



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO**  
**AMBIENTE**

**NÁTANE OLIVEIRA DA COSTA**

**CARTOGRAFIA SOCIAL DA ETNIA PITAGUARY NAS ALDEIAS MONGUBA E**  
**OLHO D'ÁGUA, PACATUBA/MARACANAÚ - CEARÁ, BRASIL**

**FORTALEZA**

**2021**

NÁTANE OLIVEIRA DA COSTA

CARTOGRAFIA SOCIAL DA ETNIA PITAGUARY NAS ALDEIAS MONGUBA E  
OLHO D'ÁGUA, PACATUBA/MARACANAÚ - CEARÁ, BRASIL

Tese apresentada à Coordenação e à Banca examinadora do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutorado na Área de concentração: ordenamento territorial e gestão de conflitos nos ambientes costeiros.

Orientação: Prof. Dr. Edson Vicente da Silva.

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

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

---

C874c Costa, Natane Oliveira da.

Cartografia social da etnia Pitaguary nas aldeias Monguba e Olho D'Água, Pacatuba/Maracanaú - Ceará, Brasil / Natane Oliveira da Costa. – 2021.  
164 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Fortaleza, 2021.

Orientação: Prof. Dr. Edson Vicente da Silva.

1. Empoderamento . 2. Aldeias Monguba e Olho D'água. 3. Cartografia social . I. Título.

CDD 333.7

---

NÁTANE OLIVEIRA DA COSTA

CARTOGRAFIA SOCIAL DA ETNIA PITAGUARY NAS ALDEIAS MONGUBA E  
OLHO D'ÁGUA, PACATUBA/MARACANAÚ - CEARÁ, BRASIL

Tese apresentada à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

BANCA EXAMINADORA

---

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

---

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

---

Prof. Dr. Lúcio Correia Miranda  
Universidade Federal do Pará (UFPA)

---

Dr. Rodrigo Theophilo Folhes  
Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (ARGEP-MA)

---

Dra. Nicolly Santos Leite  
Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a meu orientador, Prof. Dr. Edson Vicente da Silva, pela liberdade e confiança para o desenvolvimento deste trabalho, além da indiscutível amizade e compreensão em momentos difíceis, sobretudo neste período da Pandemia da COVID-19.

Ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, que forneceu apoio integral ao desenvolvimento das atividades da pesquisa.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001. Agradeço a CAPES pelo apoio financeiro, com a concessão da bolsa de estudos durante grande parte do curso.

Agradeço às lideranças indígenas das aldeias e Olho D'água e Monguba, Rosa, Benício, Pajé Barbosa, Vanderly, Fabrícia e Rosivania, Nazinha, Madson, Marcelo e Vitória.

Aos amigos queridos do Laboratório de Geocologia da Paisagem e Planejamento Ambiental – LAGEPLAN, pelo imenso carinho e apoio nas atividades da pesquisa em especial, o amigo Anderson pelas ajudas nos trabalhos de campo e a professora Jackeline.

As minhas amigas, Iana Barbara Viana, Kaline Kelvia, Gerlania Rocha, Samela e Heluza Oliveira. Agradeço ainda ao meu esposo Francisco Otávio Landim Neto, pelo incentivo, estímulo acadêmico durante toda minha jornada acadêmica e carinho sempre fornecido. Agradeço a minha família linda e maravilhosa, meus pais Roberto Rivelino e Maria Anizia e meu irmão Jaderson Oliveira pelo amor e carinho a mim fornecidos.

## RESUMO

Este estudo objetivou sistematizar um conjunto de fundamentos teóricos e procedimentos técnico-metodológicos de caráter interdisciplinar, a partir de vivência prática comunitária, que iniciou o processo inerente a elaboração de mapas sociais nas aldeias Indígena Monguba e Olho D'água, representando um diagnóstico dos conflitos socioambientais e as propostas das comunidades para resolução dos problemas encontrados. No que concerne ao referencial teórico, a pesquisa foi fundamentada nos estudos de Acseirad, (2008); Almeida, (2008); Chapin, (2005); Popayan, (2005); Carvalho, (2014), Rodriguez e Silva (2016) dentre outros. Enquanto aporte metodológico a Cartografia Social possui fundamentos na investigação-ação-participação, neste caso sendo considerado também os conceitos de território e paisagem. O mapeamento social será constituído por meio de oito oficinas, a saber, i) assembleia geral; ii) diagnóstico participativo; iii) teia de problemas; iv) potencialidades; v) zonamento propositivo vi) ajuste dos mapas vii) validação dos mapas . Os mapas elaborados tiveram por intuito fornecer a palavra a comunidade por meio de uma mudança na apropriação, na produção e no uso da cartografia. A partir das ações realizadas efetivou-se um diagnóstico participativo demonstrando as características culturais e ambientais da comunidade; representou-se cartograficamente, por meio de metodologias da Cartografia Social, o território tradicional, atentando para elementos e aspectos relevantes da comunidade, e propiciou-se, através da utilização das geotecnologias, subsídios para que as aldeias indígenas Monguba e Olho D'água localizadas no Ceará, possam praticar uma gestão territorial seguindo os preceitos da sustentabilidade ambiental.

**Palavras-chave:** empoderamento; aldeias Monguba e Olho D'Água; cartografia social.

## ABSTRACT

This study aimed to systematize a set of theoretical foundations and technical-methodological procedures of an interdisciplinary nature, based on practical community experience, which initiated the process inherent to the elaboration of social maps in the Monguba and Olho D'água Indigenous villages, representing a diagnosis of conflicts socio-environmental issues and community proposals to solve the problems encountered. Regarding the theoretical framework, the research was based on the studies of Acselrad, (2008); Almeida, (2008); Chapin, (2005); Popayan, (2005); Carvalho, (2014), Rodriguez and Silva (2016) among others. As a methodological contribution, Social Cartography is based on research-action-participation, in this case also considering the concepts of territory and landscape. The social mapping will consist of eight workshops, namely i) general assembly; ii) participatory diagnosis; iii) web of problems; iv) potentialities; v) proposed zoning vi) adjustment of maps vii) validation of maps. The maps elaborated were intended to provide the word to the community through a change in the appropriation, production and use of cartography. Based on the actions carried out, a participatory diagnosis was carried out demonstrating the cultural and environmental characteristics of the community; the traditional territory was cartographically represented, through Social Cartography methodologies, paying attention to relevant elements and aspects of the community, and provided, through the use of geotechnologies, subsidies for the Monguba and Olho D'água indigenous villages located in Ceará, can practice territorial management following the precepts of environmental sustainability.

**Keywords:** empowerment; monguba and Olho D'Água villages; social cartography.

## RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo sistematizar un conjunto de fundamentos teóricos y procedimientos técnico-metodológicos de carácter interdisciplinario, basados en la experiencia práctica comunitaria, que iniciaron el proceso inherente a la elaboración de mapas sociales en los pueblos indígenas Monguba y Olho D'água, representando un diagnóstico de conflictos socioambientales y propuestas comunitarias para solucionar los problemas encontrados. En cuanto al marco teórico, la investigación se basó en los estudios de Acselrad, (2008); Almeida, (2008); Chapín, (2005); Popayán, (2005); Carvalho, (2014), Rodríguez y Silva (2016) entre otros. Como aporte metodológico, la Cartografía Social se basa en la investigación-acción-participación, considerando en este caso también los conceptos de territorio y paisaje. El mapeo social constará de ocho talleres, a saber i) asamblea general; ii) diagnóstico participativo; iii) red de problemas; iv) potencialidades; v) propuesta de zonificación vi) ajuste de mapas vii) validación de mapas. Los mapas elaborados pretendían brindar la palabra a la comunidad a través de un cambio en la apropiación, producción y uso de la cartografía. A partir de las acciones realizadas se realizó un diagnóstico participativo demostrando las características culturales y ambientales de la comunidad; el territorio tradicional fue representado cartográficamente, a través de metodologías de Cartografía Social, prestando atención a los elementos y aspectos relevantes de la comunidad, y proporcionó, mediante el uso de geotecnologías, subsidios para que las aldeas indígenas Monguba y Olho D'água ubicadas en Ceará, puedan practicar territorialmente gestión siguiendo los preceptos de la sostenibilidad ambiental.

**Palabras llave:** empoderamiento; los pueblos de Monguba y Olho D'Água; cartografía social.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma do percurso metodológico da cartografia social.....	30
Figura 2 – Organograma da Cartografia Social e os fundamentos da investigação participativa. ....	34
Figura 3 – Vista panorâmica do açude Pitaguary.....	79
Figura 4 – Coleta dos dados primários das fichas do Cadastro Domiciliar Territorial – aldeia de Monguba, Pitaguary.....	98
Figura 5 – Oficina de apresentação da temática cartografia social na aldeia Monguba.....	120
Figura 6 – Oficina de diagnóstico participativo na aldeia de Monguba.....	121
Figura 7 – Assembleia com a comunidade de apresentação das atividades inerentes a cartografia social.....	121
Figura 8 – Reunião com as lideranças da aldeia Olho D’água.....	122
Figura 9 – Oficina de apresentação da metodologia na aldeia Olho D’água.....	122
Figura 10 – Oficina de diagnóstico participativo.....	124
Figura 11 – Processo de mapeamento social da aldeia de Monguba.....	126
Figura 12 – Elaboração de mapas sociais na aldeia Monguba.....	127
Figura 13 – Apresentação e discussão da representação dos mapas de potencialidades na aldeia Monguba.....	130
Figura 14 – Apresentação da oficina de conflitos na aldeia Monguba.....	132
Figura 15 – Oficina de ajustes dos mapas na aldeia Monguba.....	134
Figura 16 – Apresentação dos procedimentos de elaboração dos mapas sociais.....	135
Figura 17 – Elaboração dos mapas sociais na aldeia de Olho D’água.....	136

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Análise comparativa entre a Cartografia Social e a Cartografia Convencional.....	32
Quadro 2 –	Classificação etnográfica dos indígenas cearenses (índios agrupados) .	46
Quadro 3 –	Etnias indígenas por município do estado do Ceará.....	51
Quadro 4 –	Povos Indígenas no Ceará e municípios onde habitam.....	53
Quadro 5 –	Situação das Terras Indígenas no Ceará – povos e municípios.....	53
Quadro 6 –	Nome da oficina com a respectiva data, número de pessoas e grupos participantes na aldeia Monguba.....	70
Quadro 7 –	Nome da oficina com a respectiva data, número de pessoas e grupos participantes na aldeia Olho D’água.....	71
Quadro 8 –	Características gerais das aldeias presentes na TI Pitaguary.....	80
Quadro 9 –	Calendário Festivo da Comunidade Pitaguary em Monguba - Pacatuba - CE.....	84
Quadro 10 –	Calendário Festivo da Comunidade Pitaguary em Olho D’água - Maracanaú - CE.....	84
Quadro 11 –	Classes de Solos e Usos Predominantes.....	87
Quadro 12 –	Potencialidades e problemas da aldeia Monguba.....	125

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Número de moradores e quantidade de cômodos por residência da aldeia de Monguba.....	99
Gráfico 2 –	Tipo de acesso ao domicílio por residência da aldeia de Monguba.....	100
Gráfico 3 –	Material predominante na construção da residência da aldeia de Monguba.....	100
Gráfico 4 –	Acesso à energia elétrica das famílias na aldeia de Monguba.....	101
Gráfico 5 –	Tipo de Abastecimento de Água das famílias na aldeia de Monguba.....	101
Gráfico 6 –	Formas de acesso e tratamento da água nos domicílios das famílias da aldeia de Monguba.....	102
Gráfico 7 –	Escoamento Banheiro/ Sanitário das famílias da aldeia de Monguba.....	103
Gráfico 8 –	Destino do lixo das famílias da aldeia de Monguba.....	103
Gráfico 9 –	Número de moradores e quantidade de cômodos por residência da aldeia de Olho D’água.....	107
Gráfico 10 –	Tipo de acesso ao domicílio por residência da aldeia de Olho D’água....	108
Gráfico 11 –	Material predominante na construção da residência da aldeia Olho D’água.....	108
Gráfico 12 –	Acesso à energia elétrica das famílias na aldeia de Olho D’água.....	109
Gráfico 13 –	Tipo de Abastecimento de Água das famílias na Olho D’água.....	109
Gráfico 14 –	Água nos domicílios das famílias da aldeia de Olho D’água.....	110
Gráfico 15 –	Escoamento Banheiro/ Sanitário das famílias da aldeia de Olho D’água.	111
Gráfico 16 –	Destino do lixo das famílias da aldeia de Olho D’água.....	111

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 –	Delimitação Geográfica das aldeias indígenas Olho D’água e Monguba.....	20
Mapa 2 –	Espacialização dos povos indígenas no estado do Ceará.....	52
Mapa 3 –	Localização da Terra Indígena Pitaguary.....	77
Mapa 4 –	Unidades Geoambientais da aldeia Monguba – Pacatuba – CE.....	89
Mapa 5 –	Unidades Geoambientais da aldeia Olho D’água – Maracanaú – Ce.....	91
Mapa 6 –	Carta imagem dos usos dos solos e áreas de nascentes da aldeia de Monguba – Pacatuba – CE.....	93
Mapa 7 –	Carta imagem dos usos dos solos e corpos hídricos da aldeia de Olho D’água – Maracanaú – Ceará.....	95
Mapa 8 –	Área da retomada da aldeia Monguba, Terra Indígena Pitaguary, Pacatuba, Ceará.....	119
Mapa 9 –	Problemas da aldeia de Monguba, Terra Indígena Pitaguary.....	129
Mapa 10 –	Potencialidades da aldeia de Monguba, Terra Indígena Pitaguary, Pacatuba, Ceará.....	131
Mapa 11 –	Mapa de conflitos da aldeia Monguba, da etnia Pitaguary, Pacatuba, Ceará.....	133
Mapa 12 –	Mapa de potencialidades da Aldeia Olho D’água.....	138
Mapa 13 –	Mapa dos pontos de referência da Aldeia Olho D’água.....	140
Mapa 14 –	Zoneamento Funcional da aldeia Monguba – Pacatuba – CE.....	142
Mapa 15 –	Zoneamento funcional de aldeia Olho D’água – Maracanaú. CE.....	144

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	População indígena por etnia na área de cobertura do Distrito Especial de Saúde Indígena no Ceará.....	49
Tabela 2 –	População autodeclarada indígena no Ceará Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010.....	52
Tabela 3 –	Tipo de ocupação e quantidade de pessoas da aldeia Monguba	104
Tabela 4 –	Escolaridade e quantitativo de pessoas da aldeia de Monguba.....	106
Tabela 5 –	Tipo de ocupação e quantidade de pessoas da aldeia Olho D'água.....	112
Tabela 6 –	Escolaridade na aldeia Olho D'água.....	113

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADELCO	Associação para Desenvolvimento Local Co-produzido
COSAI	Coordenação da Saúde do Índio
FUNAI	Fundação nacional do índio
GPS	Global Positioning System
LAGEPLAN	Laboratório de geocologia da paisagem e planejamento ambiental
ONG	Organizações Não Governamentais
PAR	Participatory Action Research
PARM	Participatory Action Research Mapping
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SIGPs	Sistemas de Informações Geográficas Participativos
SPI	Serviço de Proteção aos Índios
TIE	Tecnologias da Informação e Educação
UFC	Universidade Federal do Ceará

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Apresentação da Temática.....	15
1.2	Objetivos da pesquisa .....	21
1.2.1	<i>Objetivo Geral.....</i>	21
1.2.2	<i>Objetivos Específicos.....</i>	21
1.3	Justificativa.....	22
1.4	Apresentação da hipótese .....	22
1.5	Descrição dos capítulos .....	22
2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	25
2.1	Referencial Teórico .....	25
2.1.1	<i>Os indígenas no Brasil, o território em disputa: contextualização histórica...</i>	36
2.1.2	<i>Os indígenas no Nordeste Brasileiro: análise das formas de ocupação territorial.....</i>	41
2.1.3	<i>A questão indígena no Ceará: história, conflitos e desafios .....</i>	45
2.1.4	<i>Instrumentos de empoderamento comunitário para o planejamento e gestão dos recursos ambientais em comunidades indígenas .....</i>	56
2.1.4.1	<b><i>Etnoecologia e Etnomapeamento .....</i></b>	<b>59</b>
2.2	Procedimentos Técnicos.....	65
2.2.1	<i>Pesquisa - ação (aspectos qualitativos) .....</i>	65
2.2.1.1	<b><i>Oficina diagnóstico participativo.....</i></b>	<b>65</b>
2.2.1.2	<b><i>Oficinas sobre os “Problemas” existentes nas aldeias.....</i></b>	<b>65</b>
2.2.1.3	<b><i>Oficina sobre as “Potencialidades” existentes nas aldeias.....</i></b>	<b>66</b>
2.2.1.4	<b><i>Validação dos mapas.....</i></b>	<b>66</b>
2.2.1.5	<b><i>Entrega dos mapas.....</i></b>	<b>66</b>
2.2.2	<i>Indicadores de infraestrutura, saneamento básico e socioeconômico.....</i>	67
2.2.3	<i>Materiais cartográficos e de sensoriamento remoto.....</i>	67
2.2.4	<i>Trabalhos de Campo.....</i>	68
2.2.5	<i>Organização e tabulação dos dados.....</i>	72
3	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E SÓCIO ECONÔMICA DA TERRA INDÍGENA PITAGUARY.....	76
3.1	Aspectos climáticos, hidrográficos, geológicos, geomorfológicos, pedológicos e cobertura vegetal da T.I Pitaguary.....	84

3.2	Infraestrutura e serviços: educação, saúde, saneamento básico (captação, distribuição e tratamento de água, destino dos resíduos sólidos) .....	96
3.3	Território em disputa: análise dos conflitos na T.I Pitaguary.....	114
4	A CARTOGRAFIA SOCIAL COMO INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA, ESPACIALIZAÇÃO E DISCUSSÃO DOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS NAS ALDEIAS DE MONGUBA E OLHO D`ÁGUA.....	117
4.1	Diagnóstico ambiental: problemas, limitações e potencialidades: conhecendo as aldeias de Monguba e Olho D'água.....	118
5	CONCLUSÕES .....	146
	REFERÊNCIAS.....	149
	ANEXO A - PARECER DE CADASTRO DA PESQUISA NA PLATAFORMA BRASIL.....	159
	ANEXO B - CARTAS DE ANUÊNCIA DA ALDEIA MONGUBA.....	160
	ANEXO C - CARTAS DE ANUÊNCIA DOS DADOS DE SAÚDE.....	162
	ANEXO D - CARTAS DE ANUÊNCIA LIDERANÇA INDÍGENA OLHO D'ÁGUA.....	163
	ANEXO E - CADASTRO DOMICILIAR .....	165

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Apresentação da Temática

Este estudo objetivou sistematizar um conjunto de fundamentos teóricos e procedimentos técnico-metodológicos de caráter interdisciplinar, a partir de vivência prática comunitária, que iniciou o processo inerente a elaboração de mapas sociais nas aldeias Indígena Monguba e Olho D'água, representando um diagnóstico dos conflitos socioambientais e as propostas das comunidades para resolução dos problemas encontrados.

A cartografia passou por mudanças e avanços quanto ao seu uso, com o desenvolvimento das geotecnologias relacionadas ao geoprocessamento e ao sensoriamento remoto e pelo aumento da demanda de utilização de produtos cartográficos por diferentes grupos sociais.

A cartografia apresenta-se relevante no auxílio aos estudos e as análises espaciais, possibilitando uma melhor capacidade de reflexão e decisão para a compreensão da espacialização de conflitos e resolução de problemas. A gestão dos recursos ambientais, a delimitação e controle dos seus usos múltiplos, as áreas protegidas exigem monitoramento com elevado nível de precisão que pode ser atingido com a utilização do conhecimento cartográfico.

Se antes os mapas eram produzidos pelos grupos dominantes para demarcar e controlar territórios, agora é importante compreender que os mapas podem e devem ser construídos e utilizados por grupos sociais como instrumento de resistência as diferentes formas de dominação.

De acordo com Joly (1990, p. 8) na década de 1960, especificamente no ano de 1964 a Associação Cartográfica Internacional – ACI conceituou a cartografia como um,

“[...] conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base o resultado de observações diretas ou da análise da documentação, se voltam para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão e representação de objetos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, bem como sua utilização”

Ressalta-se que o conceito mencionado foi adotado pela Organização das Nações Unidas para a Educação e Cultura – UNESCO. É importante esclarecer as múltiplas intencionalidades do ato de mapear que de acordo com Ranck; Bruckmann (2017, p.10) é necessário “refletir de maneira que ilumine a realidade de determinados fatos e esconda outros. Podendo, por exemplo, ser uma ferramenta de controle territorial ou ser utilizada a serviço de interesses privados”.

É importante compreender como as práticas de mapeamento coletivo em conjunto com a comunidade utilizam metodologias significativas, conhecidas como participativas. Sendo que as ações cartográficas que valorizam a produção de conhecimento pelas populações locais, atendendo aos seus anseios, são imprescindíveis para a visibilização cartográfica dos conflitos propiciando o fortalecimento e a produção constante da identidade territorial.

A Cartografia Social constitui-se como parte integrante da ciência cartográfica que tece análise dentro de uma perspectiva crítica e participativa, tendo como meta a efetivação da demarcação e a caracterização espacial do território em disputa, de grande interesse socioambiental, econômico e cultural, com vínculos ancestrais e simbólicos (GORAYEB; MEIRELES; SILVA, 2015). A esse respeito Motta; Grande; Jiménez (2020, p.3) a CS afigura-se como “[...] instrumento herramienta o estrategia de recolección de la información, hasta convertirse en una metodología desde la cual es posible desarrollar ampliamente una investigación, de principio a fin y con resultados plausibles”. Milanés; Gallardo; Bermúdez (2020, p. 602) asseguram que a CS “constituye un espacio de producción de saberes; porque permite identificar problemas, conflictos ambientales y posibilita intercambio entre diversos actores sociales; además admite la construcción colectiva de conocimientos”.

A CS reflete as limitações da cartografia tradicional, surgindo com uma nova forma de abordagem da cartografia construída por grupos sociais levando em consideração a demonstração de fenômenos sociais no âmbito espacial pela própria comunidade. Tal dimensão representativa na maioria das vezes não faz parte do objeto da cartografia tradicional (RANCK; BRUCKMANN, 2017). Marino *et al* (2018, p.151) asseguram que através “[...] da cartografía social as diversas categorias sociais, como quebradeiras de coco, indígenas, pescadores, castanheiros, etc. expõem sua identidade, seu território e buscam ter visibilidade”.

Na atualidade a dinâmica complexa inerente aos cenários de intervenção social no âmbito do território se coloca como dimensão de análise que necessita interpretações que ultrapassem as meras descrições quantitativas (CARBALLEDA, 2012). É possível compreender a Cartografia Social – CS como uma ação metodológica que objetiva a elaboração e reconstrução de produtos cartográficos levando-se em consideração múltiplas dimensões coletiva e participativa que são necessárias para a produção do conhecimento presente no território. Tetamanti (2012, p. 14 e 15) enfatiza que o mapa feito segundo os fundamentos da CS “implica una tarea compartida, con fuerte intercambio de ideas, un debate

sobre acciones, objetos, y conflictos; y finalmente un consenso”. Conforme Oslender (2017) a Cartografia Social afigura-se em exercício coletivo de percepção do território que fornece subsídios as comunidades na produção de mapas que servirão de instrumentos nas lutas territoriais. De acordo com Loaiza; Álvarez; Palacio (2020, p. 149), “La cartografía social se puede considerar un medio para que las comunidades reflexionen, socialicen saberes y prácticas y analicen su realidad, reconociendo aquellos elementos en los que se desarrolla su vida cotidiana”.

O território é compreendido por uma multiplicidade de imagens, representações, imaginários e sentidos que ultrapassam a realidade objetiva, afigurando-se como um constructo social fundamentado no conjunto de significações e usos atribuídos por sujeitos no cotidiano (CARBELLEDA, 2012). A abrangência da ação no âmbito da CS está relacionada às disputas por grupos sociais que necessitam estabelecer formas próprias de conceber e representar o território a partir de utilização técnicas convencionais da cartografia (ASCELRAD; VIÊGAS, 2013).

A CS relaciona o conhecimento das ciências sociais e, ultrapassa o mapeamento dos aspectos do meio físico, nesse contexto Filho; Teti (2014 p.47) alertam que o ato de mapear “trata de movimentos, relações, jogos de poder, enfrentamentos entre forças, lutas, jogos de verdade, enunciações, modos de objetivação, de subjetivação, de estetização de si mesmo, práticas de resistência e de liberdade”. O objetivo da Cartografia Social está relacionado à construção do conhecimento integral do território a partir da junção e representação de percepções das populações no processo de mapeamento participativo.

Diante das reflexões externadas, alguns questionamentos são necessários: Quais são os conflitos socioambientais existentes na etnia Pitaguary? Qual é o papel que a Cartografia Social, como instrumento de luta e resistência, pode exercer diante dos problemas socioambientais? Qual é o desempenho da população local na proposição de ações que subsidiem a gestão local do território no âmbito da Cartografia Social?

As experiências iniciais no âmbito das ações às práticas de mapeamentos participativos aconteceram no Canadá, nos anos de 1960, mediante as atividades do projeto “Projeto de Uso e Ocupação de Terras pelos Esquimós”. Acselrad; Coli (2008, p.16) esclarecem que, “nesse projeto, centenas de esquimós foram entrevistados no início dos anos setenta, o que resultou em mais de duzentos mapas de atividades sazonais de subsistência”.

As ações inerentes a mapeamentos participativos disseminaram-se mundialmente no início da década de 1990 com a participação de Organizações Não Governamentais - ONGs, associações indígenas, organismos multilaterais e de cooperação internacional,

fundações privadas e universidades (Acselrad; Coli, 2008). A esse respeito, Acselrad (2015, p. 12) afirma que,

[..] Desde o final da década de 1980, milhares de pessoas grupos de diferentes origens que não pensavam como cartógrafos começaram a fazer mapas. Alguns fizeram com lápis e papel; houve ainda mapas elaborados em tecidos ou com materiais como argila e folhas; outros optaram pelo uso do GPS, laptops e software de SIG.

No bojo conceitual elencado é possível compreender que no âmbito da ciência cartográfica as ações de mapeamentos participativos buscam valorizar o conhecimento tradicional, popular, simbólico e cultural mediante as ações de mapeamento de territórios tradicionais, étnicos e coletivos (GORAYEB; MEIRELES; SILVA, 2015).

Os projetos de cooperações científicas no âmbito internacional sobre as ações de mapeamentos participativos presentes atualmente na América Latina, culminaram com o empoderamento das populações no que concerne aos atos no âmbito do mapeamento dos territórios demonstrando multiplicidade de identidades, práticas políticas e conflitos existentes visando assegurar a garantia dos direitos territoriais (ACSELRAD, 2015).

Na América Latina uma das experiências atreladas a Cartografia Social mais significativas está relacionada ao projeto Nova Cartografia Social da Amazônia – PNCSA, sendo constituído por um conjunto de ações voltadas a mapeamentos participativos em diversas comunidades tradicionais objetivando contribuir para garantir os direitos territoriais e o fortalecimento da autonomia comunitária diante dos processos de expropriação, mediados pelo modo de produção capitalista (ARANGO; SÁNCHEZ; MESA, 2014).

Em meados da década de 1990 tem-se a convergência em direção aos Sistemas de Informações Geográficas Participativos – SIGPs, permitindo a integração entre os sistemas de conhecimentos locais e as informações qualitativas inerentes a cartografia, proporcionando um conjunto de ações destinadas a gestão territorial (VÁZQUEZ; MASSERA, 2012). Os SIGPs foram criados para fornecer as comunidades ferramentas voltadas a tomada de decisões mediante a possibilidade de medir, representar e analisar suas informações espaciais de acordo com suas próprias concepções, desejos no âmbito do território (PUSSININI; PIDORODESKI; TOLEDO, 2012).

A relação entre teoria e prática no que concerne a Cartografia Social deve levar em consideração a participação das pessoas envolvidas no ato de mapear, tendo em vista que a construção cartográfica é coletiva. O pesquisador atua como mediador do processo de construção com a instituição de vínculos com a comunidade e incentivando a demonstração das percepções em relação ao espaço vivido. No âmbito da práxis da CS Pussinini;

Pidorodeski; Toledo (2012, p. 27), informam que “marca uma importante diferença entre a prática da cartografia tradicional, que se concentra unicamente nas tecnologias e nos conceitos previamente definidos dos SIG’s”. A esse respeito, Tetamanti (2012, p. 16) assegura que a CS, “se desliga de esa neutralidad y objetividad. El mapa es subjetivo y comunitario. Es un mapa festivo y aparentemente caótico, porque es dinámico y vive; en contrapartida al solitario mapa de los Institutos Geográficos”.

A Cartografia mais pragmática incorpora novos métodos e ferramentas, enfatizando a objetividade visando atingir a “verdade terrestre”. Com as transformações tecnológicas a cartografia chega num patamar voltado a confecção de produtos cartográficos de excelente qualidade e precisão gráfica (NETO, 2013).

Em contraponto e até mesmo visando o aprimoramento das metodologias objetivas um conjunto de estudiosos no âmbito das ciências sociais elaboraram novas ferramentas e metodologias aplicadas ao aperfeiçoamento das representações cartográficas com a participação de comunidades tradicionais na elaboração cartográfica (NETO, 2013).

É na CS que os atores sociais construtores do mapeamento representam as características territoriais de acordo com o contexto do cotidiano comunitário. É perceptível que a maioria das ações de mapeamento participativo são desenvolvidas no âmbito nacional e internacional visando representar, apresentar e denunciar disputadas territoriais existentes.

Os trabalhos elaborados demonstram a presença de múltiplas, comunidades tradicionais (pescadores, indígenas, extrativistas, agricultores, dentre outras), as populações urbanas também estão inseridas em diferentes contextos culturais e socioeconômicos. No âmbito da Cartografia Social torna-se necessário enfatizar a importância de ter a clareza do procedimento metodológico que seja acessível para os sujeitos mapeadores.

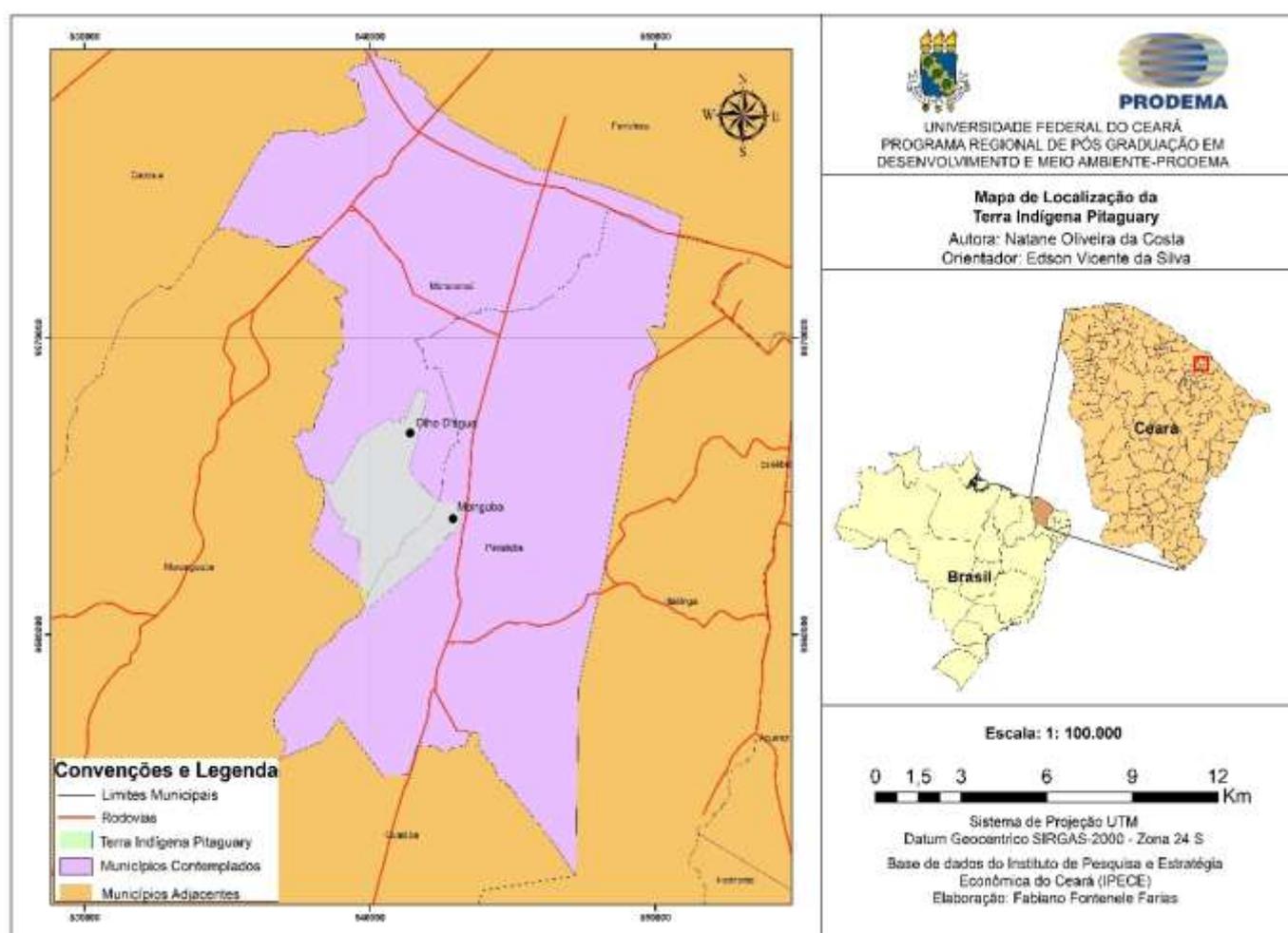
Esta pesquisa foi iniciada com o meu ingresso no doutorado do PRODEMA no segundo semestre de 2017 tendo sofrido ao longo desses anos algumas alterações na área de estudo, em função de dados produzidos. É importante salientar que a metodologia trabalhada na tese depende da aceitação da comunidade, pois durante as atividades da pesquisa os levantamentos de dados são tratados de forma coletiva e colaborativa entre o pesquisador e comunidade estudada. A compilação e a interpretação dos dados das comunidades serão apresentadas por meio da cartografia social.

A presente tese se propõe apresentar ações efetivas de mapeamento social e colaborativo desenvolvidas nas aldeias de Monguba e Olho D’água pertencentes a Terra Indígena Pitaguary. Neste contexto, por meio do desenvolvimento de mapeamentos temáticos com a participação ativa da população local, foram promovidas atividades de transferência de

tecnologia e troca de saberes, como oficinas de trabalho, cursos teóricos e manuseio de equipamentos e práticas de campo. De modo adicional, foram planejadas a realização de atividades voltadas a elaboração de projetos acadêmicos, oficina de organização de plataforma lattes e geração de renda, porém devido a situação da pandemia da COVID – 19 as atividades não puderam ser realizadas.

É nesse interim que se pretendeu realizar o estudo voltado ao mapeamento participativo na Terra Indígena Pitaguary, localizada nos municípios de Maracanaú e Pacatuba especificamente nas aldeias do Olho D'água e Monguba – Ceará (Mapa 1).

Mapa 1 – Delimitação Geográfica das aldeias indígenas Olho D'água e Monguba.



Fonte: Costa (2019).

De acordo com Gonçalves (2018) por volta de junho de 2018, o perímetro da Terra Indígena que até então tinha 1.735,60 hectares, já demarcados pelos marcos físicos e georreferenciamento, foi reduzido - perdendo cerca de oito hectares. Isso se deu por conta da

exclusão da fazenda Pouso Alegre, de posse não indígena, que se localiza no centro da área demarcada da TI Pitaguary. Decisão judicial, esta, que alegou não haver ocupação tradicional indígena nessa área.

## **1.2 Objetivos da pesquisa**

### ***1.2.1 Objetivo Geral***

Analisar a aplicabilidade da Cartografia Social no mapeamento dos conflitos territoriais e no fornecimento de subsídios para o planejamento e gestão ambiental e territorial em terras indígenas onde estão as aldeias localizadas nos municípios de Maracanaú e Pacatuba, Ceará, Brasil.

### ***1.2.2 Objetivos Específicos***

Apresentar um conjunto de elementos que contribuam para a instituição de uma concepção teórica ligada ao procedimento metodológico relacionado ao mapeamento participativo em Terras Indígenas.

Construir uma análise territorial atualizada a partir de mapas recentes e históricos com integração do conhecimento tradicional de diferentes gerações visando resgatar e fortalecer os aspectos ambientais e culturais dos Pitaguary nas aldeias de Monguba e Olho D'água.

Realizar de um diagnóstico participativo/cartográfico social expondo as características ambientais e culturais da Terra Indígena Pitaguary.

Representar cartograficamente, por meio de metodologias da Cartografia Social, os territórios tradicionais, atentando para elementos e aspectos relevantes da comunidade (condições socioambientais, potencialidades, limitações, problemas).

Oferecer meios instrumentais e cartográficos para que as comunidades possam praticar uma gestão ambiental e territorial com o uso das geotecnologias aplicadas em um plano de ações integradas a serem efetivadas na Terra Indígena Pitaguary especificamente nas aldeias de Monguba e Olho D'água, visando assegurar a sustentabilidade dos seus recursos ambientais e culturais.

### **1.3 Justificativa**

Atualmente as comunidades tradicionais dentre elas as indígenas necessitam de ações voltadas ao fortalecimento da identidade cultural, praticas voltadas a mediação de conflitos territoriais. No bojo inerente a complexidade relacionada aos cenários de intervenção social no território a Cartografia Social afigura-se numa ferramenta de empoderamento social. Nesse contexto, esta pesquisa analisa as múltiplas dimensões da produção do conhecimento presente no território.

O território é constituído por uma multiplicidade elementos como imagens, representações e sentidos que superam a realidade pragmática, sendo entendido como uma construção social que está em constante processo de transformação. As ações desta pesquisa serão de grande relevância para a construção do conhecimento integral do território a partir da junção e representação de percepções das populações no processo de mapeamento participativo.

### **1.4 Apresentação da hipótese**

Diante das reflexões externadas, alguns questionamentos são necessários: Quais são os conflitos socioambientais existentes na etnia Pitaguary? Qual é o papel que a Cartografia Social, como instrumento de luta e resistência, pode se servir diante dos problemas socioambientais? Qual é o desempenho da população local na proposição de ações que subsidiem a gestão local do território no âmbito da Cartografia Social?

A hipótese a ser verificada nesta pesquisa está relacionada ao papel da Cartografia Social como instrumento metodológico no mapeamento dos conflitos territoriais que subsidiará a construção do conhecimento local voltado a gestão territorial por meio de processos de aprendizagens coletivas fundamentadas nas geotecnologias aplicadas ao mapeamento participativos.

### **1.5 Descrição dos capítulos**

A presente tese é constituída por 4 capítulos que se apresentam interligados, sendo que na “INTRODUÇÃO” é realizada uma explanação sobre a Cartografia Social, sendo colocado em destaque alguns conceitos, importância, concepção teórica metodológica e localização da área de estudo. São apresentados alguns questionamentos e uma breve

descrição dos objetivos que compõem a pesquisa. Elenca-se a Justificativa do trabalho desenvolvido, caracterização das duas aldeias indígenas Monguba e Olho D'água, nas quais estão sendo desenvolvidas a pesquisa, apresentação da hipótese e descrição dos capítulos da tese.

O segundo capítulo denominado “PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS” apresenta o referencial teórico e procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento da pesquisa, no sentido de compreender a importância das ferramentas de planejamento participativo em áreas indígenas e em comunidades tradicionais. São tecidas as reflexões acerca das possibilidades e limites do mapeamento participativo. Foi destacado os principais autores que trabalham com a temática, sendo também realizado um panorama dos estudos da gênese do conceito mapeamento colaborativo e seus avanços no Brasil na década de 1990, os primeiros estudos na Amazônia com o professor Alfredo Wagner, até a expansão das ações de Cartografia Social pelo Brasil.

Foi ressaltado também neste capítulo a questão dos indígenas no Brasil, o território em disputa e a contextualização histórica, tendo em vista o contexto da colonização indígena, os conflitos pela a denominação do território e como a cartografia tradicional esteve dentro deste cenário. Apresento as principais etnias que estão presentes no Brasil e destaco alguns conceitos importantes, como (TI) Terra Indígena, demarcação de terras, direitos originários, bases legais e legislação.

No terceiro capítulo intitulado “CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E SÓCIOECONÔMICA DA TERRA INDÍGENA PITAGUARY” apresento a caracterização ambiental e socioeconômica da terra indígena Pitaguary, com os aspectos climáticos, hidrográficos, geológicos, geomorfológicos, pedológicos e cobertura vegetal da T.I Pitaguary com um panorama da Infraestrutura e serviços: educação, saúde, saneamento básico (captação, distribuição e tratamento de água, destino dos resíduos sólidos), energia, transporte. Aspectos Socioeconômicos: trabalho, moradia, renda cultura. Território em disputa: análise dos conflitos na T.I Pitaguary.

No quarto capítulo denominado “A CARTOGRAFIA SOCIAL COMO INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA, ESPACIALIZAÇÃO E DISCUSSÃO DOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS NAS ALDEIAS DE MONGUBA E OLHO D' ÁGUA.” destaco os aspectos da Cartografia Social como instrumento de caracterização histórica, espacialização e discussão dos problemas socioambientais nas aldeias de Monguba e Olho D'água. Apresento a cartografia das comunidades visando organizar um diagnóstico ambiental, com os problemas, limitações e potencialidades:

conhecendo as aldeias. Envolveu a contextualização dos modos de vida comunitária das aldeias a partir de um resgate histórico através do mapeamento participativo. Destaca-se a realização da proposição de ações que forneçam subsídios para o uso sustentável e conservação ambiental. Efetivou-se o mapeamento dos problemas e conflitos territoriais, visando fomentar um conjunto de proposições de ações para a manutenção da posse territorial. E, por fim, construiu-se coletivamente a Cartografia Social propositiva com o mapeamento de ações que contribuam para o fortalecimento do bem viver comunitário.

Por fim são realizadas as CONCLUSÕES sendo posto em discussão a importância, possibilidades e limites da Cartografia Social como processo de empoderamento comunitário que pode subsidiar a proposição de ações que subsidiem o planejamento e gestão territorial.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 2.1 Referencial Teórico

É necessário entender como as ações voltadas ao mapeamento coletivo e participativo se utilizam de procedimentos metodológicos cartográficos que visam respeitar os saberes das populações locais, atendendo as suas demandas no sentido da efetivação de múltiplas representações no âmbito do território levando-se em consideração a representação dos conflitos, fortificação e produção contínua da identidade territorial (LANDIM NETO; COSTA; SILVA, 2016).

É importante compreender como as práticas de mapeamento coletivo em conjunto com a comunidade utilizam metodologias significativas, conhecidas como “participativas”. Verifica-se que as atividades cartográficas que procuram respeitar o conhecimento das populações locais, atendendo as suas demandas, são importantes para a representação dos conflitos, fortificação e produção contínua da identidade território (COSTA, 2016).

A Cartografia Social é compreendida como uma construção a ser utilizada para intervenção social com fundamentos na ação laboral de se conhecer as categorias, variáveis e indicadores, tendo em vista num estágio inicial proceder à organização dos dados transformando-os em informações. Então é necessário realizar com clareza a definição da ação, elencar os objetivos, e realizar a delimitação das escalas (nível local, regional e nacional) de análise tendo como fundamento metodológico a investigação, ação, participação e sistematização (LANDIM NETO; COSTA; SILVA, 2016).

A multiplicidade de representações cotidianas dos diferentes grupos sociais com como a conexão dos elementos ambientais, culturais, ideológicos atrelados aos conflitos existentes no território são importantes para o trabalho de pesquisas efetuadas no âmbito da cartografia social. Conforme Landim Neto; Costa; Silva (2016, p. 58),

As representações territoriais passaram a delimitar o real visando descrevê-lo, defini-lo e simbolicamente, possuí-lo. Os trabalhos de mapeamentos oficiais passaram igualmente a subordinar-se aos imperativos territoriais dos sistemas políticos que as reclamavam e justificavam enquanto instrumento de dominação e poder (ACSELRAD; COLI, 2008). Historicamente os mapas eram utilizados como instrumentos do império para destituir os indígenas e povos negros de suas terras (ACSELRAD; 2015).

Os produtos cartográficos construídos por grupos sociais representam as características territoriais conforme o contexto comunitário. É possível observar no âmbito

dos estudos inerentes a cartografia social que a maioria das ações de mapeamento participativo desenvolvidas em âmbito nacional e internacional são construídas visando cartografar e denunciar conflitos territoriais existentes.

Se antes os mapas eram produzidos pelos grupos dominantes para demarcar e controlar territórios, agora o mapa está sendo utilizado por grupos sociais como instrumento de resistência as diferentes formas de dominação (ACSELRAD; COLI, 2008). A Cartografia Social apresenta-se como nova ferramenta de planejamento e transformação social, sendo utilizada para a investigação-ação-participativa e desenvolvimento comunitário. De acordo com Landim Neto; Costa; Silva (2016, p. 58),

Em oposição ao conjunto de representações oficiais que criam uma realidade cartografada que coaduna-se com objetivos, anseios, interesses e desejos do grupo que produziu o mapa, surge o processo formativo inerente a Cartografia Social que propicia o empoderamento do conhecimento territorial aos grupos sociais que estão passando por algum tipo de conflito.

