentadas a seguir estão baseadas no detalhamento das condições geoambientais, das características socioeconômicas, da compartimentação geocológica, das problemáticas e limitações e do zoneamento ambiental proposto para a T.I Lagoa Encantada.

Propõe-se aqui ações que busquem alcançar o desenvolvimento das atividades turísticas ecológicas na comunidade através das questões ambientais com o uso racional e a conservação dos recursos naturais, das questões sociais com a melhoria da infraestrutura comunitária e dos serviços básicos, das questões econômicas com a movimentação da economia local e, principalmente, da gestão do turismo comunitário, e também das questões culturais com o fortalecimento dos costumes e valores indígenas.

Iniciando pelas questões ambientais, T.I como uma Unidade de Conservação deve constar no Plano Diretor Municipal de Aquiraz, para que assim possa receber recursos financeiros do município de forma a se instituir uma área de amortização no entorno do território delimitado e, principalmente, nos afluentes hídricos que se direcionam para a lagoa Encantada e para o Marisco no intuito de efetivar a proteção integral dos recursos hídricos da comunidade.

Campanhas de coleta seletiva e de formas corretas de descarte de resíduos sólidos precisam ser realizadas para que se desenvolva a sensibilização da população acerca das questões ambientais básicas que irão promover uma certa melhoria na qualidade de vida e na paisagem da comunidade.

Se faz importante a promoção de ações de arborização da área voltada para moradias e na Zona de Recuperação Ambiental definida no tópico anterior com árvores e arbustos endêmicos, incentivar os agricultores a realizarem práticas de agropecuária que respeitem o uso dos recursos naturais, com o estabelecimento de um modelo produtivo adequado às condições climáticas e à capacidade do solo.

Deve haver a criação de programas de incentivo à produção agroecológica com cultivos orgânicos do gênero da agricultura familiar, a exemplo de frutas regionais como coco, caju, ameixa, manga, urucum, dentre outros, também diferentes tipos de hortaliças. Além do cultivo

e venda dessas frutas e legumes, pode se realizar a produção e venda de produtos secundários advindos desses cultivos, como mel, geleia, molho e polpa de frutas. O objetivo é estimular a prática de atividades agropecuárias sustentáveis e obter retorno ecológico e econômico com a mesma.

A FUNAI, como principal órgão de proteção aos povos indígenas, deve primar pela homologação das terras do povo Jenipapo-Kanindé, pois somente através dessa última ação na Justiça Federal as ações de fiscalização, monitoramento e proteção ambiental da T.I Lagoa Encantada podem ser finalmente efetivadas.

Em relação à infraestrutura e serviços básicos, o município de Aquiraz, juntamente com o Estado, deve manter a regularização um atendimento básico de saúde, de educação e dos demais serviços sociais de direito da população indígena.

O Governo do Estado do Ceará, por sua vez, já atua em setores dos serviços educacionais e de saúde que devem ser aprimorados conforme a demanda crescente da população indígena da etnia Jenipapo-Kanindé, a exemplo do oferecimento do nível de escolaridade do Ensino Médio, o qual só pode ser encontrado em Iguape. Atualmente, os jovens e adolescentes da comunidade precisam se locomover até Iguape para terem acesso à escola de Ensino Médio. Devem ser criados programas educacionais para jovens e adultos da comunidade que sejam voltados para a capacitação profissional e de incentivo ao ingresso no Ensino Superior.

Destacam-se também ações de melhorias para a infraestrutura básica relacionada ao saneamento básico, a pavimentação das vias e implementação de transportes públicos para acesso à comunidade, e à criação de espaços de lazer como uma praça pública com equipamentos que beneficiem a população da etnia e promova o convívio comunitário.

Já em relação à base do turismo comunitário, propõe-se que a liderança do projeto assuma uma administração a nível local que corresponda ao empoderamento da própria população indígena, procurando evitar problemas interfamiliares na gestão. É sugerida a constituição de um Conselho Comunitário para monitorar o sistema de gestão turística, onde participem além das lideranças constituídas, representações que tenham agentes de saúde, assistentes sociais e professores, com o intuito de englobar diferentes visões no projeto.