Conforme enfatiza Acselrad (2015) no final dos anos 1980, inúmeras pessoas e grupos de diversas origens que não se se imaginavam como cartógrafos iniciaram o processo de elaboração de mapas sendo que alguns usaram técnicas como a utilização de lápis e papel, houveram ainda mapas elaborados em tecidos ou com materiais como argila e folhas, e outros utilizaram o GPS, laptops e software de SIG.

Acselrad; Coli (2008) alertam que as iniciativas de mapeamentos participativos se disseminaram no mundo no início dos anos de 1990 tendo em vista a participação de Organizações Não Governamentais - ONGs, associações indígenas, organismos multilaterais e de cooperação internacional além de fundações privadas e universidades. Landim Neto; Costa; Silva (2016, p. 62) alertam que,

O mapeamento participativo deve estar fundamentado na transposição didática dos conceitos, fundamentos e técnicas inerentes às geotecnologias para a população que vai realizar o processo de mapeamento. A questão que se coloca para a discussão não é apenas a transferência de conhecimentos geocartográficos para os grupos sociais que são protagonistas do mapeamento, e sim realizar a contextualização da importância desses instrumentos técnicos enquanto dimensão a ser apropriada tendo em vista a representação integral das características territoriais. Compreende-se a CS como processo formativo que exige esforços significativos dos sujeitos envolvidos no ato de mapear.

Em síntese, pode-se dizer que a cartografia social trabalha com a transferência de conhecimentos e tecnologia, portanto, os trabalhos são sempre iniciados com oficinas de formação em temáticas específicas (cartografia básica, cidadania e justiça social, manipulação de receptor GPS, entre outras) (GORAYEB; MEIRELES, 2015).

Após esta etapa de formação e nivelamento, inicia-se a construção dos mapas sociais, utilizando, se possível, produtos diversos como imagens de satélites e /ou fotografias aéreas e bases cartográficas, com o intuito de facilitar a visão íntegra do território. Os materiais utilizados foram folhas de poliéster, lápis de cor, caneta, giz de cera, dentre outros materiais para a confecção dos *overlays*. Assim, efetiva-se a técnica conhecida, há tempos, pelo termo *overlay*, sempre apoiando-se em trabalhos de campo com a utilização do Sistema Global de Posicionamento – GPS (GORAYEB; MEIRELES, 2015).

No Brasil, os estudos inerentes a cartografia social atualmente possuem três polos sendo que o primeiro está relacionado ao Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia – PNCSA, ligado ao Programa de Pós-graduação em Antropologia Social e ao Programa de Pós-graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia, ambos vinculados a Universidade Federal do Amazonas (LANDIM NETO; COSTA; SILVA, 2016).

O segundo polo diz corresponde ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – IPPUR, pertencente à Universidade Federal do Rio de Janeiro. E o terceiro diz respeito ao Laboratório de Geoprocessamento do curso de Geografia da Universidade Federal do Ceará. É necessário enfatizar que as ações voltadas ao mapeamento participativo surgiram no Brasil mediante a participação de estudiosos vinculados a universidades públicas (LANDIM NETO; COSTA; SILVA, 2016).

A Cartografia Social é compreendida como nova ferramenta atrelada ao planejamento e a transformação social, sendo usada para a investigação-ação-participativa e desenvolvimento comunitário (LANDIM NETO et al, 2013).

No território brasileiro a utilização da Cartografia Social é visível, destaca-se que foi na região amazônica que iniciaram os primeiros trabalhos de mapeamento participativo. As experiências têm se disseminado para outras regiões, como estratégia de garantir os direitos territoriais.

Existem vários exemplos de transformação de demandas sociais em políticas públicas, por meio da utilização de diferentes processos de “mapeamento participativo”, garantindo o reconhecimento de demandas de diversas comunidades, como quilombolas, pesqueiras, extrativistas, e de periferias (GORAYEB; MEIRELES; SILVA, 2015). De acordo com Costa (2016, p.27),

No sentido de fornecer empoderamento aos grupos sociais no processo de construção coletiva e colaborativa do mapa, faz-se necessário levar em consideração o planejamento comunicativo e participativo que visa a construção contínua do território levando em consideração às dimensões culturais, socioeconômicas e ambientais.

Acsehrad; Coli (2008, p. 32) são enfáticos em afirmar que as ações de inserção dos sujeitos imbricados com a produção do conhecimento cartográfico voltado ao território,

“[...] é de especial interesse, tendo partido do pressuposto de que os sujeitos sociais são capazes de se familiarizar com a ideia do mapa e com o repertório de informações nele contido. Tal dinâmica, no entanto, só se mostrava possível, caso se conseguisse aproximar a representação espacial dos segmentos camponeses daquela reproduzida em termos do mapa proposto, processo este que não é isento de dificuldades.

Atualmente as reflexões contemporâneas sobre as cartografias sociais podem ser compreendidas como tentativas de resistência às dinâmicas da globalização como também com instrumento de apoio à efetivação destas dinâmicas (ACSELRAD, 2008).

Conforme Popayan (2005, p.6), enquanto aporte metodológico a Cartografia Social possui fundamentos na investigação-ação-participação baseados no território e paisagem como elementos fundamentais da metodologia caracterizada a seguir:

a) Na Investigação na Cartografia Social, a comunidade participa da investigação, aporta seus conhecimentos e experiências ao mesmo tempo que há troca. Os mapas se adequam e favorecem a cultura dos narradores orais, sendo que a construção coletiva de mapas permite a atualização da memória individual e coletiva;

b) A Ação significa que o conhecimento de uma realidade permite atuar sobre ela. Trata-se de conhecer a realidade para transformá-la e não de investigar só pelo prazer de conhecê-la. Não se trata de qualquer tipo de ação ou ativismo, se busca antes de toda ação que se conduza à construção social;

c) A Participação corresponde como processo permanente de construção social em torno dos conhecimentos, experiências e propostas de transformações para o desenvolvimento. A participação deve ser ativa, organizada, eficiente e decisiva. A comunidade deve participar de todo o processo investigativo.

d) A Sistematização é compreendida como a recompilação de dados de uma experiência, sendo que aponta seu ordenamento ao encontrar as relações entre os elos e descobrir a coerência interna dos processos instaurados na prática. A sistematização deve ser um elemento fundamental para apreender a realidade e transformá-la; permite dimensionar esses conhecimentos dados e práticas visando atingir um sustentável desenvolvimento social.

A cartografia social é o processo de elaboração de mapas pela própria comunidade cartografada. É também definida como autcartografia dos povos e comunidades tradicionais. Cada um dos mapas elaborados está repleto de relatos e respectivas representações, etapa de

delimitação dos elementos ambientais, sociais, econômicos e culturais, dos sistemas socioambientais de uso tradicional.

Os mapas construídos são demonstrações de domínio das relações fortalecidas mediante aos usos específicos tendo em vista a existência da multidiversidade de ocupações dispostas em diferentes domínios ambientais e de variadas funções da paisagem e dos sistemas de usufruto ancestral. Nesse sentido são cartografias inerentes a soberania territorial dos grupos sociais que as constroem e reconstroem (MEIRELES; FARIAS; SILVA, 2016).

No Brasil, o conceito de cartografia social surge no início da década de 1990 com o projeto nova cartografia social da Amazônia, coordenado pelo professor Alfredo Wagner, atualmente na Universidade do Estado do Amazonas. Este projeto obteve experiências de mapeamento social realizadas na área do programa Grande Carajás (exploração mineral iniciada em 1980 pela Empresa Vale S.A), na Amazônia legal, numa área correspondente a um décimo do território brasileiro (GORAYEB; MEIRELES, 2014).

Um aspecto importante sobre a elaboração dos mapas é saber quem mapeia quem. Na maioria das vezes são autores externos, pesquisadores, antropólogos, ONGS, grupos de pesquisas de universidades, que convidam a população de um determinado território para participar da organização dos mapas, cabe aos próprios sujeitos aceitar se devem participar do mapeamento conduzido por terceiros (ACSELRAD, 2013). Meireles; Farias; Silva (2016, p. 15) esclarecem que,

[...] ao elaborar a cartografia de seus territórios os grupos sociais envolvidos estão construindo um instrumento de poder comunitário. Cada mapa deverá ser utilizado para definir e orientar as medidas necessárias para a garantia da qualidade ambiental e para determinar as ações para enfrentar os conflitos relacionados com a posse coletiva da terra. Pode ser utilizado também para a legislação de terras públicas e comunitárias, posse legal da terra pelas comunidades tradicionais, melhoria habitacionais e dos equipamentos de infraestrutura [...].

É importante salientar que mediante a construção cartográfica numa perspectiva coletiva e participativa é possível realizar a definição de ações voltadas ao planejamento a curto, médio e longo prazo como por exemplo planejar o plantio das encostas e o cultivo de algas, enfrentar o esforço de pesca, ampliar locais de pesca ou de plantio entre outras atividades definidas nos mapas sociais (MEIRELES; FARIAS; SILVA, 2016).

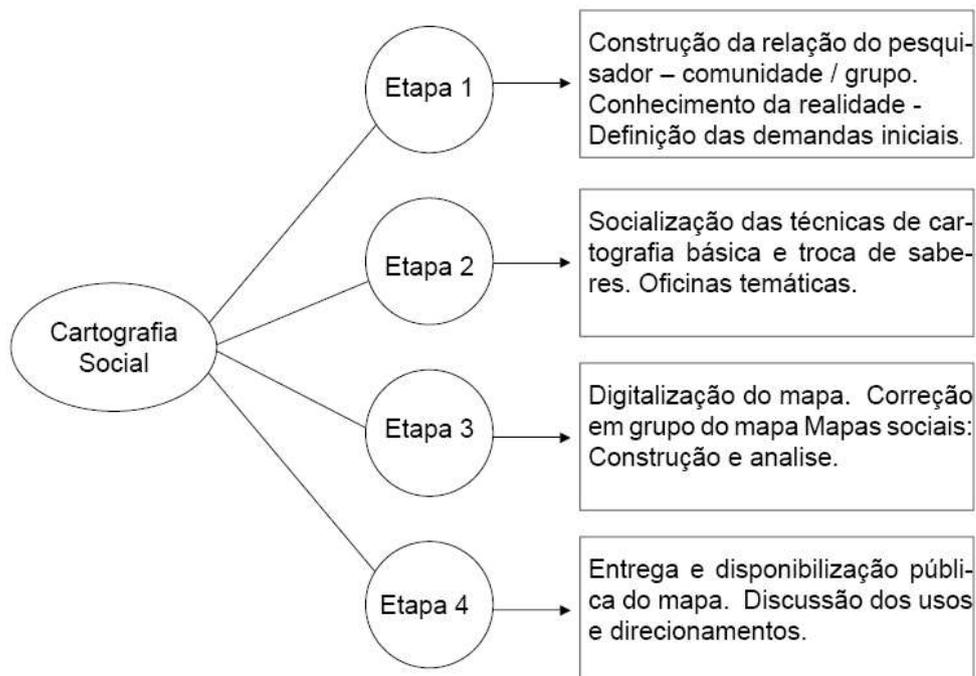
A cartografia social é uma linha de pesquisa da ciência cartográfica que privilegia o conhecimento popular, simbólico e cultural, com meio de produzir o mapeamento de territórios tradicionais, étnicos, sagrados e coletivos. Deve-se destacar que esses mapas devem estar inseridos dentro de uma lógica científica, obedecendo regras e normatizações básicas

como coordenadas, escala, projeção, legendas, tornar essa cartografia uma linguagem universal (GORAYEB, MEIRELES; SILVA, 2015).

Nesse sentido, é fundamental que os trabalhos voltados a Cartografia Social sejam iniciados com oficinas de capacitação, aulas estudando, discutindo, debatendo e aprofundando temas cartográficos muitas vezes poucos conhecidos pelas comunidades, como por exemplo, o conhecimento técnico de cartografia básica, a utilização de equipamentos e softwares no processo de elaboração de produtos cartográficos. Deve-se estabelecer e aprofundar o contato com os conhecimentos populares, muitas vezes, desconhecidos pelo o pesquisador, como os significados e significantes de um território e o simbólico.

Os estudos que utilizam a CS como conceito metodológico já contribuem inicialmente com a geração de dados na metodologia. Para Acselrad (2008), Gorayeb (2015), Galdino (2016), Almeida (2018) as etapas e processos devem do mapeamento social devem atender à realidade local e adaptar-se ao contexto local do trabalho. Conforme Almeida (2018) em estudos no Nordeste brasileiro, a CS vem se desenvolvendo metodologicamente e analiticamente, apresentando uma sequência de passos que culminaram no mapa social conforme o organograma apresentado na Figura 1.

Figura 1: Organograma do percurso metodológico da cartografia social.



Fonte: Almeida, 2018, p.30.

As etapas inerentes à elaboração do mapeamento social têm início com as demandas vindas das comunidades. Num segundo momento tem-se a construção das relações

entre o pesquisador e população local tendo como base uma perspectiva dialógica fundamentada na troca de saberes, conceitos e termos técnicos cartográficos e expressões locais. Salienta-se que em rodas de conversa são importantes para que ocorra o debate sobre as múltiplas realidades que a comunidade enxerga levando-se em consideração o conhecimento dos aspectos políticos, regionais e culturais que irá subsidiar as interpretações e a efetivação das representações espaciais (ALMEILDA, 2018).

É importante destacar que um dos primeiros requisitos para se trabalhar em comunidade é o convite (necessidade de mapeamento). A partir do convite da comunidade pode-se propor procedimentos técnicos - metodológicos de construção de produtos cartográficos que, terá, antes de tudo, uma formação participativa como princípio básico. Após a formação, iniciam-se os trabalhos de modo conjunto, até se obterem os resultados desejados. Por fim muitas vezes, é feita a transferência dos dados do meio analógico para o digital (GORAYB, MEIRELES; SILVA, 2015). De acordo com Costa (2016, p. 28),

As pesquisas participativas englobam a convivência de múltiplas metodologias e relacionamentos. As diferentes inter-relações propiciam um envolvimento mais transversal entre a população local e o corpo de pesquisadores. O resultado esperado desse tipo de prática é a capacitação de representantes dessas comunidades aptos a aplicarem os resultados obtidos dos problemas encontrados. O pesquisador tem o papel de um mediador e procura ajudar a conversão dos problemas pouco articulados em tópicos explicados e fáceis de abordar.

As atividades ligadas ao mapeamento participativo no âmbito do território nacional forma construídas sobre diferentes prismas, podendo-se colocar em destaque três experiências iniciais voltadas a produção do cartográfico numa perspectiva participativa dentre elas pode-se citar, i) os mapeamentos subsidiaram a formalização das reservas extrativistas, ii) o conjunto de iniciativas conhecidas como “Guerra dos Mapas” contribuindo com o fortalecimento territorial de grupos sociais atingidos pelo Projeto Grande Carajás e, iii) o Projeto Mamirauá, caracterizado no envolvimento das comunidades da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá tendo em vista o estabelecimento de ações de manejo voltadas para a conservação e preservação da biodiversidade (ACSELRAD; COLI, 2008).

Os Sistemas de Informações Geográficas atualmente possuem relevância significativa como instrumentos imprescindíveis para subsidiar a tomada de decisão nas dimensões territorial e ambiental, sendo que a utilização dos SIGs se dá pela precisão da informação analisada (bases matriciais e vetoriais) que são elementos constituintes dos mapas e transmitem a informação de forma muito mais inteligível. Nesse sentido, é que se verifica a necessidade de utilizar a Cartografia Social, compreendendo-a como um importante

instrumento teórico-metodológico que pode ser apropriado nas ações contínuas voltadas ao planejamento participativo. O Quadro 1 apresenta a análise comparativa entre a Cartografia Social e a Cartografia Convencional.

Quadro 1: Análise comparativa entre a Cartografia Social e a Cartografia Convencional.

<b>Elementos de Comparação</b>	<b>Cartografia Social</b>	<b>Cartografia Convencional</b>
<b>Território</b>	Representa as variáveis importantes para cada território, visa um auto reconhecimento da comunidade que participa.	Desde a modernidade é utilizada para a definição do Estado-Nação.
<b>Método</b>	Procedimento qualitativo sendo que os sujeitos mapeadores são os agentes principais na produção do conhecimento.	Utilização de instrumentos rígidos para reconhecer determinada informação e uso de estatísticas.
<b>Posição política</b>	Existe uma clara intencionalidade e posição política.	Assume uma aparente objetividade e imparcialidade dos dados obtidos.
<b>Interesses – poder</b>	Legitima-se através de um processo que reconhecem os interesses da comunidade como força motriz dos processos sociais. Há consciência do poder de autodeterminação e transformação do território.	Abrange interesses institucionais e empresariais.
<b>Metodologia</b>	Metodologia qualitativa e participativa sendo que a comunidade elabora o mapa a partir do conhecimento coletivo apresentando as necessidades e potencialidades do território representado.	Metodologias quantitativas sob domínio de especialistas. Representam interesses de instituições e de Estados.
<b>Tempo de Execução</b>	A utilização de metodologias qualitativas leva a elaboração de um trabalho mais dispendioso, porém com resultados menos excludentes.	Existem procedimentos convencionais que são mais facilmente sistematizados.
<b>Sistematização</b>	É necessário implementar algum sistema de documentação da informação coletada (anotações, representações por meio de desenhos, planilhas, matrizes, etc).	Utiliza-se softwares sofisticados e as políticas de sistematização (organização estatal e empresarial).
<b>Elementos de Comparação</b>	Cartografia Social.	Cartografia Convencional.
<b>Escala</b>	Definida pelo nível de participação, geralmente os trabalhos de Cartografia	Nível de agregação de informação, trabalho com várias escalas de níveis de generalização.

	ocorrem na escala detalhada.	
--	------------------------------	--

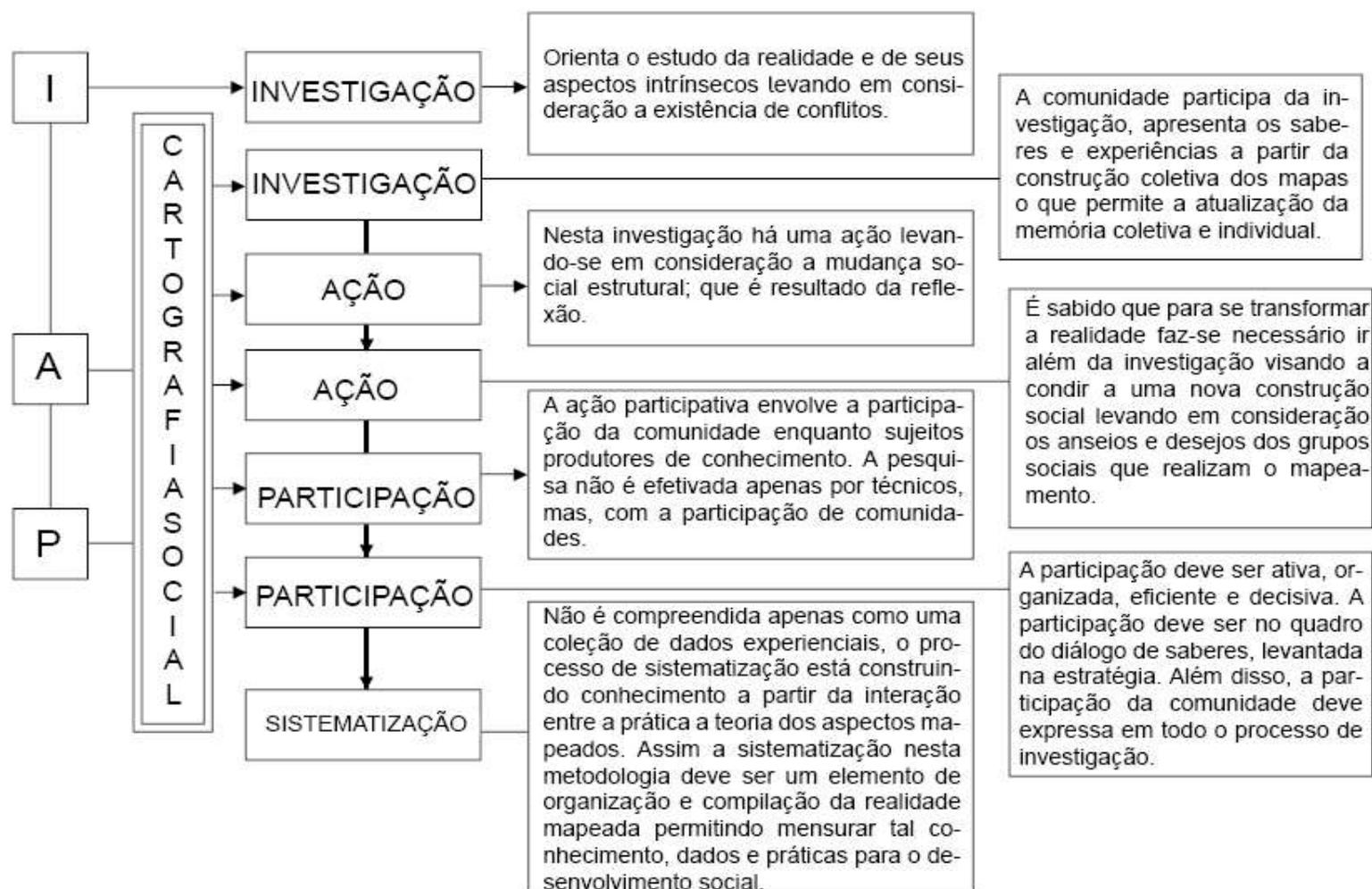
Fonte: Adaptado Lobatón (2009, p. 19).

No território brasileiro, o uso da Cartografia Social é significativo, destaca-se que foi na região amazônica que surgiram os primeiros trabalhos de mapeamento participativo. Tal experiência tem se expandido para outras regiões, como estratégia para firmar direitos territoriais. Existem vários exemplos de transformação de demandas sociais em políticas públicas, por meio da utilização de diferentes processos de “mapeamento participativo”, garantindo o reconhecimento de demandas de diversas comunidades, como quilombolas, pesqueiras, extrativistas, e de periferias (GORAYEB; MEIRELES; SILVA, 2015). Conforme Costa (2016, p.37),

As pesquisas participativas propiciam a convergência de metodologias, técnicas e relacionamentos entre o pesquisador e o que é pesquisado, sendo que as diversas relações contribuem para a existência de um envolvimento horizontal entre a população local e o pesquisador.

Correia (2007) alerta sobre a existência de uma convergência entre estudiosos que desenvolvem trabalhos voltados aos mapeamentos participativos em relação ao potencial que as ações de pertinentes a Cartografia Social possuem relação intrínseca com o campo de conhecimento da etnoecologia tendo em vista que estudos nessa área estão sendo produzidos por antropólogos, agrônomos e ecólogos tendo em vista proceder a análise de como o meio ambiente é compreendido por grupos humanos e como eles se apropriam, manejam e usam os recursos ambientais. A Figura 2 apresenta um organograma inerente a Cartografia Social e os fundamentos da investigação participativa.

Figura 2 – Organograma da Cartografia Social e os fundamentos da investigação participativa.



O mapeamento participativo é construído e reconstruído com base no conhecimento espacial e ambiental de populações locais e os insere em modelos mais convencionais de conhecimento tendo em vista tornar o mapa “oficial” para que possa ser utilizado enquanto documento técnico que retrata as características de um território (ACSELRAD, 2008).

A gênese metodológica do mapeamento participativo estaria relacionada as agências promotoras do “desenvolvimento” chamaram de “observação participativa” e “metodologias de pesquisa colaborativa” sendo que os métodos inerentes a pesquisa participativa combinados com tecnologias dos Sistemas de Informação Geográfica; dos Global Positioning Systems (GPS) e do sensoriamento remoto foram adotados para a produção dos mapas (ACSELRAD, 2008). Ainda conforme Acselrad (2008, p.16)

O primeiro estudo sistemático reconhecido como uma forma de SPIG foi o Inuit Land Use and Occupancy Project (Projeto de Uso e Ocupação de Terras pelos Esquimós), no Canadá e Alasca em 1970. Nesse projeto, centenas de esquimós foram entrevistados no início dos anos setenta, o que resultou em mais de duzentos mapas de atividades sazonais de subsistência. Esta experiência foi logo seguida pelo trabalho de Hugh Brody e a Union of BC Indian Chiefs (União de Chefes Índios da Columbia Britânica - CB) na área do Tratado Oito<sup>3</sup> que atualmente constitui a região nordeste da Columbia Britânica (CB). Esse mapeamento resultou na publicação do livro *Maps and Dreams* (Mapas e Sonhos) e sinalizou o começo do SPIG na área do Tratado Oito. Para Candler et alli (op. cit.), embora a história do mapeamento participativo sob o Tratado Oito não tenha se dado sem problemas, o Nordeste da Columbia Britânica apresenta uma longa história de aplicação contínua do SPIG. Essa experiência de mapeamento participativo, ou de Estudo dos Usos Tradicionais (EUT), como é mais conhecido nessa região, influenciou o desenvolvimento desta prática no Canadá e em outros lugares. Isto fez com que a área abrangida pelo Tratado Oito CB se tornasse uma localidade-chave para o aprendizado do mapeamento participativo e do SPIG como práticas contínuas e, como sugerem os mencionados autores, “sustentáveis”.

As pesquisas participativas englobam a convivência de múltiplas metodologias e relacionamentos. As diferentes inter-relações propiciam um envolvimento mais transversal entre a população local e o corpo de pesquisadores. O resultado esperado desse tipo de prática é a capacitação de representantes dessas comunidades aptos a aplicarem os resultados obtidos dos problemas encontrados. O pesquisador tem o papel de um mediador e procura ajudar na sistematização dos problemas em tópicos explicativos que devem estar representados espacialmente (COSTA,2016).

### ***2.1.1 Os indígenas no Brasil, o território em disputa: contextualização histórica***

Os indígenas no âmbito do território brasileiro têm subsistido em luta constante desde a época do processo de colonização até a atualidade visando a preservação de suas identidades étnicas, tradições religiosas e culturais e, principalmente garantir a manutenção dos territórios (LIMA; MARQUESAN, 2017). Cabe salientar que o início do século XX, foi caracterizado pela formação das primeiras políticas voltadas à “proteção” e “integração” dos povos indígenas do Brasil (LIMA; MARQUESAN, 2017).

A compreensão do processo de gênese e das transformações históricas dos indígenas e do indigenismo no Brasil contemporâneo afigura-se importante tendo em vista a múltiplas trajetórias desses grupos e das relações de contato com a sociedade brasileira que não são homogêneas e manifestam tensões e conflitos culturais e políticos (LEITE, 2006). A esse respeito Sousa (2018) enfatiza que no Brasil as populações indígenas apresentam formação cultural, social e econômica ligadas às refrações de uma questão social latente onde foram expostas as ações de extermínio desde o período colonial.

Convém ressaltar que caracterização preconceituosa do índio, registrada no início do processo de colonização, ainda persiste atualmente e é reproduzida pela sociedade com olhares preconceituosos e estereotipados que foram cristalizados ao longo da história, que apresentam os indígenas como indolentes, preguiçosos e selvagens (LEITE, 2006).

Essas compressões equivocadas sobre os indígenas foram utilizadas como instrumento de legitimação do estado para mantê-los sob rígido controle, sobretudo em relação a força de trabalho. Contemporaneamente, essas concepções equivocadas têm sido utilizadas por setores das classes dominantes, representadas por latifundiários, com o propósito de desqualificar o crescente movimento indígena que luta pela garantia dos direitos presentes na constituição brasileira (LEITE, 2006).

Ainda conforme Leite (2006) os trabalhos do antropólogo Darcy Ribeiro resultaram na identificação de quatro categorias de índios em situação distintas ao analisar o grau de contato com a sociedade nacional, a saber, os grupos isolados; grupos com contato intermitentes; grupos de contato permanente e os grupos integrados.

A análise da questão indígena no âmbito do território brasileiro remete ao passado na tentativa de se compreender as transformações culturais, desterritorialidades, que os povos indígenas sofreram, e que ainda sofrem (GALDINO, 2017). A partir da análise das obras *Veias Abertas da América Latina* e *o Povo Brasileiro* Galdino (2017, p.33) assegura que,

Com a chegada dos europeus na América, a vida dos índios começa a se modificar e o seu território passa a ter proporções reduzidas devido aos conflitos/conquistas territoriais dos “chegados”, bem como o número da sua população. Apropriando-se da “demografia hipotética”, estima-se que antes dos europeus conquistarem o “Novo Mundo”, em especial, uma considerável porção da América Latina, no século XV, a população indígena apresentava uma marca aproximada de 93 milhões de habitantes.

A violência contra os povos indígenas deixa clara a vulnerabilidade deles em relação ao poder bélico dos “invasores” que ali legitimavam uma conquista territorial (GALDINO, 2017). Os indígenas donos das “novas terras” não conheciam a escrita, a linguagem e a cultura do chamado “Velho Mundo”, dessa forma não podiam prever que os invasores europeus tentariam provocar mudanças em seus hábitos e costumes. Nesse sentido, não compreenderam os motivos pelos quais deram início da sua dominação e exploração de suas terras (GALDINO, 2017).

A partir da análise do processo histórico é perceptível compreender a existência de uma grande quantidade de conflitos que foram causados pelas ações inerentes a colonização dos povos originários em seus territórios. A esse respeito Baniwa (2006, p.17) é enfático em afirmar que a,

[...] escravidão, guerras, doenças, massacres, genocídios, etnocídios e outros males que por pouco não eliminaram por completo os seus habitantes. Não que esses povos não conhecessem guerra, doença e outros males. A diferença é que nos anos da colonização portuguesa eles faziam parte de um projeto ambicioso de dominação cultural, econômica, política e militar do mundo, ou seja, um projeto político dos europeus, que os povos indígenas não conheciam e não podiam adivinhar qual fosse. Eles não eram capazes de entender a lógica das disputas territoriais como parte de um projeto político civilizatório, de caráter mundial e centralizador, uma vez que só conheciam as experiências dos conflitos territoriais intertribais e interlocais.

Os contatos entre colonizadores e colonizados contribuíram para a existência de profícuas transformações no âmbito da cultura indígena tendo em vista que os grupos colonizados tiveram as relações sociais cotidianas modificadas com a afetação do modo de vida tradicional. Nesse sentido, Baniwa (2016, p.18) esclarece que “[...] no início do contato, apesar de serem uma maioria local adaptada culturalmente ao meio em que habitavam, não contavam com uma experiência prévia de intensas relações interétnicas e com os impactos provocados pela violência dos agentes de colonização[...]”. Silva (2018, p.481), corrobora afirmando que,

[...] a invasão, ocupação e exploração do solo brasileiro foram e são determinantes para as transformações radicais que os povos originários passam no decorrer de cinco séculos. Um longo processo de devastação física e cultural eliminou grupos gigantescos e inúmeras etnias indígenas, especialmente através do rompimento histórico entre os índios e a terra. Por dentro da tradição da teoria social crítica, podemos captar elementos teórico-metodológicos muito significativos para análise

do processo histórico social vivido por esses povos e apreender a teia contemporânea de ameaças à própria continuidade da existência da vida indígena e sua possibilidade de autodeterminação e auto-organização.

No território brasileiro conforme informações obtidas através da Fundação Nacional do Índio, FUNAI e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no ano de 2010 infere-se a presença de 305 etnias de povos indígenas, preservando 274 línguas e com o total 896,9 mil indígenas presentes no território nacional em 688 terras e áreas urbanas (SILVA, 2018). A denominação “índio” foi o primeiro nome dado aos habitantes nativos do continente americano conforme explicita Sales (2017 p.4),

Os portugueses ao chegarem na América pensaram se tratar das Índias, fazendo assim os habitantes desse novo território ganharem o nome de “índio”, e mesmo após saberem que não estavam nas Índias, e sim em um continente desconhecido, continuaram chamando os nativos de “índios”, o que demonstra uma denominação genérica que expõe a visão dos europeus sobre os nativos, ignorando as diferenças das nações, já que o único intuito era ter um domínio político, econômico e religioso.

Conforme estudos realizados pelo antropólogo Darcy Ribeiro no final da década de 1950, é possível compreender os indígenas como sujeitos que compõem uma coletividade pré-colombiana que se identificam etnicamente no território nacional. Os diferentes grupos indígenas brasileiros ao longo do processo histórico passaram por significativas mudanças em suas tradições devido as ações de integração com o restante da sociedade não indígena. Nesse contexto, Sales (2017, p.4) assegura que o,

[...] Estatuto do Índio (Lei 6.001/73) em seu artigo 3º, define índio ou silvícola como “todo individuo de origem e ascendência pré-colombiana que se identifica e é como pertencente a um grupo étnico cujas características culturais o distinguem da sociedade nacional”, e comunidade indígena ou grupo tribal como “um conjunto de família ou comunidade índias, quer vivendo em estado completo de isolamento em relação aos outros setores da comunhão nacional, quer em contatos intermitentes ou permanente, sem contudo estarem nele integrados.” Baseando seus critérios na auto declaração e consciência de sua identidade indígena e no reconhecimento dessa identidade por parte do grupo de origem.

A histórica questão referente à posse e a utilização do território pelos diferentes grupos indígenas envolveram um conjunto de problemáticas inerentes ao acesso e uso da terra podendo-se elencar as violências sofridas por indígenas em conflitos diretos com ruralistas “proprietários” do agronegócio propiciando consequências negativas para os povos habitam no campo (SILVA, 2018). Ainda de acordo com Silva (2018, p. 481),

Um longo processo de devastação física e cultural eliminou grupos gigantescos e inúmeras etnias indígenas, especialmente através do rompimento histórico entre os índios e a terra. Por dentro da tradição da teoria social crítica, podemos captar

elementos teórico-metodológicos muito significativos para análise do processo histórico social vivido por esses povos e apreender a teia contemporânea de ameaças à própria continuidade da existência da vida indígena e sua possibilidade de autodeterminação e auto-organização.

As projeções demográficas apontam que por volta de 1500, quando da chegada de Pedro Álvares Cabral ao território conhecido atualmente como Brasil era habitado pelo menos por 5 milhões de índios (BANIWA, 2006). De acordo com dados da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) estima-se atualmente a presença de pouco mais de 300.000 indígenas no Brasil (BANIWA, 2006). Faz-se necessário esclarecer que as pesquisas populacionais realizadas pela FUNAI e FUNASA são efetivadas com as populações indígenas que habitam as aldeias inseridas em Terras Indígenas que são reconhecidas oficialmente pelo estado brasileiro. Nesse sentido, os dados coletados pelas duas instituições supracitadas não realizam a contabilização dos indígenas que residem em cidades como também em TI Indígenas que ainda não passaram pelo processo de demarcação e reconhecimento. Baniwa (2006, p.27) ainda esclarece que,

O IBGE utilizou o método de autoidentificação para chegar aos seus números, o que parece ser mais confiável e realista. Além disso, ainda existem povos indígenas brasileiros que estão fora desses dados, inclusive os do IBGE, e que são denominados “índios isolados”, ou índios ainda em vias de reafirmação étnica após anos de dominação e repressão cultural.

De acordo com Silva (2018, p.482),

[...] a condição dos povos indígenas na realidade brasileira foi histórica e socialmente desprezada ou tratada com muito preconceito e violência. O próprio termo “índio” não tem unidade concreta, nem semântica, expressando a marca histórica contraditória da colonização. A diversidade dos grupos étnico-linguísticos da América Latina não cabe nesse termo genérico, porém ele passa a ser assumido historicamente como uma definição estratégica de um grupo social no processo geral de organização e reivindicação política.

Já se passaram 519 anos desde o “descobrimento” do Brasil período marcado pelo processo de dominação é até mesmo de efetivação de profecias no sentido de se extinguir definitivamente os povos indígenas do território brasileiro, porém é necessário salientar que os indígenas estão aprimorando os processos de organização social com o fortalecimento da memória histórica visando estabelecer projetos coletivos comunitários, tendo em vista o enfrentamento do atual cenário desafiador (BANIWA, 2006).

Conforme estimativas no período que dá início ao processo de colonização portuguesa pelos europeus habitavam nas novas terras um significativo contingente populacional indígena, organizado em várias centenas de grupos sociais distintos (IBGE, 2005).

Há mais de cinco séculos depois da colonização o Brasil possui atualmente torno de 220 povos indígenas, com aproximadamente 170 línguas sendo que cada povo indígena possui uma organização específica conforme as dimensões inerentes aos costumes, crenças e língua, uma capacidade de adaptação e integração aos diferentes ecossistemas presentes no território brasileiro (IBGE, 2005).

É importante salientar que a ação colonizadora empreendeu processos de dominação onde povos indígenas eram compreendidos como primitivos e atrasados, fazendo-se necessário reelaborá-los, domesticá-los acentuando a dominação (SOUSA; COSTA, 2018). Os modos de vida que se contrapunham as ações colonizadoras foram violentamente combatidos, visando se atingir uma homogeneização social com a utilização da catequese, do aldeamento, da negação das linguagens específicas, da escravização e da domesticação (SOUSA; COSTA, 2018). Ainda de acordo com Sousa; Costa (2018, p. 232),

Com a constituição de 1988, resultado de um intenso processo de lutas e mobilização social, há uma diretiva para a construção de um sistema universal de proteção social. O texto constitucional imprime, ao menos na legalidade, o direito à diferença. Enquanto isso, no âmbito internacional, a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), aprovada em 1989, reconhece direitos de ordem social e cultural aos povos indígenas. No Brasil, essa convenção foi promulgada tardiamente, por meio do Decreto 5.051, de 19 de abril de 2004, e, além do direito à tradicionalidade e vivências específicas, é previsto aos povos indígenas o direito à seguridade social.

A partir dos preceitos estabelecidos na constituição citada os povos indígenas tiveram “legalizados” seus direitos aos territórios, às vivências culturais, religiosas, e políticas sociais diferenciadas. A carta magna de 1988 garantiu o direito às diversidades sociais e culturais no Brasil (SOUSA; COSTA, 2018). É importante ressaltar que a efetiva promoção das políticas de seguridade social sob a perspectiva equitativa representa, ainda, um quadro de complexo e cheio de desafios (SOUSA; COSTA, 2018).

Galdino (2017) alerta que as informações do IBGE sobre a população indígena estão presentes desde a década de 1990, quando, nesse período, o Censo Demográfico de 1991 coletou pela primeira vez dados dos povos indígenas brasileiros. Ainda conforme Galdino (2017) a partir dos resultados do Censo 2000 tem-se um crescimento da população indígena, passando de 294 mil (em 1991) para 734 mil indígenas em apenas nove anos. O autor citado destaca que o crescimento está relacionado, principalmente, com o número de pessoas que se reconheceram como indígenas, principalmente nas áreas urbanas do país. No contexto da garantia dos direitos indígenas a Cartilha do Programa Mapeamento de povos e comunidades tradicionais em Minas Gerais elenca que,

“O direito étnico no Brasil é protagonizado inicialmente e, sobretudo, pelos povos indígenas, suas organizações representativas e organizações indigenistas. O reconhecimento de direitos indígenas é bastante antigo e esteve presente em praticamente todas as Constituições do País. Mas foi apenas na Constituição Federal de 1988 que eles tiveram reconhecidos os seus modos de vida em sua integralidade. Além disso, a partir do instituto do indigenato, eles têm usufruto exclusivo sobre as “terras tradicionalmente ocupadas”, conforme disposto pelo § 1º do artigo 231 da Constituição Federal. Posteriormente, o estatuto das “terras tradicionalmente ocupadas” vai se estender às comunidades quilombolas e tem sido também a base para reconhecimento formal e regularização fundiária dos territórios dos povos e comunidades tradicionais em geral” (MPMG, 2012, p.29).

A partir do exposto é possível inferir a importância da legislação presente na Constituição de 1988 sendo importante para a garantia dos direitos aos povos indígenas que até pouco tempo eram invisibilizados pelo estado brasileiro. Ainda conforme a Cartilha do Programa Mapeamento de povos e comunidades tradicionais em Minas Gerais,

No artigo 232, assegura-se aos índios, suas comunidades e organizações, como partes legítimas, o direito de ingressar em juízo em defesa de seus interesses, intervindo o Ministério Público em todos os atos do processo. Em 2007 a Assembleia Geral da ONU aprovou a Declaração Universal dos Direitos Indígenas, da qual o Brasil é um dos países signatários. Ressaltam-se da Declaração os seguintes artigos: No artigo 232, assegura-se aos índios, suas comunidades e organizações, como partes legítimas, o direito de ingressar em juízo em defesa de seus interesses, intervindo o Ministério Público em todos os atos do processo. Artigo 3º – Os povos indígenas têm direito à livre determinação. Em virtude desse direito, determinam livremente a sua condição política e perseguem livremente seu desenvolvimento econômico, social e cultural. Artigo 4º – Os povos indígenas no exercício do seu direito a livre determinação, têm direito à autonomia ou ao autogoverno nas questões relacionadas com seus assuntos internos e locais, assim como os meios para financiar suas funções autônomas. Artigo 5º – Os povos indígenas têm direito a conservar e reforçar suas próprias instituições políticas, jurídicas, econômicas, sociais e culturais, mantendo por sua vez, seus direitos em participar plenamente, se o desejam, na vida política, econômica, social e cultural do Estado (MPMG, 2012, p.30).

Os direitos garantidos aos povos indígenas pela Constituição Federal de 1988 afiguram-se importantes tendo em vista que leva em consideração a autodeterminação dos povos indígenas e a compreensão da importância dessa matriz de formação do povo brasileiro.

### ***2.1.2 Os indígenas no Nordeste Brasileiro: análise das formas de ocupação territorial***

A gênese do processo de ocupação do sertão nordestino ocorreu com a penetração no interior por boiadeiros, logo em seguida pelos missionários. Já na segunda metade do século 16 se iniciavam disputas entre os jesuítas e os moradores, as quais se estendeu por todo período colonial (SILVA, 2003).

Na primeira metade do século XIX ocorreram várias revoltas que contaram com a participação ativa dos indígenas, a saber, Guerra dos cabanos, em Alagoas e Pernambuco no período de 1832 a 1835. A aliança com o governo restaurador de Pinto Madeira, no Ceará no ano de 1832; e a participação dos índios de Viçosa do Ceará, junto com outros rebeldes na Balaiada no período de 1838 a 1841 (SILVA, 2003).

Os indígenas nordestinos intensificaram as mobilizações o que propiciou a ocupação de espaços no cenário sociopolítico regional com a reivindicação do reconhecimento a garantia de suas terras e de direitos junto aos poderes públicos (SILVA, 2017).

As mobilizações indígenas fomentaram pesquisas e reflexões que a partir de novas abordagens históricas incorporando as reflexões interdisciplinares a exemplo das análises antropológicas, possibilitaram rever uma história linear, ufanista apregoada pelos conquistadores coloniais, com o efetivo questionamento sobre o suposto desaparecimento indígena com a simplista explicação da mestiçagem no Nordeste (SILVA, 2017). As análises contemporâneas evidenciam que os indígenas como sujeitos sociopolíticos, o que contribui para se chegar ao conhecimento das relações coloniais, para compreensão dos processos históricos das afirmações étnicas e a atualidade dos povos indígenas no Nordeste (SILVA, 2017). Conforme Silva (2011, p.314),

Com suas mobilizações os índios no Nordeste vêm ocupando cada vez mais o cenário sociopolítico regional e assim questionando as tradicionais visões e imagens que advogam a inexistência, a extinção ou ainda o gradual desaparecimento dos povos indígenas na Região. Durante muito tempo e até bem recentemente, os indígenas no Nordeste não foram desconsiderados nas reflexões históricas, antropológicas e das Ciências Humanas e Sociais em uma visão baseada nas concepções da aculturação ou mestiçagem, após a extinção oficial dos aldeamentos indígenas a partir de meados do Século XIX. Os povos indígenas no Nordeste, que retomaram suas mobilizações desde as primeiras décadas do Século XX, conquistaram o reconhecimento do Estado brasileiro com a instalação de postos indígenas pelo Serviço de Proteção aos Índios/SPI, ainda que a atuação deste órgão governamental na Região tenha sido muito assistencialista e não garantido as terras indígenas. Os povos indígenas questionam, portanto, as reflexões sedimentadas na ideia do desaparecimento indígena na Região e se constituem em um desafio, uma demanda para compreensão dos processos históricos que resultam nas mobilizações sociopolíticas atuais pelas reivindicações, conquistas e garantias de seus direitos.

Ao longo da história as ações estatais direcionadas aos povos indígenas corresponderam a dimensões que contemplam dois aspectos, a saber, “integracionistas” e “disciplinadoras” (SOUSA; COSTA, 2018). Todavia cabe salientar que as normativas internacionais exigiram e exigem do Brasil posturas mais democráticas em relação aos povos indígenas, visando garantir seus direitos sociais, étnicos, econômicos e culturais. Porém faz-se necessário enfatizar que o direcionamento legal ainda não foi capaz de desconstruir mais de

500 anos de estereótipos de indianidade (SOUSA; COSTA, 2018). Conforme Sousa (2017, p.64),

O Nordeste brasileiro se configura como uma região de colonização antiga. Isso ocorreu em virtude da expansão econômica do período colonial, em decorrência da caracterização dos solos, local com predominância para ao semiárido, e/ou mesmo em virtude de suas rotas de comercialização, bem como o potencial produtivo das terras nordestinas.