É imprescindível a promoção da cultura indígena, em nível municipal e em nível estadual, para o fortalecimento da luta, da afirmação identitária e, principalmente, para viabilizar o desenvolvimento do turismo comunitário local. Esta pode ocorrer através da criação de parcerias entre instituições públicas como escolas e universidades para o incentivo de visitação e participação nas atividades do turismo comunitário, e instituições privadas como

pequenas, médias e grandes empresas para investimentos e divulgação do projeto, estimulando um turismo cultural e educacional na T.I.

Além disso, o município de Aquiraz deve inserir em seu plano municipal direcionado ao turismo às atividades oferecidas pelo turismo ecológico dos Jenipapo-Kanindé, divulgá-los através de sites, programas televisivos e banners. Se faz importante a divulgação dos atrativos a serem explorados pelos turistas na experiência do turismo comunitário local, principalmente das trilhas ecológicas, além da propagação da cultura dos Jenipapo-Kanindé. A exemplo disso, sugere-se a criação cartilhas informativas e educacionais sobre a etnia, focando na valorização da cultura indígena e nas questões do turismo comunitário local.

Considerando as questões de organização do turismo comunitário por parte das lideranças do projeto, propõe-se a busca por qualificação dos monitores de turismo para que exista uma melhor mediação entre o monitor, o turista e o atrativo turístico. É através deste intermediador que é definida a experiência do turista, logo, é importante que os designados possuam conhecimentos acerca do ambiente de trilha e consigam repassá-los aos turistas com o intuito e integrá-los com o meio de visitação.

Em relação às questões de organização de estrutura das trilhas, o principal atrativo turístico do projeto, inicialmente deve se produzir banners de informações básicas acerca de cada trilha oferecida, logo, devem conter o nome da trilha, a distância a ser percorrida, o tempo estimado do percurso, o nível de dificuldade e uma prévia dos principais atrativos a serem visitados. O objetivo é chamar a atenção do turista sobre a trilha em que este deseja realizar e ainda o deixar informado de todas as questões básicas.

Quanto à infraestrutura nos percursos das trilhas sugere-se inicialmente a realização da sinalização de cada uma delas através de placas de identificação com o nome das trilhas, a indicação de direção de percurso e avisos de possíveis perigos, além de placas informativas sobre fauna, flora e atrativos. É necessário também realizar o trabalho de clareamento de percurso, onde é feita a desobstrução da vegetação como cipós, galhos de árvores e plantas rasteiras que impedem a passagem dos trilheiros.

Por fim, propõe-se a reativação da trilha do Marisco quando as questões de segurança da comunidade estiverem normalizadas, e também a criação de novos percursos a fim de diversificar as trilhas e aproveitar todas as unidades de paisagens que contemplam a T.I Lagoa Encantada. Sugere-se aqui o planejamento de uma trilha ecológica até a REXEX do Batoque com a possibilidade de volta à T.I em transporte automotivos em parceria com a população da reserva e sendo custeados pelos próprios turistas.

Também pode haver o planejamento de uma trilha ecológica que contemple em seu percurso a praia e o banho de mar, podendo haver também passeios de jangada, tudo com a possibilidade de retorno à economia da população da comunidade. Outras duas trilhas que podem ser criadas são uma na margem direita e outra na margem esquerda da lagoa Encantada, com a possibilidade de passeio de canoa da própria na lagoa.

Entende-se aqui que as propostas expostas acima podem ser tidas como estratégias de uso e de proteção às paisagens naturais às paisagens culturais da Terra Indígena Lagoa Encantada. O controle, o planejamento e a gestão das atividades realizadas em toda a extensão da área indígena propiciam uma melhor organização sociocultural e ambiental dos recursos e aparatos que a comunidade oferece.

É imprescindível o empoderamento da população Jenipapo-Kanindé quanto à suas raízes, identidade e principalmente acerca da riqueza ambiental e cultural que compreendem a sua Terra Indígena para que haja a conservação, preservação e desenvolvimento socioeconômico deste território.

8 CONCLUSÃO

A implantação das atividades de turismo comunitário na Terra Indígena Lagoa Encantada tem representado uma das formas de luta das populações tradicionais do litoral cearense contra as problemáticas advindas da especulação imobiliária, luta pela água e crescimento do turismo massivo. Além disso, o uso da atividade como forma de economia alternativa é visto como resistência ao mundo atual que se encontra cada vez mais globalizado, levando os indígenas a se adequarem ao modelo capitalista para não serem carregados à beira da marginalização econômica.

Em meio às dificuldades de crescimento e gestão das atividades do turismo comunitário na comunidade indígena, é possível notar a imensa expressividade desses povos em proteger suas terras, conservar seus recursos naturais, viver com qualidade e dignidade, além de preservar suas raízes, costumes e valores. Os Jenipapo-Kanindé resignificaram o seu projeto de turismo comunitário e o gerem como forma de manter viva a sua cultura e espiritualidade com os encantados que são representados pelas feições geoecológicas presentes na área indígena.

Visto a necessidade de planejamento das atividades do turismo comunitário para alavancar o seu desenvolvimento e aprimorar as suas atividades no intuito de gerar melhorias econômicas e conservação ambiental, este estudo realizou análises com o propósito de

contribuir para a gestão desses aspectos e buscar estratégias eficazes para as questões encontradas.

Os preceitos teórico-metodológicos da Geoecologia das Paisagens, através da sua visão sistêmica e integradora, possibilitaram a realização do planejamento e gestão das paisagens naturais e culturais presentes na Terra Indígena Lagoa Encantada. A partir destes foi possível relacionar os aspectos naturais, sociais, culturais e econômicos para realizar análises integradas acerca das condições geoambientais e socioeconômicas da área de estudo, desenvolver a compartimentação geocológica, além de elaborar diagnósticos acerca das condições socioambientais da T.I, envolvendo as problemáticas, as limitações, as potencialidades, as formas de uso e ocupação, bem como propor medidas e soluções para estas mesmas.

A Geoecologia das Paisagens colaborou com o desenvolvimento de propostas e estratégias com a finalidade de buscar uma melhor gestão para o desenvolvimento socioambiental e, em especial, do turismo comunitário local. Isto ocorreu através da proposição do zoneamento ambiental para a área de estudo, bem como as medidas de gestão integrada para a atividade turística.

Conceitos e temáticas definidos como base para o desenvolvimento da estrutura desse estudo, fomentados no capítulo 2, foram essenciais para fundamentar as discussões e realizar as análises acerca da compreensão da categoria de análise de paisagem, da forma em que a Geoecologia das Paisagens poderia subsidiar na elaboração de diagnósticos e propostas finais, da compreensão da história dos povos indígenas cearenses e, principalmente, da prática do turismo comunitário em terras indígenas.

A descrição e análise dos aspectos geoambientais do município em que se encontra a T.I Lagoa Encantada, presentes no capítulo 3, que engloba os aspectos de geologia, geomorfologia, pedologia, climatologia, hidrografia e vegetação, juntamente com os aspectos socioeconômicos da comunidade indígena apresentados no capítulo 4, serviram como base para a compreensão da dinâmica da paisagem e elaboração da compartimentação geocológica apresentada e discutida no capítulo 5.

A compartimentação geocológica da T.I Lagoa Encantada resultou na seguinte divisão de unidades e subunidades geocológicas: Mar Litorâneo, Planície Litorânea com as subunidades de praia e pós-praia, campos de dunas, planície flúvio-marinha e planície flúvio-lacustre, e Tabuleiro Pré-Litorâneo. Através da compartimentação, foi feito o detalhamento dos impactos ambientais e das formas de uso e ocupação de cada uma das unidades.