Conforme Aruti (2011, p.51) foi no Nordeste brasileiro que os aldeamentos “[...] indígenas oficialmente extintos em um período de menos de 10 anos, entre as décadas de 1860 e 70, mas também porque foi nela que se registraram os primeiros grupos de caboclos reivindicando serem reconhecidos como indígenas[...]”.

Conforme os dados presentes no Atlas das Terras Indígenas do NE/LE atualmente os indígenas do Nordeste constituem mais de 241.016 pessoas, distribuídas em cerca de 80 povos reivindicando 110 terras indígenas, (BRASILEIRO, 2011). É posto em destaque por Oliveira (2011, p.209) que,

Os povos indígenas do Nordeste nunca deixaram de existir. Do século XVI aos nossos dias, estabeleceram distintas formas de interação bélica, política, econômica, religiosa e social com diferentes agentes sociais e étnicos para enfrentar situações de extrema violência. Guerras, acordos de paz, conversões religiosas, alianças, roubos, conflitos armados, recursos jurídicos, negociações, deslocamentos, fugas, apropriações de novos códigos culturais e políticos, rearticulações culturais, sociais e identitárias foram algumas das muitas estratégias por eles adotadas. Misturaram-se e transformaram-se muito, porém não deixaram de ser índios.

De acordo com as informações do Censo indígena realizado em 2010, existem no território brasileiro 305 etnias, representando 0,4% da população nacional, contrastando com os dados do Instituto Socioambiental ao relatar a existência de 254 povos indígenas (SOUSA; COSTA, 2018). Conforme as diferenças apresentadas no que concernem às informações subsidia a interpretação da existência de processos de extermínio desses povos, sendo necessário a atualização constante destes dados estatísticos (SOUSA; COSTA, 2018). Sousa; Costa (2018, p.223) ainda enfatizam que,

Os/as indígenas, em especial os/as do Nordeste brasileiro, eram identificados como caboclos e/ou moradores das zonas rurais, passando a afirmar sua pertença principalmente nas décadas de 1970 e 1980. Tal processo representou um despertar étnico que só foi possível após um longo caminho de lutas e “retomada” do direito legal de ser índio, o qual foi/é visto pela sociedade envolvente com muito estranhamento. O processo de negação desses povos está entranhado numa sociedade que não concebe a eles a possibilidade de assimilarem e “desfrutarem” da modernidade. Assim, o ser índio estaria intimamente relacionado com uma cultura estanque.

O crescimento populacional dos grupos indígenas no âmbito do Brasil reduziu de quase 150% entre os censos de 1991 e 2000 para 11,4% de 2000 a 2010. Sendo que no primeiro período o acelerado crescimento deu-se em todas as regiões, sendo mais significativo nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste do que nas regiões de marcada presença indígena, Norte e Centro-Oeste. (OLIVEIRA, 2016). No período que compreende os censos de 2000 e 2010 a distribuição do crescimento indígena pelas regiões foi modificada sendo que na região Sudeste foi encontrada uma enorme queda no contingente que se declarou indígena (-63.229, que equivaleu a uma diminuição de - 39,2%). Na região Sul também houve redução, porém menor (-9.802, o ou -11,6%).

Na década de 1990, são postas em evidências as pesquisas efetivadas no âmbito do Projeto Estudo sobre Terras Indígenas no Brasil (PETI) 4 sob responsabilidade do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro coordenado pelo docente João Pacheco de Oliveira, tais pesquisas resultaram em dissertações de mestrado defendidas da década citada com as abordagens políticas sobre etnogêneses, etnicidades ou faccionalismos sobre a questão indígena (GRÜNEWALD, 2005). Segundo Grunewald (2008, p.48), os indígenas do Nordeste etnológico podem ser referidos com uma área de colonização antiga do Brasil,

[...] Logo no século XVI, a monocultura canavieira se desenvolveu no litoral da região e, em seguida, registra-se a introdução e o desenvolvimento da criação de gado no interior. Aliadas ao sistema de doação de sesmarias, essas experiências colonizadoras tiveram, como principal objetivo, a ocupação efetiva da terra.

No período que compreende a segunda metade do século XVII e a primeira do XVIII, é possível verificar a fixação no território de missões religiosas que objetivavam incorporar os indígenas ao Estado colonial português (GRÜNEWALD, 2008). Cabe ressaltar que os aldeamentos, de fato, não visavam apenas à conversão do "gentio" ao cristianismo, mas à assimilação desses povos às unidades coloniais e seu modo de vida com a incorporação da prática da miscigenação (GRÜNEWALD, 2008).

Todavia em meados do século XVIII as missões jesuítas foram extinguidas, sendo instituído e também extinguido o Diretório dos Índios, que tinha por objetivo a realização da integração dos índios à sociedade colonial (GRÜNEWALD, 2008).

Com a extinção do Diretório dos Índios, a região ficou sob domínio de criadores de gado e agricultores que procuraram consolidar suas posses territoriais (GRÜNEWALD, 2008). Apesar da ação de algumas missões franciscanas ainda no início do século XIX, as "guerras indígenas" prolongaram-se – mesmo que modesta, mas eficazmente – durante o

período colonial. Tanto que "ao final do século XIX já não se falava mais em povos e culturas indígenas no Nordeste. Conforme Oliveira (2008, p. 2),

O crescimento da população indígena brasileira foi de quase 60% entre os dois últimos censos (1991 e 2000). Entretanto este crescimento não aconteceu de forma similar em todas as regiões. Nas regiões em que a presença indígena era menos visualizada, este crescimento foi bem superior (no Sudeste 81%, no Sul 64% e no Nordeste 67%), enquanto foi menor nas regiões de marcada presença indígena (no Norte 41% e no Centro-Oeste 49%). Esta diferença é mais acentuada quando observarmos os dados do percentual de população indígena frente à população total: enquanto no Norte e no Centro-Oeste essas taxas de crescimento são respectivamente de 24,8% e 37,7%, no Nordeste e no sudeste correspondem a quase o dobro (63,8% e 77,2%). Ao sentido contrário das suposições ingênuas do evolucionismo, as populações indígenas que há mais tempo sofrem os processos da colonização, nas áreas mais próximas ao litoral brasileiro, são as que tiveram crescimento maior neste último censo.

Os povos indígenas do nordeste brasileiro passaram por uma ação de acelerado crescimento populacional subsidiado no fortalecimento da identidade. As transformações populacionais acompanham as conquistas de alguns grupos em serem reconhecidos e tomarem posse de seus territórios. A região Nordeste apresenta-se como recorte espacial de grandes mudanças no âmbito das configurações étnicas de sua população (OLIVEIRA, 2008).

O crescimento mencionado configura-se numa ação de fortalecimento da identidade indígena, no contexto da sociedade não indígena, demonstrando uma clara ação negativa que desconstrói o discurso do seu desaparecimento (OLIVEIRA, 2008).

### ***2.1.3 A questão indígena no Ceará: história, conflitos e desafios***

O estado do Ceará possui origem vinculada aos povos indígenas tendo em vista que o nome do estado é proveniente do termo "ciará" ou "siará", que possui o significado de "canto da jandaia", que na linguagem em tupi é uma espécie de papagaio (IPECE, 2016).

A dinâmica inerente aos povos indígenas em todo o país, relaciona-se a busca do reconhecimento como indígenas, levando em consideração o respeito as suas tradições, culturas e costumes com a busca pela efetivação dos direitos já conquistados, como também vislumbrando outros que ainda não foram contemplados, mas que precisam ser reconhecidos perante a sociedade e pelo estado brasileiro (SOUSA, 2015).

Os processos de mobilização nacional, no âmbito das as questões indígenas, forneceram aos indígenas cearenses ainda mais ânimo para darem continuidade as lutas que já vinham sendo realizadas entre os povos indígenas pelo seu reconhecimento enquanto povo, para a identificação, delimitação demarcação e homologação de suas terras, como também ter

a garantia de uma educação e saúde diferenciada (SOUSA, 2015). Ainda de acordo com Sousa (2015, p. 14),

No estado do Ceará essas discussões tiveram início na década de 1980, com a iniciativa dos Tapebas (Caucaia), e ressaltando que de acordo com Sousa (2007), essas mobilizações dos povos indígenas contavam com o apoio de religiosos (Igreja Católica), Organizações não governamentais (ONG's), intelectuais (professores universitários, sociólogos, antropólogos, psicólogos e etc), com essa junção de forças os grupos indígenas cearenses organizaram-se em busca de seus reconhecimentos enquanto etnias, tendo assim direitos a terra, moradia, saúde, educação dentre outras.

O primeiro processo de sistematização etnográfico dos indígenas cearenses em famílias linguísticas divide-os em Tupi e Guarani, Je e Côco de acordo com a classificação de Silva (2003).

O povo Pitaguary configuraram-se como um dos casos de emergência étnica no estado do Ceará. A década de 1980 afigura-se o período de um novo dimensionamento das situações étnicas no estado. Faz-se necessário salientar que os dados inerentes a questão indígena no estado do Ceará eram registrados pela FUNAI e por levantamentos realizados por antropólogos e pesquisadores de áreas diversas como terra sem índios (MAGALHÃES, 2007). Ainda conforme Magalhães (2007, p. 19),

Em contextos sociais singulares, os Tapeba e os Tremembé foram os grupos que, diante de suas mobilizações político-culturais, inicialmente convocaram a pesquisa antropológica, como evidentemente a ação governamental, para o revigoramento de ações, reflexões e debates envolvendo cultura, política e identidade étnica.

O estudo de doutorado Silva de (2003) apresenta a classificação realizada por Studart Filho (1965) onde os indígenas do Ceará foram agrupados em cinco unidades que possuem características homogêneas, mais um grupo diverso e alguns outros grupos de existência duvidosa. O Quadro 2 apresenta a classificação etnográfica dos indígenas cearenses (índios agrupados).

Quadro 2 – Classificação etnográfica dos indígenas cearenses (índios agrupados).

<b>Famílias linguísticas</b>	<b>Grupos</b>
Tupi	Tapebas, Tupiniquis, Tupinambás, Tabajaras e Potiguarás
Cariri	Arius, Guarius, Urius, Cariris, Cariuanes, Caratius, Coremas, Inhaumus, Isus.
Tarairiú (Tapuia)	Canidés, Paraicus (Baiacus, Pacajus), Panatis, Jenipapos, Aperius, Ararius, Camaçus, Janduins,

	Jacós, Jenipaboçus, Quitarius, Quixelos, Quixenarios, Tocarius.
Tremembé	-----
Jê (Je, Ze)	Aruás

Fonte: Studart Filho (1965).

De acordo com dados provenientes da Fundação Nacional do Índio – FUNAI no ano de 2006 o estado do Ceará apresentou população de 11.726 indígenas presentes nos municípios de Poranga, Aquiraz, Crateús, Trairi, Itarema, Maracanaú, Pacatuba, Viçosa do Ceará e Caucaia (IPECE, 2016). Já os dados da PNAD-IBGE informam que a população indígena estimada no Ceará é de aproximadamente 21.015 pessoas em 2006, sendo que 40% é constituído pela por indígenas da etnia Tapeba, residentes no município de Caucaia. Todavia a maior concentração de indígenas pertence ao grupo Tremembé representando 44,2% da população indígena do estado (IPECE, 2016). Conforme Adelco (2017, p. 13), tem-se,

A emergência do movimento indígena no Ceará como um ator político se dá no contexto de redemocratização do país e da mobilização nacional pela garantia dos direitos indígenas e demarcação de Terras Indígenas no âmbito da Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988 e que resultou na garantia de direitos constitucionais aos índios no Brasil.

O processo de articulação do movimento indígena no âmbito do estado do Ceará iniciou-se no final dos anos de 1970, tendo em vista as lutas pela posse da terra das etnias Tapeba e Tremembé tendo apoio de parceiros, a saber, Igreja Católica como as pastorais sociais e arquidiocese de Fortaleza; Organizações Não Governamentais – ONGs (Missão Tremembé), e universidades (ADELCO, 2017). Conforme Lima; Marquesan (2017, p.490) *apud* Cordeiro (1989) destacam que,

“na história do Ceará, a atuação política em prol da desapropriação de terras indígenas se manifestou mais fortemente a partir da Lei das Terras (nº 601 de 18 de setembro de 1850, que tratava da divisão da propriedade privada), onde o governo se utilizou de decreto e fez com que as terras indígenas do estado automaticamente se tornassem devolutas<sup>1</sup>”.

Ao estabelecer um panorama de análise inerente as populações indígenas no estado do Ceará, identificou-se que o estado citado é constituído por uma história marcada pela negação dos “nativos” em seu território, fato que pode ser constatado no decreto de 1861, que assegura não haver indígenas nessas terras (SOUSA; COSTA, 2018).

<sup>1</sup> São terras públicas sem destinação pelo poder público e que em nenhum momento integraram o patrimônio de um particular, ainda que estejam irregularmente sob sua posse.

Pode-se assegurar que esse contexto apresenta as investidas do poder público no sentido de se ocultar esses povos, em especial no que tange à garantia de direitos, como: a posse das terras e o reconhecimento das práticas culturais tradicionais dos povos indígenas (SOUSA; COSTA, 2018).

Os povos indígenas cearenses organizam-se como grupo político no final dos anos de 1980 e na década de 1990 com as ações inerentes ao movimento de garantia do direito ao usufruto da terra, iniciado pela etnia Tapeba contando com apoio do Arcebispo de Fortaleza, Cardeal D. Aloisio Lorscheider (SOUSA, 2007).

É importante salientar que as autoridades religiosas, os intelectuais e as instituições não governamentais contribuíram significativamente com os grupos indígenas cearenses nos aspectos legais, políticos e na elaboração de novos conhecimentos e significados na causa indígena (SOUSA, 2007). De acordo com Adelco (2017, p.14).

Como resultado da mobilização dos povos indígenas no Ceará, a partir de 1985, o Estado brasileiro deu início ao reconhecimento das terras do Povo Tapeba em 1985; Tremembé, em 1986; Pitaguary, em 1993; e Jenipapo-Kanindé, em 1995. Posteriormente, a Fundação Nacional do Índio (Funai) iniciou processos de identificação das terras de outros grupos indígenas: Kanindé em 2001; Anacé, Potyguara, Tabajara, Gavião, Tubiba-Tapuya, Tremembé de Queimadas e Barra do Mundaú em 2003; Kalabaça e Tapuya-Kariri em 2007. O reconhecimento das Terras Indígenas se deu a partir da mobilização étnica de cada povo, que passou a se organizar em associações indígenas e a se filiar ao movimento indígena, o qual foi expandindo suas áreas de atuação.

No início da década de 1990 mais especificamente no de 1994, os povos indígenas cearenses começaram a intensificação do processo de organização social tendo em vista a efetivação de reuniões em assembleias anuais visando pôr em discussão os avanços, desafios e estratégias de atuação na luta pela efetivação de seus direitos (ADELCO, 2017).

Dentre o conjunto de demandas dos povos indígenas no âmbito da agenda política destaca-se i) a necessidade da regularização fundiária das terras indígenas; ii) a efetivação de uma educação diferenciada indígena, iii) estabelecimento de ações no sentido de fortalecer o subsistema de atenção à saúde indígena; iv) instituição de um sistema de saneamento básico contextualizado com as características locais das etnias, v) o estabelecimento de ações no sentido ao combate das violações dos direitos indígenas (ADELCO, 2017). A quantidade de etnias indígenas no território cearense vem aumentando, porém segundo Sousa (2007, p.77) tem-se a,

[...] imprecisão nesses dados, pois já encontrei informações que afirmam existirem 30 mil índios, agrupados em 14 povos reconhecidos (CÂMERA, 21/04/07). Em outra informação obtida por meio de um antropólogo, Estêvão Palitot, que vem desenvolvendo estudos com os índios do Ceará, seriam 18 grupos, mais três que

estão iniciando o processo de mobilização e que já participam das assembléias indígenas e são citados na imprensa. Já em dados da FUNAI, considerando a situação fundiária em maio de 2006, existiriam nove grupos, organizados num total de sete áreas, sendo que três estariam em estudos, outras três delimitadas e apenas uma regularizada, Tremembé do Córrego de João Pereira, em Itarema (FUNAI, 04/05/07).

Lima; Marquesan (2017, p.495) apud Cordeiro (1989) esclarecem que “os povos indígenas existentes no antigo território cearense do século XVI foram afetados pelo avanço dos colonizadores europeus no Nordeste do Brasil, resultando em longos anos de luta e resistência indígena contra interesses de classes oligárquicas”.

As ações no âmbito das demarcações das Terras Indígenas afiguram-se importantes movimentos de lutas no Ceará, tendo em vista que as reivindicações dos povos indígenas brasileiros propiciaram a inclusão do artigo 231 na Constituição Federal de 1988. O artigo citado reconhece o direito às terras tradicionalmente ocupadas como originário (ADELCO, 2017). A Tabela 1 apresenta a população indígena por etnia na área de cobertura do Distrito Especial de Saúde Indígena no Ceará por povo.

Tabela 1 – População indígena por etnia na área de cobertura do Distrito Especial de Saúde Indígena no Ceará.

<b>ETNIA</b>	<b>QUANTITATIVO</b>
<b>TAPEBA</b>	8.010
<b>TABAJARA</b>	4.840
<b>POTYGUARA</b>	4.658
<b>PITAGUARY</b>	4.478
<b>TREMEMBÉ</b>	3.817
<b>ANACÉ</b>	2.361
<b>KANINDÉ</b>	1.177
<b>TAPUYA-KARIRI</b>	736
<b>KALABAÇA</b>	290
<b>JENIPAPO-KANINDÉ</b>	409
<b>TUBIBA-TAPUIA</b>	243
<b>KARIRI</b>	215
<b>GAVIÃO</b>	86
<b>TUPINAMBÁ</b>	23

Fonte: Siasi-Local, Dsei/CE/SESAI/MS, em 28/10/2016.

Convém enfatizar que a Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI) insere nestes dados populacionais um total de 1174 indivíduos (não-indígenas) que são cônjuges de indígenas habitantes das terras indígenas que recebem o atendimento pelo sistema de saúde indígena (CEARÁ, 2019). Segundo Cordeiro (1989, p.13),

[...] no século XVI, viviam cerca de 22 povos indígenas no Ceará, fazendo parte destes povos: Tarariú (Kanindé, Paiakú, Genipapo, Jenipabuçú, Arariú, Anacé, Karatiú, Jaguaruana, Jagoarigoa-ra, Assanassesses-açú, Kataguá, Aimoré, Aperikú, Aperuí, Aeriú, Kixerariú, Irapuã, Acimi, Vidaé, Xibata, Aka-risú, Tokaiú, Akoki, Tukurijú, Okingá, Karku-açú, Guaiú, Jurupary-açú, Kamamú, Parnamirim, Xixiró, Xokó, Kipapá, Kikipaú, Humor, Kabinda, Genipapo-açú, Jurema, Jururu, Irapuã de Granja, Kandadú, Kerereú, Kan-dandú, Akigiró, Kipipau, Akanhamakú, Anaperú, Kixariú, Guarim, Kixará, Panaticnarema, Javó, Apujaré.), Kari-rí (Kaririaçú, Kariú, Koansú, Iñamú, Kixelô, Akriú, Juká, Perga, Juguaruana, Jaguambara, Palié, Panatí, Pianí, Kanén, Kalabaça, Baturité, Kamocim, Ikó, Ikozinho, Kariré, Akonguaçú, Pitaguary), Tremembé, Guanacé (Gua-nacésguakú e Guanacé-mirim).

Conforme a última projeção censitária, o estado do Ceará possui uma população estimada em 8.963.663 de pessoas de acordo com dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em 2016. Sendo que a população indígena foi estimada em 32.434 pessoas. Os indígenas representam, portanto, tão somente 0,36% da população total, assim destaca (LIMA; MARQUESAN, 2017). Conforme Ceará (2019, p.07) o último censo demográfico demonstrou que,

[...] se autodeclararam indígenas 19.336 cearenses, o equivalente a 0,5% da população, situando o estado entre as 13 unidades da federação com maior número de indígenas e o 3º com maior taxa média geométrica de crescimento anual por domicílio (4,7%) atrás apenas da Paraíba (6,6) e Alagoas (4,8) com tendência maior de crescimento na área rural. Entre os indígenas, o uso dos espaços se espalha pelo Ceará, fora da capital (8.884), significativamente maior em relação ao uso da metrópole-capital (3.314).

De acordo com as informações presentes no website da Fundação Nacional do Índio – FUNAI, os indígenas cearenses estão constituídos em 14 povos, a saber, Anacé, Gavião, Jenipapo-Kanindé, Kalabaça, Kanindé, Kariri, Pitaguary, Potyguara, Tabajara, Tapeba, Tapuya-Kariri, Tremembé, Tubiba-Tapuia e Tupinambá. Salienta-se que não estão presentes nos registros do website FUNAI os dados populacionais e de georreferenciamento das etnias Gavião, Tapuya-Kariri, Tubiba-Tapuia e Tupinambá.

De acordo com Adelco (2017, p.11) “A FUNAI Ceará aponta a existência aproximada de 26 mil indígenas, distribuídos em 19 municípios cearenses, com uma diversidade de 14 povos”. As etnias presentes nos municípios estado do Ceará estão presentes no Quadro 3. A Tabela 2 contém a população autodeclarada indígena no Ceará Censos

Demográficos 1991, 2000 e 2010. O Mapa X apresenta a espacialização das Terras Indígenas no estado do Ceará.

Quadro 3 – Etnias indígenas por município do estado do Ceará.

	<b>Municípios</b>	<b>Povos</b>
01	Acaraú	Tremembé
02	Aquiraz	Jenipapo-Kanindé
03	Aratuba	Kanindé, Jaguaribara/Karão
04	Boa Viagem	Potyguara
05	Canindé	Kanindé
06	Carnaubal	Tapuya-Kariri
07	Caucaia	Anacé, Tapeba
08	Crateús	Kalabaça, Kariri, Potyguara, Tabajara, Tupinambá
09	Itapipoca	Tremembé
10	Itarema	Tremembé
11	Maracanaú	Pitaguary
12	Monsenhor Tabosa	Gavião, Potyguara, Tabajara, Tubiba-Tapuya
13	Novo Oriente	Potyguara
14	Pacatuba	Pitaguary
15	Poranga	Kalabaça e Tabajara
16	Quiterianópolis	Tabajara
17	São Benedito	Tapuya-Kariri
18	Tamboril	Tabajara, Potyguara

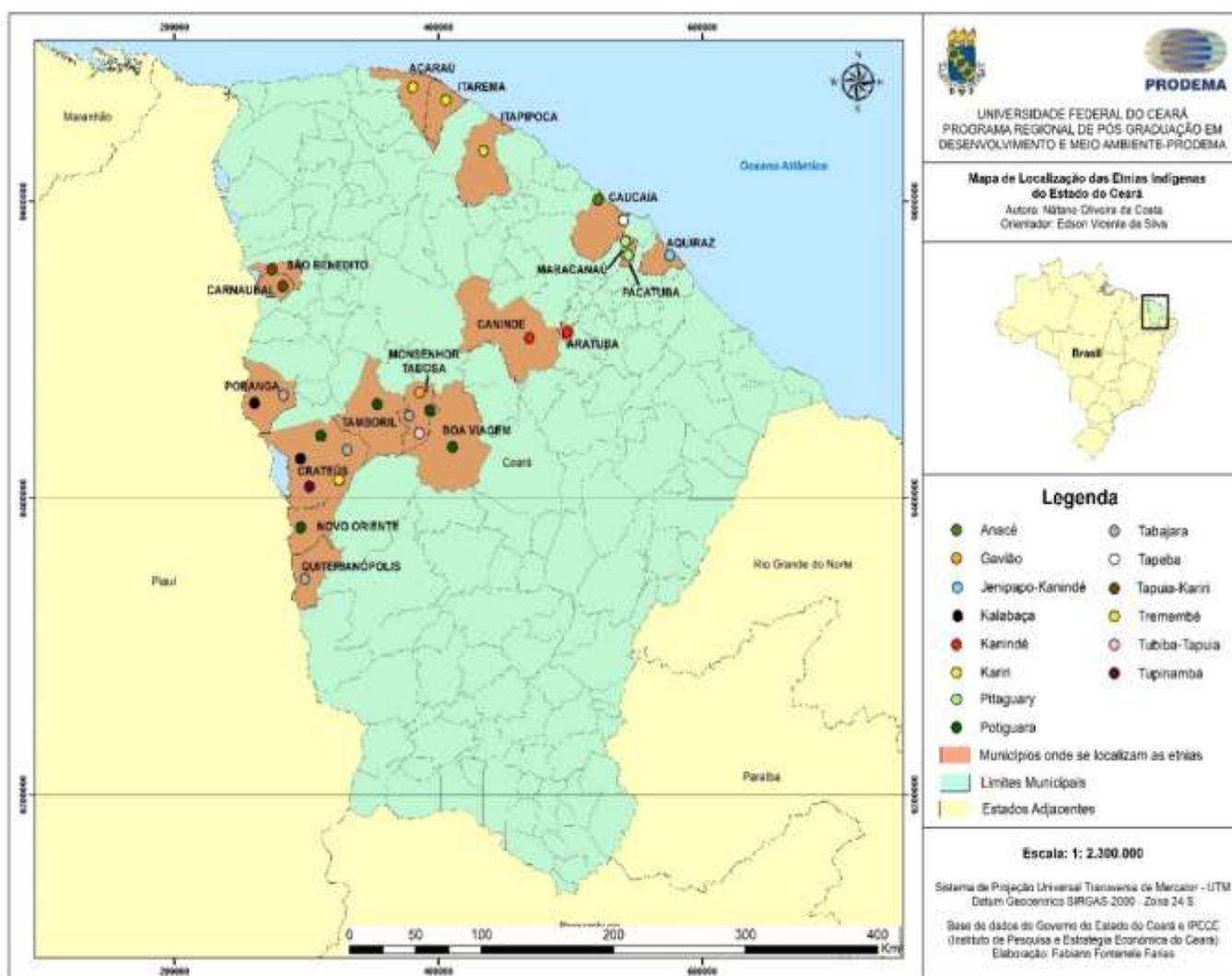
Fonte: Adelco (2018, p. 27).

Tabela 2 - População autodeclarada indígena no Ceará Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010.

Censo	Municípios	Urbana	Rural	Total	Varição
1991	38	1958	734	2692	0
2000	112	8305	3893	12198	353%
2010	162	12598	6738	19336	59%

Fonte: IBGE, 2012.

Mapa 2 – Espacialização dos povos indígenas no estado do Ceará.



Fonte: Costa, 2019.

Conforme a análise da espacialização das etnias indígenas no território cearense é possível inferir a presença indígena na faixa litorânea do Ceará, em diferentes períodos históricos contribuíram com a mobilização de diferentes referenciais étnicos por diferentes

agrupamentos humanos propiciando aos povos reivindicarem os diferentes espaços geográficos como áreas indígenas (ADELCO, 2017). Conforme a análise das etnias do estado do Ceará na faixa que faz a divisa entre os estados do Ceará e Piauí, verifica-se a presença da maioria das etnias cearenses, atualmente. Na região sul do estado localizam-se áreas indígenas reivindicadas por pessoas que se declaram da etnia Kariri (ADELCO, 2017). O Quadro 4 apresenta os povos indígenas do Ceará presentes nos respectivos municípios do estado. Já o Quadro 6 discorre sobre a situação das Terras Indígenas no Ceará: povos e municípios.

Quadro 4 – Povos Indígenas no Ceará e municípios onde habitam.

<b>Povos Indígenas</b>	<b>Município</b>
<b>Kalabaça</b>	Poranga
<b>Canindé</b>	Aquiráz
<b>Potiguara</b>	Crateús
<b>Tremembé</b>	Trairí e Itarema
<b>Pitaguary</b>	Maracanaú e Pacatuba
<b>Tabajara</b>	Viçosa do Ceará
<b>Tapeba</b>	Caucaia

Fonte: ADELCO, 2018.

Quadro 5: Situação das Terras Indígenas no Ceará: povos e municípios.

<b>Terra Indígena</b>	<b>Povo</b>	<b>Município</b>	<b>Situação (2007)</b>
Kariri	Kariri	Crateús	Terra indígena com visita preliminar realizada pela Funai em 2003/2004.
Mundo Novo/Viração	Tubiba-Tapuia, Potiguara, Tabajara e Gavião	Monsenhor Tabosa e Tamboril	Terra indígena com estudo preliminar realizado pela Funai em 2003/2004.  Aguarda parecer técnico.
Kanindé	Kanindé	Aratuba e Canide.	Terra indígena com visita preliminar realizada pela Funai em 2003/2004

<b>Terra Indígena</b>	<b>Povo</b>	<b>Município</b>	<b>Situação (2007)</b>
Jenipapo-Kanindé	Jenipapo-Kanindé	Aquiraz	Terra indígena delimitada e identificada, aguardando resposta às contestações.
Anacé	Anacé	São Gonçalo do Amarante e Caucaia	Terra indígena a ser identificada pela Funai.
Tabajara	Tabajara	Quiterianópolis	Terras indígenas com estudos preliminares realizados pela Funai em 2003/2004. Aguarda parecer técnico.
Tabajara/Potiguara	Tabajara e Potiguara	Tamboril	Terras indígenas com estudos preliminares realizados pela Funai em 2003/2004. Aguarda parecer técnico.
Kalabaça/ Tabajara	Kalabaça e Tabajara	Poranga	Terras indígenas com estudos preliminares realizados pela Funai em 2003/2004.
Tapeba	Tapeba	Caucaia	Terra indígena delimitada e identificada, aguardando resposta às contestações.
<b>Terra Indígena</b>	<b>Povo</b>	<b>Município</b>	<b>Situação (2007)</b>
Potiguara de Crateús e Novo Oriente	Potiguara	Crateús e Novo Oriente	Terra indígena com visita preliminar realizada pela Funai em 2003/2004.
Potiguara do Nazário, Monte Nebo e São José	Potiguara, Kalabaça e Tabajara	Crateús	Terra indígena a ser identificada pela FUNAI.
Pitaguary	Pitaguary	Maracanaú e Pacatuba	Terra indígena em processo de demarcação física.
Tremembé do Corrego João Pereira e Telhas	Tremembé	Itarema e Acaraú	Terra indígena regularizada completamente.
Tremembé de Almofala	Tremembé	Itarema	Terra indígena identificada e delimitada, com processo administrativo suspenso pelo Ministério da Justiça da justiça em 1996.
Tremembé de Queimadas	Tremembé	Acaraú	Terras indígenas com estudos preliminares realizados pela Funai em 2003/2004.

São José e Buriti	Tremembé	Itapipoca	Terras indígenas com 4 estudos preliminares realizados pela Funai em 2003/2004.
-------------------	----------	-----------	---

Fonte: Relatório do Observatório Indígena Biênio 2007-2008.

O processo de regularização de terras indígenas possui cinco fases, a saber, Identificação, Declaração, Demarcação, Homologação, Registro e Extrusão. No que concerne as 16 etnias cearenses no ano de 2007 de acordo com Rodrigues (2018, p.4) “havia: três terras com conclusão da primeira fase (Jenipapo-Kanindé, Tapeba e Tremembé de Almofala), uma em fase de demarcação (Pitaguary) e uma com processo finalizado por completo (Tremembé do Córrego João Pereira e Telhas)”.

Em relação às ações que provocam a violação dos direitos indígenas, o observatório dos direitos indígenas do Ceará verificou a existência de 39 casos ao longo de dois anos, nas seguintes dimensões terra, saúde, educação e meio ambiente (RODRIGUES, 2018). Nesse contexto Rodrigues (2018, p. 4 e 5) informa que,

Dos 39 casos, dez (10) dizem respeito a todas as etnias - ou seja, perpassam a realidade dos povos indígenas do Ceará em geral, tais como demora excessiva nos processos de demarcação de terras, falta de recursos, ausência de concurso público específico e diferenciado para professores indígenas, não-execução de lei orçamentária que invista nas terras indígenas -, seis (6) ocorrem entre os Pitaguary, 14 entre os Tapeba, oito (8) entre os Tremembé, três (3) entre os Jenipapo-Kanindé e três (3) entre os Anacé. Salienta-se que a soma dos casos classificados por etnia não corresponde ao número total dividido por área temática devido à constante ocorrência de casos que atingem dois ou mais povos concomitantemente, tal como o caso de negação de 5 atendimento pela Fundação Nacional de Saúde a índios desaldeados, pertencentes às etnias Pitaguary, Tapeba e Tremembé.

A demarcação de terras indígenas configura-se na principal pauta do movimento indígena cearense. Tendo em vista a lentidão dos procedimentos administrativos inerentes as demarcações que também são atrelados a disputas judiciais a estratégia de luta e resistência realizada por algumas etnias a curto prazo está relacionada as “retomadas”, que são compreendidas como um processo de ocupação dos territorial tradicional indígena de um recorte espacial que é reivindicado e que não está sob a posse do povo indígena (CEARÁ, 2019).

O território indígena Pitaguary encontra-se demarcado, porém não foi homologado, devido a morosidade estatal que não garante o usufruto irrestrito do território tal cenário deixa a etnia exposta a situações de possíveis conflitos, (SOUSA; COSTA, 2018). Na atualidade o povo Pitaguary corresponde a aproximadamente 4.313 habitantes, dos quais

3.274 localizam-se no município de Maracanaú. O território indígena tem como principais limites as aldeias do Santo Antônio, Horto Florestal e Olho D'água, no município de Maracanaú (SOUSA; COSTA, 2018).

#### ***2.1.4 Instrumentos de empoderamento comunitário para o planejamento e gestão dos recursos ambientais em comunidades indígenas***

As ações voltadas a elaboração do etnomapeamento; diagnóstico participativo e etnozoneamento, afiguram-se ferramentas voltadas a implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI instituída através de governamental publicado em junho de 2012 (COMANDULLI, 2016). De acordo com a Funai (2014, p. 15) as ações de construção da PNGATI tiveram,

[...] início oficialmente em 12 de setembro de 2008, quando foi publicada a Portaria Interministerial nº 276 no Diário Oficial da União. Nesse documento, foi instituído um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) que reuniu, de forma paritária, técnicos do Ministério da Justiça e do Ministério do Meio Ambiente, representantes dos povos indígenas de todas as regiões do Brasil (por meio das suas organizações) e representantes de organizações da sociedade civil, com a finalidade de elaborar uma proposta para a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental para as terras indígenas.

A PNGATI que é compreendida como ação dinâmica que objetiva assegurar a visibilização e a proteção do patrimônio material e imaterial da população indígena do Brasil como também a conservação e preservação dos recursos ambientais mediante as práticas voltadas ao uso sustentável visando-se atingir a melhoria na qualidade de vida para as atuais e futuras gerações (FUNAI, 2014). Comandulli (2016, p. 43) afirma que,

Um dos principais mecanismos propostos para a implementação da PNGATI são os Planos de Gestão de Terras Indígenas tidos como ferramenta de planejamento intercultural sobre o uso do território que deve refletir as aspirações e perspectivas dos povos indígenas em relação ao seu futuro. Pretende-se que os planos se configurem como instrumento para realização de acordos internos e externos para a proteção dos territórios, e como recurso para promover a autonomia e a autodeterminação dos PIs. Ademais, almeja-se que possibilitem explicitar as demandas dos PIs e cobrar o acesso à implementação de políticas públicas e à construção de parcerias a fim de atingir os objetivos neles definidos.

A PNGATI foi elaborada contando com a participação das populações indígenas, a política em questão reconhece a importância da gestão ambiental e territorial já realizada pelos povos indígenas em seus territórios. Essa ação estatal criou um espaço de diálogo entre

os povos indígenas e o Estado em torno de um objetivo comum relacionado ao planejamento e a gestão ambiental e territorial (FUNAI, 2014).

A política mencionada afigura-se em uma grande conquista dos povos indígenas tendo em vista que a participação no âmbito das decisões inerentes ao planejamento nos territórios indígenas (áreas protegidas sob tutela do Estado) já vinha sendo reivindicadas há décadas. Nesse contexto, faz-se necessário,

Colocar a PNGATI em prática demanda uma nova forma de atuação de gestores indígenas e não indígenas. Nesse novo contexto, é fundamental que estes possam encontrar informações claras e objetivas, oportunidades de diálogo, reflexão, construção e proposição conjunta de ações, visando qualificar e potencializar a atuação dos gestores em suas regiões (FUNAI, 2014, p.9).

Os Planos de Gestão de Terras Indígenas Plano são construídos sobre o prisma da participação visando o estabelecimento de um procedimento claro e objetivo visando a implanta da política, com a garantia dos recursos governamentais (COMANDULLI, 2016). De acordo com Smith; Stibich; Grupioni (2016, p. 8),

A iniciativa de construção do Plano partiu do Comitê Gestor da PNGATI, composto paritariamente por instituições governamentais e organizações indígenas, após a avaliação de que é necessário apresentar, de forma organizada e estratégica, as ações imperativas para o alcance dos objetivos da PNGATI. Traz em si o desafio de integração das ações demandando uma nova forma de atuação dos atores governamentais e da sociedade civil organizada, especialmente as organizações indígenas, dada a dimensão e complexidade da realidade dos povos e terras indígenas no Brasil, a transversalidade das ações e o grande número de instituições envolvidas.

A efetiva execução do plano contempla a superação de alguns desafios que podem ser pontuados i) estratégia inerente ao financiamento das ações previstas, tendo em vista o cenário econômico nacional desfavorável, ii) a descentralização das ações e metas, que tem que englobar a participação dos outros entes administrativos, a saber, Estados e Municípios, e, iii) a necessidade do estabelecimento das ações de monitoramento e avaliação ao longo de seus quatro anos de vigência (SMITH; STIBICH; GRUPIONI, 2016). Conforme Linke et al (2020, p. 78),

A PNGATI é uma política muito recente no quadro histórico das relações entre o Estado nacional e os povos indígenas no Brasil. Ela se propõe a mudar paradigmas há muito arraigados, como a tutela encabeçando. Assim, dúvidas com relação aos efeitos e naturezas do desenvolvimento dessa política no seio das comunidades levarão algum tempo até serem totalmente compreendidos por todos os atores envolvidos, indígenas ou não. Por isso, como vimos, é possível encarar hoje a PNGATI de diferentes maneiras.

No âmbito da dimensão referente as questões do empoderamento, acredita-se que a PNGATI atinja diferentes estágios que dependem do contexto de sua implementação a nível local (LINKE et al, 2020). Os Planos de Gestão Territorial e Ambiental constituem-se em diferentes formas de empoderamento local que dependem de fatores externos que em algumas situações ultrapassam a dinâmica comunitária e as conexões existentes entre os povos indígenas e os parceiros externos (LINKE et al, 2020).

Conforme a compreensão de Printes (2012) a PNGATI contribui para o fortalecimento da afirmação dos territórios indígenas, porém verifica-se se verificam controvérsias relacionadas a morosidade no que tange a demarcação das terras indígenas – Tis. Tal contexto estão no bojo de posicionamentos das instituições (governamentais e não governamentais) envolvidas nos debates que defende seus interesses a partir de pontos de vistas nem sempre condizentes entre si. Mesmo diante deste contexto verifica-se que a constituição do PNGATI contribui para a afirmação do território indígena (PRINTES, 2012). Nesse contexto, Printes (2012, p. 208), discorre que,

[...] o processo de construção do PNGATI, também possibilitou a expansão do olhar dos representantes das OIs sobre as diferentes situações e condições fundiárias, territoriais e ambientais e que se encontram os povos indígenas no país, fortalecendo o movimento indígena nacionalmente nas reivindicações pela afirmação das demarcações pelos seus territórios.

No âmbito da PNGATI o etnomapeamento afigura-se como instrumento de poder comunitário tendo em vista que sua construção se fundamenta na identificação de elementos da paisagem dos grupos indígenas, levando em consideração os saberes tradicionais, os recursos ambientais, as diferentes formas de usos e ocupação e território (ALMEIDA; VIDAL, 2020). Nessa perspectiva as ações inerentes ao etnomapeamento efetiva a junção dos saberes tradicionais com o conhecimento científico por meio da espacialização das características do território nos produtos cartográficos.

A efetivação do etnomapeamento propicia aos povos indígenas múltiplas reflexões sobre os lugares onde vivem, com análise do presente e com proposições para o futuro a partir da realização de um diagnóstico socioambiental do território, onde a comunidade possui autonomia no âmbito das ações voltadas a identificação dos problemas ambientais, culturais, econômicos dentre por meio de mapas construídos e reconstruídos (atualizados) pelos próprios povos (ALMEIDA; VIDAL, 2020).

A construção dos mapas temáticos de vegetação, de pesca, usos do solo, recursos hídricos, conflitos, potencialidades, limitações devem ser elaborados a partir da percepção do espaço vivido comunitário, sendo que tais produtos cartográficos são documentos oficiais

para que as comunidades possam efetivar o diálogo com as políticas públicas, compreendendo suas necessidades e demandas que passam a ser especializadas no território (ALMEIDA; VIDAL, 2020).

#### *2.1.4.1 Etnoecologia e Etnomapeamento*

A Etnoecologia, está relacionada ao processo de interação e interconexão entre sujeitos e o ambiente. No âmbito da Ecologia Humana pode ser compreendida como análise das relações entre grupos humanos e o ambiente levando em consideração os fatores que alteram esse conjunto de relações sob um prisma que abrange a dimensão adaptativa ou numa dimensão sistêmica. Nesse sentido, Correia (2007, p. 58) informa que,

“[...] a etnoecologia considera os grupos humanos não como objetos de estudo, mas como sujeitos sociais que colocam em ação processos intelectuais (conhecimentos, percepções e crenças), tomam decisões e executam operações práticas no processo de apropriação da natureza”.

Nesse contexto interpretativo conforme Litte (2019, p.26) as atividades iniciais de uma pesquisa sob a perspectiva etnoecológica estão centradas na,

[...] exploração das conexões entre corpus (o amplo repertório de símbolos, conceitos e percepções sobre a natureza) e praxis (o conjunto de operações práticas por meio das quais ocorre a apropriação material da natureza) no processo concreto de produção. Três domínios são, portanto, inseparáveis da etnoecologia: natureza, produção e cultura.

Nas últimas décadas, os grupos sociais têm percebido intensos avanços em todos os setores, em especial aqueles voltados para a tecnologia computacional e das comunicações, caracterizando-se pela “rapidez” no acesso à informação e sua disseminação (CABRAL, 2008).

Neste contexto, a Geografia rapidamente se adequou a essas mudanças, no que diz respeito ao processo de representação espacial das informações que é um dos principais aspectos desta ciência. A Cartografia, por sua vez, sofreu intensas modificações que, teve na sua informatização um processo muito abrangente e complexo, devido aos variados conceitos que envolvem tanto da cartografia convencional quanto da computação (CABRAL, 2008). Por sua abrangência e crescente utilização, existe uma necessidade clara de sistematizar a “Cartografia Computadorizada” ou “Digital” no que se refere ao método cartográfico.

O etnomapeamento assegura a afirmação do conhecimento tradicional dos povos indígenas sobre os seus territórios visando-se garantir o fortalecimento da transmissão dos

conhecimentos para as atuais e futuras gerações sobretudo em tempos onde as tecnologias da informação estão sendo utilizadas nos âmbitos dos mapeamentos visando a diminuição de conflitos internos e externos e para a efetivação de ações voltadas a gestão das Terras Indígenas.

Os conhecimentos tradicionais especializados por meio da cartografia contribuem para com a defesa, proteção e com o uso sustentável dos territórios (FUNAI, 2013). Compreendendo o mapa mediante uma concepção Correia (2007, p.64) esclarece que,

[...] eles não apenas identificam uma superfície, o nível literal dos significados, mas enviam e recebem mensagens. As imagens representadas nos mapas possuem um simbolismo que extrapola a mera representação de uma área particular, um traço geográfico, uma cidade, ou um lugar. O simbolismo presente nos mapas pode estar associado, por exemplo, a determinadas visões políticas, econômicas ou sociais. Nesse nível simbólico, portanto, o poder político pode ser mais efetivamente reproduzido, comunicado e experimentado por meio dos mapas.

Os mapas são compreendidos como construções sociais que devem ser considerados como formas de conhecimento que constroem relações de poder, pois visibiliza o ambiente em uma perspectiva abstrata e auxilia na vigilância e na supervisão das condutas humanas propiciando o controle sobre o espaço e a expansão geográfica dos sistemas sociais (CORREIA, 2007).

É possível afirmar que existe uma cartografia indígena construída por, com e para eles que se configura numa ciência indígena, onde o saber tradicional da natureza, da cultura que faz com que os grupos indígenas sejam conhecedores de suas terras e capazes de sobreviver e se reproduzir nelas (CABRAL, 2008).

Conforme Parra (2016) o etnomapeamento é compreendido como uma das denominações de experiências que vem ocorrendo junto aos povos indígenas no Brasil, estando inseridos no amplo espectro dos mapeamentos participativos. Parra (2016, p.111) ainda informa que,

[...] as definições Little (2006) em relação aos etnomapas, etnomapeamentos e etnocartografias, esclarece sobre o caráter político agregado ao prefixo “etno” nos contextos dos etnolevantamentos, etnomapeamentos e etnozoneamentos pela abordagem da etnicidade e da relação dos povos indígenas com os seus territórios.

O etnomapeamento constitui uma fase importante do planejamento e gestão do território onde os grupos indígenas apresentam as características inerentes ao território. Correia (2007, p.5) ainda destaca que o,

[...] Etnozoneamento, etnomapeamento e diagnóstico ambiental tem sido considerado de distintas formas por lideranças indígenas, consultores e representantes de instituições governamentais e não governamentais. Há uma

considerável sendo algumas vezes concebida como “instrumento de planejamento” e “instrumento de diagnóstico”, “instrumento de mapeamento”, “instrumento de planejamento” e “instrumento de gestão ambiental”, instrumento de gestão territorial, entre outros.

Diante do exposto pode-se compreender que o etnomapeamento corresponde a um conjunto de experiências realizadas junto aos povos indígenas no Brasil, estando inseridos no amplo espectro dos mapeamentos participativos (PARRA, 2016). Cardoso; Guimarães (2012, p.7) asseguram que o etnomapeamento é organizado nas “seguintes etapas ou ciclos da gestão territorial: articulação (1), diagnóstico etnoambiental (2), zoneamento e plano de gestão territorial/salv guarda (3) e execução (monitoramento e avaliação)”. Ainda conforme Cardoso; Guimarães (2012, p.8),

Os etnomapeamentos e diagnósticos etnoecológicos ou etnoambientais situam-se na etapa dos levantamentos que subsidiam etapas posteriores de elaboração do plano de gestão territorial e etnozoneamento. Ou seja, representam ferramentas fundamentais no planejamento de ações e projetos futuros. Consideramos para este trabalho o etnomapeamento como um componente, juntamente com a análise etnoecológica, do Diagnóstico Etnoambiental.

A elaboração do diagnóstico etnoambiental, propicia a construção de um conjunto de mapas temáticos que apresentam informações dos ambientes, das atividades produtivas, dos impactos e conflitos socioambientais vivenciados no território que contempla os desejos e objetivos dos diferentes grupos sociais envolvidos na gestão territorial (CARDOSO; GUIMARÃES, 2012). Dessa forma,

O etnomapeamento é resultado de um diálogo entre o que se costuma chamar de conhecimento tradicional ou local e o conhecimento técnico, com todas as limitações de uma tradução feita por nós sobre o saber indígena. Sabemos que o conhecimento indígena de uma determinada aldeia não existe enquanto um corpo homogêneo, mas sim varia entre gênero, classe, idade, profissão e situação de vida em geral. Ademais, temos que considerar o contexto no qual tivemos acesso a esse conhecimento: a produção dos etnomapas. Processo que envolveu indígenas, servidores da Funai e técnicos especializados. Portanto, prezamos por não reduzir o conhecimento indígena às disciplinas científicas neste diagnóstico, mas ao mesmo tempo admitimos a impossibilidade de apresentar o saber local deixando o conhecimento científico totalmente de lado. Afinal a própria produção dos etnomapas é fruto de um intercâmbio cultural onde buscamos estabelecer um diálogo entre os conhecimentos de naturezas tão distintas (CARDOSO; GUIMARÃES, 2012, p.8).

Na compreensão de Polli (2017, p.108) “o etnomapeamento pode ser entendido como uma ferramenta que coloca os indígenas dentro de todo esse processo, do cadastramento até o possível empoderamento comunitário das cartas geográficas geradas”. Gorayeb; Meireles; Silva (2015) apontam que o mapeamento participativo afigura-se como ferramenta e é uma metodologia de trabalho que envolve comunidades, e que teve seus primeiros trabalhos

desenvolvidos no Canadá e no Alaska nas décadas de 1950 e 1960. O objetivo desses primeiros mapeamentos era o de proteger (através de registros cartográficos) os territórios ancestrais de diversas comunidades indígenas. Nesse contexto Polli (2017, p. 110) salienta que,

[...] os avanços tecnológicos assumiram uma importância primordial para o desenvolvimento de um novo modo de fazer cartografia. Tanto houve uma profusão das imagens do conjunto do planeta quanto uma ampliação espetacular do uso das tecnologias que vieram facilitar, estimular e democratizar a produção de mapas e imagens de lugares remotos ou de visualização comprometida.

As tecnologias inerentes ao Sistemas de Informação Geográfica e ao Global Positioning System que foram disseminados para além do ensino superior na década de 1990 tem oportunizado a disseminação da utilização dos mapas e sua apropriação, das mais diferentes e inovadoras formas por instituições governamentais, por pesquisadores e por diferentes grupos sociais que de posse de seus mapas podem negociar e reivindicar as demandas territoriais (POLLI, 2017).

Os Sistemas de Informações Geográficas se consolidam como importantes ferramentas que contribuem para a tomada de decisões no contexto territorial e ambiental, sendo que tem-se a precisão das informações especializadas no território que transmitem a informação de forma muito mais clara e próxima a realidade que está em constante processo de transformação. Conforme Costa (2016, p. 35) “é neste contexto que se vislumbra a possibilidade de utilização da Cartografia Social, compreendendo-a como um importante instrumento teórico-metodológico que pode ser apropriado no processo de planejamento participativo”.

De acordo com análises realizadas por Acselrad; Coli (2008) as experiências inerentes ao mapeamento participativo no âmbito do território brasileiro no período de 1992 a 2008, corresponderam 118 ações de mapeamento. Acredita-se que nos últimos onze anos a quantidade de estudos inerentes a essa temática devam ter aumentado significativamente. Correia (2007, p.52) elencam uma expressiva quantidade de denominações para as experiências no âmbito das novas formas de mapear no território brasileiro, a saber,

[...] “levantamentos etnoecológicos”, “mapeamento etno-ambiental dos povos indígenas”, “mapeamento dos usos tradicionais dos recursos naturais e formas de ocupação do território”, “mapeamento comunitário participativo”, “mapeamentos culturais”, “macrozoneamento participativo”, “etnozoneamento”, “etnomapeamento”, “diagnóstico etnoambiental” entre outros. Variações metodológicas subjazem a todas essas terminologias utilizadas no Brasil e em outros países.

Importante destacar que em cada comunidade existe uma realidade a parte para determinação do agrupamento territorializado possui uma história peculiar e uma compreensão espacial inerente às formas de usos dos recursos ambientais (POLLI, 2017). Barros et al (2013, p. 3192) acentuam que,

Os etnomapas constituem uma ferramenta importante de diagnóstico que permite analisar espacialmente padrões passados e atuais de ocupação, espacializar a distribuição dos recursos naturais e diagnosticar pontos vulneráveis de invasão, auxiliando no planejamento do uso sustentável do território. Além disto, os etnomapas podem potencialmente auxiliar na classificação detalhada de elementos da paisagem das imagens de satélite, diminuir os custos da validação em campo e permitir um monitoramento das mudanças do uso da terra numa escala mais refinada, que servirá para orientar ações de gestão territorial.

O etnomapeamento também se relaciona com a percepção dos elementos constituintes da paisagem levando-se em consideração a produção do conhecimento territorial sistematizado pelas próprias etnias. Nesse sentido, representantes indígenas devem ser “capacitados para usufruir dos Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) como uma ferramenta ímpar para a geração de informações especializadas a partir de sua percepção cultural dos elementos da paisagem” (BARROS et al, 2013, p. 3192). Conforme Parra (2016, p.105),

Experiências pioneiras de mapeamento participativo no Brasil ocorreram na Amazônia, em terras habitadas por diversos povos, entre eles seringueiros, indígenas, ribeirinhos e quilombolas, que estavam foram dos mapas oficiais. Estrategicamente ignorados para fins de ocupação, exploração dos recursos naturais (madeira, minério, rios) e consequente usurpação de territórios habitados, em ações capitaneadas pelo Estado Nacional.

Achselrad; Coli, 2008, destacam que a maioria das experiências participativas estão relacionadas à delimitação de territórios, discussões sobre desenvolvimento local, subsídio de planos de manejo dentro e fora de unidades de conservação, educação ambiental, zoneamentos e macrozoneamentos em geral, mapeamento por autodeclaração individual, identificação especializada de indicadores e equipamentos sociais e elaboração de planos de gestão em terras indígenas. De acordo com Achselrad (2013, p. 6),

[...] no Brasil, entre os 284 casos de experiências denominadas por seus promotores de cartografia social ou de mapeamento participativo, entre os anos de 1992 e 2012, a maior parte diz respeito a lutas por reconhecimento territorial (42%) e a projetos etno-ecológicos ou de manejo ambiental (38%).

As ações realizadas no âmbito da cartografia social estão relacionadas as demandas de populações tradicionais (indígenas, quilombolas, extrativistas, comunidades rurais) englobando também as questões inerentes ao gênero, dentre outras (ACSELRAD;

VIEGAS, 2013). No âmbito do Brasil, é perceptível a existência de múltiplas perspectivas e interesses, todavia as práticas e as metodologias empregadas assumem uma perspectiva de contestação. A esse respeito, Parra (2016, p.212) elenca que,

Revisitar o etnomapeamento vem no sentido de reestabelecer, portanto, um diálogo cartográfico outrora travado e iniciar um caminho para outros possíveis encontros no futuro. Intentamos, então, transpor os discursos que enfocam na potencialidade e nas limitações dos mapas como representação e visibilizar as práticas que estiveram por trás do processo de mapeamento e que passaram despercebidas no âmbito da experiência analisada. Afirmamos, assim, que por meio desses outros engajamentos no mapeamento outros territórios, para além das zonas com limites estatais, poderiam ser visibilizados.

Os mapeamentos participativos promovem uma mudança na apropriação, na produção e no uso da cartografia e das geotecnologias. Se no passado o conhecimento cartográfico era utilizado por grupos dominantes visando garantir os interesses inerentes a posse de territórios que eram ocupados por povos indígenas, atualmente as populações tradicionais estão elaborando seus próprios produtos cartográficos e utilizando-os para resistirem a formas de dominação. No que concerne aos aspectos metodológicos Correa (2007, p. 51) esclarece que,

[...] existe uma considerável variação metodológica e terminológica nos mapeamentos participativos realizados no Brasil e em outros países. Em um esforço classificatório, Chapin et alli identificam várias terminologias diferentes, organizadas por eles em três grandes blocos: 1) aquelas usadas no Canadá e no Alaska; 2) as usadas no restante do mundo, mas provenientes em larga medida do “terceiro mundo”; e 3) as usadas nos Estados Unidos.

Herlihy e Knapp (2003, p. 308), esclarecem que as atividades do mapeamento participativo,

“[...] permitem: 1) documentar informações espaciais sobre uso e ocupação da terra; 2) delinear planos de conservação; 3) mapear a biodiversidade; 4) proteger e manejar áreas de conservação e reservas indígenas; 5) delimitar e demarcar terras reivindicadas; 6) educar e empoderar; e 7) construir consensos e promover a resolução de conflitos sobre terras e recursos naturais”.

O Etnomapeamento corresponde a construção de produtos cartográficos levando em consideração as percepções e as relações experienciais dos grupos sociais em diversas faixas etárias, que imprimem no mapa o que o povo as características do território (ALMEIDA; VIDAL, 2020).

## **2.2 Procedimentos Técnicos**

### ***2.2.1 Pesquisa - ação (aspectos qualitativos)***

A pesquisa-ação visa propiciar a construção de técnicas e conhecimentos necessários a valorização do saber e da prática cotidiana entre os envolvidos no âmbito da investigação tendo em vista a junção dos conhecimentos teóricos e as experiências adquiridas pelos pesquisadores, constituindo um novo saber que direciona propostas para a solução dos problemas diagnosticados (NUNES, 1996).

A metodologia operacional correspondeu aos procedimentos metodológicos e técnicos utilizados durante as ações de mapeamento social junto com a comunidade das aldeias indígena Monguba e Olho D'água. Nesse sentido, a seguir é feita a descrição das atividades realizadas durante o processo formativo inerente à Cartografia Social.

#### ***2.2.1.1 Oficina diagnóstico participativo***

A atividade inerente à construção do diagnóstico teve por objetivo elencar e discutir as características territoriais presentes na comunidade, tendo em vista se estabelecer à fortificação das relações de identidade e apresentar um panorama atual do modo de vida comunitária.

As características do território são modificadas através das atividades antropogênicas que alteram a dinâmica natural do ambiente, afetando as condições de vida da população. Tendo em vista compreender a gênese e evolução das mudanças faz-se necessário a efetivação de ações inerentes ao estabelecimento do diagnóstico participativo.

Os diagnósticos participativos devem conter as informações do meio físico, biótico e socioeconômico, gerando os conhecimentos básicos a serem integrados no zoneamento e interpretados nas fases subsequentes.

#### ***2.2.1.2 Oficinas sobre os “Problemas” existentes nas aldeias***

A partir do diálogo e reflexões, a atividade de definição e mapeamento dos problemas presentes na comunidade tiveram a importância relacionada com o reconhecimento das ações negativas que prejudicam as comunidades. Além do mapeamento, foi efetivado um

diagnóstico participativo com o conjunto de propostas que tem por intuito mitigar ou resolver os problemas existentes.

#### ***2.2.1.3 Oficina sobre as “Potencialidades” existentes nas aldeias***

As relações entre os elementos presentes no território foram estudadas com maior profundidade, levando-se em conta a capacidade de suporte que inclui as condições de potencialidades e limitações. Conforme Souza et al. (2009) as potencialidades são tratadas como atividades ou condições exequíveis da prática em cada sistema ambiental, sendo propícias à implantação de atividades e ou de infraestruturas.

Já as limitações ao uso produtivo, além das restrições ligadas à legislação ambiental, são identificadas com base na vulnerabilidade e nas deficiências do potencial produtivo dos recursos naturais e no estado de conservação da natureza, em função dos impactos produzidos pela ocupação humana.

#### ***2.2.1.4 Validação dos mapas***

Após um conjunto de encontros destinados à elaboração dos mapas sociais por meio da técnica de overlays, os produtos cartográficos feitos pela comunidade foram levados para o Laboratório de Geoecologia da Paisagem e Planejamento Ambiental – LAGEPLAN vinculado ao Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará, sendo que as informações foram transferidas para o software free QGIS 2.8 por um minucioso trabalho em equipe.

Após o referido trabalho em laboratório os mapas retornaram à comunidade para que fossem revalidados. Tal ação teve o objetivo de corrigir algum erro presente no mapa e inserção de novas informações. Após a revalidação os mapas, foram levados novamente ao laboratório para a efetuação das correções e acréscimo de informações sugeridas pela comunidade.

#### ***2.2.1.5 Entrega dos mapas***

Esta etapa inerente a entrega dos mapas afigura-se importantíssima tendo em vista a efetivação de uma assembleia com as comunidades onde os produtos cartográficos serão apresentados e discutidos com a comunidade. A entrega dos mapas será realizada no segundo

semestre de 2021 tendo em vista a situação da Pandemia da COVID – 19 faz-se necessário que tenha-se condições sanitárias adequadas para a realização deste ato. Juntamente com a comunidade em reuniões remotas online, decidimos fazer a entrega dos mapas on-line por conta da pandemia de COVID-19, foi apresentado em uma sala online para as principais lideranças.

### ***2.2.2 Indicadores de infraestrutura, saneamento básico e socioeconômico***

A Constituição Federal de 1988 reconheceu as organizações socioculturais das populações indígenas, assegurando-lhes a capacidade civil plena tornando obsoleta a instituição da tutela, e estabeleceu a União como ente competente para legislar e tratar a questão indígena (FUNASA, 2009).

Contemporaneamente a estrutura da Fundação Nacional de Saúde que atende aos indígenas aldeados é constituída por 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs) localizados em território nacional, à exceção dos estados do Piauí e Rio Grande do Norte. Nos estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo e Espírito Santo onde existem as assessorias indígenas, que cumprem o mesmo papel dos DSEIs (FUNASA,2009).

Os dados analisados compõem o Cadastro Domiciliar Territorial (Saúde - Atenção Básica E-SUS) das aldeias de Monguba e Olho D'água (etnia Pitaguary) que englobam as seguintes dimensões: i) Condições de Moradia infraestrutura das residências, número de famílias atendidas; Renda e condições socioeconômicas das famílias; saneamento básico (captação, distribuição, tratamento da água; destinação dos resíduos sólidos). E foram analisados os dados do Cadastro Individual (Saúde - Atenção Básica E-SUS) com as seguintes dimensões ii) informações sociodemográficas; condições de saúde geral; cidadão em situação de rua. Os dados foram disponibilizados pelo DSEI Ceará.

### ***2.2.3 Materiais cartográficos e de sensoriamento remoto***

A obtenção de material cartográfico se mostrou importante para a caracterização e mapeamento participativo efetuado na Terra Indígena Pitaguary. Foram utilizados os seguintes materiais cartográficos e de sensoriamento remoto: i) imagens de satélite de 2019 tratadas em software GIS (Geografic Information System) ou SIG (Sistema de Informação Geográfica) em escala compatível e ii) utilização de aparelhos receptores GPS (Global

Position System) de navegação que viabilizaram o estabelecimento da localização geográfica e demarcação de informações presentes no território.

A projeção cartográfica utilizada para a elaboração dos mapas foi a UTM (Universal Transversa de Mercator), tendo como Datum topocêntrico o SIRGAS 2000. A vetorização foi possível mediante a interpretação das informações fornecidas pela comunidade nos mapas sociais. Tem destaque a utilização da câmera fotográfica visando o registro das fotografias, material que enriquece a pesquisa.

#### ***2.2.4 Trabalhos de Campo***

Os trabalhos de campos realizados dentro da Terra Indígena Pitaguary, foram iniciados em janeiro de 2019, primeiramente um campo de reconhecimento da aldeia indígena Monguba, conhecendo o entorno e seus lugares de memória no quais existem um contexto histórico e religioso. Iniciou-se o trabalho nesta aldeia, pois já tinha o contato com a liderança indígena jovem o indígena Benício Pitaguary, e a agente de saúde e principal liderança feminina da aldeia Rosa Pitaguary.

O segundo trabalho de campo foi realizado no mês de abril de 2019 no qual foram efetivadas algumas trilhas com algumas lideranças locais na aldeia Monguba, com a utilização do GPS, para realizar a marcação de alguns pontos relevantes no qual seriam importantes para o mapeamento social.

O terceiro trabalho de campo foi realizado com as oficinas relacionadas à discussão dos problemas e potencialidades, após a elaboração desses mapas, foi realizada uma visita em campo com os mapas feitos e com o GPS, visando a verificação de alguns pontos e complementação com a inserção de novos dados na aldeia Monguba.

O quarto trabalho de campo correu em setembro de 2019 na aldeia de Olho D'água, localizada no município de Maracanaú, neste campo foi realizado a observação e o reconhecimento da aldeia.

O quinto trabalho de Campo ocorreu na aldeia de Olho D'água em dezembro de 2019 onde foi apresentada em assembleia a proposta da pesquisa. Cabe salientar que participaram dessa atividade lideranças, grupos de mulheres e jovens.

O sexto trabalho de Campo em janeiro de 2020 foi efetivado um trabalho de Campo na aldeia de Olho D'água sendo organizado junto as lideranças locais um calendário das atividades das oficinas.

O sétimo trabalho de Campo também na aldeia de Olho D'água em fevereiro de 2020 foi realizada a primeira oficina de cartografia social que culminou na construção de três mapas, a saber, i) mapa de conflitos; ii) mapa de problemas, iii) mapa dos pontos de referência da aldeia.

O oitavo trabalho de campo ocorreu na aldeia de Monguba em maio de 2021 onde foi realizado uma trilha para a marcação de pontos (com a utilização do GPS) relevantes da comunidade para a elaboração dos mapas de unidades geoambientais; proposta de zoneamento funcional e a realização do mapeamento em overlys. Faz-se necessário enfatizar que neste trabalho de campo cumprimos as orientações de distanciamento social e a utilização de máscaras tivemos o apoio de um indígena mateiro e profundo conhecedor do território local.

O nono trabalho de campo ocorreu na aldeia de Olho D'água em maio de 2021 tivemos o apoio de um professor indígena da escola de Ensino Fundamental e Médio Ita ará. Cumpriu-se todas as medidas sanitárias de combate a COVID-19. Neste trabalho de campo realizou-se a construção de overlays contendo a marcação dos pontos relevantes da comunidade; áreas das unidades geoambientais; áreas destinadas a agricultura; áreas destinadas ao policultivo; áreas em conflitos (venda irregular de terrenos); áreas de expansão das moradias; foi relatado também problemas relacionados a venda de drogas não licitas e a retirada de areia das margens dos córregos para a construção civil.

O décimo trabalho de campo ocorreu em junho de 2021 na aldeia de Monguba com a marcação de a marcação de pontos por meio do GPS visando a elaboração dos mapas das unidades geoambientais; proposta de zoneamento funcional e a realização do mapeamento em overlys.

O décimo primeiro trabalho de campo ocorreu em agosto de 2021 na aldeia Monguba, fizemos uma visita no posto de saúde para conversar com as agentes de saúde que possuem as fichas com os cadastros domiciliar da comunidade. Tive acesso as fichas para fazer levantamentos de dados e tabulação.

O décimo segundo trabalho de campo ocorreu em agosto de 2021 na aldeia Olho D' água, fizemos uma visita no posto de saúde para conversar com as agentes de saúde que possuem as fichas com os dados sócio econômicos da aldeia. Tive acesso as fichas para fazer levantamentos de dados e tabulação.

As ações relacionadas ao mapeamento participativo foram construídas a partir da efetivação de um conjunto de oficinas, a saber, i) assembleia de mobilização da comunidade, ii) diagnóstico participativo, iii) apresentação e discussão dos problemas, iv) verificação das

potencialidades, v) oficina de conflitos, vi) ajuste dos mapas produzidos e, viii) validação. No total foram realizadas nove oficinas na aldeia de Monguba. E sete oficinas na aldeia Olho D'água, faz-se necessário salientar que o quantitativo reduzido de oficinas a última aldeia citada deu-se em virtude da Pandemia da COVID-19 que provocou a interrupção das atividades de mapeamento nos anos de 2020 e 2021. Mesmo diante de um conjunto de desafios sanitários ocasionados pela pandemia citada foram realizados um conjunto de apontamentos e caracterização da realidade presente nas aldeias indígena Monguba e Olho D'água através dos produtos cartográficos elaborados.

Primeiramente foi organizado todo o mapeamento social da aldeia Monguba, pois a comunidade teve boa aceitação e interesse nas atividades cartográficas, lembrando que a cartografia social só ocorre se a comunidade tiver participação e interesse. Após as atividades iniciadas na aldeia de Monguba houve o convite das lideranças da aldeia Olho D'água para realização da cartografia social visando apresentar a caracterização do território local. Na aldeia Olho D'água estamos no processo de elaboração do diagnóstico participativo com oficinas para elaboração de mapas sociais marcados para o mês de dezembro de 2019.

O principal objetivo desse conjunto de ações consistiu em elaborar um conjunto de mapas sociais das comunidades Monguba e Olho D'água, representando um diagnóstico dos conflitos socioambientais e as propostas da comunidade para resolução dos problemas encontrados em âmbito local. O Quadro 6 indica os nomes das oficinas com a respectiva data, número de pessoas e grupos participantes na aldeia de Monguba. Já o Quadro 7 relaciona Nome da oficina com a respectiva data, número de pessoas e grupos participantes na aldeia Olho D'água.

Quadro 6 – Nome da oficina com a respectiva data, número de pessoas e grupos participantes na aldeia Monguba.

<b>Oficina</b>	<b>Data</b>	<b>Número de Pessoas</b>	<b>Grupos de Participantes</b>
Assembleia de mobilização	31 de março.	28	jovens, educação, saúde, artesão, Mulheres.
Diagnóstico participativo	02 de abril	34	jovens, educação, saúde, artesão, Mulheres
Apresentação e discussão dos problemas	06 de abril	34	jovens, educação, saúde, artesão, Mulheres
Verificação das potencialidades	12 de maio	35	jovens, educação, saúde, artesão, Mulheres
Ajuste dos mapas	03 de agosto	15	Lideranças da comunidade

Campo com lideranças com destaque na marcação de pontos no GPS	22 de maio de 2021	3	Lideranças da comunidade
Oficina no Google Earth com lideranças	23 de maio de 2021	3	Lideranças da comunidade
Reunião com agentes de saúde, para tabulação dos dados do cadastro domiciliar	13 de Julho de 2021	4	Agentes de saúde e liderança local
Campo na aldeia para tabular os dados do cadastro domiciliar da aldeia.	16 e 17 de Julho de 2021.	2	Pesquisadora e liderança local

Fonte: Costa, 2021.

Quadro 7 – Nome da oficina com a respectiva data, número de pessoas e grupos participantes na aldeia Olho D'água.

<b>Oficina</b>	<b>Data</b>	<b>Número de pessoas</b>	<b>Grupos de participantes</b>
Assembleia de mobilização	14 de setembro	14	Jovens, mulheres, artesão, saúde, idosos
Diagnostico participativo	16 de novembro	12	Jovens, mulheres, artesão e idosos
Apresentação e discussão dos problemas	20 de janeiro	20	Jovens, mulheres, artesão e idosos
Verificação das potencialidades	18 de fevereiro	18	Jovens, mulheres, artesão e idosos
Campo com lideranças para marcar principais pontos com GPS	07 de junho de 2021	2	Lideranças
Reunião com agentes de saúde, para tabulação dos dados sócio econômicos	24 de julho de 2021	3	Agentes de saúde e pesquisadora
Campo na aldeia para tabular os dados sócio econômicos das fichas dos agentes de saúde.	25 de julho de 2021	3	Agentes de saúde e pesquisadora

Fonte: Costa, 2021.

As oficinas foram acompanhadas por alguns bolsistas do Laboratório de Geocologia da Paisagem e Planejamento Ambiental – LAGEPLAN, vinculado ao Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará, e pelas lideranças indígenas da comunidade como agentes de saúde e professores. Destaca-se ainda que, em média, 35 pessoas participaram em cada oficina. Os grupos que participaram foram: i) grupo das

mulheres, com as principais lideranças femininas da comunidade as mulheres mais jovens e as mais experientes, ii) grupo dos professores, alguns professores da escola indígena Chuí e outros da escola indígena Ita-Ara, professores de Geografia e de outras disciplinas iii) grupo dos artesãos, com as principais mulheres que produzem o artesanato local das aldeias. v) grupo de jovens, este grupo é composto pelas principais lideranças da juventude da etnia Pitaguary e vii) grupo da educação é composto pelos coordenadores e diretores das escolas das aldeias. O conjunto de oficinas foi realizado na casa de apoio na Monguba e no Galpão Verde na aldeia Olho D'água, com total apoio de moradores e algumas lideranças locais.

### ***2.2.5 – Organização e tabulação dos dados***

Tendo em vista fornecer contribuições iniciais voltadas a organização dos aspectos a serem mapeados propõe-se o estabelecimento de algumas etapas, a saber:

1ª Inventário: Levantamentos bibliográficos e documentais foram efetuados na pesquisa em livros, revistas, teses e dissertações que possuem temáticas relacionadas à pesquisa. Nessa etapa, efetivou-se também o inventário das características ambientais das comunidades dos indígenas de Monguba e Olho D'água, considerando sua localização geográfica, processo histórico de ocupação e aspectos socioeconômicos, tornando-se uma etapa básica para a compreensão da realidade local, sendo a mesma fundamental para o desenvolvimento das etapas posteriores.

Foram realizadas consultas a órgãos de âmbito federal, estadual e municipal que dispõem de informações referentes ao quadro ambiental e socioeconômico dos municípios. Os levantamentos bibliográficos foram efetivados nas bibliotecas da Universidade Federal do Ceará (UFC), e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), dentre outras instituições.

A obtenção do material cartográfico como cartas básicas e imagens de satélite será efetivada em órgãos como a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Foram efetivadas consultas a sites de órgãos como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), no site da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Ao longo deste levantamento configurar-se-á um banco de dados de textos e imagens que devem ser permanentemente complementados com informações atualizadas.

2ª Análise: refere-se ao período onde ocorreu a organização e tabulação dos dados coletados na fase anterior e que subsidiará a redação dos capítulos que compõem o trabalho,

organizados de acordo com os objetivos estabelecidos. Nessa fase, foram interpretados e padronizados todos os materiais cartográficos obtidos através de técnicas inerentes ao Geoprocessamento os quais viabilizarão a elaboração dos primeiros mapas temáticos da bacia. O material está listado a seguir:

- a) Imagens Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) disponibilizadas no site da EMBRAPA em diferentes escalas;
- b) Cartas topográficas e imagens de satélite na escala de 1:50.000, 1:25.000 e 1:5.000 disponibilizadas em meio digital pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército;
- c) Imagens de satélite disponibilizadas no site do INPE com diferentes escalas e períodos espaciais e temporais;
- d) Base cartográfica da T.I - Pitaguary, disponibilizada pelo INCRA na escala de 1:50.000 e 1:10.000.

A manipulação dessas bases cartográficas foi realizada com o apoio de softwares livres QGIS 2.18 sendo utilizados também outros equipamentos e softwares para auxiliar no tratamento desse material cartográfico, que viabilizou a confecção de um mapa básico detalhado que auxiliou nos trabalhos de campo e subsidiou a elaboração dos mapas temáticos das aldeias. Os mapas foram elaborados na escala de 1:50.000, para as informações regionais da área de estudo, e na escala de 1:10.000, para informações específicas das aldeias de Monguba e Olho D'água.

3ª Diagnóstico: Correspondeu ao trabalho do pesquisador em reconhecer as características da realidade onde foram desenvolvidos os trabalhos de mapeamento, para tanto faz-se necessário a efetivação de alguns questionamentos, quais são as características sociais, culturais e etárias dos sujeitos envolvidos no mapeamento? Como ocorreu a utilização dos recursos ambientais pela população? Quais são os conflitos sociais, ambientais presentes no grupo que desenvolveu o mapeamento? Quais são os conhecimentos cartográficos que público possui? Quais são os mapas (problemas; propositivo; zonas ambientais de proteção; zonas de expansão urbana; tipos de culturas agrícolas, pescados, práticas extrativistas; aspectos simbólicos, e associações) que podem ser gerados durante as atividades?

4ª Metodológico – Organizacional: após o reconhecimento das características sociais do grupo envolvido o pesquisador e o grupo envolvido, devem estabelecer ações metodológicas que dialoguem com a realidade a ser mapeada. Podendo fazer o uso de mapas mentais, usar a técnica do overlay aplicada a imagens de satélite, utilizar o Sistema Global de Posicionamento GPS, destinado a localizar espacialmente elementos de interesse e elaboração

de cartas imagens com fotografias plotadas na imagem de satélite. Podem ainda, serem utilizadas maquetes em duas ou três dimensões visando demonstrar características do território.

Faz-se necessário enfatizar que pode-se fazer uso de outras estratégias condizentes com a realidade local. Destaca-se que o desafio que se coloca nesta etapa diz respeito às questões relacionadas ao tempo para desenvolvimento das ações, tendo em vista que existe a possibilidade dos sujeitos mapeadores disporem de pouco tempo para a construção dos mapas tendo em vista a existência de algum conflito.

5ª Metodológico – Operacional: Num primeiro momento estabeleceu-se a organização formativa que diz respeito a preparação de oficinas visando debater os conceitos, proceder o resgate histórico, apresentar as experiências coletivas presentes no território, iniciar o processo de mapeamento, o que pode abranger algumas oficinas. Acredita-se que esta etapa é primordial para o desenvolvimento dos trabalhos, pois, compreende-se que o mapeamento participativo corresponde a um contínuo processo de formação que constrói e atualiza o mapa produzido.

Realizada a construção e representação das informações no mapa, o referido produto cartográfico passa pelo processo de digitalização das informações por meio de um software ligado ao geoprocessamento, visando tornar este mapa “oficial” facilitando o processo de negociação entre o grupo que elaborou o mapa e o Estado. Ressalta-se que o ideal seria que parte da população envolvida na ação formativa se apropriem dos conhecimentos técnicos em relação ao manuseio do software.

Após a digitalização das informações, ocorre a ação de revalidação das informações presentes no mapa, sendo que os sujeitos mapeadores possuem o poder de suprimir, alterar e inserir novas informações visando tornar o mapa mais completo. Depois das correções efetivadas o mapa passa por um novo processo de digitalização com a incorporação das informações elencadas na revalidação.

6ª Estratégia de Uso: Após o intenso trabalho de mapeamento das informações ocorre a discussão sobre o uso do mapa elaborado. Acredita-se que podem ser utilizados, levando-se em consideração algumas dimensões, a saber, afirmação territorial, fortificação dos aspectos culturais, apresentação das riquezas naturais, discussão dos conflitos territoriais, formulação de propostas (ações comunitárias e políticas públicas), apresentação em audiências públicas, dentre outras.

Faz-se necessário enfatizar que a metade da pesquisa aconteceu no período de isolamento social rígido durante a pandemia de COVID-19 em 2020 e 2021, na qual

dificultou as atividades de campo, oficinas e reuniões e coletas de dados, pois nas aldeias o acesso se tornou restrito para pesquisadores e visitantes devido as medidas sanitárias. Foi necessário dialogar e entrar em acordo com as comunidades com a alteração do planejamento inicial com a organização a maior parte das oficinas e entrega dos mapas de forma virtual com distanciamento social por conta do período pandêmico. Cabe salientar que metade das oficinas e reuniões ocorreram de maneira remota através de plataformas online com a participação de lideranças locais.

### **3 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL E SÓCIO ECONÔMICA DA TERRA INDÍGENA PITAGUARY**

A presente pesquisa desenvolveu-se com a etnia indígena dos Pitaguary, que é constituída, segundo a Adelco (2016), por quatro aldeias localizadas entre os municípios de Maracanaú e Pacatuba, na Região Metropolitana de Fortaleza. As aldeias supramencionadas no âmbito de análise desta pesquisa estão situadas no sopé da Serra de Monguba, formada por paisagens que variam conforme as condições climáticas. São 4.478 pessoas vivendo nessas terras, segundo dados do Siasi-Local, Dsei-Ce/SESAI/MS, em 28 de outubro de 2016 (ADELCO, 2019).

Os municípios citados, onde localiza-se a TI Pitaguary são marcados por uma crescente urbanização e pela presença de áreas industriais. Constituem, assim, importantes centros de trabalho para a população indígena do Ceará. Em 2010, Maracanaú concentrava o segundo maior PIB do Estado, logo atrás de Fortaleza, e o décimo oitavo da região Nordeste. Em relação à Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), Maracanaú desponta novamente como o segundo maior PIB e Pacatuba aparece na nona posição (GONÇALVES; 2018).

Segundo relatos de moradores os procedimentos de demarcação foram iniciados em 2006<sup>a</sup> TI Pitaguary encontra-se declarada, aguardando há mais de dez anos pela destituição dos posseiros e pagamento das benfeitorias, bem como pela homologação das terras, constituindo mais uma evidente demonstração de morosidade do estado brasileiro.

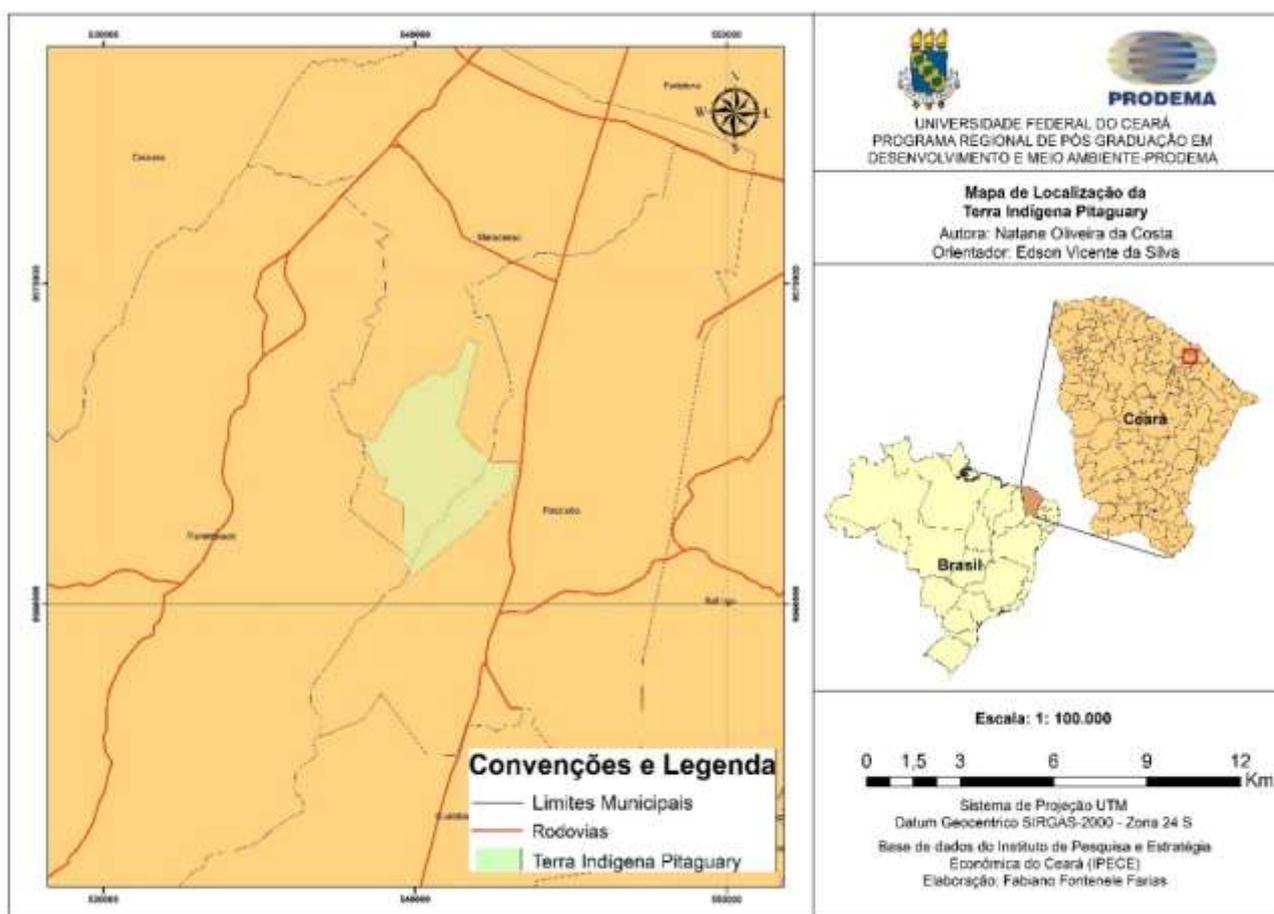
Anteriormente, ainda em 1997, todas essas localidades foram visitadas pela FUNAI (Fundação Nacional do Índio) a fim de serem reconhecidas como parte da área de 1.735,60 hectares que foi oficialmente identificada pelo referido órgão e que agora se encontra a espera da demarcação final (CARVALHO, 2018). Ressalta-se que também estão aguardando a demarcação outros grupos situados no Estado do Ceará, como é o caso dos Tremembé, dos Tapebas em Caucaia e dos Jenipapo-Kanindé em Aquiraz.

Os indígenas Pitaguary se organizam etnicamente em dois municípios da Região Metropolitana de Fortaleza (Ceará): Maracanaú e Pacatuba, distante cerca de 25 km da capital. Em termos de sua organização social, os Pitaguary conformam quatro aldeias: Santo Antônio do Pitaguary, Horto e Olho D'água (no município de Maracanaú) e Monguba (em Pacatuba), todas localizadas dentro da Terra Indígena Pitaguary. A TI Pitaguary abrange 1.735,60 hectares. Foi identificada pela FUNAI em 1997, delimitada no ano de 2000 e declarada em 2006 (ALMEIDA; GONÇALVES, 2019).

O município de Pacatuba foi criado em 08 de janeiro de 1869, pela Lei nº.11.301, tendo sido desmembrado do município de Maranguape. No tocante à localização e às condições naturais do município, segundo o Anuário Estatístico do Ceará (IPECE, 2019), este possui uma área de 132,43 Km<sup>2</sup>, o que corresponde a 0,09% das terras do estado do Ceará. Tem uma altitude de 65,4 m, e o seu posicionamento geográfico, em latitude, corresponde a 30° 59'03'' e, em longitude, 38° 37'13''. Limita-se ao Norte com Fortaleza, Itaitinga e Maracanaú; ao Sul com o município de Guaiúba e Itaitinga; a Leste com Itaitinga e a Oeste, com Maracanaú, Guaiúba e Maranguape.

Administrativamente o município é formado pelos distritos de Monguba (área onde se situa a aldeia da pesquisa), Pavuna e Senador Carlos Jereissati, e a sede é constituída por uma população total segundo Censo Demográfico IBGE no ano 2000, de 51.696 habitantes, sendo 47.028, na zona urbana e 4.668, na zona rural, distribuídos por distritos, assim destaca (GALDINO, 2007). O Mapa 3 apresenta a localização geográfica da Terra Indígena Pitaguary.

Mapa 3 – Localização da Terra Indígena Pitaguary.



O município de Pacatuba está situado sobre o tabuleiro litorâneo, apresentando ainda a formações de maciços residuais e depressões sertanejas. Possui uma pluviosidade de 1.479,5 mm/anos e uma temperatura média de 26° C a 28° C, destacando-se um o maior período chuvoso entre meses de janeiro a maio (IPECE, 2017). O clima do município é o tropical quente úmido, a estrutura pedológica é constituída por solos dos tipos: podzólico vermelho amarelo eutrófico (61,01%), podzólico vermelho amarelo distrófico (21,86%), solos aluviais eutróficos (14,69%) e bruno não cálcico (2,45%) (IPECE, 2014).

Nas áreas mais deprimidas, tem-se a ocorrência da vegetação caatinga arbustiva densa, e nos setores mais elevados encontram-se as floretas subcaducifólias tropical pluvial e subperene-fólia tropical plúvionebular (IPECE, 2014). De acordo com Galdino et al, (2016, p. 125),

Historicamente, a comunidade indígena Pitaguary é marcada por processos contínuos de lutas e resistências. As suas terras sempre foram alvo da ganância da especulação por posseiros, invasores e grileiros e que ressurgiu fortemente nas últimas duas décadas, principalmente em relação à demarcação da terra, ao resgate e à conservação das tradições dos seus antepassados. A luta do povo Pitaguary, além da posse e uso da terra, é em relação a sua sobrevivência, ao resgate e à preservação de sua cultura que está relacionada por seu território localizar-se próximo do meio urbano e do parque industrial do município de Maracanaú.

Entre seus lugares sagrados destaca-se o “Terreiro da Mangueira Sagrada”, onde ocorre, tradicionalmente, no dia 12 de junho, a Festa da Mangueira que se afigura numa ocasião especial na qual vários grupos de indígenas e não indígenas visitam a Aldeia Santo Antônio e conhecem um pouco das características culturais do Povo Pitaguary (ADELCO, 2019).

A aldeia Monguba conta com a Casa de Apoio, na qual são realizados encontros, reuniões e atividades culturais. É possível destacar a existência de práticas socioculturais inerentes a caça, pesca, agricultura e artesanato, sobressaindo-se pelos brincos e colares com o trançado de buriti. Podendo-se também elencar o cultivo de ervas e plantas medicinais, utilizadas para a cura de várias doenças (ADELCO, 2019).

O território onde se encontra o povo Pitaguary é o mesmo habitado pelos seus antepassados. Atualmente conhecido como Santo Antônio do Pitguary ou Santo Antônio do Buraco, conforme informações de histórias orais fornecidas pela comunidade. A Terra Indígena Pitaguary está localizada na Região Metropolitana de Fortaleza, estando a aproximadamente 26 km do centro desta capital e a cerca de 6 km do centro de Maracanaú. A comunidade é representada por um conselho indígena e, conseqüentemente, possui diversas lideranças. Embora tenha se construído uma entidade que pretende formar uma unidade das

quatro aldeias (“Organização Mãe-Terra”), o que podemos observar é um regime faccional dentro do grupo étnico (GONÇALVES, 2018). A Figura 3 apresenta uma imagem do açude Pitaguary.

Figura 3: Vista panorâmica do açude Pitaguary.



Fonte: Pinheiro, 2006.

A Terra Indígena Pitaguary está em parte localizada em uma região serrana, possuindo aproximadamente a metade da sua área em terras baixas, entre as cotas que variam de 50m a 100m (RODRIGUES, 2019). O ponto mais alto é a Pedra do Letreiro, um dos principais pontos referencias dos indígenas. A distribuição da população Pitaguary dar-se em cinco aldeias no interior das terras indígenas: Santo Antônio dos Pitaguarys; Olho D’água; Aldeia Nova; Horto e Monguba. As quatro primeiras aldeias são localizadas no município de Maracanaú a última está situada no município de Pacatuba. A aldeia de Santo Antônio dos Pitaguarys é considerada pelos indígenas como área central do povo Pitaguary, pois é onde se encontra o açude, a igreja Santo Antônio e a escola de Educação Básica do Povo Pitaguary. É nesta aldeia que acontecem as reuniões, as assembleias e as festas religiosas. Conforme Gonçalves (2018 p. 34-35).

[...] O etnônimo Pitaguary está relacionado com a região geográfica onde os indígenas vivem, um espaço repleto de serras e serrotes – das quais uma delas é historicamente reconhecida como Serra de Pitaguari – e de “pontos históricos” que exprimem distintivos étnicos e fazem parte da memória social da etnia. Existe uma espécie de “cordão” feito por serras ao redor, e dentro, da Terra Indígena e que compõem o seu território. As mais significativas pro povo são, além da Serra de Pitaguari, a de Pacatuba, de Monguba e de Aratanha. São nessas serras que, mesmo extrapolando os limites da TI propriamente dita, está localizada espaços simbólicos importantes pra etnicidade Pitaguary – tais como: antigas taperas, objetos

(culinários) dos antepassados, lugares onde habitam determinados encantados, lugares de caça etc.