Observou-se que as principais atividades desenvolvidas na área indígena são de agricultura, de pecuária e extrativismo vegetal de madeira, além das atividades desenvolvidas

pelo turismo comunitário. As atividades têm gerados impactos no meio, como queimadas, desmatamentos, assoreamento dos corpos d'água, erosão do solo e também poluição.

Os impactos ambientais existentes na área são pontuais e demandam de soluções rápidas. Desta forma, no capítulo 6, foram elencados de forma devida as problemáticas ambientais, sociais e de infraestrutura e, relacionadas à infraestrutura do turismo comunitário.

Observou-se que os problemas ambientais demandam de soluções relacionadas à Educação Ambiental, ao manejo adequado dos solos e à proteção integral da T.I. Já os problemas sociais e de infraestrutura demandam, principalmente, da homologação das terras dos Jenipapo-Kanindé e da reivindicação dos direitos de infraestrutura aos órgãos responsáveis. Enquanto à infraestrutura direcionada ao turismo comunitário, se faz necessário revitalizar as trilhas, melhorar as condições de divulgação do projeto nas redes sociais e também, buscar parcerias com redes privadas e públicas na busca de investimentos.

Diante a pontuação, análise e interpretação dessas questões, obteve-se informações suficientes que possibilitaram a elaboração de propostas para estratégias de gestão e desenvolvimento do turismo comunitário. Em primeiro lugar foi realizado um zoneamento ambiental no intuito de subsidiar uma compatibilidade entre as limitações dos recursos naturais e as suas potencialidades a serem exploradas através das diversas formas de uso e ocupação existentes na comunidade.

O zoneamento ambiental busca desenvolver um aprofundamento das necessidades ambientais em relação ao seu uso, conservação e equilíbrio diante a sua exploração. Desta forma, as cinco zonas (preservação das paisagens, recuperação ambiental, conservação agroprodutiva e expansão residencial) possuem distintas formas de planejamento e gestão para que haja uma relação harmônica entre o meio e as ações antrópicas.

As ações e estratégias definidas para cada zona devem ser feitas em conjunto com os principais agentes envolvidos no processo de gestão tanto da T.I, quanto do próprio município em que se insere. Considerar a coletividade neste momento de atuação pode levar a alcançar os objetivos da sustentabilidade ambiental das zonas de forma mais rápida e efetiva.

É de grande importância considerar também as proposições de gestão integrada para o turismo comunitário, estas que por sua vez, apresentam ações e medidas que envolvem os setores de âmbito comunitário, municipal, estadual e federal na busca de melhorias ambientais, sociais, econômicas e culturais que englobam o projeto de turismo comunitário local.

A Geoecologia das Paisagens mostrou sua eficácia no âmbito de realizar levantamentos de dados, análises, mapeamentos, diagnósticos e proposições sugeridos desde o início deste estudo. Desta maneira, espera-se que esta pesquisa possa ser capaz de contribuir com futuras

produções de estudos socioambientais, além de contribuir com as perspectivas da sustentabilidade e conservação do meio ambiente em Terras Indígenas.