As principais atividades produtivas do povo Pitaguary, correspondem aos plantios de milho, macaxeira, mandioca, inhame, e banana, na maioria das vezes para consumo próprio familiar. A contribuição da caça é pequena, sendo que poucas famílias têm nessa atividade fonte de alimentos. A caça é feita utilizando os “quixos” que correspondem uma pedra plana e pesada, qual um dos lados é mantido suspenso pelo uma haste, assim destaca Rosa Pitaguary líder comunitária durante algumas conversas após as oficinas.

Os Pitaguarys dentre outros grupos indígenas do Ceará e do Nordeste, apresentam construções narrativas que levam a um passado, geralmente marcado por injustiças e lutas com não índios (SOUSA, 2007). As estratégias de narrativas são recorrentes nos Pitaguarys, sendo que a mais citada é a da árvore mangueira sagrada que faz parte do cotidiano local sendo considerada sagrada, pois é nela que são transmitidas as histórias que ocorreram desde o período da escravidão, remetendo aos indígenas que foram amarrados na árvore mencionada e chicoteados. Tais fatos que aconteceram nesse lugar são considerados importantes para o povo Pitaguary (GONÇALVES, 2018).

É necessário salientar que os indígenas da TI Pitaguary esperam a finalização do processo há mais de 20 anos. Atualmente, os Pitaguary aguardam a indenização (e extrusão) dos posseiros e a publicação do decreto de homologação (GONÇALVES, 2018). O Quadro 8 discorre sobre uma breve caracterização das aldeias presentes na TI Pitaguary apresentando as características existentes de cada uma delas.

Quadro 8 – Características gerais das aldeias presentes na TI Pitaguary.

<b>Aldeia</b>	<b>Característica</b>
Santo Antônio	Está localizada no município de Maracanaú. Apresenta uma paisagem conservada, sendo o local que concentra a maior parte dos lugares de memória da etnia Pitaguary.
Aldeia Nova	Está localizada no município de Maracanaú. As moradias apresentam-se de forma precárias apresentando alguns problemas relacionados a irregularidade no abastecimento de água.
Olho D'água	Está localizada próxima ao centro comercial do município de Maracanaú apresenta uma paisagem urbana. Possui altos índices de criminalidade, e ineficiência do saneamento básico.
Horto	Está localizada nas proximidades do centro

	comercial do município de Maracanaú apresenta uma paisagem urbana. Tem altos índices de criminalidade, e ineficiência do saneamento básico.
Monguba	Está localizada no município de Pacatuba. Destaca-se como um dos lugares que possui maior atividade cultural, dispõem de uma casa de apoio onde são realizadas as reuniões do conselho local.

Fonte: Diniz (2010, p. 71-72).

Em relação às atividades econômicas de extrativismo, as mais comuns estão relacionadas ao corte de madeira e a mineração de areia lavada, fonte de renda de muitas famílias nas localidades de Santo Antônio, Horto e Olho D'água (CEARÁ, 2019). Os problemas ambientais provenientes da acentuação das práticas econômicas mencionadas causa a reflexão na direção de se chegar a outras formas de se atingir a geração de emprego e renda nas aldeias. No que concerne à retirada da madeira propiciou a prática do desmatamento, algumas famílias fazem carvão, porém a remuneração é quase insuficiente diante do desgaste físico nesse tipo de trabalho. Nesse sentido Sousa (2017, p.73) informa que,

Atualmente os povos indígenas Pitaguary correspondem a aproximadamente 4313 habitantes, dos quais 3.274 localizam-se no município de Maracanaú (CDPDH, 2015). Encontram-se localizados na região metropolitana de Fortaleza, a 29 km da capital, com terras que abrangem o município de Maracanaú e Pacatuba. O território em questão tem como principais limites as aldeias do Santo Antônio, Horto Florestal, Olho D'água, no município de Maracanaú. E, em Pacatuba, faz fronteira com as localidades de Monguba e Pavuna.

O povo Pitaguary faz parte das quatro principais etnias cearenses que realizaram um conjunto de articulações e mobilizações no sentido da reivindicação dos direitos territoriais, porém, “a terra indígena do povo Pitaguary ainda não foi homologada, sofrendo os rebatimentos da morosidade estatal para a garantia de um dos seus direitos fundamentais, o usufruto irrestrito do território” (SOUSA, 2017, p.75). Salienta-se que o território do povo Pitaguary encontra-se demarcado, necessitando a efetivação do registro e homologação presidencial. A demora nesse processo de homologação gera incertezas e ocasiona a situações conflituosas entre indígenas e posseiros (SOUSA, 2017). Ainda neste contexto Gonçalves (2018, p.34) alerta que,

[..] os índios ainda aguardam a conclusão do processo, mesmo após 20 anos do início do processo de regularização da TI, que é um dos mais avançados dentre as terras indígenas do Ceará. Atualmente, os Pitaguary aguardam a indenização (e extrusão) dos posseiros e a publicação do decreto de homologação. A título de informação, vale lembrar que a única terra indígena homologada no Ceará é a TI do

Córrego do João Pereira, pertencente ao povo Tremembé (que fica no município de Itarema).

A etnia Tapeba iniciou a mobilização estadual há 35 anos para terem suas terras regularizadas e só recentemente (em setembro de 2017) foi emitida a portaria declaratória de sua TI. Enquanto a portaria declaratória da TI Pitaguary foi emitida em 2006 (ADELCO, 2016).

As aldeias variam significativamente quanto à paisagem, densidade demográfica, atuação na mobilização étnica e dinâmicas políticas internas. Os dois municípios onde está localizada a TI Pitaguary apresentam uma crescente urbanização e com a presença de complexos industriais que são centros de trabalho para a população indígena (GONÇALVES, 2018).

Na TI Pitaguary é possível constatar a presença de lanchonetes, mercadinhos e pequenos estabelecimentos comerciais. Os indígenas também são desenvolvem atividades laborais nos municípios limítrofes Maranguape e Fortaleza (GONÇALVES, 2018). Ainda no que concerne a infraestruturas de saúde Gonçalves (2018, p.370) esclarece que,

[...] os Pitaguary possuem dois postos de saúde e um polo base, os quais são direcionados ao atendimento de indígenas, além de receberem os mesmos como mão de obra. Nos postos de saúde os indígenas atuam, principalmente, como recepcionistas, serviços gerais, vigilantes, motoristas, ou seja, empregos de pouca especialização.

Como já salientado, o povo Pitaguary habita tradicionalmente o sopé das serras dos municípios de Maracanaú e Pacatuba. Historicamente este grupo vem enfrentando diferentes ataques a seus direitos, até mesmo depois de sua etnogênese e da “proteção” do Estado. A presença de uma pedreira nas serras que limitam a terra indígena é um dos fatores mais delicados atualmente (GONÇALVES, 2018). Nesse contexto, Gonçalves (2018, p. 48) alerta que,

[...] Apesar dos inúmeros impactos sociais, ambientais e econômicos que a exploração das rochas gera para a população, a empresa possui autorização da Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE) para funcionar. A comunidade vem lutando, desde 2011, contra a reativação de uma pedreira desativada há mais de 15 anos, quando descobriu que a mesma estava em processo de renovação de licenças e prestes a reabrir. O terreno em litígio causou uma prolongada batalha judicial, disputando o direito sobre o mesmo. Os índios anseiam pela junção dessa terra a terra indígena que já foi demarcada.

Sousa (2007, p.83) elenca que,

O reconhecimento pela FUNAI aconteceu em 1997, porém as suas terras (1.735 hectares) só foram identificadas e delimitadas em 2001; até 2006, encontrava-se em procedimento de demarcação, sendo que no dia 14 do mesmo ano, os Pitaguarys

receberam o comunicado que havia saído a demarcação das terras, faltando a apenas a homologação do decreto pelo presidente da república.

Os indígenas afirmam que se a demarcação já tivesse sido efetivada as disputas entre índios e não índios tinham sido evitadas. Tendo em vista que conflitos territoriais ocorrem devido à indefinição dos limites entre os (índios), e os (posseiros) que não são claros.

A partir da compreensão acerca dos elementos culturais da etnia dos Pitaguary na aldeia de Monguba, são relevantes no que concernem a sua territorialidade. A questão da cultura faz-se presente na vida dos indígenas onde aos poucos estão fortalecendo as tradições mais antigas a partir dos relatos dos mais velhos. Nesse contexto, Galdino (2007, p. 62 – 63) explicita que,

[...] a questão da cultura é relevante no sentido em que os índios estão resgatando, pouco a pouco, as tradições mais antigas, a partir dos relatos dos mais velhos. Essa etnia participa de manifestações artísticas (danças e artesanatos), religiosas (rituais ligados às festas da Caipora, Cabocla e dos Boiadeiros) e políticas (reuniões sobre a questão da sua reterritorialidade) com muita expressividade numérica da comunidade[...].

Galdino (2007, p.64) ainda destaca que,

A aldeia de Monguba, entre as suas tradições étnico-indígenas, retoma hábitos e tradições de suas origens, como a dança do Toré. Essa dança consiste na marcação por cânticos poéticos na língua portuguesa, alinhada com a dança que contam a história dos antepassados indígenas. Através desses rituais, as manifestações representam as transformações no lugar e a visão que eles têm da vida e deles mesmos, legados de seus antepassados retransmitidos por via oral).

Conforme relato de Rosa Pitaguary “[...] nós temos um local secreto, nós temos um, misteriosamente! Jurema a gente nunca conseguiu plantar pra ela nascer [...] ela nasce sozinha. A gente nunca conseguiu fazer um plantio de jurema assim, tipo vou plantar um pé de Jurema aqui, não consegue! Nós temos um lugar dentro dos Pitaguary que tem um Juremal completo, um terreno só de Jurema, e é onde nós pegamos a jurema pra fazer a bebida e pra fumar também, relatos da líder feminina indígena[...]”

A mangueira é símbolo do passado e de um momento vivido no presente. Ela é a lembrança do que se passou ao mesmo tempo em que se torna cenário de atividades contemporâneas que afigura-se de suma importância. É na sombra da “mangueira sagrada” que, no dia 12 de junho de cada ano, o povo Pitaguary realiza um evento tradicional que tem por objetivo apresentar o Toré para a própria comunidade e para visitantes indígenas e não-indígenas (GONÇALVES, 2018). O Quadro 9, apresenta o calendário das datas festivas na Aldeia de Monguba de forma cronológica, seguindo da descrição de cada festa. O Quadro 10, apresenta o calendário festivo da comunidade Pitaguary em Olho D’água /Maracanaú -CE.

Quadro 9 – Calendário Festivo da Comunidade Pitaguary em Monguba/Pacatuba-CE.

DATAS	FESTAS
30/JANEIRO	FESTA DA CAIPORA
FEVEREIRO	-
MARÇO	-
19/ABRIL	COMEMORAÇÃO DO DIA DO ÍNDIO
MAIO	-
JUNHO	-
JULHO	-
AGOSTO	FESTA DOS BOIADEIROS
SETEMBRO	FESTA DA MEDALHA
OUTUBRO	-
NOVEMBRO	-
DEZEMBRO	FESTA DA CABOCLA FESTA DA BANANA FESTA DO GUERREIRO

Fonte: Galdino, 2007.

Quadro 10: Calendário Festivo da Comunidade Pitaguary em Olho D'água/Maracanaú -CE.

DATAS	FESTAS
JANEIRO	-
FEVEREIRO	-
MARÇO	-
ABRIL	COMEMORAÇÃO DO DIA DO ÍNDIO
MAIO	-
JUNHO	SANTO ANTONIO FESTA MANGUEIRA
JULHO	FESTA DO MILHO
AGOSTO	
SETEMBRO	
OUTUBRO	
NOVEMBRO	
DEZEMBRO	FESTA NATALINA

Fonte: Costa, 2021

### 3.1 Aspectos climáticos, hidrográficos, geológicos, geomorfológicos, pedológicos e cobertura vegetal da T.I Pitaguary

O clima da T.I Pitaguary conforme a classificação de Köppen é do tipo climático Aw', que se refere ao clima tropical úmido, com ação de brisas costeiras e caracterizado por distribuição pluviométrica concentrada nos meses de janeiro a junho (PIMENTEL, 2005). As temperaturas medias ultrapassam os 28°C. As condicionantes climáticas propiciam a

formação de uma paisagem constituída por vegetação de floresta ombrófila aberta, florestas estacionais subcaducifólias e caducifólias (PIMENTEL, 2005).

A precipitação possui variação de 1.000 a 1.200 mm anuais distribuídas num período de seis meses, concentrando-se entre os meses de março a maio. As taxas de evaporação afiguram-se elevadas repetindo as altas temperaturas, intensa insolação e influência dominante dos ventos alísios sazonais que chegam a atingir em média 4,2 m/s (PIMENTEL, 2005). Cabe salientar que existe a formação de um microclima tendo em vista a presença dos maciços residuais, áreas de vales e a proximidade do litoral.

A rede hidrografia da T.I Pitaguary é constituída por nascentes localizadas em setores da Serra da Aratanha que drenam para os córregos e para os açudes formando três riachos principais, a saber i) atalaia; ii) do meio e, iii) provisória.

O Riacho do Pitaguary nasce nos vales próximos a Pedra, do Letreiro e drena para o Açude Santo Antônio segue atrás das residências da aldeia central, passa pelos campos da mata da aldeia Olho D'água seguindo até encontro com o riacho atalaia no Quartel da Polícia Militar do Ceará passando a ser denominado de Riacho Lameirão (PIMENTEL, 2005). Nas margens do corpo hídrico citado existem alguns setores com mata ciliar, com presença de mangueiras centenárias, roçados, extração de areia e casas.

O Riacho Atalaia nasce na Fazenda da família Façanha passa pelos campos da mata da aldeia Olho D'água, Favela do Olho D'água, roçados familiares na aldeia do Horto encontrando-se com o Riacho do Pitaguary (FUNAI, 2005). Os trechos mais preservados estão localizados na aldeia Santo Antônio. Na localidade conhecida como favela (pertencente a aldeia Olho D'água) apresenta-se como trecho que possui mais adensamento populacional sendo que as águas servidas e resíduos sólidos são depositados no corpo hídrico.

O Riacho da Provisória nasce no vale que faz a divisão entre as Serras da Monguba e da Aratanha. E também afigura-se como divisor da TI Pitaguary com uma granja localizada na base da serra e deságua no Riacho Gavião que seguem em direção ao rio Cocó.

Os riachos citados são do tipo intermitente apresentam leitos secos na maior parte do “verão”. No período do “inverno” com a incidência das precipitações ocorre a perenização dos corpos hídricos. Conforme observações in loco em setores serranos conservados ocorre a presença de nascentes (popularmente conhecidas como olhos d'água).

O complexo de maciços residuais conhecidos como a serra de Aratanha afigura-se como enclaves úmidos. Embora esteja localizada na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), que possui elevada densidade demográfica, apresenta-se como um dos maciços

residuais mais conservados de toda região nordeste do Brasil (NASCIMENTO; SOUSA; CRUZ, 2018).

As serras citadas apresentam mata úmida com vegetação exuberante e sempre verde sendo que as médias da temperatura correspondem a 20° C, são constituídas por vales fechados e abruptos o que propicia a existência de áreas de nascentes de diversos corpos hídricos que são divisores de bacias hidrográficas (NASCIMENTO; SOUSA; CRUZ, 2018). Ainda conforme Nascimento; Sousa; Cruz (2018, p. 54) a Área de Proteção Ambiental da serra da Aratanha,

[...] protege uma área de 6.448,29 ha compreendo os municípios de Guaiúba, Maranguape e Pacatuba, apresentando como limite a cota altimétrica de 200 metros. Por ser uma área de Proteção Ambiental (APA) presume Uso Sustentável, criada pelo Decreto Estadual de nº 24.959/99. Nada obstante, sua proteção ambiental é função da instituição da Área de Proteção Ambiental da serra Homônima. Não fora este instrumento legal seus atrativos naturais teriam historicamente passados por fortes problemas ambientais, desde a data de criação da Unidade de Conservação (UC) até hoje, comprometendo assim a biodiversidade e o equilíbrio ambiental, recursos hídricos e descaracterizando a paisagem serrana.

Essas formações fazem parte dos relevos residuais de extensões variadas e, segue fragmentando-se até a continuidade da Depressão Sertaneja. Outro setor geológico é representado pelo Grupo Barreiras responsáveis pelas feições pediplanas. A litologia é caracterizada pela sucessão de leitos e lentes de sedimentos clásticos pouco consolidados desde conglomerados a arenitos de todas as granulometrias e folhelhos (rochas sedimentares argilosas) (PIMENTEL, 2005).

A sequência litológica dessa formação é constituída por argilas variadas e arenitos avermelhados com níveis caulínicos, conglomerados grosseiros com matriz arenosa avermelhadas, incluindo seixos de quartzo e quartizito, bem selecionados, de rochas cristalinas diversas (PIMENTEL, 2005).

Os solos apresentam-se com textura areno-argilosa, com a presença de cimento ferruginoso ao longo dos rios, na drenagem nas margens, e nos areais explorados pela população indígena (PIMENTEL, 2005). Ocorre também a presença de solos litólicos com a presença de lajeiros ao longo da planície dissecada de onde vem os sedimentos para a formação dos solos das áreas baixas, com o deslocamento de solos férteis de áreas de cotas topográficas maiores (PIMENTEL, 2005).

As ações provenientes do intemperismo dos Neossolos Litólicos e Planossolos ocasionou o aparecimento de classes de solos na TI Pitaguary. Tendo em vista a origem geológica e a geomorfologia regional em conjunto com as condicionantes climáticas. Nesse

sentido, desde as áreas serranas até as planícies é possível identificar i) Podzólicos vermelho-amarelo eutróficos que compreende uma parcela significativa da T.I Pitaguary; ii) Podzólicos vermelho-amarelo distróficos e álicos encontrados principalmente na aldeia de Monguba e no topo da serra; iii) Solos Litólicos eutróficos e iv) Solos ereno-argilosos e arenosos (areias de origem quartzosas e quartzitos) (PIMENTEL, 2005). O Quadro 11 apresenta a classe do solo e o uso predominante.

Quadro 11 – Classes de Solo e os Usos Predominantes.

Classe do solo	Uso predominante
Podzólicos vermelho-amarelo eutróficos.	Cultura do milho, mandioca, café feijão, macaxeira, cana-de-açúcar e banana.
Podzólicos vermelho-amarelo distróficos e álicos.	Cultivos de mandioca, macaxeira, milho e feijão. Plantios de cajueiros e com pastagens para suporte de pequenas criações extensivas de bovinos e caprinos.
Solos Litólicos eutróficos.	Cultura feijão, milho, algodão. Pecuária extensiva com a criação de caprinos.
Solos ereno-argilosos e arenosos	Cultivo de mandioca, macaxeira, batata-doce. Presença de cajueiros e coqueiros.

Fonte: Adaptado PIMENTEL, 2005, p. 18 – 22.

A Vegetação presente na TI Pitaguary é predominante de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta, Ombrófila Aberta, compreendendo as formações vegetacionais que recobrem as serras de Maranguape e Aratanha (FUNAI, 2005). A vegetação possui estreita ligação com as formações da Mata Atlântica dos Planaltos Residuais (serras de Meruoca e de Uruburetama).

A vegetação arbórea e medianamente adensada ocorre devido as condições climáticas ocasionadas pelo relevo residual elevado, favorecendo a precipitação, formação de nevoeiros e orvalhos (PIMENTEL, 2005). As formações vegetais apresentam espécies de interesse ecológico dando condições para a reprodução da fauna. Dentre as espécies nativas destaca-se o Cajá (*Spoindias mombin* L). Nas áreas serranas e de formação estacional semi decídua temos a Sucupira (*Bowdichia virgilioides* H.B.K); Murici da Mata (*Byrsonima sericea* DC) fonte de alimentos para aves e pequenos mamíferos, Araça (*Psidium* sp), Torém (*Cassia apoucouita* Aubl); Cedro (*Cedrella* Sp); Maçaranduba (*Manikara* sp); Mulungu (*Erythina* sp); Jatobá (*Hymenaea* sp); Timbaúba (*Enterelobium* sp); Bacupari (*Rheedia macrophylla*); Jenipapo (*Genipa americana* L.); Guabiraba brava (*Campomanesia* sp); Gameleira (*Ficus* sp); Pitomba (*Talisia* sp) (PIMENTEL, 2005).

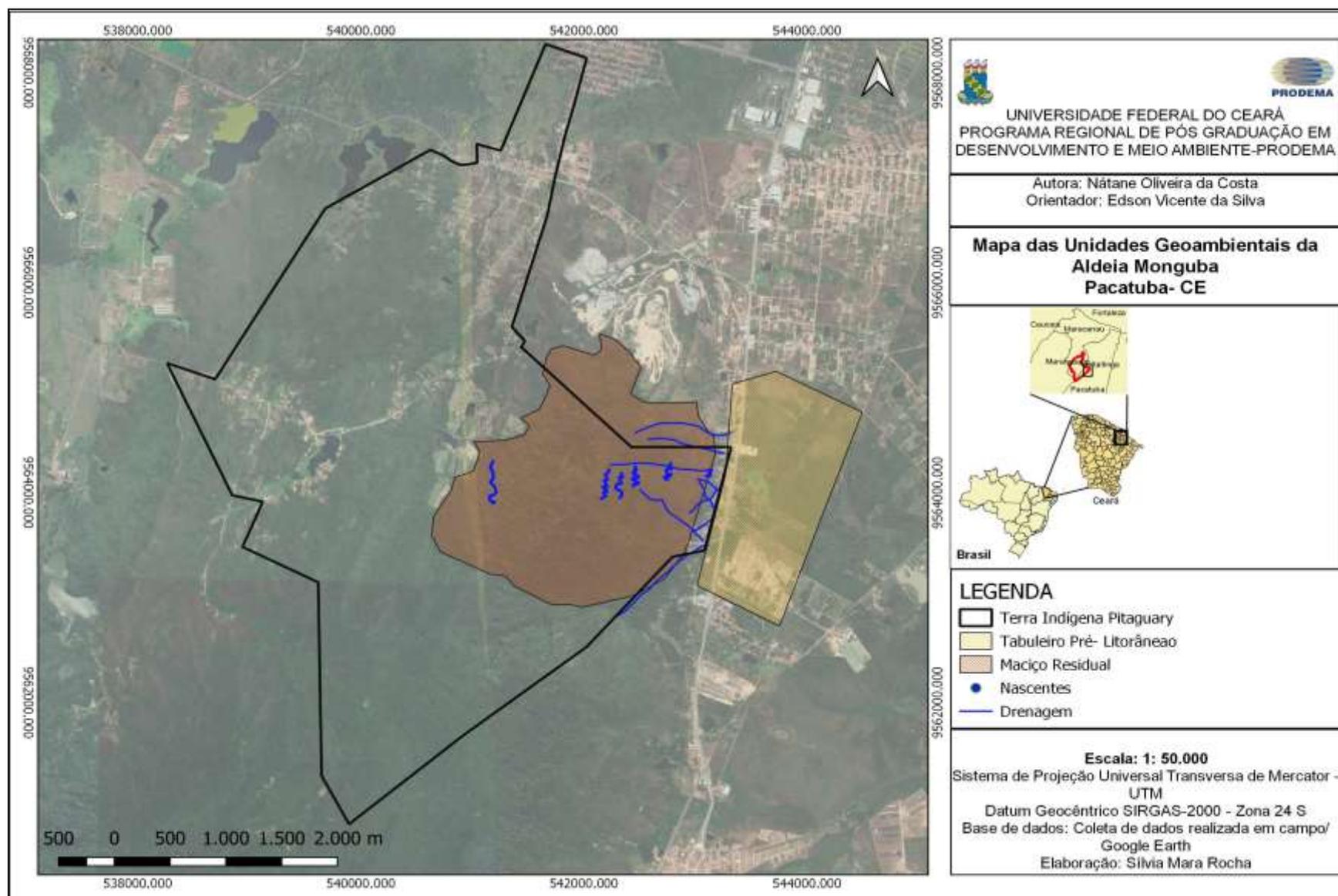
É perceptível a presença de espécies de palmáceas, coco babão (*Syagrus oleracéa*); Tucum (*Astrocaryum* sp); Carnaúba (*Copernicia cerifera* Mart.); Babaçu (*Attalea spciosa*) (FUNAI, 2005). O contato da vegetação serrana de composição semidecidual com a

vegetação de caatinga pode ser observada com o aparecimento de espécies típicas de formações hiperxerófila como o Juazeiro (*Zizyph joazeiro Mart.*), Aroeira (*Myracrodruom urundeuva*); Macambira (*Bromelia sp*); Jucá (*Caesalpineia férrea Mart.*); Sabia (*Mimosa caesalpiniaefolia Benth*) e Jurema Preta (*Mimosa sp*) encontradas em fragmentos nas aldeias de Olho D'água e Horto (PIMENTEL, 2005).

Os mapas apresentados a seguir correspondem as unidades geoambientais que foram elaborados através de trabalhos de campo organizados juntamente com algumas lideranças comunitárias com reuniões e trabalhos de campo para realizar o levantamento de dados.

O Mapa 4 apresenta duas unidades geoambientais da aldeia de Monguba sendo possível identificar o tabuleiro Pré-litorâneo; Maciço Residual e as nascentes com as drenagens. O Tabuleiro Pré-Litorâneo está destacado na cor amarela e são destacados como a faixa de transição entre o domínio das terras altas e da planície costeira, moldados nos sedimentos mio-pleistocênicos da Formação Barreiras (SOUZA, 2011). Os maciços residuais são apresentados na cor marrom sendo classificados como blocos rochosos de tamanhos variados que se apresentam como compartimentos ilhados.

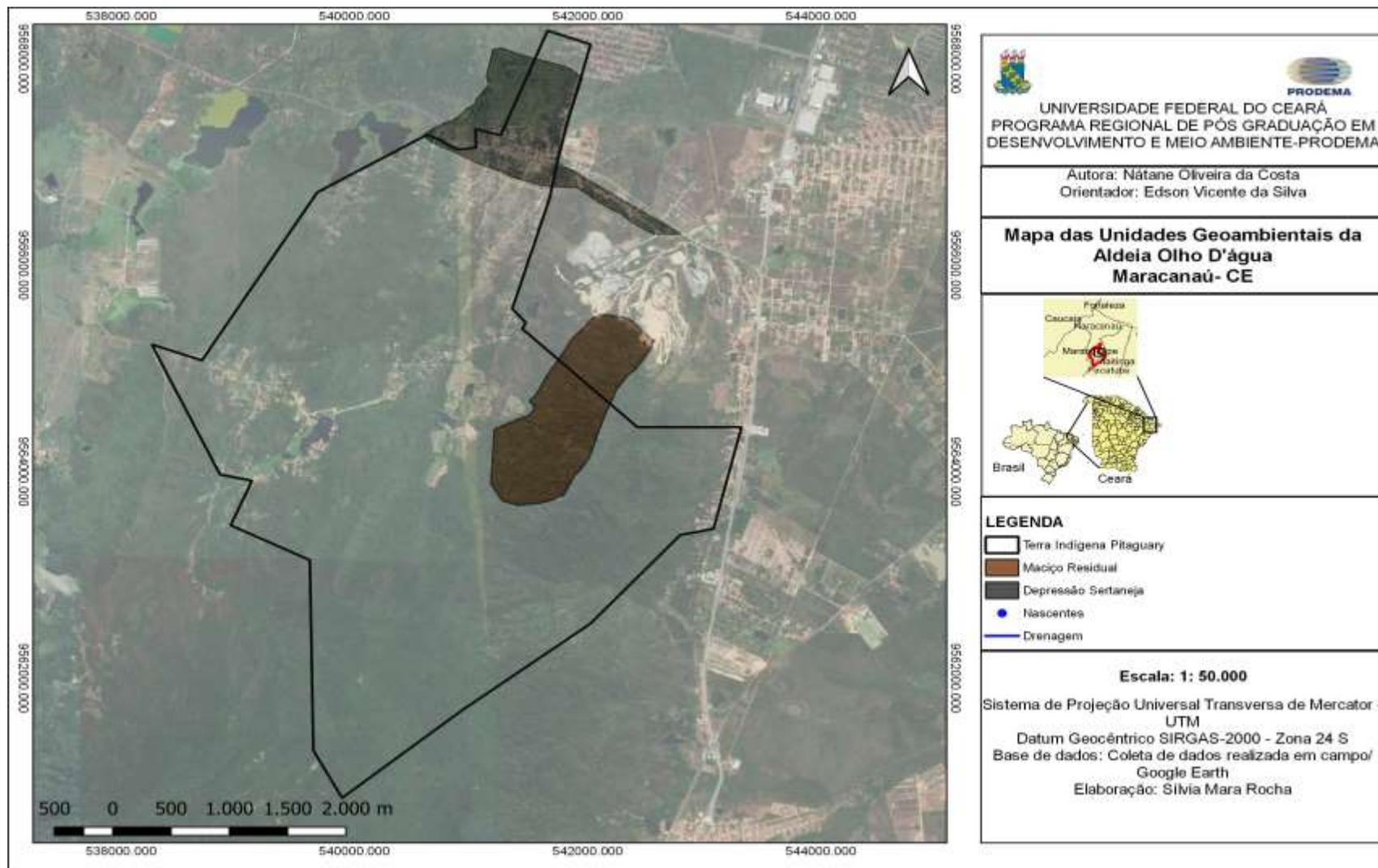
Mapa 4 – Unidades Geoambientais da aldeia Monguba – Pacatuba – Ce.



Fonte: Costa, 2021.

A partir da efetivação de trabalhos de campo juntamente com as principais lideranças também foi possível identificar as unidades geoambientais da aldeia Olho D'água (Mapa 5). Sendo possível destacar a unidades os maciços residuais representados pela cor marrom (área que foi resistente aos processos erosivos no decorrer de eventos climáticos) e a depressão sertaneja delimitada na cor cinza sendo unidade geoambiental localizada no Nordeste brasileiro surge como uma vastidão de terras aplainadas interrompidas por súbitos morros isolados, que são compostas por rochas mais resistentes (SOUZA, 2011).

Mapa 5 – Unidades Geoambientais da aldeia Olho D'água – Maracanaú – Ce.



Fonte: Costa, 2021.

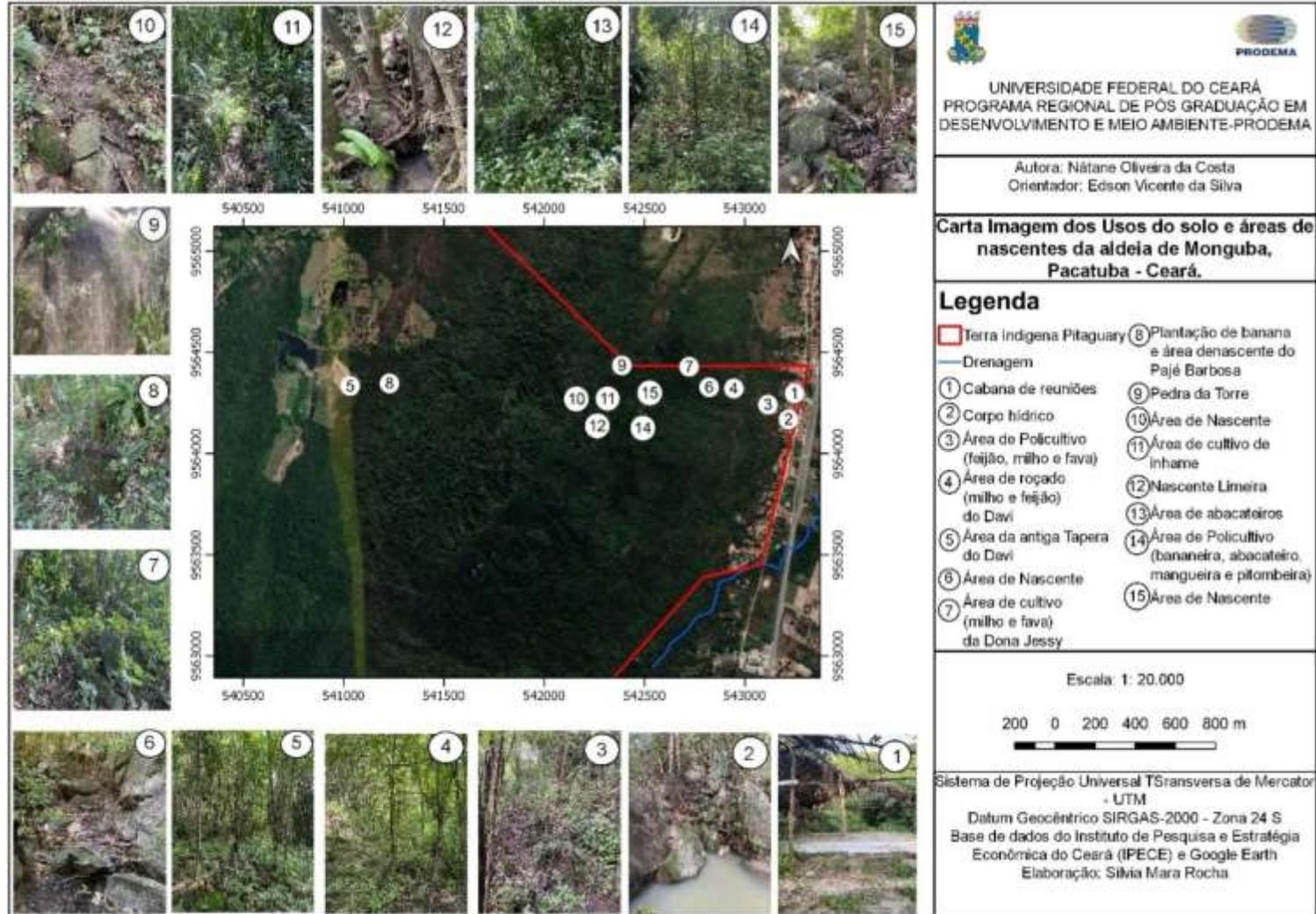
A elaboração da carta imagem dos usos dos solos das áreas de nascentes da aldeia de Monguba foi organizado um trabalho de campo em maio de 2021, no qual percorremos um trecho da serra da Aratanha e marcamos os principais pontos que um morador local da aldeia foi destacando durante o percurso da trilha. Marcamos 15 pontos no GPS, que são correspondentes a corpos hídricos, áreas de policultivos, áreas de roçado, áreas de nascentes e áreas de cultivos.

O ponto 1 corresponde a subida da serra, os moradores nomearam esse local como Ana Abelha ou barracão nesse local ocorre reuniões de grupos antes de trilhas. O ponto 2 versa sobre um afluente (pequeno corpo hídrico). O ponto 3 representa uma área de roçado cultivo de feijão, fava, milho que alguns moradores utilizam para a agricultura de subsistência. O ponto 4 denominado como “área do senhor Davi”, que era proprietário dessa área antiga de roçado. Existe o plantio de milho e feijão nessa área no qual os familiares do seu Davi são responsáveis pelos cuidados da área. O ponto 5 é conhecido como área da antiga tapera do Davi, foi a primeira área de cultivo da aldeia.

O ponto 6 é denominado como a nascente do Davi. O ponto 7 é área de cultivo da Dona Jessy, no qual é realizado o plantio de fava e milho. O ponto 8 é a área do Pajé Barbosa, onde existe uma grande plantação de banana e existe uma pequena nascente a baixo da plantação de bananas. O ponto 9 versa sobre a pedra da torre local com uma grande rocha. O ponto 10 é uma de área de nascente. O ponto 11 corresponde a uma área de cultivo de Inhame.

No ponto 12 está a nascente limeira. O ponto 13 abrange a área com presença de abacateiro. O ponto 14 corresponde a área de policultivo, extrativismo (bananeira, abacateiro, mangueira, pitombeira) e o ponto 15 representa uma área de nascente.

Mapa 6: Carta imagem dos usos dos solos e áreas de nascentes da aldeia de Monguba – Pacatuba – CE.



Fonte: Costa, 2021.

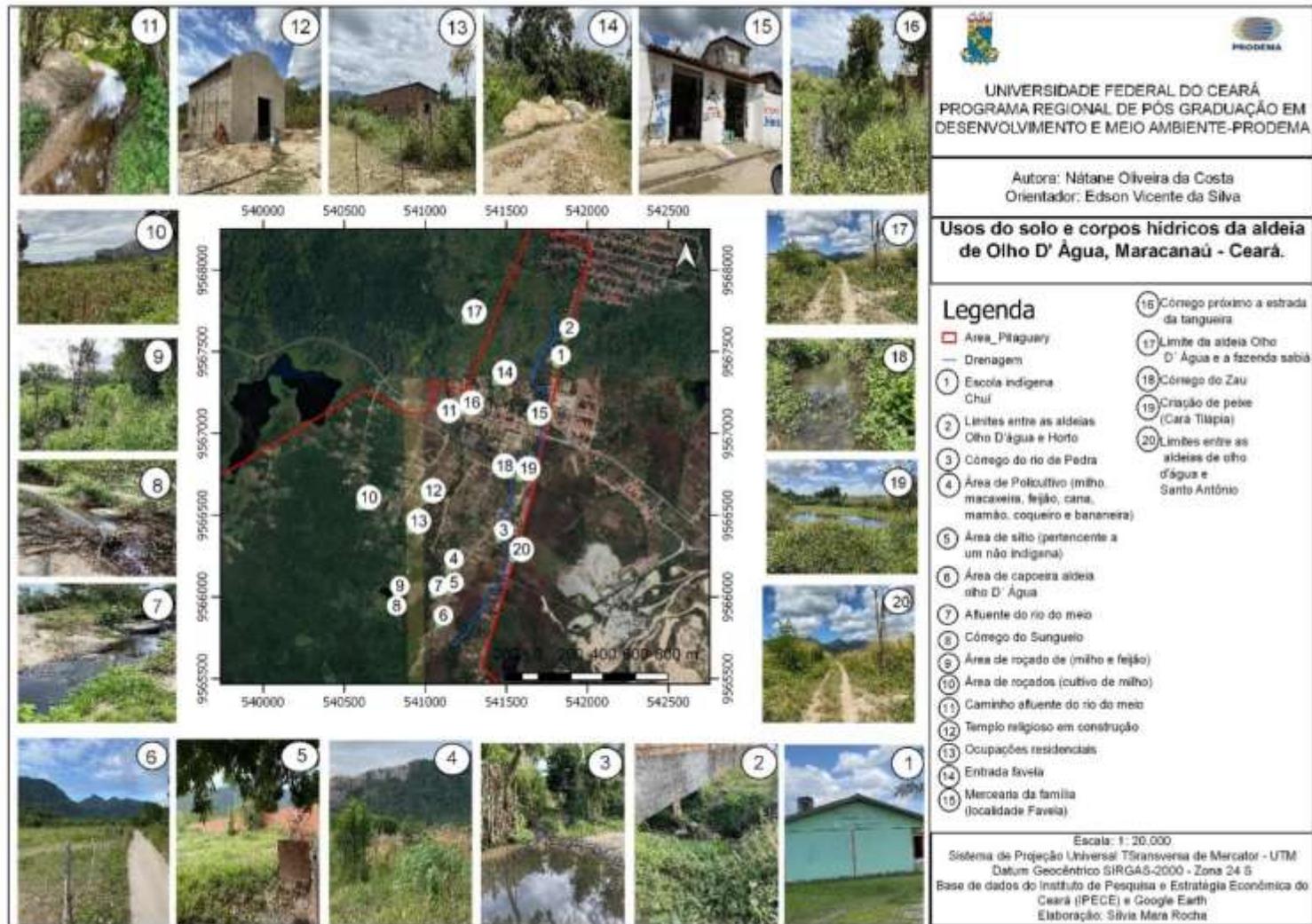
Para a confecção da carta imagem dos usos dos solos e corpos hídricos da aldeia de Olho D'água foi realizado um trabalho de campo em maio de 2021 utilizando o GPS para marcar os pontos mais relevantes da aldeia utilizando as coordenadas Geográficas.

O ponto 1 representa a escola indígena Chuí, principal escola da aldeia. O ponto 2 apresenta os limites entre as aldeias Olho D'água e Horto. O ponto 3 versa sobre o córrego do rio da pedra. O ponto 4 corresponde a área de policultivo. O ponto 5 representa a área de sítio particular pertencente a um não indígena.

A área de capoeira é verificada no ponto 6. O ponto 7 é o afluente do rio do meio vem do açude Santo Antônio. Ponto 8 corresponde ao córrego do Sunguelo, bastante utilizado na aldeia para a pesca local. Ponto 9 versa sobre a área de roçado com o cultivo de milho e feijão. O ponto 10 é a área de roçado cultivo de milho e abrange também novos terrenos destinados a agricultura. O ponto 11 é o afluente do rio do meio. O ponto 12 corresponde a um templo religioso em construção.

O ponto 13 representa a ocupação residencial localizada no final da via de estrada de terra batida. O ponto 14 versa sobre a estrada para uma localidade denominada pelos indígenas favela. O ponto 15 é a mercearia da família localizada dentro da localidade favela. O ponto 16 é o córrego próximo da área da Tangureira. O ponto 17 apresenta os limites entre a aldeia Olho D'água e a fazenda Sabiá. O ponto 18 corresponde ao córrego do Zau. No ponto 19 tem-se a criação de peixes (cará tilápia). O ponto 20 apresenta os limites entre as aldeias Santo Antônio e Olho D'água. Esses foram os pontos mais relevantes destacados pelas as lideranças locais.

Mapa 7: Carta imagem dos usos dos solos e corpos hídricos da aldeia de Olho D'água – Maracanaú – Ceará.



Fonte: Costa, 2021.

### **3.2 Infraestrutura e serviços: educação, saúde, saneamento básico (captação, distribuição e tratamento de água, destino dos resíduos sólidos)**

Sousa; Costa (2018) alerta que com base na carta magna de 1988, a assistência social se constitui numa política pública, de caráter não contributivo, que, sob responsabilidade do Estado, visa garantir “mínimos sociais” a quem dela necessitar. Destina-se a vários segmentos sociais, no qual os povos indígenas estão inclusos. Segundo Sousa; Costa (2018, p. 230),

Os/as indígenas vivenciaram um longo processo de supressão de direitos sociais e culturais, tencionados desde o período constitutivo do Estado Brasileiro, tendo inúmeros rebatimentos na contemporaneidade. Os tópicos a seguir disporão sobre o contexto social, econômico e cultural indígena, inserindo-os como público de políticas públicas.

O Centro de Referência da Assistência Social – CRAS apresenta o perfil de inserção de famílias indígenas no Cadastro Único, sendo que identificou-se que dos 3.274 Pitaguays residentes em Maracanaú-CE, 2.897 (88,48%) são acompanhados pela unidade de CRAS e possuem renda familiar que não ultrapassam três salários mínimos (Sousa; Costa, 2018).

Ainda conforme análise no que tange aos dados do cadastro único Sousa, Costa (2018) externam que muitas famílias se encontram em situação de pobreza ou extrema pobreza, configurando-as como público que necessita de políticas de transferência de renda por meio do Programa Bolsa Família e de outras ações sociais. Ainda de acordo com Sousa, Costa (2018, p.236),

As atividades no CRAS Indígena iniciaram, primeiramente, na Casa de Apoio Pitaguary (local que hoje funciona a Casa Digital) e, em dezembro de 2009, foi reinaugurado em sede própria. A referida unidade é cofinanciada pelo Estado, construída numa estrutura física diferenciada, com modelo arquitetônico semelhante ao formato de “oca”. O equipamento atende exclusivamente as famílias indígenas do município, realizando seus serviços, programas e projetos por intermédio do trabalho social com famílias, visando identificar mediações e estratégias para combaterem situações sociais e econômicas de exposição às refrações da questão social que acometem a etnia Pitaguary. Ocorre ainda a inserção das famílias em situação de pobreza e/ou extrema pobreza em programas de transferências de renda do Programa Bolsa Família.

Os povos indígenas do Nordeste brasileiro têm recebido apoio das ações do Programa Saúde da Família – PSF e do Distrito Sanitário Especial Indígena – DISEI. No estado do Ceará o povo Pitaguary convive com problemas de saúde, são atendidos por

serviços médicos e observa a presença de curadores tradicionais (ANDRADE; SOUSA, 2016). Nesse contexto, conforme Abreu (2013) observa-se a carência de uma política pública voltada para a saúde diferenciada e contextualizada com as realidades dos povos indígenas. Tal política deveria ser vinculada a garantir o exercício da cidadania e por meio das diretrizes presentes na Constituição Federal de 1988, no que tange ao atendimento específico de saúde aos indígenas. Abreu (2013, p.41) assegura que no âmbito desta discussão,

[...] o Ministério da Saúde, através da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, a partir de agosto de 1999, se propôs a estruturar o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, em convênio com o Sistema Único de Saúde - SUS. A proposta foi amplamente discutida pelas organizações e lideranças Indígenas, Universidades, ONG, Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, entre outras instituições ligadas ao tema.

A atual política inerente a saúde indígena foi melhorada diante das reivindicações dos povos indígenas e depois de 16 seminários a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA / CE em cumprimento a legislação federal responsável pela atenção básica à saúde dos povos indígenas manteve o programa de atenção à saúde dos povos indígenas no Estado com a implementação do Distrito Sanitário Especial Indígena (ABREU, 2013). Conforme Andrade; Sousa (2016, p. 188 – 189),

Os Pitaguary da Monguba assumem distintos percursos terapêuticos no dia-a-dia. Estas práticas não se encontram desvinculadas, mas frequentemente estão em interface, dependendo dos problemas de saúde e das decisões para enfrentá-los. “Medicina do homem branco” é a expressão utilizada por curadores e lideranças Pitaguary para se referirem aos serviços públicos de saúde. O termo apresenta uma dimensão étnica e política dentro da luta indígena. Os Pitaguary têm uma unidade de saúde da família, o PSF (para a população de não índios), e uma unidade de saúde indígena, o DISEI. Essas agências incluem equipes multidisciplinares envolvendo: médico, dentista, enfermeira, assistente de enfermagem, agentes de saúde e de fiscalização sanitária. Mas frequentemente essas equipes não estão completas. Os serviços incluem: consultas clínicas, campanhas educativas, visitas domiciliares e vacinações cobrindo uma variedade de enfermidades (hipertensão, diabetes, gripe, alcoolismo, diarreia, febre amarela, pneumonia, hepatite e câncer). Problemas de maior complexidade médica são encaminhados para hospitais fora da comunidade. Através do DISEI os índios conseguem “atenção especial”, o que pressupõe que eles obtenham transporte, medicamentos e tratamentos para toda a comunidade, conforme estabelece a política nacional. Entretanto, estes serviços apresentam problemas de gestão, de financiamento e de falta de profissionais, como ocorre na rede SUS.

A coleta dos dados primários das aldeia de Monguba e Olho D’água foi realizada através das fichas Cadastro Domiciliar Territorial (Saúde - Atenção Básica E-SUS) por famílias com as seguintes dimensões i) Condições de Moradia infraestrutura das residências, número de famílias atendidas; Renda e condições socioeconômicas das famílias; saneamento básico (captação, distribuição, tratamento da água; destinação dos resíduos sólidos) e do

Cadastro Individual (Saúde - Atenção Básica E-SUS) individual optou-se pela análise das seguintes dimensões ii) ocupação e curso mais elevado que frequenta ou frequentou. Os dados foram coletados na aldeia de Monguba com o apoio das agentes de saúde em 2 trabalhos de campo que ocorreram em julho de 2021 (Figura 4).

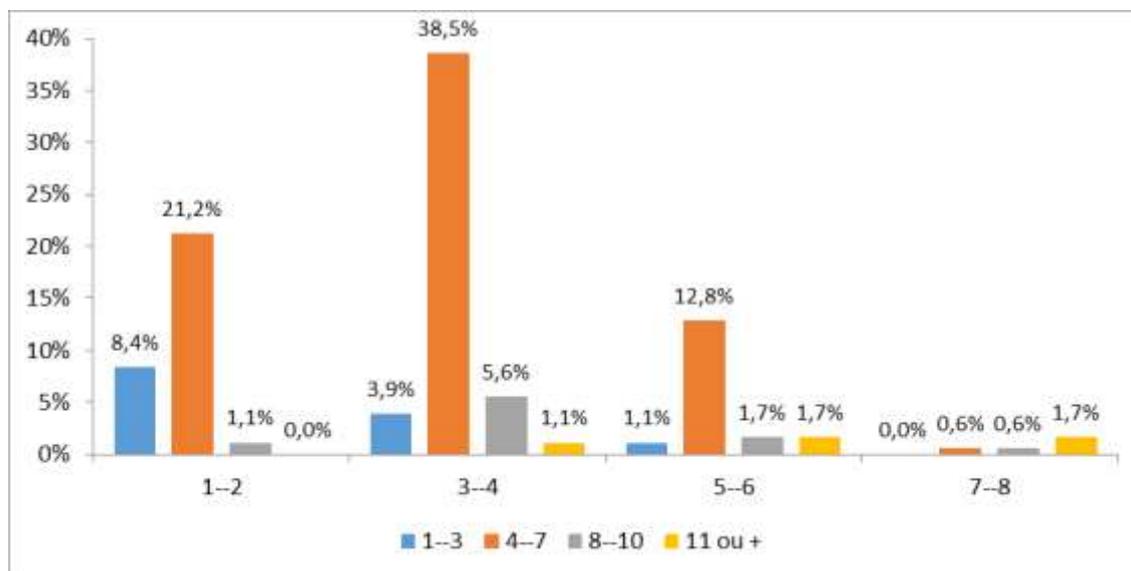
Figura 4: Coleta dos dados primários das fichas do Cadastro Domiciliar Territorial – aldeia de Monguba, Pitaguary.



Fonte: Costa, 2021.

No que concerne aos dados do Cadastro Domiciliar Territorial (Saúde - Atenção Básica E-SUS) na aldeia de Monguba foram analisados 100% das famílias que são atendidas pelos agentes de saúde totalizando 193 famílias com 661 pessoas. 192 famílias possuem residências próprias apenas 1 família possui residência cedida. 189 famílias se declaram localizadas na zona rural enquanto 4 famílias informam está área urbana. 100% das famílias possuem casa como tipo de domicílio. O Gráfico 1 apresenta o número de moradores e quantidade de cômodos por residência da aldeia de Monguba.

Gráfico 1: Número de moradores e quantidade de cômodos por residência da aldeia de Monguba.



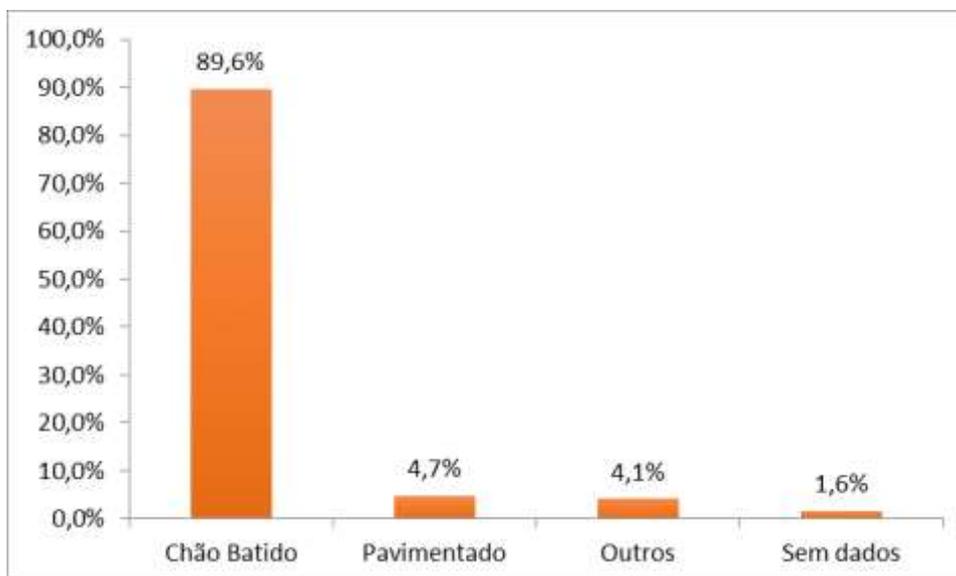
Fonte: Pesquisa de Campo.

Conforme os dados do gráfico 1, pode-se categorizar os intervalos com o quantitativo de moradores por residência 1 a 2; 3 a 4; 5 a 6, e 7 a 8 relacionando com quantitativo de cômodos por residência 1 a 3; 4 a 7; 8 a 10, e 11 ou mais. Nesse contexto, pode-se inferir que i) o intervalo que abrange entre 1 a 2 moradores por residência ocupam entre 4 a 7 cômodos cerca de 21,2%; 1 a 3 cômodos 8,4% e, 8 a 10 cômodos apenas 1,1%; ii) o segundo intervalo que corresponde a 3 a 4 moradores por residência cerca de 38,5% ocupam entre 4 a 7 cômodos; 5,6% habitam em imóveis que possuem 8 a 10 cômodos; 3,9% moram em residências com 1 a 3 cômodos e 1,1% habitam em moradias com 11 ou mais cômodos; iii) o terceiro intervalo corresponde entre 5 a 6 moradores por residência onde 12,8% habitam residências que possuem entre 4 a 7 cômodos; 1,7% habitam respectivamente imóveis que possuem entre 8 e 10 cômodos e 11 ou mais, e 1,1% habitam residências de 1 a 3 cômodos; iv) o quarto intervalo versa sobre 7 a 8 moradores por residência onde 1,7% moram em habitações com 11 ou mais cômodos; os demais moradores (0,6% e 0,6%) ocupam respectivamente entre 4 a 7 e 8 a 10 cômodos por residência.

De acordo com as informações presentes no Gráfico 2 que apresenta o tipo de acesso ao domicílio por residência da aldeia de Monguba pode-se inferir que quase 90% das residências pesquisa possui o chão batido como acesso as residências, sendo que apenas em 4,7% das moradias apresenta-se com pavimentação conforme observações in loco essa

porcentagem apresenta-se pavimentada com pedras; 4,1% com outras formas de acesso e em 1,6% das moradias não apresenta esse dado.

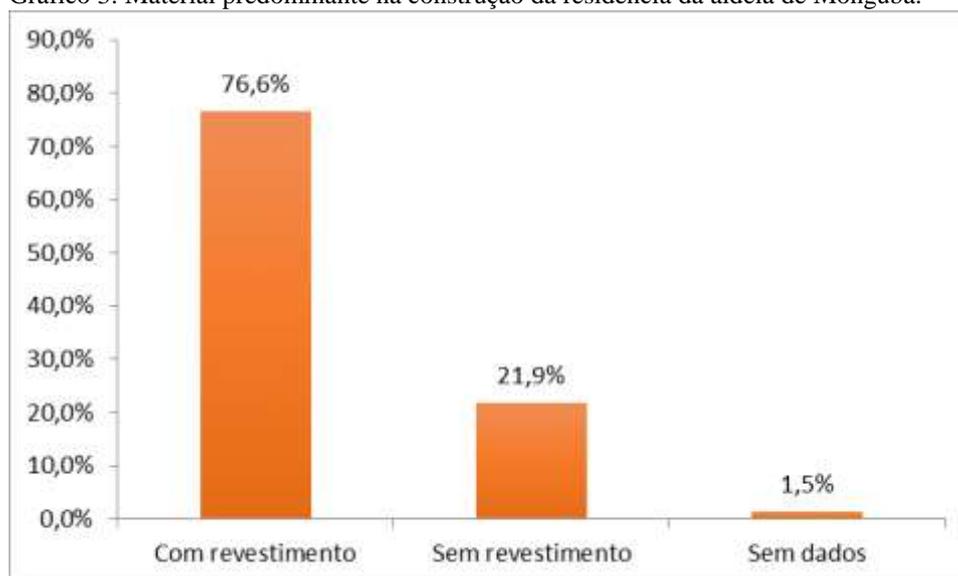
Gráfico 2: Tipo de acesso ao domicílio por residência da aldeia de Monguba.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 3 apresenta dados sobre o material predominante na construção das residências da aldeia de Monguba. Sendo possível inferir que 76% dos imóveis apresentam revestimento (conhecido popularmente como reboco). Já 21,9% das residências não apresentam revestimento (sem reboco) e em 1,5% das fichas não apresentam dados.

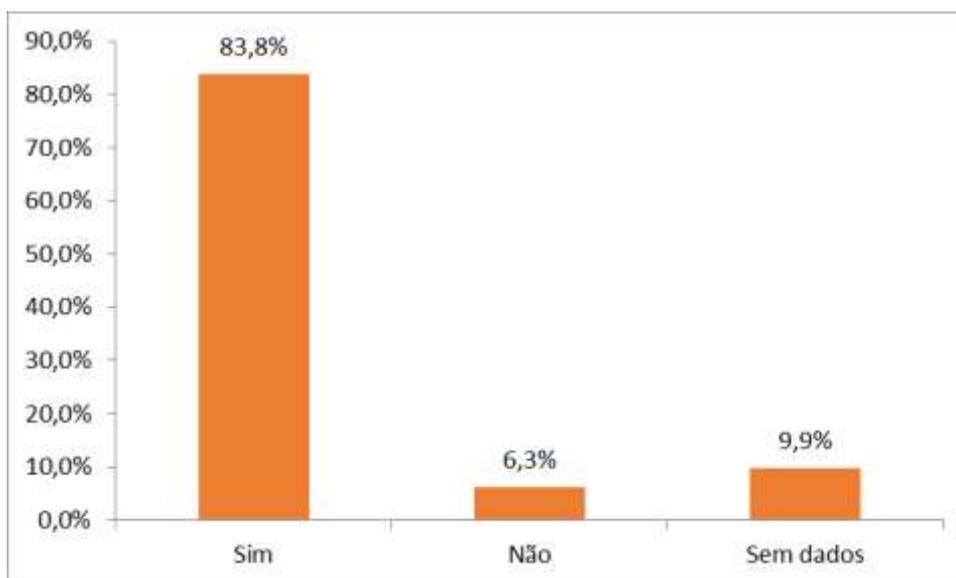
Gráfico 3: Material predominante na construção da residência da aldeia de Monguba.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 4 apresenta o quantitativo das famílias na aldeia de Monguba que possuem acesso à energia elétrica sendo possível identificar que 83,8% das famílias possuem energia elétrica; 6,3% não tem acesso à energia elétrica nas residências e em 9,9% das habitações não apresentaram dados.

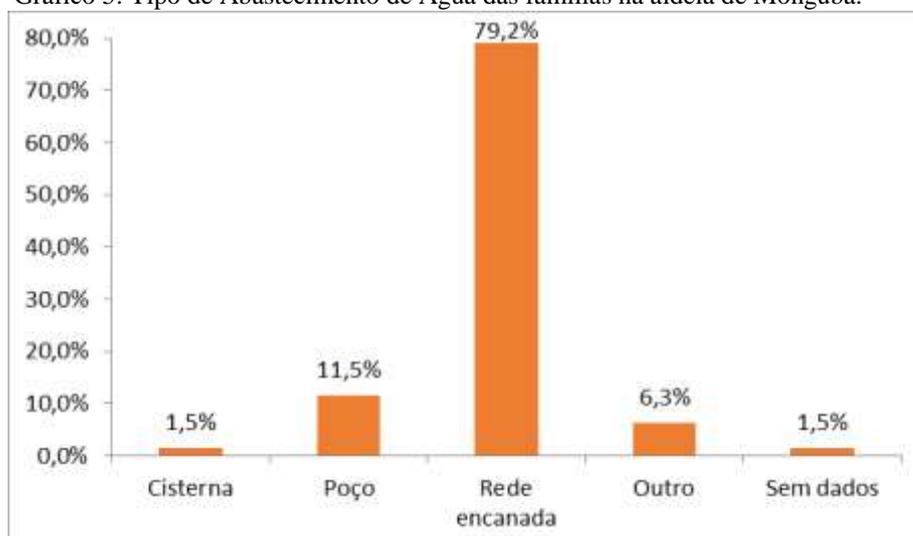
Gráfico 4: Acesso à energia elétrica das famílias na aldeia de Monguba.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O gráfico 5 apresenta os dados inerentes ao abastecimento de água para o consumo das famílias da aldeia de Monguba. Sendo possível identificar que 79,2% das famílias possuem o abastecimento através da rede encanada; 11,5% utilizam poços como fonte de abastecimento de água; 6,5% outro tipo de abastecimento; 1,5% fazem o uso de cisternas e em 1,5% casas não apresentam dados.

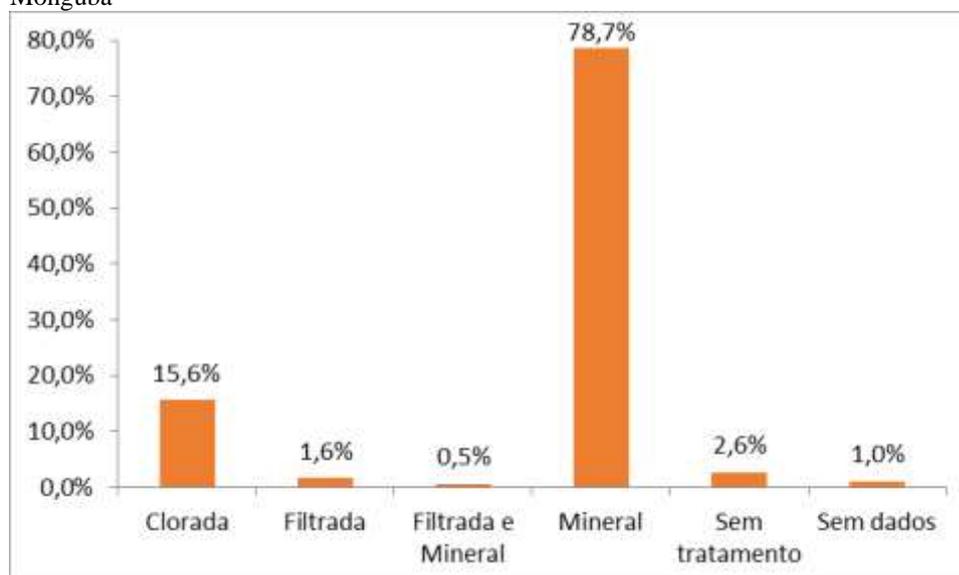
Gráfico 5: Tipo de Abastecimento de Água das famílias na aldeia de Monguba.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 6 apresenta as formas de acesso e tratamento da água nos domicílios das famílias da aldeia de Monguba. Pode-se verificar que 78,7% das famílias informam que chegam as residências água mineral (provenientes das áreas de nascentes localizadas na serra da Monguba); 15,6% das famílias adicionam cloro a água; 2,6% das famílias não fazem nenhum tipo de tratamento na água; 1,6% das famílias realizam a filtragem da água; cerca de 1,0% das famílias não apresentam dados e em 0,5% a água é mineral e filtrada.

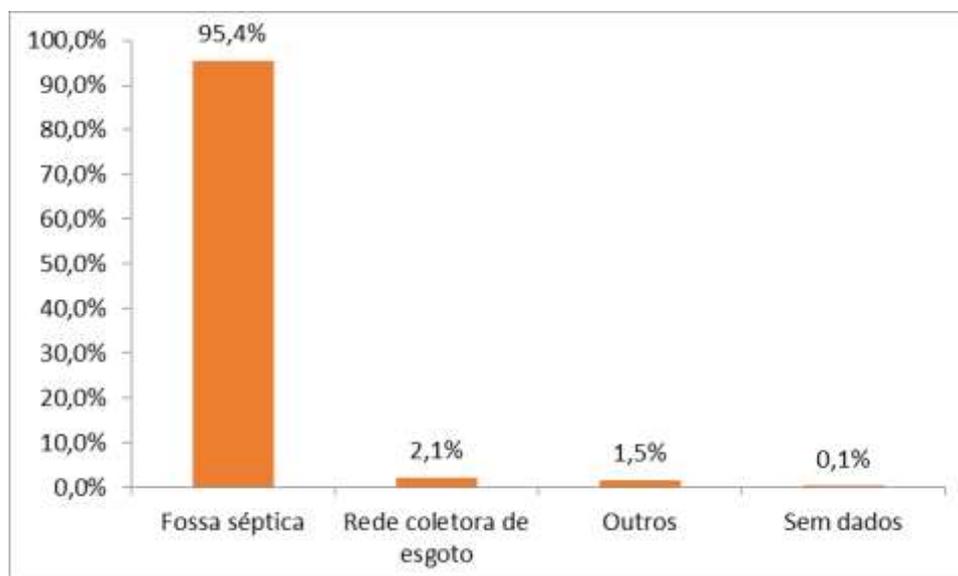
Gráfico 6: Formas de acesso e tratamento da água nos domicílios das famílias da aldeia de Monguba



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 7 apresenta dados relacionados ao escoamento Banheiro / Sanitário das famílias da aldeia de Monguba. Sendo que é possível verificar 95,4% das famílias possuem fossa séptica; 2,1% possuem rede coletora de esgoto; 1,5% das famílias possuem outras formas de escoamento sanitário, e em 0,1% das famílias não apresentaram dados.

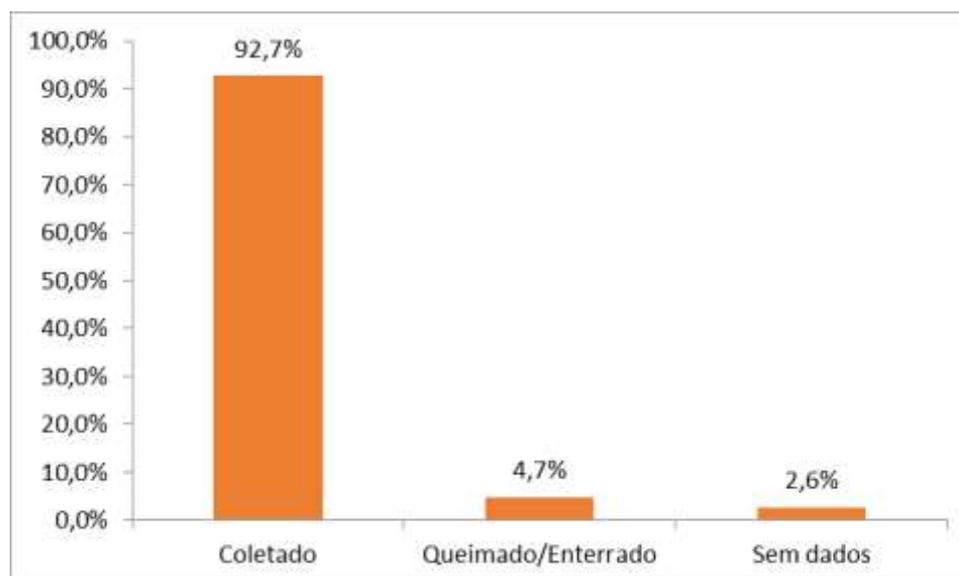
Gráfico 7: Escoamento Banheiro/ Sanitário das famílias da aldeia de Monguba.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 8 apresenta a destinação do lixo gerado pelas famílias da aldeia de Monguba. Em 92,7% das residências o lixo é coletado, em 4,7% é queimado/enterrado e em 2,6% das famílias não apresentam dados.

Gráfico 8: Destino do lixo das famílias da aldeia de Monguba.



Fonte: Pesquisa de Campo.

No que concerne aos dados do Cadastro Individual foi possível identificar as ocupações dos membros pertencentes as famílias que estão dispostas na Tabela 3.

Tabela 3 – Tipo de ocupação e quantidade de pessoas da aldeia Monguba.

<b>Tipo de Ocupação</b>	<b>Quantidade de pessoas</b>
<b>Dona de casa</b>	44
<b>Estudante</b>	177
<b>Ferreiro</b>	1
<b>Costureira</b>	9
<b>Auxiliar de produção</b>	20
<b>Domestica</b>	62
<b>Vigia</b>	12
<b>Auxiliar de pedreiro</b>	2
<b>Cozinheiro</b>	2
<b>Servente</b>	6
<b>Autônomo</b>	10
<b>Auxiliar de entregas</b>	1
<b>Comerciantes</b>	5
<b>Aposentado</b>	12
<b>Motorista</b>	5
<b>Técnico em celular</b>	1
<b>Faxineira</b>	3
<b>Serviços gerais</b>	5
<b>Vendedor ambulante</b>	1
<b>Caseiro</b>	1
<b>Operador de maquinas</b>	2
<b>Agricultor</b>	28
<b>Gari</b>	2
<b>Pedreiro</b>	11
<b>Auxiliar de serviços gerais</b>	6
<b>Porteiro</b>	2
<b>Bombeiro hidráulico</b>	1
<b>Auxiliar de professor</b>	4
<b>Frentista</b>	1
<b>Agente de saúde</b>	2
<b>Técnico em segurança</b>	1
<b>Analista de finanças</b>	2
<b>Funcionário público</b>	3
<b>Dobradora</b>	3
<b>Operador de máquinas</b>	4
<b>Auxiliar de limpeza</b>	2
<b>Professor</b>	12
<b>Caminhoneiro</b>	1
<b>Operador</b>	3
<b>Técnico em enfermagem</b>	2
<b>Agente de saneamento</b>	1
<b>Auxiliar de lojista</b>	1
<b>Artesão</b>	6

<b>Militar</b>	1
<b>Taxista</b>	1
<b>Entregador</b>	1
<b>Merendeira</b>	1
<b>Recepcionista</b>	3
<b>Cabelereira</b>	1
<b>Orientador social</b>	1
<b>Açougueiro</b>	1
<b>Cobrador de ônibus</b>	3
<b>Engenheiro</b>	1
<b>Auxiliar de odontologia</b>	1
<b>Maqueiro</b>	1
<b>Montador</b>	1
<b>Encarregado</b>	1
<b>Estagiário</b>	1
<b>Desempregada</b>	3
<b>Estrutura metálica</b>	1
<b>Auxiliar de ferreiro</b>	1
<b>Carpinteiro</b>	1
<b>Churrasqueiro</b>	1
<b>Jardineiro</b>	1
<b>Analista de logística</b>	1
<b>Manicure</b>	1
<b>Auxiliar de cozinha</b>	2
<b>Feirante</b>	1
<b>Recepcionista</b>	2
<b>Vendedor</b>	1
<b>Mecânico industrial</b>	1
<b>Auxiliar de finanças</b>	1
<b>Zelador</b>	1
<b>Assistente administrativo</b>	1
<b>Atendente mecânico</b>	1

Fonte: Pesquisa de Campo.

A Tabela 4 apresenta características inerentes a escolarização sendo elencado o tipo de curso mais elevado que frequenta ou frequentou e o quantitativo de pessoas (membros das famílias da aldeia de Monguba). Conforme os dados primários coletados no Cadastro Único.

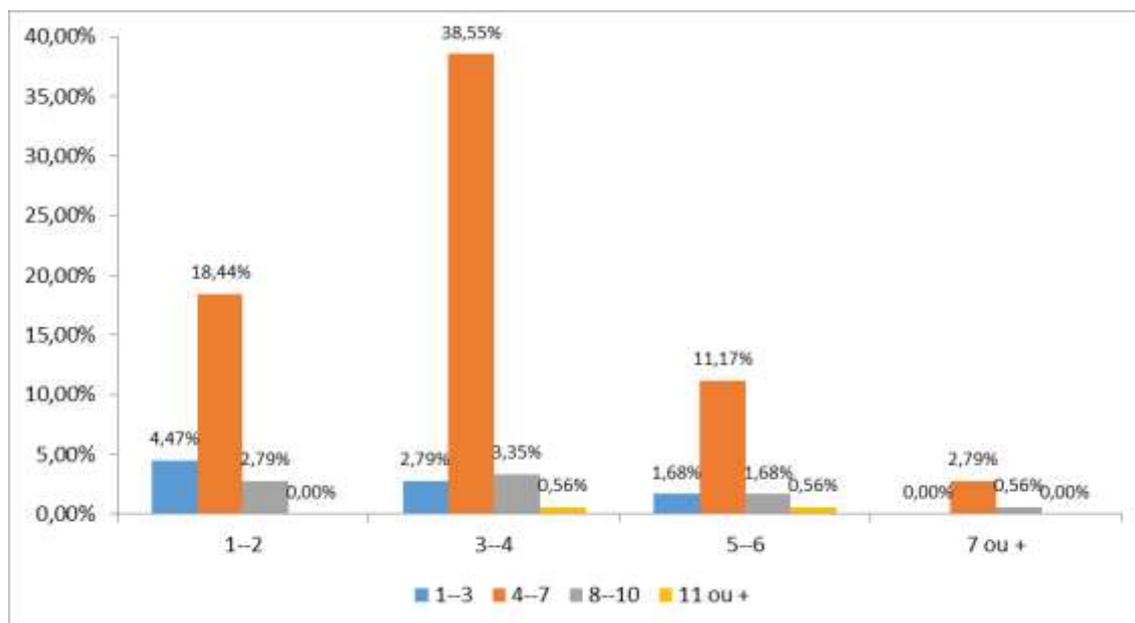
Tabela 4 – Escolaridade e quantitativo de pessoas da aldeia de Monguba.

<b>Escolaridade</b>	<b>Quantidade de Pessoas</b>
<b>Creche</b>	7
<b>Pré-escola</b>	24
<b>Classe de alfabetização</b>	22
<b>Ensino Fundamental 1º a 4º série</b>	102
<b>Ensino fundamental 5º a 8º série</b>	87
<b>Ensino fundamental completo</b>	41
<b>Ensino fundamental especial</b>	1
<b>Ensino fundamental EJA- series iniciais supletivo 1º a 4º series</b>	9
<b>Ensino Fundamental EJA – séries Finais (5º a 8º) Supletivo</b>	22
<b>Ensino médio 2º ciclo (Científico, técnico)</b>	141
<b>Ensino médio especial</b>	27
<b>Ensino médio EJA (Supletivo)</b>	50
<b>Superior, aperfeiçoamento, especialização, mestrado e doutorado.</b>	56
<b>Alfabetização para adultos (Mobral)</b>	1
<b>Nenhum</b>	56
<b>Total</b>	646

Fonte: Pesquisa de Campo.

No que concerne à aldeia de Olho D'água os dados do Cadastro Domiciliar Territorial (Saúde - Atenção Básica E-SUS) foram analisados em 100% das famílias que são atendidas pelos agentes de saúde totalizando 168 famílias com 571 pessoas. Sendo que 158 famílias possuem residências próprias, apenas duas famílias possuem residência cedida e 8 famílias alugam os imóveis onde habitam. 09 famílias se declaram localizadas na zona rural enquanto 159 famílias informam está área urbana. 99,9% das famílias possuem casa como tipo de domicílio. O Gráfico 9 apresenta o número de moradores e quantidade de cômodos por residência da aldeia de Olho D'água.

Gráfico 9: Número de moradores e quantidade de cômodos por residência da aldeia de Olho D'água.

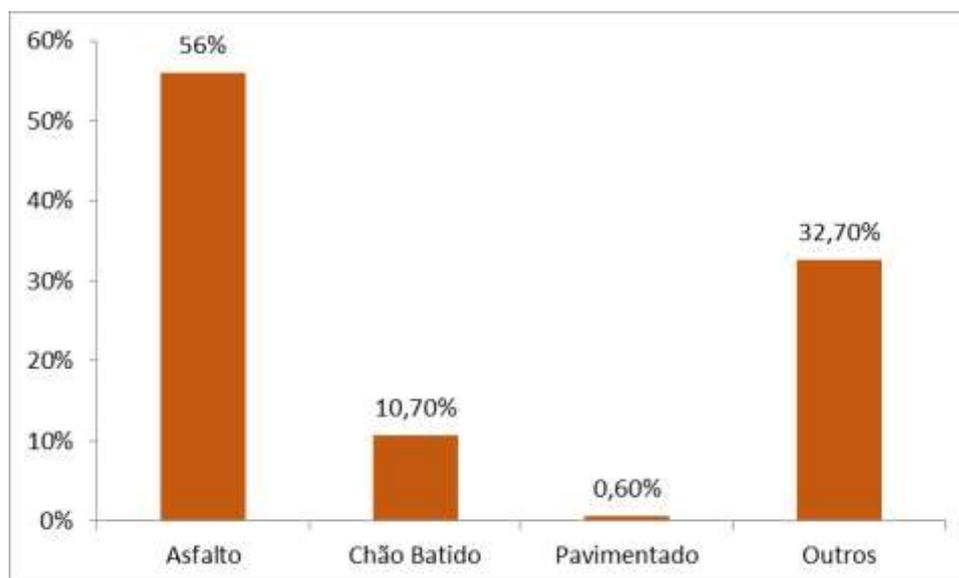


Fonte: Pesquisa de campo.

Conforme os dados do gráfico 9, realizou-se a categorização dos intervalos com o quantitativo de moradores por residência 1 a 2; 3 a 4; 5 a 6, e 7 a 8 relacionando com quantitativo de cômodos por residência 1 a 3; 4 a 7; 8 a 10, e 11 ou mais. Nesse contexto, pode-se inferir que i) o intervalo que abrange entre 1 a 2 moradores por residência ocupam de 4 a 7 cômodos 18,44%, 1 a 3 cômodos 4,47% e 8 a 10 cômodos 2,97%; ii) o segundo intervalo que versa sobre 3 a 4 moradores por residência cerca de 38,55% ocupam entre 4 a 7 cômodos; 3,35% habitam em imóveis que possuem 8 a 10 cômodos; 2,79% moram em residências com 1 a 3 cômodos e 0,56% habitam em moradias com 11 ou mais cômodos; iii) o terceiro intervalo corresponde entre 5 a 6 moradores por residência onde 11,7% habitam residências que possuem entre 4 a 7 cômodos, 1,68% habitam imóveis que possuem entre 1 a 3 cômodos, 1,68% possuem residências entre 8 a 10 cômodos, e 0,56% habitam residências com 11 ou mais cômodos; iv) o quarto intervalo versa sobre 7 a 8 moradores por residência onde 2,79% moram em habitações com 4 a 7 cômodos; os demais moradores (0,56%) ocupam 8 a 10 cômodos por residência.

O gráfico 10 discorre sobre tipo de acesso ao domicílio por residência da aldeia de Olho D'água onde pode-se inferir que quase 56% das residências pesquisa possui o asfalto como acesso as residências. Em 32,70% das moradias apresenta-se com outros tipos de pavimentação. A pavimentação denominada chão batido corresponde a 10,70% das famílias e 0,60% apresenta-se pavimentada com pedras.

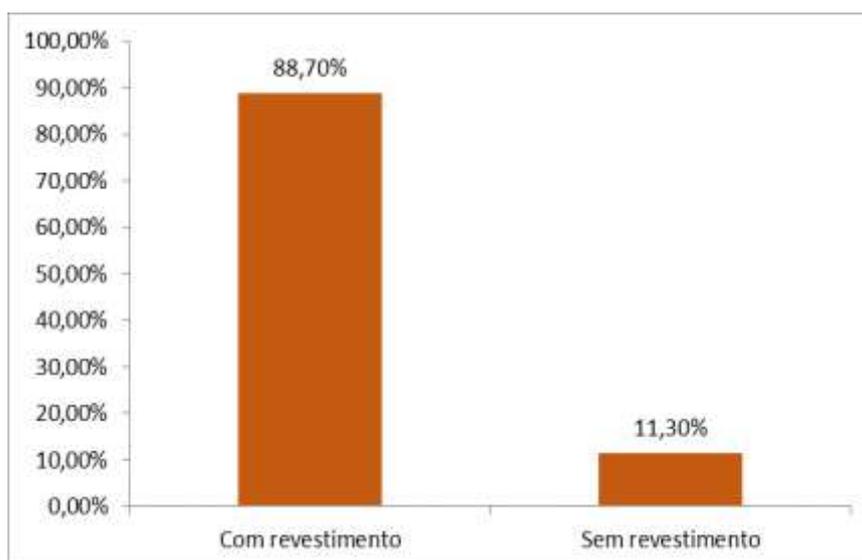
Gráfico 10: Tipo de acesso ao domicílio por residência da aldeia de Olho D'água.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 11 demonstra os dados sobre o material predominante na construção das residências da aldeia de Olho D'água. Sendo possível inferir que 88,70% dos imóveis apresentam revestimento (conhecido popularmente como reboco). Já 11,30% das residências não apresentam revestimento (sem reboco).

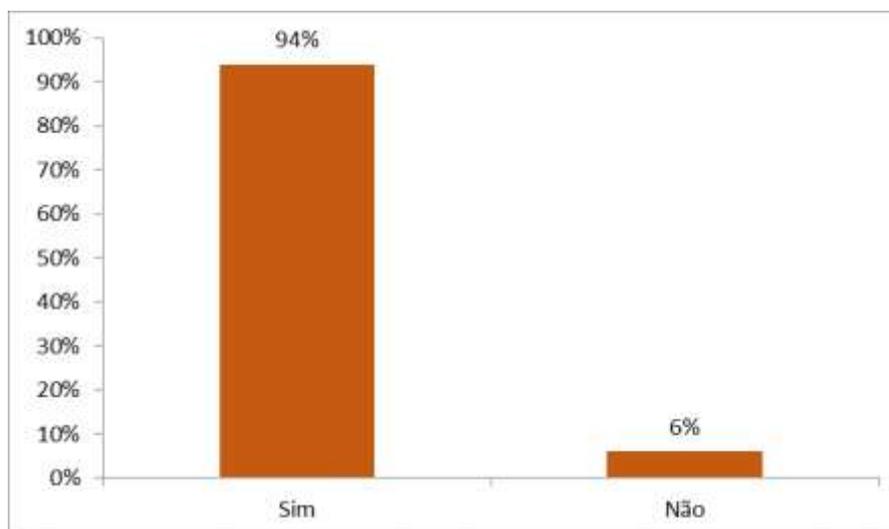
Gráfico 11: Material predominante na construção da residência da aldeia de Olho D'água.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 12 apresenta o quantitativo das famílias na aldeia de Olho D'água que possuem acesso à energia elétrica sendo possível identificar que 94% das famílias possuem energia elétrica; 6% não tem acesso à energia elétrica nas residências.

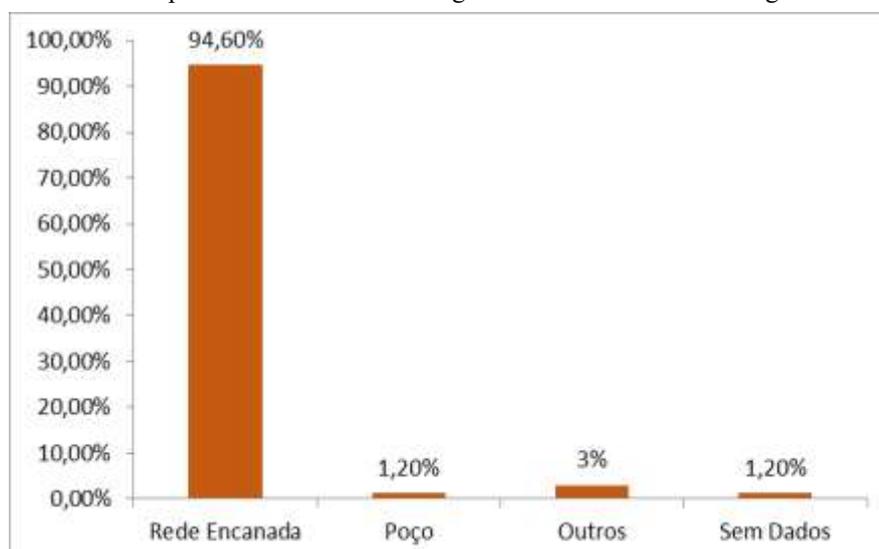
Gráfico 12: Acesso à energia elétrica das famílias na aldeia de Olho D'água.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O gráfico 13 apresenta os dados relacionados ao abastecimento de água para o consumo das famílias da aldeia Olho D'água. Sendo possível identificar que 94,60% das famílias possuem o abastecimento através da rede encanada; 3,0% utilizam outros tipos de abastecimento; 1,20% fazem o uso de poços como fonte de abastecimento de água, e em 1,20% das casas não apresentam dados.

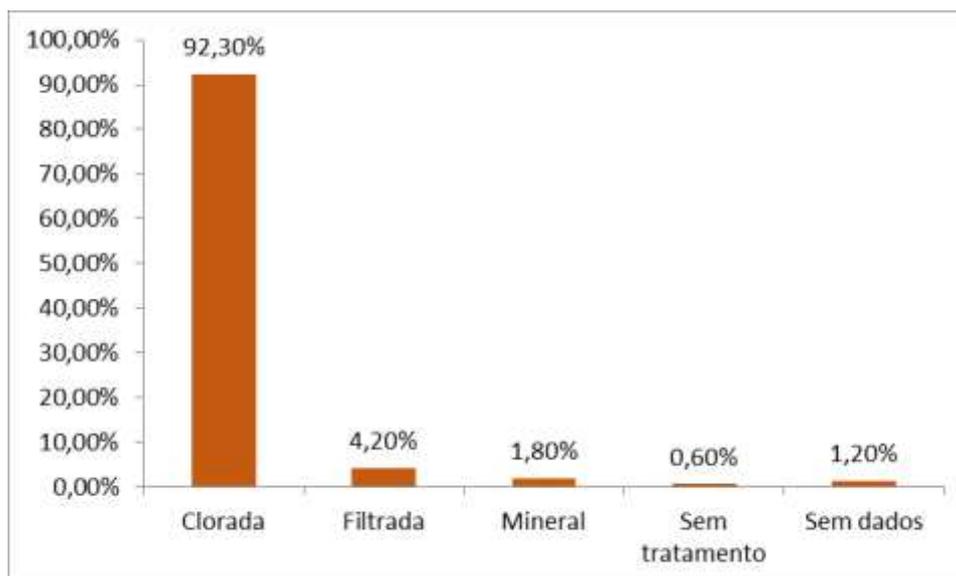
Gráfico 13: Tipo de Abastecimento de Água das famílias na Olho D'água.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 14 versa sobre as formas de acesso e tratamento da água nos domicílios das famílias da aldeia de Olho D'água. Pode-se verificar que 92,30% das famílias informam que adicionam cloro na água que chega as residências; 4,20% das famílias realizam a filtragem da água; 1,8% das famílias adquirem água mineral; cerca de 1,20% das famílias não apresentam dados e em 0,6% a água consumida é mineral.

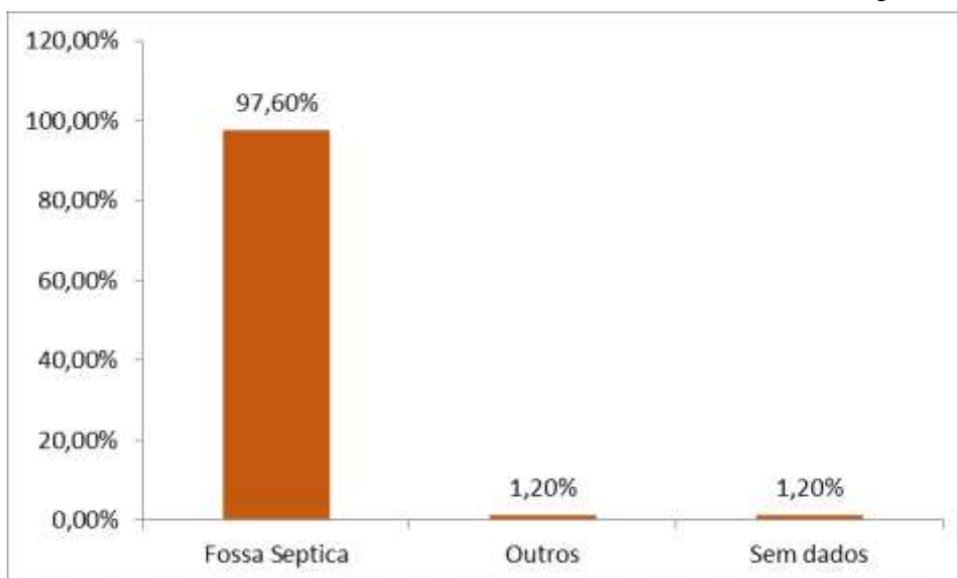
Gráfico 14: Água nos domicílios das famílias da aldeia de Olho D'água.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 15 apresenta dados relacionados ao escoamento Banheiro / Sanitário das famílias da aldeia de Olho D'água. Sendo que é possível verificar 97,60% das famílias possuem fossa séptica; 1,20% das famílias possuem outras formas de escoamento sanitário, e em 1,20% das famílias não apresentaram dados.

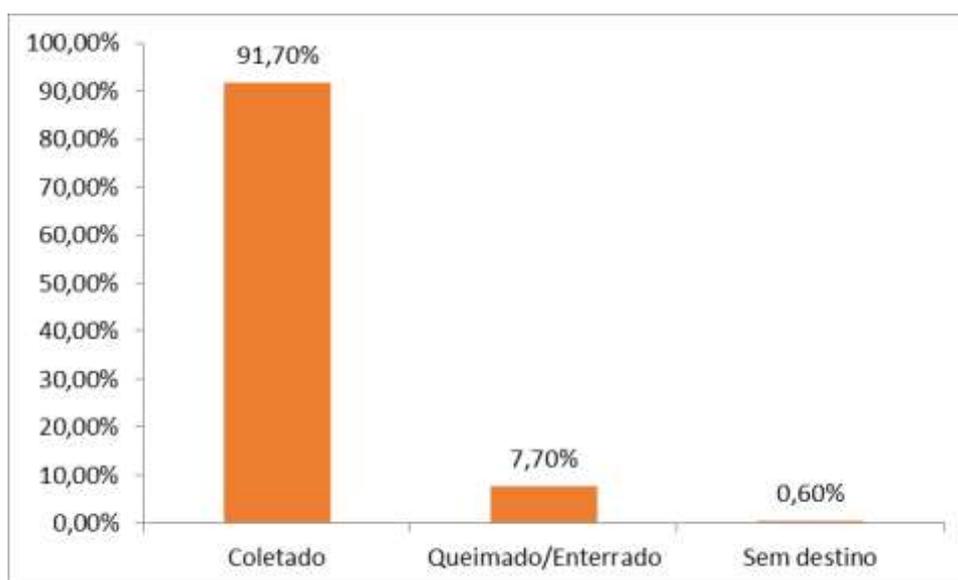
Gráfico 15: Escoamento Banheiro/ Sanitário das famílias da aldeia de Olho D'água.



Fonte: Pesquisa de Campo.

O Gráfico 16 apresenta a destinação do lixo gerado pelas famílias da aldeia de Olho D'água. Em 91,70% das residências o lixo é coletado, em 7,70% é queimado/enterrado e em 0,60% das famílias não apresentam destinação ficam acumulados nas proximidades das residências.

Gráfico 16: Destino do lixo das famílias da aldeia de Olho D'água.



Fonte: Pesquisa de Campo.