REFERÊNCIAS

- ADELCO. **Diagnóstico e estudo de linha de base: projeto fortalecendo a autonomia político-organizativa dos povos indígenas**. Adelco/Esplar. Ceará, 2018.
- AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia para os trópicos**. 3ª edição, Ed. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 1991.
- AZEVEDO LUÍNDIA, Luiza. **Ecoturismo Indígena**. 1ª Ed. Quito: Abya-Yala, 2007. 216p.
- BALDIN, R. **Sobre o conceito de paisagem geográfica. Paisagem e Ambiente: Ensaio**, São Paulo, v. 32, n. 47, e180223, 2021. <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.paam.2021.180223>
- BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física Global. Esboço Metodológico. **Caderno de Ciências da Terra**, Instituto de Geografia, USP, São Paulo, 1971.
- BEZERRA, L. J. C., MAIA, L. P. Caracterização sedimentológica dos tabuleiros pré-litorâneos do Estado do Ceará. In.: **Arquivos de Ciências do Mar**, Fortaleza, v. 46, n. 1. P. 47-55. 2012.
- BRANÃO, R. L. **Sistemas de Informações para Gestão e Administração Territorial da Região Metropolitana de Fortaleza – Projeto SINFOR: Diagnóstico Geoambiental e os Principais Problemas de Ocupação do Meio Físico da Região Metropolitana de Fortaleza: CPRM**, 1995. 2ª Impressão. 1998.
- BRANDÃO, R. de L., CAVALCANTE, I. N., SOUZA, M. J. N. **Diagnóstico Geoambiental e os Principais Problemas de Ocupação do Meio Físico da Região Metropolitana de Fortaleza. Fortaleza: Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM)**. 1995. 88p. (Projeto SINFOR)
- BRASIL. IBGE - **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades: Ceará, Aquiraz**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=230100&search=ceara|aquiraz>
Acesso em: 01 de ago de 2022.
- BRITTO, M. C. FERREIRA, C. C. M. Paisagem e as diferentes abordagens geográficas. **Revista de Geografia – PPGeo**, v. 2, n. 1, p. 1-10, 2001. [s.l] [s.n]
- BURGOS, A.; MERTENS, F. Os desafios do turismo no contexto da sustentabilidade: as contribuições do turismo de base comunitária. In.: **PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural**. Vol. 13 N° 1 Págs 57-71. 2015.
<https://doi.org/10.25145/j.pasos.2015.13.004>
- CRUZ, R. C. A. da. Turismo, produção do espaço e desenvolvimento desigual: para pensar a realidade brasileira. In.: **Turismo de Base Comunitária: diversidades de olhares e experiências brasileiras**. Roberto Bartholo, Davis Gruber Sansolo e Ivan Bursztyrn (Org.). Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009.

COELHO, S. D. **Percepção e perspectivas sobre o turismo comunitário na RESEX Prainha do Canto Verde, Beberibe – Ceará – Brasil**. 2018. 191p. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

CONTI, J. B. Geografia e paisagem. **Ciência e Natura**, vol. 36, 2014, pp. 239-245. Santa Maria, Brasil.

DANTAS, E. W. C. **Maritimidade nos trópicos: por uma geografia do litoral**. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

DIAKONOV, K. N.; MAMAI, I. **La escuela geográfica paisajística**. In.: KASIMOV, N. S. (Redactor Principal). Las escuelas científicas geográficas de la Universidad de Moscú. Moscú: Casa Editorial Gorodiets, 2008. P. 324 – 386. (En ruso).

FERREIRA, A.G. Principais sistemas atmosféricos atuantes sobre a região nordeste do Brasil e a influência dos oceanos pacíficos e atlântico no clima da região. In: **VI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA E GEOGRAFIA (Diversidade climática) Anais**. Sergipe/Aracaju, 13 e 16 de outubro de 2004.

FIOCRUZ, **Mapas de conflitos: injustiça ambiental e saúde no brasil**. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ce-um-dos-primeiros-povos-indigenas-contactados-do-brasil-os-jenipapo-kaninde-descendentes-dos-bayaku-lutam-para-vencer-preconceitos-empresarios-sucroalcooleiros-e-projetos-de-enquadramento-turi/#sintese> Acesso em 12 de jun de 2023.