No que concerne aos dados do Cadastro Individual foi possível identificar as ocupações dos membros pertencentes as famílias que estão dispostas na Tabela 5:

Tabela 5 – Tipo de ocupação e quantidade de pessoas da aldeia Olho D'água.

<b>OCUPAÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
<b>Dona de casa</b>	34
<b>Estudante</b>	88
<b>Cobrador</b>	1
<b>Costureira</b>	10
<b>Auxiliar de produção</b>	1
<b>Domestica</b>	129
<b>Enfermeiro</b>	1
<b>Auxiliar de cozinha</b>	1
<b>Servente</b>	3
<b>Motorista</b>	6
<b>Balconista</b>	1
<b>Operador de produção</b>	1
<b>Comerciantes</b>	5
<b>Aposentado</b>	54
<b>Segurança</b>	2
<b>Marceneiro</b>	1
<b>Topografo</b>	1
<b>Serviços gerais</b>	10
<b>Ajudante de caminhão</b>	1
<b>Treinador de goleiro</b>	1
<b>Operador de maquinas</b>	14
<b>Agricultor</b>	3
<b>Auxiliar de perfuração</b>	1
<b>Pedreiro</b>	2
<b>Auxiliar de nutrição</b>	1
<b>Vendedor</b>	6
<b>Recepcionista</b>	3
<b>Auxiliar de professor</b>	1
<b>Jardineiro</b>	1
<b>Agente de saúde</b>	1
<b>Estagiário</b>	3
<b>Técnico em radiologia</b>	1
<b>Atendente de consultório</b>	1
<b>Cuidadora</b>	3
<b>Laboratorialista</b>	1
<b>Auxiliar de Administração</b>	1
<b>Professor</b>	20
<b>Auxiliar de tesouraria</b>	1
<b>Vigilante</b>	6
<b>Técnico em enfermagem</b>	6
<b>Caseiro</b>	1
<b>Vigilante</b>	8

<b>Atendente</b>	1
<b>Lampião</b>	1
<b>Moto Taxista</b>	1
<b>Gesseiro</b>	1
<b>Distribuidor</b>	1
<b>Organizador de festas</b>	1
<b>Ajudante de produção</b>	1
<b>Auxiliar de manutenção</b>	1
<b>Caixa de supermercado</b>	1
<b>Cinegrafista</b>	1
<b>Empacotador</b>	1
<b>Balconista</b>	1
<b>Enfermeiro</b>	1
<b>Segurança</b>	2
<b>Marceneiro</b>	1
<b>Técnico em informática</b>	1

Fonte: Pesquisa de Campo.

A Tabela 6 discorre sobre as características inerentes a escolarização sendo elencado o tipo de curso mais elevado que frequenta ou frequentou e o quantitativo de pessoas (membros das famílias da aldeia de Olho D'água) conforme os dados primários coletados no Cadastro Único.

Tabela 6 – Escolaridade na aldeia Olho D'água.

<b>Escolaridade</b>	<b>Quantitativo de pessoas</b>
<b>Creche</b>	15
<b>Pré-escola</b>	5
<b>Classe de alfabetização</b>	30
<b>Ensino Fundamental 1º a 4º serie</b>	60
<b>Ensino fundamental 5º a 8º serie</b>	50
<b>Ensino fundamental completo</b>	11
<b>Ensino fundamental especial</b>	-
<b>Ensino fundamental EJA- series iniciais supletivo 1º a 4º series</b>	-
<b>Ensino Fundamental EJA – séries Finais (5º a 8º) Supletivo</b>	-
<b>Ensino médio 2º ciclo (Científico, técnico)</b>	32
<b>Ensino médio especial</b>	26
<b>Ensino médio EJA (Supletivo)</b>	-
<b>Superior, aperfeiçoamento, especialização, mestrado e doutorado.</b>	13
<b>Alfabetização para adultos (Mobral)</b>	-

Fonte: Pesquisa de Campo.

### 3.3 Território em disputa: análise dos conflitos na T.I Pitaguary

A população indígena do território Pitaguary está em conflito com a empresa Britaboa LTDA, que visou reativar uma pedreira localizada no interior da Terra Indígena Pitaguary. Em 2011 ocorreu o processo de retomada da área pelos Pitaguary, porém a empresa detentora da pedreira conseguiu uma liminar no Tribunal Regional Federal da 5ª Região, autorizando a reativação do empreendimento (ADELCO, 2019).

O povo Pitaguary já vinha em conflito também com a Empresa Britacet, tendo em vista os danos ambientais causados pela atividade de extração mineral que além do impacto ambiental negativo ocasionam problemas ligados à saúde dos indígenas por causa da inalação das pequenas partículas (pó) provenientes das explosões das rochas (ADELCO, 2019).

Convém ressaltar que conflitos que conflitos pretéritos que atualmente estão presentes na Terra Indígena Pitaguary, sendo possível apresentá-los i) ingresso no território de não indígenas nos finais de semana e feriados para usufruto das reservas hídricas, ii) intensificação do tráfico de drogas e do crime organizado que atinge a juventude indígena, iii) negligência do poder público no acompanhamento das demandas sociais (ADELCO, 2019). Conforme informações presentes no “Dossiê: denúncia sobre a situação territorial dos povos indígenas no Ceará”

Apesar da Portaria já ter sido publicada, estabelecendo os limites dos 1.735, 60 hectares da Terra Indígena, o Povo Pitaguary sofre com as ameaças e investidas dos posseiros que furtaram os marcos demarcatórios, ameaçaram as lideranças e ajuizaram diversas ações judiciais questionando a maior parte da área demarcada. Exemplo disso é a ação judicial proposta pela família do posseiro Fernando Façanha e as investidas violentas do Posseiro Miguel (CDPDH, 2015, p. 33).

Após passarem por muitas ameaças, o povo Pitaguary, com apoio de um grande contingente de indígenas Tapebas, conseguiu por meio das mobilizações, lutas e resistência, expulsar o posseiro Miguel do território indígena, no entanto novas frentes de conflitos territoriais ocorrem atualmente por parte da família Façanha (CDPDH, 2015). A esse respeito,

A família Façanha possui uma grande fazenda no interior da já demarcada Terra Indígena Pitaguary, motivo pelo qual entrou com uma ação na justiça visando retirar os limites de sua propriedade do perímetro já estabelecido pela portaria declaratória, expedida pelo Ministério da Justiça, sob o argumento de que não haveria índios

residindo em caráter permanente nas proximidades da fazenda (CDPDH, 2015, p. 33).

O povo Pitaguary encontra-se em crescimento populacional, precisa da utilização do território para as atuais e futuras gerações. Ressalta-se que recentemente deu-se uma ação judicial envolvendo os índios Pitaguary inerente a instalação da pedreira denominada Britaboa Ltda no território indígena. O Ministério Público Federal peticionou ação para a manutenção da posse tendo em vista assegurar ao povo Pitaguary a posse do setor territorial onde estava localizada a pedreira (CDPDH, 2015). Nesse contexto,

Diante de todos esses conflitos, infelizmente, não observamos uma atuação da Fundação Nacional do Índio/FUNAI disposta a resolvê-los, mas somente retardá-los, haja vista que ainda não iniciaram a fase de pagamento de indenizações e retirada dos posseiros da área, o que demonstra também a nítida omissão do Estado em demarcar a terra deste povo, que já se torna insuficiente para a habitação e produção de alimentos para quase 3.000 indígenas (CDPDH 2015, p.35).

O povo Pitaguary mesmo com o território demarcado ainda enfrenta a morosidade do processo de regularização fundiária que corresponde a homologação que arrasta na justiça. Uma grave consequência de tal fato versa sobre instalação e o funcionamento de grandes empreendimentos no território indígena e no seu entorno (GONÇALVES, 2018). A esse respeito Gonçalves (2018, p. 48) assegura que,

No caso da região dos Pitaguary, a presença de pedreiras nas serras que limitam ou que compõem a terra indígena é um fato gerador de diversos embates. Duas empresas se destacam nesse campo conflituoso: a pedreira Canaã (antiga *Britaboa LTDA*), localizada nas margens da *aldeia* da Monguba, e a empresa *Britacet*, localizada nas margens da *aldeia* Olho D'água. A primeira delas está tentando retomar as atividades e a segunda continua funcionando normalmente.

Mesmo diante de vários impactos sociais, ambientais e econômicos que a exploração mineral ocasiona para a população indígena, pelos empreendimentos citados, tem autorização da Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE) para funcionar (GONÇALVES, 2018).

A situação da Britaboa /Canaã afigura-se mais complexa pois o local onde a empresa está localizada, cruza a área da antiga Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima – RFFSA, extinta em dezembro de 1999, portanto pertencente à União. Nesse contexto tem-se um processo administrativo na Secretaria de Patrimônio da União (SPU) para que o local seja transferido para a Fundação Nacional do Índio – FUNAI e, posteriormente, para o povo Pitaguary (GONÇALVES, 2018). Ainda nesse contexto, Gonçalves (2018, p. 146 – 147), esclarece que,

Os Pitaguary vêm lutando desde 2011 contra a reativação da pedreira Britaboa, a qual recentemente mudou de nome fantasia para Canaã (tendo as mesmas pessoas como donas da empresa), quando descobriram que a mesma estava em processo de renovação de licenças e prestes a reabrir. O terreno em litígio causou uma prolongada batalha judicial, disputando-se o direito sobre o mesmo. Os índios anseiam pela junção das terras da pedreira à área já demarcada. O terreno onde se localiza a pedreira ficou de fora da área demarcada como Terra Indígena, contudo, segundo Ana Clécia está a apenas 20 metros do limite da TI. Dessa maneira, há pouco mais de seis anos, em novembro de 2011, os Pitaguary ocuparam o terreno no qual se encontra essa pedreira através de uma retomada.

Na década de 1990 especificamente no ano de 1993 o povo Pitaguary foi reconhecido pela câmara municipal de Maracanaú, que através de decreto legislativo concedeu 107 hectares de terras, possibilitando que muitas pessoas da etnia Pitaguary que se encontravam dispersas no Município, se reagrupassem (SOUSA, 2017). Ainda de acordo com Sousa (2017, p. 72 – 73),

Em 1997 o Grupo de Trabalho da FUNAI realizou os estudos necessários para identificação territorial e após identificação e delimitação o total de terras destinado aos povos dessa etnia passou para 1.735,60 hectares. Vale ressaltar que tais terras são permeadas de conflitos tencionados pela presença de posseiros na comunidade e a existência de empresas (Ypioca, Granja Regina e uma pedreira). Tais empresas utilizam-se da contratação de muitos dos/as indígenas para perpetuarem sua permanência no território.

O marco de reconhecimento jurídico e territorial da Terra Indígena Pitaguary deu-se Portaria nº 2.366, de 15 de dezembro de 2006 do Ministério da Justiça, com superfície aproximada de 1.735 hectares. Após a ação declaratória, foi efetivada a “Demarcação” física pela FUNAI, apresentando à sociedade civil as coordenadas de delimitação oficial da Terra Indígena Pitaguary. Ressalta-se que a próxima etapa jurídica legal a ser efetiva corresponde a Homologação (ADELCO, 2019). Diante do reconhecimento estatal do direito inerente ao usufruto e a posse do território ainda é perceptível a existência de pressões, conflitos no que concerne a ocupação de posseiros, e empreendimentos voltados a extração de minérios (ADELCO, 2019).

Recentemente algumas vitórias concretas foram alcançadas, no entanto ainda é necessário que a luta continue para que não seja desvirtuado novamente o direito adquirido, ou seja, a garantia da posse, proteção e manutenção das riquezas e dos costumes e hábitos ancestrais. Além do mais, é fundamental fornecer serviços de qualidade aos povos indígenas, os quais são cidadãos detentores de direitos indenitários de seus grupos étnicos garantidos pela constituição brasileira.

#### **4 CARTOGRAFIA SOCIAL NO MAPEAMENTO DOS CONFLITOS TERRITORIAIS E NO FORNECIMENTO DE SUBSÍDIOS PARA O PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL E TERRITORIAL**

De acordo com Sousa (2017, p.72) os “estudos apontam que a etnia Pitaguary é descendente dos Potiguaras e que seus primeiros vestígios, no estado, referem-se às terras que hoje pertencem ao bairro de Parangaba, na cidade de Fortaleza-CE.

De acordo com o relatório de identificação e delimitação da Terra Indígena Pitaguary (presente no Diário oficial da União, seção 01-128-E de 05 de julho de 2000) “o grupo indígena Pitaguary é formado por descendentes dos índios potiguaras que habitavam a orla cearense no período da conquista. A ocupação portuguesa desta região teve início em 1603, com a expedição de Pero de Coelho, que saiu da Paraíba com cerca de sessenta soldados e duzentos flecheiros da nação Potiguara, dirigindo-se ao rio Jaguaribe barra de Camocim e serra da Ibiapaba”. De acordo com Gonçalves (2018, p.80),

[...] No caso dos índios Pitaguary, existe uma memória ainda bastante intensa sobre um período que remonta à uma época de escravização deste povo. Este momento de sua história, que se inicia no século XIX mas que adentra todo o século XX (com outras conotações, obviamente), é atualmente demarcado “físico” e “simbolicamente” a partir de dois espaços: a mangueira sagrada e a caíva. A primeira delas é uma árvore bicentenária que segundo os relatos locais servia de local para as torturas e castigos dos escravos índios há dois séculos atrás. E a segunda é uma espécie de “prisão”, um cubículo minúsculo e sem nenhuma circulação de ar, onde se aprisionavam os índios “bravios” de antigamente.

Conforme as informações elencadas pelo Movimento de Apoio aos índios Pitaguary o histórico dos indígenas no Ceará apresenta referências da presença dos Pitaguaries, com uma população de possível “origem Cariri”, povo Potiguara com ligação a região do Santo Antônio do Pitaguary (MAGALHÃES, 2007). Ainda conforme Magalhães (2007, p. 4),

O colaborador enuncia a Lei de Terras de 1850 conjugada a uma ação coletiva dos (índios) dirigida no dia seis de setembro de 1854: “o Tuxana Marcos de Souza Caraíba Arco Verde e demais índios foram ao vigário local, Pedro Antunes de Alencar Rodovalho, solicitando registro de seu terreno nas cabeceiras do Rio Pitaguary, na freguesia de Maranguape” (Alencar, p. 72). Vê-se também a indicação do registro de 1863, assinado pelo presidente da província do Ceará na época, José Bento da Cunha Figueiredo, que declarava não existir no Ceará população indígena. As informações cessam com a localização (Olho D’água, Horto, Coqueiral, Escola de Menores, Piratininga, Santo Antônio do Pitaguary e Juzardo Viana, no município de Maracanaú, e Tanguera e Coité, no município de Maranguape) das “diversas famílias descendentes dos índios Pitaguary”, e aponta a lei orgânica (artigo 1º, parágrafo III), do projeto de lei 029/93 e de uma moção (002/93) da Câmara Municipal, que reconheceu a presença indígena no município de Maracanaú.

Na década de 1990 é marcada pelo início do processo de luta do povo Pitaguary tendo em vista questões fundiárias que apresenta diferentes atores no âmbito da historicidade Pitaguary (MAGALHÃES, 2007). O cacique Daniel conforme Magalhães (2007, p. 4 e 5) assegura o processo histórico de conflitos com os posseiros sinaliza uma “viagem da volta dos ‘índios’, um movimento de retomada de um território (identificado no relato, inclusive enfatizando a distinção municipal de uma localidade indígena) estabelecida pelo sentido da constituição da idéia de uma coletividade étnica”. Diante do que foi explicitado faz-se necessário a efetivação de análises que compreendam as problemáticas mediante a efetivação de diagnóstico ambiental no território Pitaguary.

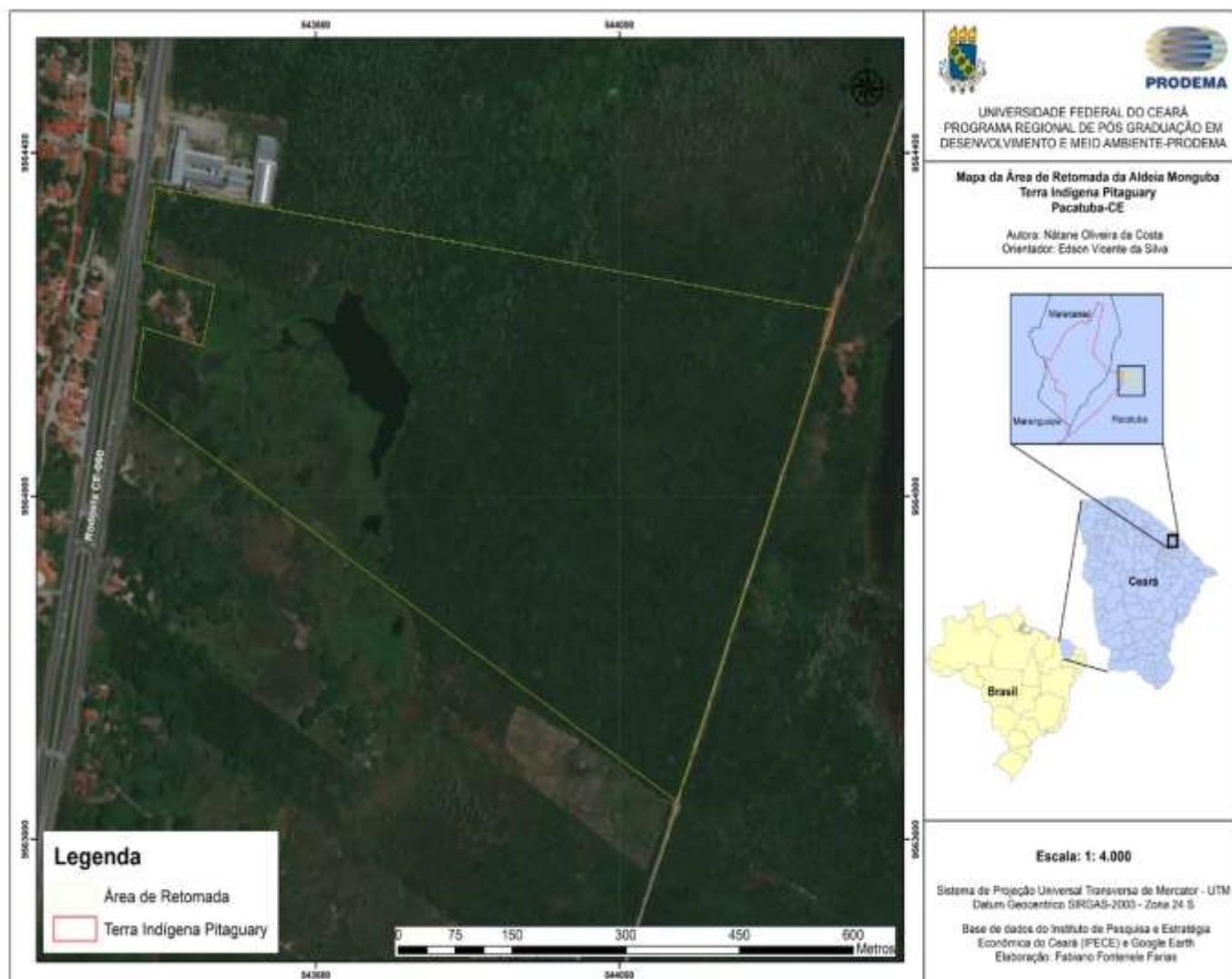
#### **4.1 Diagnóstico ambiental: problemas, limitações e potencialidades: conhecendo as aldeias de Monguba e Olho D’água**

Historicamente o povo indígena Pitaguary vem passando diferentes ataques aos seus direitos, até mesmo depois de sua etnogênese, do processo de demarcação de suas terras e da teórica proteção do Estado (GONÇALVES, 2018). Mesmo com o território demarcado, as ações no sentido da regularização fundiária, no caso a homologação, ainda estão no âmbito judicial, (GONÇALVES, 2018). Gonçalves (2018, p. 48) ainda alerta dentro outro fator de conflito que versa sobre a,

[..] a instalação e o funcionamento de grandes empreendimentos no território. No caso da região dos Pitaguary, a presença de pedreiras nas serras que limitam ou que compõem a terra indígena é um fato gerador de diversos embates. Duas empresas se destacam nesse campo conflituoso: a pedreira Canaã (antiga Britaboa LTDA), localizada nas margens da aldeia da Monguba, e a empresa Britacet, localizada nas margens da aldeia Olho D’água. A primeira delas está tentando retomar as atividades e a segunda continua funcionando normalmente.

Diante desse contexto o mapa 8 apresenta a área de retomada que é reivindicada pelos indígenas da aldeia de Monguba.

Mapa 8: Área da retomada da aldeia Monguba, Terra Indígena Pitaguary, Pacatuba, Ceará.



Fonte: Costa, 2019.

Destaca a área de retomada da Terra Indígena Pitaguary, na qual a própria comunidade acompanhou nos trabalhos de campo onde foram marcadas as coordenadas geográficas com a utilização do Sistema Global de Posicionamento - GPS, que subsidiou a elaboração o Mapa 8. Ressalta-se a importância que os indígenas tenham posse dessa área para organizar a agricultura de subsistência conforme relatos de moradores e lideranças.

A primeira oficina realizada consistiu na assembleia de mobilização da comunidade de Monguba, a atividade ocorreu em abril de 2019, tendo como público alvo 48 indígenas (Figura 5). Esta ação inicial teve por intuito apresentar para a comunidade a proposta do mapeamento social e o estabelecimento do cronograma das atividades que seriam desenvolvidas na comunidade. Nesse primeiro encontro foram estabelecidas as datas e

organizações dos horários das atividades subsequentes de acordo com a disponibilidade da comunidade.

Apresentou-se a temática cartografia social e seus principais objetivos para a comunidade. Nesse contexto, faz-se necessário elencar que a Cartografia Social que se apresenta como subsidio para a caracterização, a definição e a delimitação dos territórios em que se inserem essas comunidades, em especial a partir de ferramentas disponibilizadas pelo mapeamento participativo e pelas geotecnologias. Anotou-se as principais demandas existentes na comunidade, e os principais elementos que a comunidade tem o interesse de destacar no diagnostico participativo e nos mapas sociais. O principal público alvo foram jovens com faixa etária entre 17 a 23 anos, porém existia algumas lideranças mais velha participando das atividades também.

Figura 5: Oficina de apresentação da temática cartografia social na aldeia Monguba.



Fonte: Costa, 2019.

Nesta primeira oficina destacou-se a efetivação da apresentação de um conjunto de atividades relacionadas à Cartografia Social a serem desenvolvidas junto aos indígenas das aldeias Monguba e Olho D'água, que nos últimos anos vem passando por intensas transformações socioambientais devido aos conflitos pela posse de terra (Figura 6). Demonstrou-se também a importância da realização de um diagnóstico participativo apresentando as características culturais e ambientais da comunidade, oferecendo meios para

que a comunidade pudesse praticar uma gestão territorial e ambiental com o uso das geotecnologias através de um conjunto de oficinas.

Figura 6: Oficina de diagnóstico participativo na aldeia de Monguba.



Fonte: Costa, 2019.

A primeira oficina realizada na aldeia Olho D'água foi assembleia geral (Figura 7) na qual as pessoas da aldeia escutaram as propostas do projeto de mapeamento social.

Figura 7: Assembleia com a comunidade de apresentação das atividades inerentes a cartografia social.



Fonte: Costa, 2019.

Nesta reunião traçamos datas e temas para os mapas sociais com a organização em grupo de um cronograma de atividades que se inicia em novembro de 2019 com termino em fevereiro de 2020 (Figura 8). Essa atividade aconteceu em sábado na associação de moradores da aldeia em um sábado. Objetivo principal deste primeiro contato foi organizar um calendário de atividades com parcerias com os professores da escola Chuí. As oficinas foram realizadas na associação de moradores durante os sábados, pois era o dia que a comunidade possuía mais disponibilidade para participar das oficinas e reuniões (Figura 9).

Figura 8: Reunião com as lideranças da aldeia Olho D'água.



Fonte: Costa, 2019.

Figura 9: Oficina de apresentação da metodologia na aldeia Olho D'água.



Fonte: Costa, 2019

A segunda oficina efetivada na aldeia Monguba correspondeu ao Diagnóstico Participativo (DP), foi realizada em setembro de 2019, com o principal objetivo de propiciar à comunidade organizar um diagnóstico apontando os principais problemas e suas possíveis soluções de maneira dinâmica. Esta oficina visou trazer contribuições no sentido de:

- a) tornar o grupo eficaz no trabalho e na ação conjunta;
- b) melhorar a manutenção de registros e anotações;
- c) intensificar a comunicação e a abertura dentro de um grupo;
- d) incentivar os grupos a tomar medidas positivas e autônomas sem a intervenção externa.

Além do objetivo de impulsionar a autoanálise e a autodeterminação de grupos comunitários, o propósito do (DP) foi a obtenção direta de informação primária ou de campo na comunidade. Foram realizadas para nortear ações de comunicação social, capacitações com foco na geração de renda (as atividades que foram planejadas foram comprometidas tendo em vista a pandemia da COVID-19 uma vez que o acesso às comunidades foi interrompido por mais de 14 meses).

A partir da efetuação da oficina procurou-se avaliar os problemas e as oportunidades de solução, identificando os possíveis projetos de melhoria dos problemas mais destacados por grupos de pessoas de diferentes idades, posição social e política, que podem apresentar posturas semelhantes ou contrárias, e que contribuíram com seus pontos de vista. As ações garantiram a participação e o envolvimento comunitário na construção e tomada de decisões.

A oficina contou com a participação de moradores da aldeia Monguba (jovens, mulheres e idosos) que fazem partes dos grupos que representam a comunidade. Este encontro foi marcado pelas atividades, a saber: i) estabelecimento de dinâmica (Figura 10).

Figura 10: Oficina de diagnóstico participativo.



Fonte: Costa, 2019.

A atividade relacionada à construção do diagnóstico teve por objetivo apresentar e discutir as características territoriais presentes na comunidade, com o estabelecimento do fortalecimento das relações de identidade e apresentação de um panorama atual do modo de vida comunitário. A esse respeito Costa (2016, p. 45 e 46) salienta que,

As características do território são modificadas através das atividades antropogênicas que alteram a dinâmica natural do ambiente, afetando as condições de vida da população. Tendo em vista compreender a gênese e evolução das mudanças faz-se necessário a efetivação de ações inerentes ao estabelecimento do diagnóstico participativo.

A realização de diagnósticos participativos deve ser fundamentada na compilação e integração das informações do meio físico, biótico e socioeconômico o que proporciona a construção de conhecimentos básicos a serem integrados em propostas de zoneamentos (COSTA, 2016).

A partir da efetivação de reflexões, as ações voltadas a definição do mapeamento inerente aos problemas presentes na comunidade indígena foram de suma importância tendo em vista que o reconhecimento e a espacialização das atividades negativas que prejudicam o convívio comunitário. Ressalta-se que após o ato de mapear, foram efetivadas um conjunto de propostas comunitárias que visam apresentar ações voltadas a mitigação ou resolução dos problemas presentes na comunidade.

A conexão existente entre os múltiplos elementos constituintes do território devem ser analisados de forma mais profunda, atentando-se para a capacidade de suporte que abrange as potencialidades e limitações. A esse respeito Costa (2016, p. 46) esclarece que,

Conforme Souza et al. (2009) as potencialidades são tratadas como atividades ou condições exequíveis da prática em cada sistema ambiental, sendo propícias à implantação de atividades e ou de infraestruturas. Já as limitações ao uso produtivo, além das restrições ligadas à legislação ambiental, são identificadas com base na vulnerabilidade e nas deficiências do potencial produtivo dos recursos naturais e no estado de conservação da natureza, em função dos impactos produzidos pela ocupação humana.

Durante a oficina de diagnóstico participativo, foi destacado os principais problemas e potencialidades existentes na aldeia Monguba. Os indígenas que participaram da oficina apresentaram como potencialidades descritos no Quadro 12, a importância da escola Itá-Ará para manutenção da educação na aldeia indígena, e as articulações que a escola auxilia na comunidade. Destacaram o museu indígena símbolo importante para a valorização da cultura local. As trilhas, e as noites culturais também foram elencadas na qual são apresentados danças, músicas e contos. Elencaram ainda como principais potencialidades a flora e fauna toda a riqueza de espécies de animais e de plantas.

Os principais problemas apresentados nas matrizes foram a questão do desmatamento, falta de sensibilização de alguns moradores da comunidade local e de visitantes em relação à preservação ambiental. Foi apresentado como um dos principais problemas a falta da coleta de lixo e a prática das queimadas prejudicando o ambiente e a qualidade de vida da comunidade. Tendo em vista gerar a interação e união do público alvo da oficina e na elaboração do diagnóstico foram construídas duas matrizes apontando os problemas (Quadro 12) e as potencialidades da aldeia indígena Monguba.

Quadro 12 – Potencialidades e problemas da aldeia Monguba.

<b>Potencialidades</b>	<b>Problemas</b>
Escola Itá-Ará.	Redução do território demarcado por ação dos posseiros.
Museu indígena.	Falta de espaço para lazer e esporte.
Trilhas.	Falta de coleta de lixo.
Noites Culturais.	Falta de abastecimento de água.
Casa de apoio.	Risco de abertura de uma mineradora dentro da aldeia.
Saúde indígena.	Falta de iluminação pública.

Meio ambiente.	Problema nas estradas.
Juventude.	Falta de saneamento básico.
Fauna e flora.	Falta de pavimentação nas ruas.
Produtos naturais.	Rampa (acumulo) de lixo.
Bicas e rios.	Queimadas.
Mirantes.	Falta de sinalização.
Patrimônio cultural.	Desmatamento.
Localização da aldeia.	Fácil acesso aos pontos naturais.

Elaboração: Costa, 2019.

É perceptível também a deficiência de infraestrutura para o lazer, como praças e campos de futebol destinados às crianças e adolescentes. A questão ambiental foi bastante tocada nas oficinas queimadas nas áreas verdes e desmatamento. Os jovens que nasceram na comunidade estão migrando em busca de melhores condições de vida.

O terceiro momento na aldeia de Monguba foi constituído por oficinas voltadas a elaboração dos mapas sociais, a primeira foi à oficina correspondeu ao diagnóstico participativo, no qual a comunidade apresentou os problemas e as potencialidades contou com o público alvo de 23 jovens e 7 adultos. O quarto momento correspondeu a oficina de potencialidades e problemas com a utilização de imagens de satélite, sendo que os indígenas efetivaram o reconhecimento do territorial e especializaram as principais características da aldeia originando o início da construção aos mapas mediante a Cartografia Social (Figura 11).

Figura 11: Processo de mapeamento social da aldeia de Monguba.



Fonte: Costa, 2019.

A oficina voltada à elaboração do mapa de problemas contou a participação de moradores da comunidade (Figura 12). O principal objetivo desta atividade consistiu na espacialização dos principais problemas existentes na comunidade e as possíveis soluções. No primeiro momento desta oficina retornou-se aos problemas elencados nas matrizes elaboradas na oficina do diagnóstico participativo. Visando efetivar a espacialização dos problemas foram utilizadas imagens de satélites, técnica do overlay com o preenchimento de folhas de papel vegetal e utilização de lápis de cor e imagens de satélites para a comunidade construir o overlay nas imagens de satélite.

Figura 12: Elaboração de mapas sociais na aldeia Monguba.



Fonte: Costa, 2019.

É possível afirmar que o mapeamento participativo contribuiu para a fortificação da cidadania dos moradores da aldeia Monguba, à medida que apontaram os problemas e possíveis soluções. O Mapa 9 apresenta os problemas existentes, foi construído pela comunidade presente na Reserva TI Pitaguary (aldeia de Monguba).

As comunidades eram informadas nas reuniões gerais dentro das aldeias sobre as datas das atividades em campo e das oficinas. Assim, foi possível houve uma rotatividade de pessoas que participaram das atividades de mapeamento. Durante as primeiras três etapas de construção dos mapas na aldeia Monguba, foi obtida uma média aproximada de 22 pessoas que participou em cada etapa. Sendo que no primeiro encontro participaram 12 moradores; no segundo 18 moradores; no terceiro 28 moradores; no quarto 25 moradores; e no quinto, 12

moradores. Na aldeia Monguba o público alvo principal das oficinas eram jovens de 15 a 25 anos. A preocupação principal se deu em contemplar pelo menos um representante de cada aldeia além das aldeias de Monguba e Olho D'água na construção dos mapas visando abarcar as percepções e representações de indígenas que moram em outras aldeias.

Ressalta-se que o público que participou das atividades englobou adolescentes, adultos, idosos, mulheres, homens, pescadores, agricultores, funcionários públicos, professores e pesquisadores de outras instituições que compartilharam informações importantes para o processo do mapeamento. A esse respeito Almeida (2018) assegura que a participação heterogênea contribuiu para a ampliação do processo discursivo com maior riqueza apresentando uma diversidade de opiniões representativas o que contribuiu na espacialização das características territoriais de maneira coletiva.

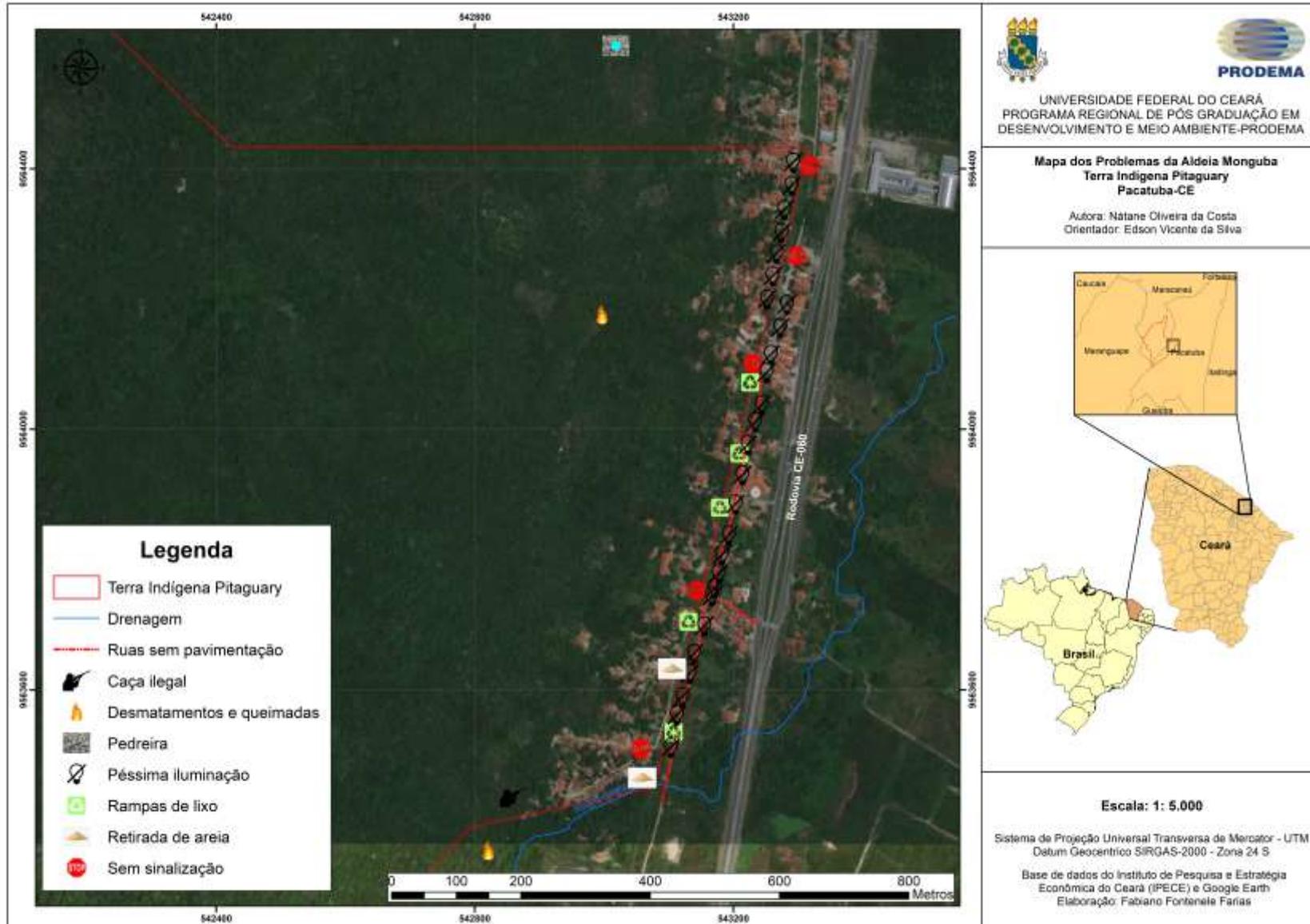
A etapa da utilização de overlay ocorreu com a espacialização dos limites das aldeias presentes na TI Pitaguary. Os indígenas destacaram que cada aldeia da etnia Pitaguary apresenta realidade diferenciada. Foi percebido que as realidades de cotidiano diferem entre Monguba e Olho D'água. Isso pode ser explicado pela localização das comunidades, pois a primeira está localizada no sopé da serra da Pacatuba e a outra na depressão sertaneja no município de Maracanaú.

O público alvo participante das oficinas da aldeia Olho D'água, contou com as principais lideranças como Lucy representante do grupo de artesanato indígena, Nazinha principal liderança do grupo de mulheres, Cacique Mauricio e alguns jovens da aldeia. De acordo com Almeida (2018, p. 58)

[...] as reflexões realizadas acerca da participação, formas, modelo e processo cartográfico tornaram evidente o potencial empoderador que a cartografia social leva às comunidades. Identificado no assentamento Sabiaguaba, nos aspectos ligados à visualização do território expressado em um mapa; espacialização dos seus elementos; formas da participação dos moradores; e caracterização das motivações internas. O que, portanto, traz luz sobre as contribuições da metodologia como instrumento investigativo da realidade e social para as comunidades tradicionais estudadas.

O principal mapa que a comunidade Monguba apresentou interesse em elaborar correspondeu ao mapa de problemas que foi iniciado na terceira oficina em março de 2019 contando com o público alvo constituído por adolescentes de 14 a 25 anos e três pessoas mais experientes, a saber, Rosa Pitaguary, Pajé Barbosa, Vanessa Barbosa professora da escola indígena Itá-Ará. O Mapa 9 espacializa os problemas da aldeia de Monguba, Terra Indígena Pitaguary.

Mapa 9: Problemas da aldeia de Monguba, Terra Indígena Pitaguary.



Fonte: Costa, 2019.

Os principais problemas apresentados nas matrizes e no mapa social foram relacionam-se ao desmatamento, falta de sensibilização de alguns moradores da comunidade local e de visitantes em relação a preservação ambiental. Foi apresentado como um dos principais problemas a falta da coleta de lixo e a prática das queimadas prejudicando o ambiente e a qualidade de vida da comunidade. Foi elencado como problemas também a falta de iluminação, saneamento e água tratada e falta de lazer para comunidade e jovens. No mapa é possível observar a legenda em destaque a caça ilegal os indígenas destacaram que não existe fiscalização por parte dos órgãos competentes. Em relação a pedreira, existe um conflito de uma empresa privada que reativou o uso desta empresa que está localizada na Terra indígena. Em destaque a péssima iluminação as ruas escuras a noite. A retirada de areia ilegal nas margens dos riachos da comunidade também foi apresentado com um dos principais problemas.

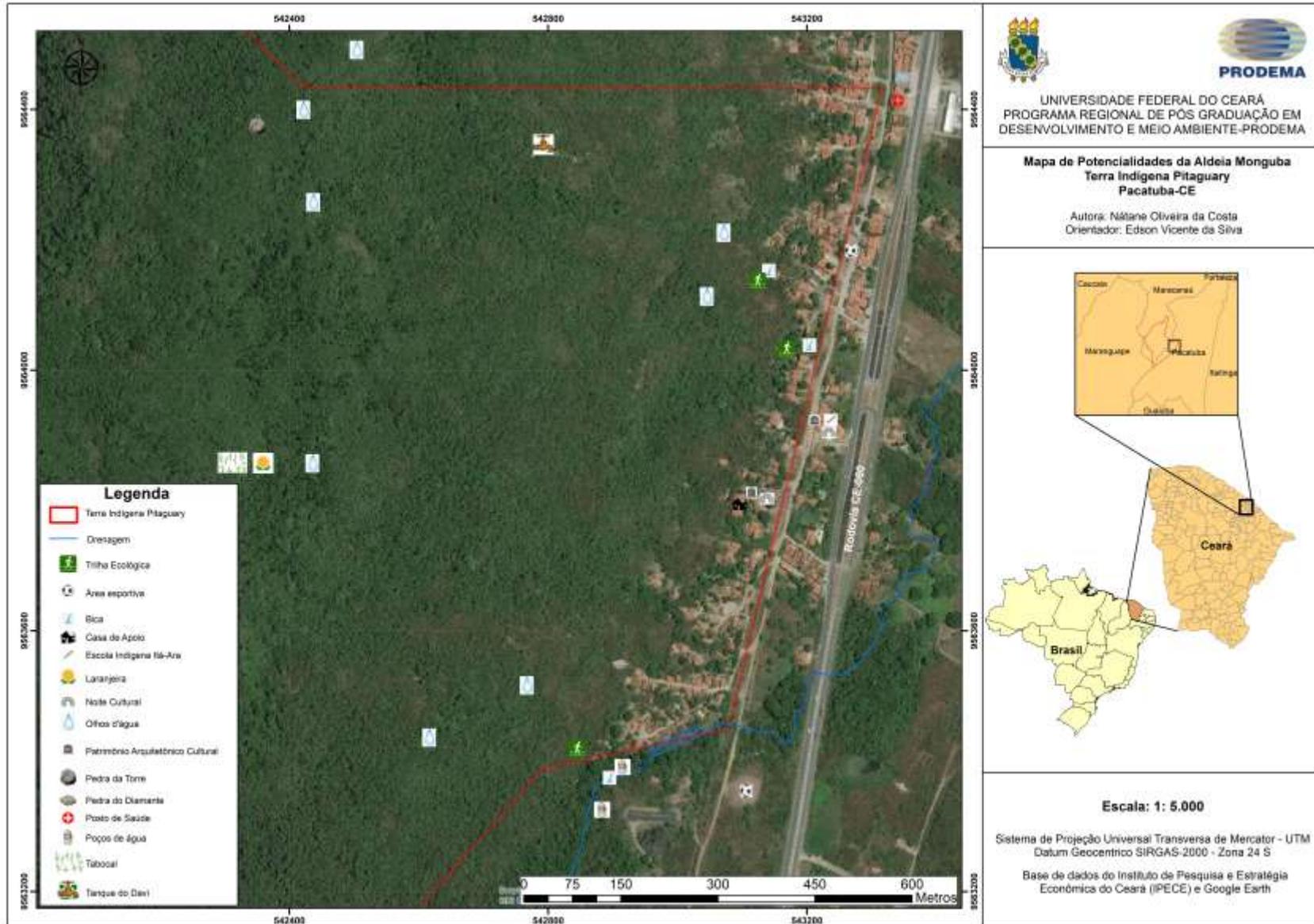
Em relação aos mapas das potencialidades utilizou-se as informações do diagnóstico propositivo para representar as principais potencialidades. Foram destacados como principais elementos a beleza paisagística. O mapa elaborado pela comunidade foi apresentado e discutido coletivamente (Figura 13). A análise das potencialidades presentes na comunidade em estudo traduz-se em possíveis caminhos que levam ao desenvolvimento local comunitário, de modo mais justo e participativo. O Mapa 10 apresenta as potencialidades representadas espacialmente pelos indígenas da aldeia Monguba.

Figura 13: Apresentação e discussão da representação dos mapas de potencialidades na aldeia Monguba.



Fonte: Costa, 2019.

Mapa 10: Potencialidades da aldeia de Monguba, Terra Indígena Pitaguary, Pacatuba, Ceará.



Fonte: Costa, 2019.

Os indígenas que participaram da oficina de potencialidades destacaram como principais elementos destacados na legenda do mapa, a importância da escola Itá-Ará para manutenção da educação na aldeia indígena, e as articulações que a escola auxilia na comunidade. Destacaram nas legendas do mapa o museu indígena símbolo importante para a valorização da cultura local. A casa de apoio no qual acontece as reuniões e encontros para capacitações da comunidade. As trilhas e as noites culturais também foram elencadas na qual são apresentados danças, músicas e contos. Destacam como principais potencialidades a flora e fauna toda a riqueza de espécies de animais e de plantas. Escola indígena Itá- Ará principal escola da aldeia, também foi apresentado o posto de saúde da aldeia como uma das principais potencialidades, pois permite que a comunidade tenha um atendimento contextualizado na própria aldeia indígena. Os Olhos d'água (áreas de nascentes) são também importantes para a agricultura de subsistência da aldeia. A Figura 14 apresenta a imagem da oficina de conflitos na aldeia Monguba.