FORTUNATO, R. A.; SILVA, L. S. Os significados do turismo comunitário indígena sob a perspectiva do desenvolvimento local: o caso da Reserva do Desenvolvimento Sustentável de Tupé (AM). In.: **CULTUR, Revista de Cultura e Turismo**, ano 05 – nº 02 – Ago/2011. [s.l]

GUEDES, D. R. C.; SANTOS, N. M; CESTARO, L. A. Planície flúvio-marinha do Rio Grande do Norte: uma abordagem geossistêmica. In.: **REGNE**, Vol.2, Nº Especial – 2016. [s.l]

GOMES, C. C.; SOBRINHO, L. A. Turismo, desenvolvimento e redes: reflexões sobre a área de proteção ambiental costa dos corais – APACC (Alagoas-Pernambuco). In.: **Sustentabilidade e turismo em comunidades**. (Org.) Ituiutaba: Barlavento, 2021, p. 272.

IBAMA, **Laudo biológico da área da Comunidade do Batoque e entorno, litoral leste do Estado do Ceará – Brasil**. Fortaleza – CE, 1999.

IBGE, **Aquiraz**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/aquiraz/panorama>. Acesso em 20 de mai. 2022.

IPECE. **Perfil Básico municipal de Aquiraz**, 2017. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2018/09/Aquiraz_2017.pdf Acesso em: 27 de mai. 2022.

IPECE. **PIB Municipal**. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/pib-municipal/>. Acesso em 27 de mai. 2022.

IRVING, M. de A. Reinventando a reflexão sobre turismo de base comunitária: inovar é possível? In.: **Turismo de base comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras**. Roberto Bartholo; Davis Gruber Sansolo e Ivan Bursztyn (Org.) Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009.

ISA, **Instituto Socioambiental. Terra Indígena Lagoa Encantada**. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/terras-indigenas/4066#direitos> Acesso em 13 de abril de 2023.

KAYANO, M. T.; ANDREOLI, R. V. Cima da região Nordeste do Brasil. In: CAVALCANTI, I. F. de A. et al. (orgs). **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Texto, 2009.

LIMA, F. A., MARQUESAN, F. F. S. Terras indígenas no Ceará: uma história de lutas e resistência. In.: **Rebela**, v.7, n. 3, set/dez, 2017. [s.l]

LIMA, M. A. G.; IRVING, M. A.; OLIVEIRA, E. (2022). Decodificando Narrativas de Políticas Públicas de Turismo no Brasil: uma leitura crítica sobre o turismo de base comunitária (TBC). In.: **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo, 16, e-2094. <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v16.2094>

LIMA, V. A. Ceará raízes indígenas: sobre os povos, territórios e culturas. **Terra Livre**, v. 1, n. 54, 2020. [s.l]

LUSTOSA, I. M. C.; ALMEIDA, M. G. Os territórios emergentes de turismo e as redes de turismo comunitário: o caso da Terra Indígena ‘Lagoa da Encantada’ do povo Jenipapo-Kanindé, Ceará, Brasil. In.: **PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural**, vol. 9, núm. 3, mayo, 2011, pp. 95-104 Universidad de La Laguna El Sauzal (Tenerife), España.

MAIA, L. P. **Procesos costeros y Balance sedimentario a lo lago de Fortaleza (NE-Brasil): implicaciones para una gestión adecuada de la zona litoral**. Tese de Doutorado – Universidade de Barcelona/UB, Barcelona, 1998

MALDONADO, C. O turismo rural comunitário na América Latina: gênese, características e políticas. In: **Turismo de Base Comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras**. Roberto Bartholo; Davis Gruber Sansolo; Ivan Bursztyn (Orgs.). Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2009. cap. 1. p.25-44.

MAXIMIANO, L. A. Considerações sobre o conceito de paisagem. **Raega- O Espaço Geográfico em Análise**, v. 8, 2004. [s.l]

MEIRELES, A. J. A. Danos socioambientais originados pelas usinas eólicas nos campos de dunas do Nordeste brasileiro e critérios para a definição de alternativas locacionais. In.: **Impactos Socioambientais da Implantação dos Parques de Energia Eólica no Brasil**. Adryane Gorayeb; Christian Brannstrom; Jeovah Meireles (Orgs.). Fortaleza: Edições UFC, 2019.

MONTEIRO, J. M. O desafio da história indígena no Brasil. In: SILVA, A. L.; GRUPIONI, L. D. B. (Org.) **A temática indígena na escola: Novos subsídios para professores de 1º e 2º graus**. 4ª ed. São Paulo: Global; Brasília: MEC; MARI: UNESCO, p. 197-220, 2004.

MORAIS, J. O. **Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará**. Fortaleza: FUNECE, 268p, 2000.

MOTA, N. F.; NETO, F. O. L.; DAMASCENO, M. F. B.; CHAVES, L. O.; RABELO, D. B.; GORAYEB, A.; SILVA, E. V. Comunidade e agroecologia: implantação de sistemas produtivos m tabuleiro litorâneo. *In.*: Adryane Gorayeb & Edson Vicente da Silca (Orgs.) **Agroecologia e Educação Ambiental aplicadas ao desenvolvimento comuntário**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2012.

MOURA, M. R. Aspectos climáticos versus variação sazonal do perfil morfodinâmico das praias do litoral oeste de Aquiraz, Ceará, Brasil. *In.*: **Revista Brasileira de Climatologia**, ano 08 – vol. 11 – jul/dez 2012.

NASCIMENTO, F. J. S. Presença, silenciamento e aparecimento político dos povos indígenas no Ceará. **Revista Tamoios**, v. 18, n. 2, 2022.

NASCIMENTO, F. R. **Recursos hídricos e desenvolvimento sustentável: manejo geoambiental na Sub-Bacia do Baixo Pacoti – Ceará**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Centro de Ciências, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Fortaleza, 2003.

OLIVEIRA, W. R. **A Geoecologia das paisagens como subsídio ao planejamento turístico em unidades de conservação**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Fortaleza, 2015.

ORTEGA, R. D. E.; WINTHER, J. R. C.; RIBEIRO, W. Planejamento ambiental e desenvolvimento do ecoturismo. **Revista Turismo Em Análise**, 3(1), 51-59. 1992.

PEDROSA, A. A.; CLAUDINO SALES, V. C.; CAVALCANTE, I. N.; CARVALHO, A. M. Morfogênese e geodinâmica das dunas costeiras de Canoa Quebrada, Ceará, Brazil. *In.*: **Revista da Casa da Geografia de Sobral**. Sobral/CE, v. 21, n. 2, Dossiê: Estudos da Geografia Física do Nordeste brasileiro, p. 1119-1131, set. 2019, <http://uvanet.br/rcgs>. ISSN 2316-8056

PEREIRA, A. Q; DANTAS, E. W. C; GOMES, I. R. **Lazer na praia: segunda residência e imobiliário turístico no Nordeste**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2016.

PEREIRA, R. C. M.; SILVA, E.V. Solos e Vegetação do Ceará: Características Gerais. *In.*: SILVA, J. B.; DANTAS, E. W.; CAVALCANTE, T. **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007.

PINHEIRO, F. J. Mundos em confronto: povos nativos e europeus na disputa pelo território. *In.*: SOUZA, Simone (org.). **Uma nova história do Ceará**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000.

PORANTIM, Jornal. **Terra Indígena Lagoa da Encantada, do povo Jenipapo-Kanindé: uma guerra de baixa intensidade em defesa da água**. Por Renato Santana. 2018.

<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/188-noticias-2018/578866-terra-indigena-lagoa-da-encantada-do-povo-jenipapo-kaninde-uma-guerra-de-baixa-intensidade-em-defesa-da-agua>

RATTS, A. J. P. Os povos invisíveis: territórios negros e indígenas do Ceará. **Cadernos Ceru**. Série 2 –nº9. 1998.

ROCHA, G. M.; MORAES, S. C. Unidades de Paisagem e Morfologia da Zona Costeira. In: Gilberto de Miranda Rocha, Sérgio Cardoso de Moraes (Orgs) **Uso do Território e Gestão da Zona Costeira do Estado do Pará**. Belém: NUMA/UFPA, 2018.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. A classificação das paisagens a partir de uma visão geossistêmica. In.: **Mercator – Revista de Geografia da UFC**, ano 01, número 01, p. 95-112, 2002.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V.; CABO, A. R. Modelos de desarrollo turístico y sostenibilidad ambiental en las áreas litorales: los casos de Cuba y de Ceará en Brasil. In.: SILVA, E. V.; RODRIGUEZ, J. M. M.; MEIRELES, A. J. A. (Orgs.) **Planejamento Ambiental e Bacias Hidrográficas. (Tomo 3) Turismo e Sustentabilidade**. Fortaleza: Edições UFC, 2011.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V.; CAVALCANTI, A. P. B. **Geocologia das Paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental**. 5ª ed. Fortaleza: Edições UFC, 2021.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. V. **Planejamento e Gestão Ambiental: Subsídios da Geocologia das Paisagens e da Teoria Geossistêmica**. 2ª ed. Fortaleza: Edições UFC, 2016.

ROSSETI, D. F. Ambientes Costeiros. In: FLORENZANO, Tereza G. (Org) **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SALGUEIRO, T. B. Paisagem e Geografia. **Finisterra**, v. 36, n. 72, 2001.

SANTOS, K. M. S.; SOUSA, R. E. M. Turismo em comunidades indígenas: levantamento de pesquisas realizadas nesse campo de estudos entre os anos de 1999 a 2019. **Revista Turismo e Sociedade**. Curitiba, v. 15, n. 2, p. 261-281, maio-agosto de 2022.

SEMACE, **Reestruturação e atualização do mapeamento do projeto Zoneamento Ecológico-Econômico do Ceará – zona costeira e unidades de conservação costeiras - Relatório Final de Mapeamento de Uso e Cobertura do Solo / Superintendência Estadual do Meio Ambiente; GEOAMBIENTE – Fortaleza: SEMACE, 2016.**

SOUZA, M. J. N. Bases naturais e esboço do zoneamento geoambiental do estado do Ceará. In.: Lima, L. C.; Souza, M. J. N.; MORAES, J. O. **Compartimentação territorial e gestão regional do Ceará**. Fortaleza: FUNECE, 2000.

SOUZA, Marcos José Nogueira. Contribuição ao estudo das unidades morfo-estruturais do Estado do Ceará. **Rev. Geológica**, Fortaleza, nº 1671, 1988.

SILVA, A. S. A. Trilhando a paisagem: uma abordagem de conceitos e diálogos. **Revista Eletrônica História, Natureza e Espaço** – ISSN 2317-8361 v.5, n. 2 (2016).

SILVA, E. V. **Geocologia da Paisagem do litoral cearense: uma abordagem a nível de escala regional e tipológica**. Tese - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1998.

SILVA, E. V. da. **Modelo de aproveitamiento y perservación de los manglares de Marisco Y Barro Preto - Aquiráz - Ceará - Brasil**. Dissertação de Mestrado Planificação Rural e Meio Ambiente - Centro Internacional de Altos Estudos Agrônomico Mediterrâneo de Zaragoza, 1987. 347p

SILVA, J. G. da. **Hidrogeologia da faixa costeira de Aquiraz-CE**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro, 2000.

TEIXEIRA, N. F. F. **Análise geocológica como subsídio ao planejamento ambiental no município de Tejuçuoca-Ceará**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Fortaleza, 2018.

TROLL, Carl. A paisagem geográfica e sua investigação. **Espaço e cultura**, n. 4, p. 1-7, 1997.

VIDAL, M. R. **Geocologia das Paisagens: fundamentos e aplicabilidades para o planejamento ambiental no baixo curso do rio Curu-Ceará/Brasil**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza 2014.

VIDAL. M. R. **Proposta de Gestão Ambiental para a Reserva Extrativista do Batoque – Aquiraz/CE**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Centro de Ciências, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Fortaleza, 2006.