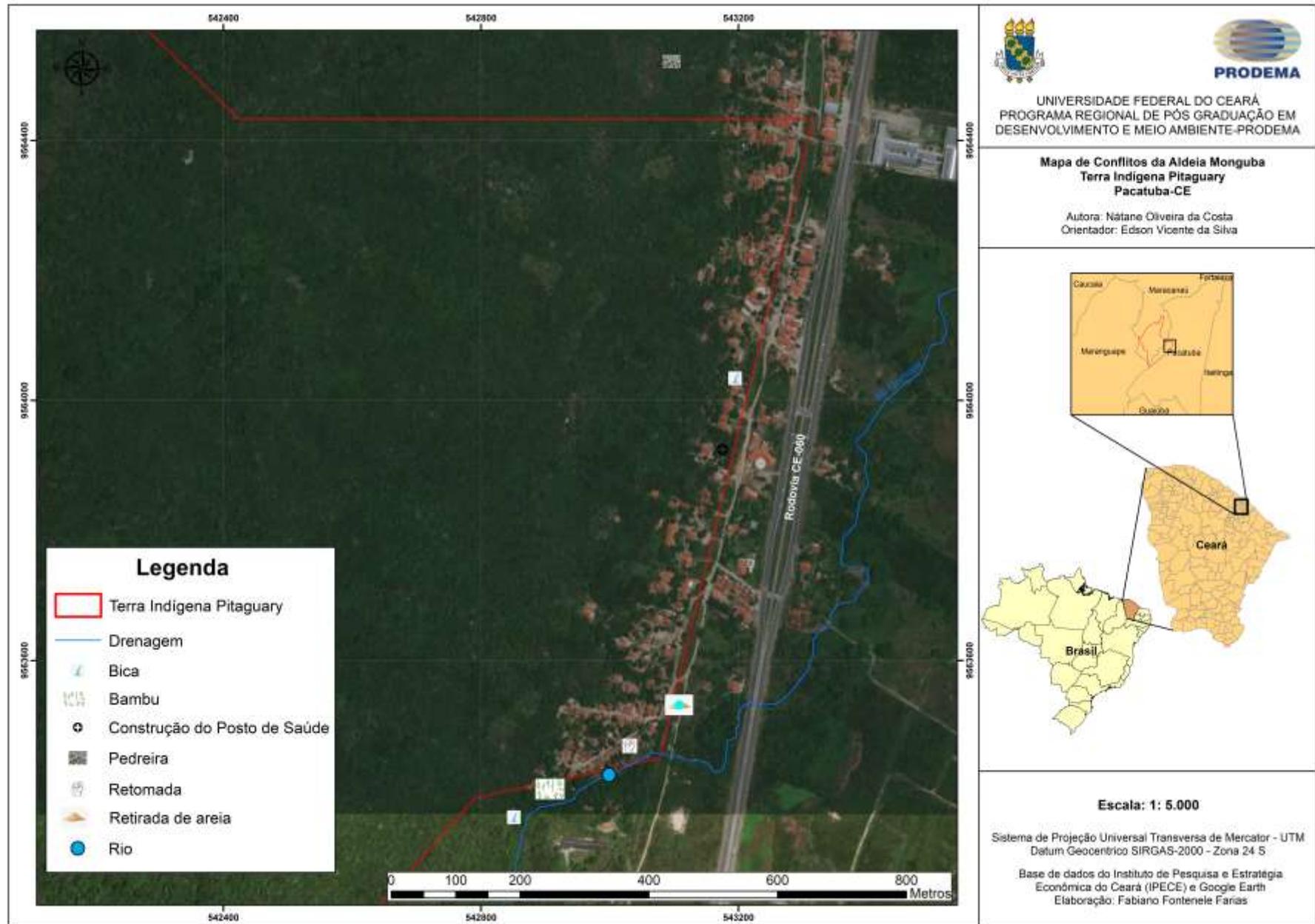
Figura 14: Apresentação da oficina de conflitos na aldeia Monguba.



Fonte: Costa, 2019.

Pode-se destacar que o mapeamento dos conflitos oficina os jovens e lideranças indígenas fizeram suas representações nas imagens de satélites e depois apresentaram para os outros grupos os principais conflitos e áreas que possuem alguns conflitos. O Mapa 11 espacializa os conflitos internos da aldeia Monguba, da etnia Pitaguary, Pacatuba, Ceará.

Mapa 11 – Mapa de conflitos da aldeia Monguba, da etnia Pitaguary, Pacatuba, Ceará



Fonte: Costa, 2019.

No que concerne aos conflitos existentes na comunidade foi pontuado que a presença de pedreiras nas serras que limitam ou que compõem a terra indígena é um fato gerador de diversos embates a muito tempo na aldeia. As áreas de “retomada” estão localizadas nas proximidades das pedreiras. Outro conflito presente nas discussões versou sobre a retirada da areia das margens do rio denominado “Provisória” vem contribuindo para o assoreamento deste corpo hídrico que drena a comunidade. Em relação ao posto de saúde foi apontado que por não está localizado no interior da terra indígena não efetiva um atendimento adequado a comunidade indígena.

Iniciou-se a oficina de ajuste dos mapas com a exposição da equipe de trabalho do LAGEPLAN, retomando a explicação inerente ao processo de construção dos mapas e a importância daqueles ajustes que seriam feitos. Com os mapas sobrepostos nas mesas, deu-se início às correções técnicas com ajuste na escala, legendas e títulos. Verificou-se, também, se as informações que estavam expostas nos mapas condiziam com a realidade do território, sendo feitas todas as adaptações necessárias (Figuras 15).

Figura 15: Oficina de ajustes dos mapas na aldeia Monguba.



Fonte: Costa, 2019.

Ao final da oficina acordou-se entre a comunidade e a equipe LAGEPLAN que aqueles mapas seriam corrigidos em laboratório, utilizando-se ferramentas SIG, e impressos

em formato de banner para uma cerimônia de entrega, em audiência pública, aberta à participação comunitária. Ressaltou-se que na cartografia social não existem mapas finais e acabados. Todos os mapas são passíveis de melhorias e atualizações. Assim, os mapas apresentados poderiam ser atualizados, sempre que os moradores considerassem conveniente.

Oficina de elaborações dos mapas sociais na aldeia Olho D'água ocorreu em março de 2020, com o público alvo de 27 indígenas, as principais lideranças da aldeia participaram da elaboração dos produtos cartográficos (Figura 16). Foram elaborados três mapas sociais, de problemas potencialidades e de conflitos.

Figura 16: Apresentação dos procedimentos de elaboração dos mapas sociais.



Fonte: Costa, 2020.

Nesta oficina iniciou-se a elaboração dos mapas sociais para fornecer uma ferramenta de gestão para a comunidade. Foram elaborados os mapas de potencialidades e mapas com as principais localizações da aldeia Olho D'água. Nesta oficina participaram um grupo com 20 lideranças indígenas, entre elas as lideranças do artesanato indígena; jovens e femininas da comunidade. Nesta etapa do mapeamento foi utilizada a técnica do overley, na qual a comunidade utilizou imagens de satélite da aldeia onde foram destacadas as principais características existentes território.

Cabe salientar que os mapas são produzidos por grupos que geralmente escolhe um líder que vai anotando as possíveis legendas e as características que vão ser destacados nos mapas. A construção das representações e das legendas são feitas nas folhas de papel vegetal, cada grupo apresentou o que foi inserido nos mapas com suas principais

características, para ser ajustado caso necessite de alguma correção antes de ser elaborada a versão digital do produto cartográfico. A Figura 17 retrata a elaboração dos mapas sociais na aldeia de Olho D'água.

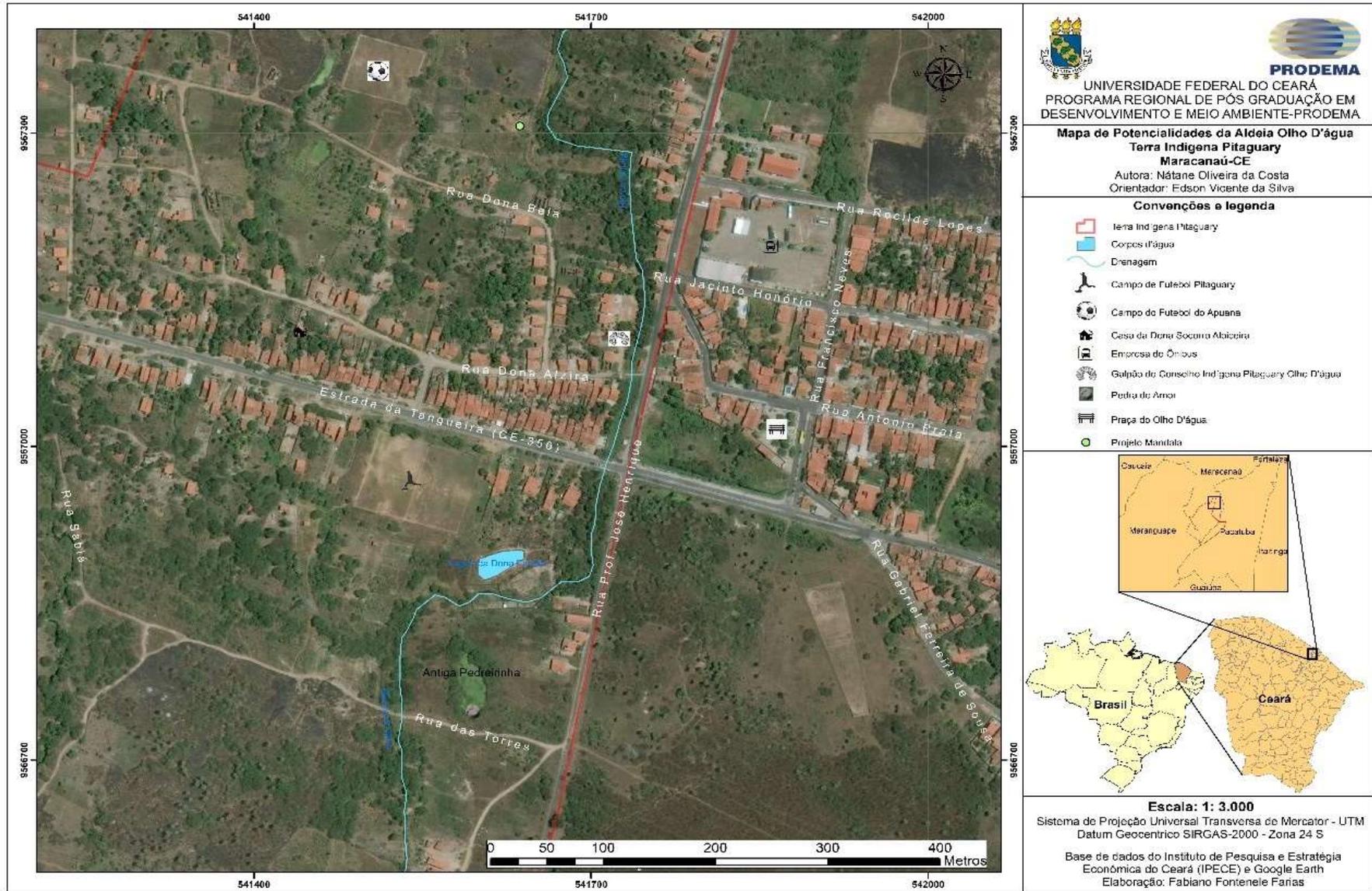
Figura 17: Elaboração dos mapas sociais na aldeia de Olho D'água.



Fonte: Costa, 2020.

As ações de mapeamento social culminaram na elaboração no mapa de potencialidades da aldeia Olho D'água (Mapa 12) onde os participantes e produtores do mapa destacaram como principais potencialidades na aldeia a drenagem, corpo de água, campo de futebol, praça. É necessário enfatizar que o tema dos mapas foi escolhido pela própria comunidade. O campo de futebol e a praça foram destacados pelos jovens que estavam nas oficinas, afirmaram que era um principal ponto de lazer da aldeia. Destacaram a importância da água na aldeia, que é utilizada desse corpo hídrico.

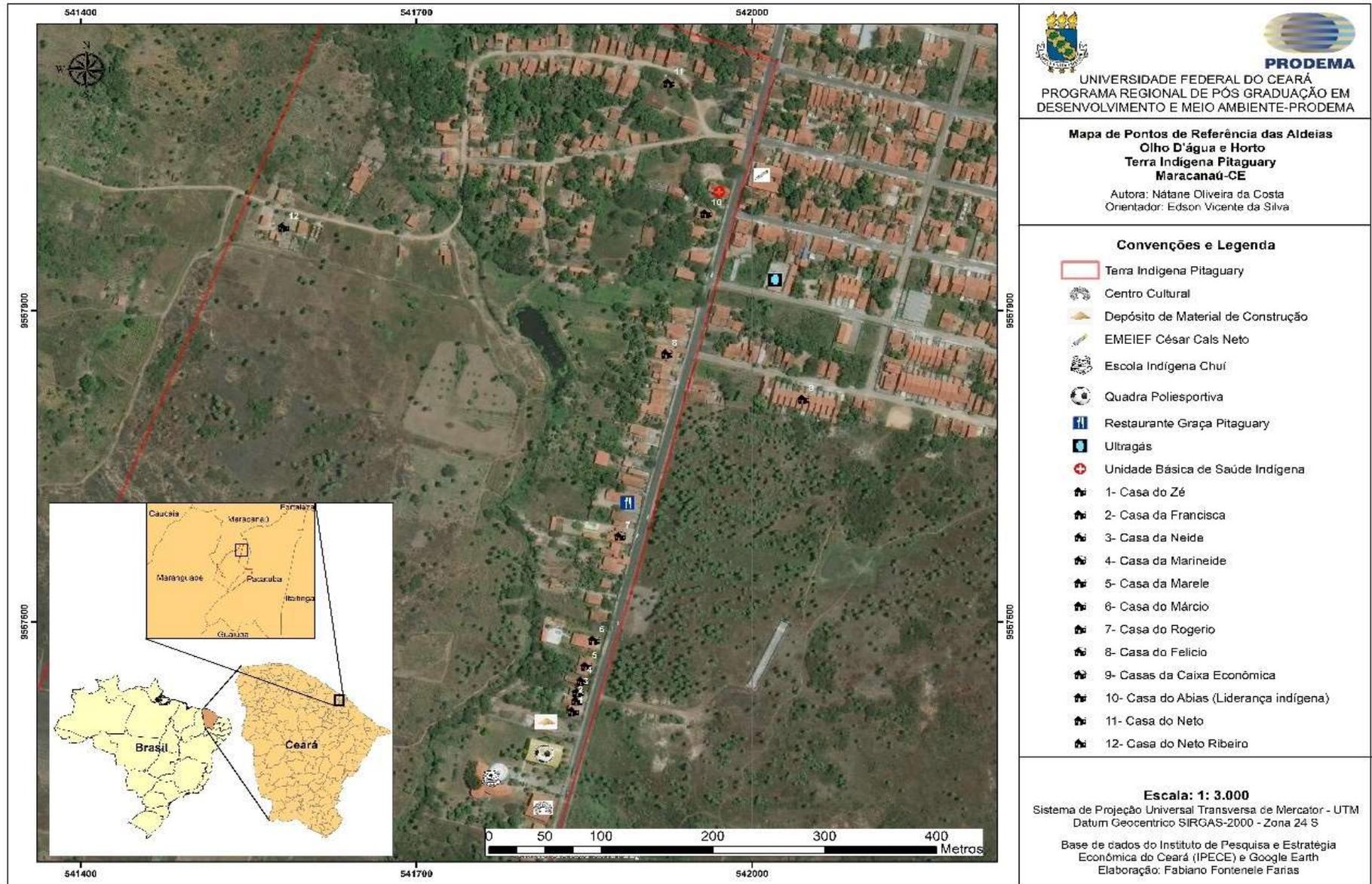
Mapa 12: Mapa de potencialidades da Aldeia Olho D'água.



Fonte: Costa, 2020.

Cabe salientar que os indígenas elaboraram um mapa com os principais pontos de referência da comunidade elencando as principais casas de lideranças que servem de apoio para a comunidade, foi destacado os nomes das lideranças nos mapas (Mapa 13). A Unidade Básica de Saúde Indígena está relacionada segundo os relatos dos indígenas ao exercício da gestão da saúde indígena, no sentido de proteger, promover e recuperar a saúde dos povos indígenas, bem como orientar o desenvolvimento das ações de atenção integral à saúde indígena e de educação em saúde, comunidade destacou como importante. A quadra esportiva com um ponto de lazer importante para os jovens da aldeia. Foram destaca a escola indígena Chuí, como o principal local de educação e ações sociais da comunidade algumas reuniões e capacitações indígenas são realizadas na própria aldeia.

Mapa 13: Mapa dos pontos de referência da Aldeia Olho D'água.



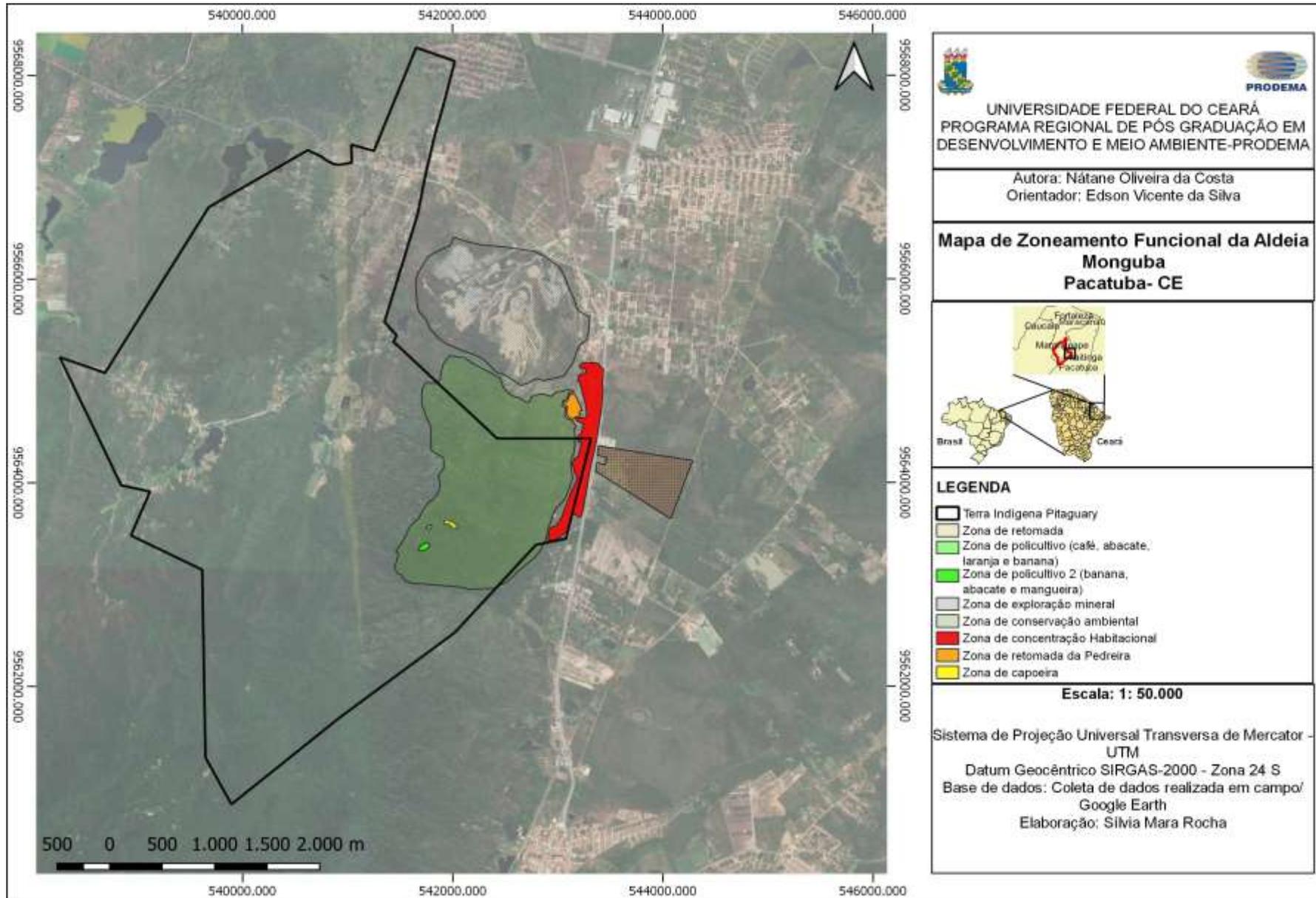
Fonte: Costa, 2020.

O Mapa 13 foi elaborado contendo os principais pontos de residências que possuem importância significativa para os moradores da área indígena. Destacaram também o açude da rua do fogo, pois muitos moradores utilizam a água desse corpo hídrico para atividades básicas do cotidiano. Foi apontado também o cultivo de acerola, como importante para a venda e consumo local da comunidade, eles mapearam o curral de vacas como um principal ponto de referência para a comunidade. Destacaram a quadra poliesportiva como importante para o lazer local a escola indígena Chuí como o principal centro de ensino da aldeia. A unidade básica de saúde indígena destacada como o importante instrumento de atendimento da saúde indígena na aldeia. Nesse mapa é utilizado como destaque a casa das principais lideranças locais da comunidade.

O mapa inerente ao zoneamento funcional da aldeia Monguba foi elaborado através da realização de trabalhos de campo com as principais lideranças locais com a utilização do GPS para marcação de pontos relevantes da aldeia. Na aldeia de Monguba foi possível identificar oito zonas.

A zona na cor branca se destaca como retomada. A zona na cor verde claro é denominada policultivo com o plantio de café, abacate, laranja e banana. A zona policultivo 2 é representada pela cor verde escuro tendo a presença do cultivo de bananeira e abacateiro. Em cinza é possível verificar a zona de exploração mineral. A cor cinza escuro apresenta a zona de conservação ambiental. Em vermelho é destacado a zona de concentração habitacional. Na cor laranja é possível observar a zona de retomada da pedreira. Em amarelo tem-se a zona de capoeira com vegetação secundária composta por gramíneas e arbustos esparsos (Mapa 14).

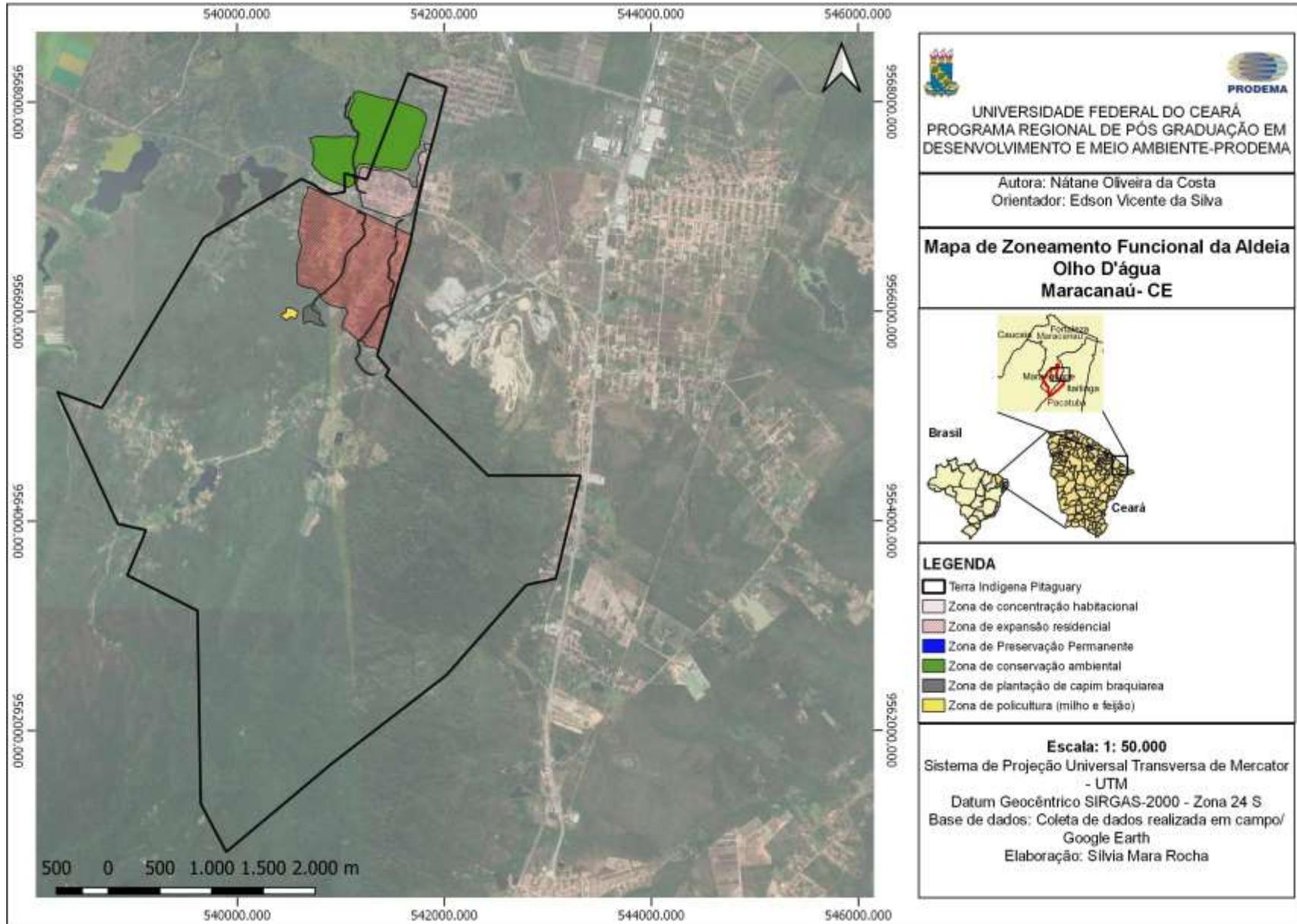
Mapa 14 – Zoneamento Funcional da aldeia Monguba – Pacatuba – CE.



Fonte: Costa, 2021.

No mapa 15 que versa sobre o zoneamento funcional de aldeia Olho D'água foi elaborado através da realização de trabalhos de campo com as principais lideranças locais com a utilização do GPS para marcação de pontos relevantes da aldeia. Foram identificadas seis zonas, a saber, em roxo claro tem-se a zona de concentração habitacional da aldeia. Na cor rosa está a zona de expansão residencial. A zona de preservação permanente está na cor azul. Em verde tem-se a zona de conservação ambiental. Em cinza é apresentado a zona de plantação de capim. Em amarelo tem-se a zona de policultivo de milho e feijão.

Mapa 15 – Zoneamento funcional de aldeia Olho D’água – Maracanaú. CE.



Fonte: Costa, 2021.

Diante do diagnóstico realizado é importante pontuar algumas ações que devem ser efetivadas pelo poder público visando garantir uma melhor qualidade de vida para as comunidades indígenas de Monguba e Olho D'água.

- a) realizar o processo de revitalização das margens dos riachos quem passam pelos setores urbanizados, por meio de um processo de limpeza, com o intuito de propiciar a pesca e atividades de lazer nestes trechos urbanizados;
- b) ampliar os serviços de esgotamento sanitário sobretudo nas zonas rurais das aldeias estudadas;
- c) estabelecer ações voltadas a não ocupação agrícola nas áreas de APPs presentes sobretudo na zona rural;
- d) intensificar nas escolas indígenas o desenvolvimento de programas voltados a Educação Ambiental para que crianças e jovens sejam multiplicadores dos ideais de sustentabilidade;
- e) incentivar a cultura e o artesanato local (fabricação de produtos utilizando a argila e sementes como matéria prima) visando a geração de renda para as comunidades;
- f) fomentar o debate nas escolas, associações e centros comunitários, com discussões sobre prostituição, uso de drogas e violência, no intuito de minimizar problemas dessa natureza.

## 5 CONCLUSÕES

Os últimos anos foram marcados por enormes desafios tendo em vista o acometimento pela Pandemia da COVID-19 que até os dias atuais está presente em nosso cotidiano. Diante deste cenário foi necessário realizar um novo planejamento para as atividades da pesquisa tendo em vista o quadro de isolamento e distanciamento social. Nesse sentido tivemos que inserir um conjunto de atividades remotas visando atingir os objetivos propostos nesta pesquisa e atender os compromissos firmados com as duas comunidades indígenas do povo Pitaguary onde as atividades foram desenvolvidas.

As pesquisas participativas visam estabelecer a compreensão das múltiplas realidades que são complexas e dinâmicas nos territórios que podem passar por processos de mapeamentos tendo em vista construir e reconstruir conhecimento sobre determinada base territorial. Convém ressaltar que a participação dos sujeitos comunitários nas ações da pesquisa.

A produção do conhecimento por meio da Cartografia Social contribuiu no processo de junção entre saberes populares e o conhecimento sistematizado mediante o estabelecimento de uma linguagem acessível inerente as representações da realidade através da cartografia. Convém ressaltar que a realidade cotidiana comunitária está em movimento sendo dinâmica e apresenta-se complexa.

As experiências vivenciadas ao longo deste trabalho de pesquisa propiciaram o fortalecimento dos vínculos nas duas aldeias (Monguba e Olho D'água) por meio da compreensão dos modos de vida, entendimento dos valores e efetivação de troca de conhecimentos. O ato de mapear não é feito somente através de uma representação individual e técnica, a ação de mapear sobretudo tudo levando em consideração a construção do conhecimento deve ser efetivado através do diálogo, da discussão e de análises das informações que serão representadas com os nomes de lugares, confecção de seus símbolos, com sistemas de representação conhecimento local. Eles não estão limitados aos meios de comunicação oficiais.

Convém ressaltar que em todo o processo de produção dos mapas houve o envolvimento de vários grupos (mulheres, professores, agentes de saúde e jovens) destaca-se que a meta do mapeamento social ultrapassa a produção dos mapas apenas como. Sendo que o escopo da Cartografia Social abrange diversos encontros que contribuíram para o fortalecimento das relações comunitárias por meio das discussões e proposições que foram efetivadas durante o processo de construção dos mapas no âmbito desta tese.

As atividades referentes ao mapeamento social foram organizadas pelas lideranças das duas aldeias indígenas em conjunto com a equipe do Laboratório de Geoecologia da Paisagem e Planejamento Ambiental – LAGEPLAN que forneceu o apoio necessário na organização e execução das oficinas realizadas. As reflexões realizadas neste estudo possibilitaram,

- i) Efetivação da apresentação do aporte teórico metodológico da Cartografia Social, com ênfase em destaque a apresentação da base conceitual, procedimentos técnicos, dentre outros conceitos que estão relacionados as questões do território que afigura-se como categoria importante no âmbito da cartografia social.
- ii) Análise da questão indígena no Brasil, com ênfase nos conflitos e disputas territoriais e com a devida contextualização histórica levando em consideração a colonização indígena e o papel da cartografia tradicional nesse contexto;
- iii) Efetivou-se a caracterização ambiental e socioeconômica da terra indígena Pitaguary com ênfase nos aspectos climáticos, hidrográficos, geológicos, geomorfológicos, pedológicos e cobertura vegetal. Sendo ainda apresentado um panorama da infraestrutura e serviços: educação, saúde, saneamento básico (captação, distribuição e tratamento de água, destino dos resíduos sólidos), energia, transporte.
- iv) Realizou-se a espacialização e discussão dos problemas socioambientais nas aldeias de Monguba e Olho D'água por meio de um diagnóstico ambiental, com os problemas, limitações e potencialidades visando fornecer subsídios para o uso sustentável e conservação ambiental no âmbito das aldeias.

A Cartografia Social como instrumento de construção do conhecimento territorial cumpre papel significativo no que concerne a identificação e análise das múltiplas características presentes nas comunidades indígenas onde a presente pesquisa foi realizada. Nesse sentido pode-se afirmar que as trocas de conhecimentos e saberes propiciaram a efetivação de ações voltadas ao fortalecimento das lutas em defesa do território indígena.

A partir do conjunto de ações realizadas durante esta pesquisa pode-se destacar a necessidade de aprofundar os estudos e produção dos mapas sociais, levando em consideração a representação dos múltiplos grupos que compõem o território. É importante ressaltar a necessidade da efetivação de outros estudos no sentido da construção da cartografia histórica (gênese e evolução) das aldeias no âmbito da Terra Indígena Pitaguary visando o fortalecimento do conhecimento tradicional para as atuais e futuras gerações indígenas.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, F. K. A. H. **O adolescente Pitaguary: a construção da identidade como sujeito indígena.** 2013. 89 f. Monografia (Graduação em Serviço Social) – Centro de Ensino Superior do Ceará, Faculdade Cearense, Maracanaú, 2013.
- ACSELRAD, H. Introdução: o debate sobre cartografia e processos de territorialização - anotações de leitura. *In: ACSELRAD, H. et al. (org.). **Cartografias sociais, lutas por terra e lutas por território.*** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento urbano e Regional, 2015, p.08-29.
- ACSELRAD, H.; COLI, L. R. Disputas cartográficas e disputas territoriais. *In: ACSELRAD, H. **Cartografias sociais e território.*** Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 2008. p. 45-70.
- ACSELRAD, H; COLI, L.R. Disputas cartográficas e disputas territoriais. *In: ACSELRAD, H. et al. (org.). **Cartografias sociais e território.*** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento urbano e Regional, 2008, p. 13-43.
- ACSELRAD, H; VIÈGAS, R. N. Cartografias Sociais e Territórios – um diálogo latino americano. *In: **Cartografia Social, terra e território.*** ACSELRAD, H; VIÈGAS, R. N, *et al (orgs.).* Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento urbano e Regional, 2013, 318p.
- ACSELRAD, H. Conhecimento do ambiente e o ambiente do conhecimento – anotações sobre a conjuntura do debate sobre vulnerabilidade. *In: **Em Pauta (Uerj)*** v.11, nº 32 (2013), p.113-130.
- ADELCO, **Contribuir para a melhoria das condições socioambientais e fortalecimento político e cultural das comunidades tradicionais em situação de risco.** Fortaleza, 2016.
- ADELCO, **Diagnóstico e estudo de linha de base:** projeto fortalecendo a autonomia político-organizativa dos povos indígenas. Adelco/Esplar. Ceará, 2017. 180p.
- ADELCO. **Situação dos Povos Indígenas no Ceará.** Fortaleza, 2018.
- ADELCO. **Inventário socioambiental do povo Pitaguary no Ceará,** 2019.
- ADELCO. **Dossiê: Denúncia sobre a situação territorial dos povos indígenas no Ceará,** 2015. Disponível em: <https://adelco.org.br/wp-content/uploads/2018/06/Dossie-Denuncia-sobre-a-Situacao-Territorial-Indigena-no-CE-2015.-CHDPH-1.pdf> Acesso em: 10 Jan. 2017.
- ADELCO, **Diagnóstico e estudo de linha de base:** projeto fortalecendo a autonomia político-organizativa dos povos indígenas. Adelco/Esplar. Ceará, 2017.180p.
- ALMEIDA, B. F. M. A. de. **Cartografia social e conflitos territoriais no assentamento Sabiaguaba, Ceará, Brasil.** 2018. 102f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018.
- ALMEIDA, E. P; VIDAL, M. R. O uso de elementos de etnomapeamento no ensino de geografia em terras indígenas. **Revista NERA,** v. 23, n. 54, p. 259-283, dossiê, 2020.

ANDRADE, J. T. de; SOUSA, C. K. S de. Índios Pitaguary: práticas terapêuticas, crenças religiosas e curas tradicionais. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 28., 2012, São Paulo. **Anais**. São Paulo: ABA, 2012, p. 1-21.

ANDRADE, J. T. de; SOUSA, Carlos K. S de. Práticas indígenas de cura no nordeste brasileiro: discutindo políticas públicas e intermedialidade. **Anuário Antropológico**, Brasília, v. 41, n. 2, p. 179-202, jul./dez. 2016

ARAUJO, E. **A cartografia social vem se consolidando como instrumento de defesa de direitos**. 2014. Disponível em: <http://www.mobilizadores.org.br/entrevistas/cartografia-social-vem-se-consolidando-com-instrumento-de-defesa-de-direitos/>. Acesso em: 26 jun. 2017.

ARANGO, V. M; SÁNCHEZ, A. G; MESA, C. A. O. ANDAR DIBUJANDO Y DIBUJAR ANDANDO: CARTOGRAFÍA SOCIAL Y PRODUCCIÓN COLECTIVA DE CONOCIMIENTOS. **Revista Nómadas** (Col) [online] 2014 p.191-205.

ARRUTI, J. M. Etnogêneses Indígenas. In: RICARDO, B; RICARDO, F. **Povos Indígenas no Brasil 2001 – 2005**. São Paulo: Instituto Socioambiental. 2011, p. 50 – 54.

Asociación de Proyetos Comunitarios – POPAYAN. **Territorio y Cartografia Social**. Proyecto: Fortalecimiento de las organizaciones pertenecientes a la asociacion de proyectos comunitarios. a.p.c. 2005.

BANIWA, G. S. L.O. **O Índio Brasileiro**: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006. 232p.

BARROS L.P, Mazurek R.R.S, BALIEIRO C.P.P, AMORA P.B, SZTUTMAN M. 2013 – **Etnomapeamento como instrumento de apoio à classificação da tipologia florestal nas terras indígenas Uaçá, Galibi e Juminã, no estado do Amapá**. XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento remoto. Foz do Iguaçu. 13-18 de Abr. 3191-3198.

BAVARESCO, A; MENEZES, M. **Entendendo a PNGATI**: Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental Indígenas. – Brasília: GIZ/Projeto GATI/Funai, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde indígena**: análise da situação de saúde no SasiSUS / Ministério da Saúde, – Brasília: Ministério da Saúde, 2019

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas**. - 2ª edição - Brasília: Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, 2002. 40p. [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_indigena.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf).

BRASILEIRO, S. Políticas oficiais de conservação da ambiental: nova modalidade de subordinação dos índios? In. RICARDO, Fany (*org*). **Terras Indígenas e Unidades de Conservação da Natureza**: o desafio das sobreposições. ISA: São Paulo, 2004.

BRITO, M. F. C; LYRA, J. S. C de. Resumo do relatório de identificação e delimitação da terra indígena Pitaguary. **Diário Oficial do Estado**, Fortaleza, série 2, v. III, n. 171, 05 set. 2000.

BRITO, M. F. **Relatório de reconhecimento étnico dos índios Pitaguary e de identificação, delimitação e levantamento fundiário da terra indígena Pitaguary**, 1999. GT PORT. 1093 / PRS / FUNAI / 97.

BRUCKMANN, R.; RANCK, E. Cartografia Social como Abordagem Metodológica no Ensino da Cartografia no Ensino Médio. In: FERRETTI, Orlando (*org.*). **Artigos da disciplina estágio curricular supervisionado em geografia II**: primeiro semestre de 2017. Florianópolis: NEPEGeo; UFSC, 2017/1. Disponível em: <http://nepegeo.ufsc.br/artigos-para-a-disciplina-estagio-supervisionado-em-geografia-ii/>. Acesso em 20 abr. 2020.

BRUCKMANN, R; RANCK, E. Cartografia Social como Abordagem Metodológica no Ensino da Cartografia no Ensino Médio. In: FERRETTI, Orlando (*org.*). **Artigos da disciplina estágio curricular supervisionado em geografia II**: primeiro semestre.

CABRAL, M. P. **Geotecnologias no Mapeamento da Aldeia TEKOA Pyau – São Paulo/SP e seu entorno**: experiências de aplicação de técnicas cartográficas e Sistemas digitais em ações de parceria com jovens indígenas. Dissertação de Mestrado defendida junto a Pós Graduação em Geografia – UNESP. Rio Claro, 2008

CARBALLEDA, A. J. M. Cartografías e Intervención en lo social. In: TETAMANTI, M.D (*org.*). **Cartografía social**: investigaciones e intervención desde las ciencias sociales: métodos y experiencias de aplicación. 1a ed. – Comodoro Rivadavia: Universitaria de la Patagonia, 2012. 162p.

CARDOSO, T. M; GUIMARÃES, G, C. (*orgs.*). **Etnomapeamento dos Potiguara da Paraíba**. Brasília: FUNAI/CGMT/CGETNO/CGGAM, 2012.107p.

COMANDULLI, C. Gestão territorial e ambiental de terras indígenas: fazendo planos. *Ruris - Revista Do Centro de Estudos Rurais*, 2016, 10(1), 41–72.

CORDEIRO, J. **Os Índios no Siará, massacre e resistência**. Hoje, Assessoria em Educação. Fortaleza, 1989.

CORREIA, C. S. **Etnozoneamento, etnomapeamento e diagnóstico etnoambiental**: representações cartográficas e gestão territorial em terras indígenas no estado do Acre. 2007. 431 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Antropologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

COSTA, N. O. de. **Cartografia social**: instrumento de luta e resistência no enfrentamento dos problemas socioambientais na reserva extrativista Marinha da Prainha do Canto Verde, Beberibe - Ceará. 2016. 155p. Dissertação (Mestrado em Geografia) -Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

COSTA, N. O. de **Cartografia Social**: Instrumento de luta e resistência no enfrentamento dos problemas socioambientais na reserva extrativista Marinha da Prainha do Canto Verde, Beberibe, Ceará. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós Graduação em Geografia na Universidade Federal do Ceará, 2016.

COSTA, N.O. de; LANDIM NETO, F.O; GORAYEB, A; CARLOS, P.P. **Cartografia Social como instrumento de enfrentamento dos problemas socioambientais vivenciados por pescadores e marisqueiras da colônia Z-06, Pecém, São Gonçalo do Amarante-Ceará, Brasil.** In: XIV Colóquio Ibérico de Geografia, 2014.

CUBIDES, A. H. Y. P. **La Cartografia Social como instrumento metodológico em los procesos de construcción de territorio a parti de la participación ciudadana em la planeación territorial y la construcción del espacio público.** (Tesis de maestría). Universidad Pontificia Javeriana, 2009 163p.

DE LIMA, F. A; MARQUESAN, F. F. S. Terras indígenas no Ceará: uma história de lutas e resistência. **REBELA-Revista Brasileira de Estudos Latino-Americanos**, v. 7, n. 3, 2017.

DINIZ, R.L.P. **Crescimento e desenvolvimento da criança indígena:** Um estudo da etnia Pitaguary, Ceará. Tese. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Universidade de São Paulo – USP. 2010. 179p.

FILHO, K.P; TETI, M. M. A cartografia como método para as ciências humanas e sociais. **Barbarói**, Santa Cruz do Sul, n.38, 2013. p.45-59.

FREYRE, G. **Casa-grande & senzala:** formação da família brasileira sob o regime de economia patriarcal. 13. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1966.

FUNAI - FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. Política Indigenista, 1997. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br>> Acesso em ago. 2019

GALDINO, L. K. A. **Os caminhos da territorialidade da etnia Pitaguary:** o caso da aldeia de Monguba no município de Pacatuba no Ceará. 119 p. Dissertação (Mestrado)- Curso de Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

GALDINO, L. K. A. **Sociedade, política, cultura e meio ambiente:** subsídios ao planejamento socioambiental à comunidade indígena Boca da Mata, na terra indígena São Marcos – Roraima. 2017. 204 f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal do Ceará (UFC), Centro de Ciências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2017.

GONÇALVES, C. R. B. **Política, mediação e conflitos:** a construção social de lideranças indígenas Pitaguary (CE). 2018. 341f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

GORAYEB, A; MEIRELES, A. J. A; SILVA, E. V. Princípios básicos de Cartografia e Construção de Mapas Sociais. In: GORAYEB, A; MEIRELES, A. J. A; SILVA, E. V (org.). **Cartografia Social e Cidadania:** experiências de mapeamento participativo dos territórios de comunidades urbanas e tradicionais. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2015. P. 9 -24.

GRÜNEWALD, R. de A. "As múltiplas incertezas do toré". In: **Toré:** regime encantado do índio do Nordeste. Recife: Massangana, 2005a.

GRÜNEWALD, R. de A. ". **Toré e a Jurema: Emblemas Indígenas no Nordeste do Brasil**" São Paulo, 2008.

GRÜNEWALD, Rodrigo de Azeredo (org.). **Toré: regime encantado do índio do Nordeste.** Recife: Fundaj, Editora Massangana, 2005.

HERLIHY, Peter H. & KNAPP, Gregory (*eds.*). 2003. Maps of, by and for the Peoples of Latin America. Human Organization. **Journal of the Society for Applied Anthropology.** Vol. 62, No. 4, Winter 2003.

IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Tendências Demográficas: uma análise dos indígenas com base nos resultados da amostra dos Censos Demográficos 1991 e 2000.** Rio de Janeiro: IBGE, 2005.

IPECE. Instituto de Planejamento e Estratégia Econômica do Ceará. **Perfil básico municipal de Pacatuba.** Disponível em: [http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil\\_basico/pbm2012/Pacatuba.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil_basico/pbm2012/Pacatuba.pdf). Acesso em 02 de janeiro de 2017.

JOLY, F. **A cartografia.** Campinas, Editora Papyrus, 6ª edição.1990, 71p.

KLEBER FILHO, P; TETI, M. M. (2014). A cartografia como método para ciências humanas e sociais. **Barbarói**, (38), 45-59.

LANDIM NETO, F. O; SILVA, E. V. da; COSTA, N. O. da. Cartografia social instrumento de construção do conhecimento territorial: reflexões e proposições acerca dos procedimentos metodológicos do mapeamento participativo. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, Sobral/CE, v. 18, n. 2, p. 56-70, set. 2016.

LEITE NETO, J. **Índios e terras – Ceará: 1850-1880/** João Leite Neto. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2006. 242p.

LIMA, F. A. de; MARQUESAN, F. F. S. Terras indígenas no Ceará: uma história de lutas e resistência. **REBELA-Revista Brasileira de Estudos Latino-Americanos**, v. 7, n. 3, 2017.

LINKEA, I. V. V; APALAIB, C. A; VIEIRAC, I. C. G; SANTOS JR, R. A. Gestão territorial e ambiental nas terras indígenas do Rio Paru de Leste: um desafio coletivo no norte da Amazônia brasileira. **Sustainability in Debate** - Brasília, v. 11, n.1, p. 67-82, 2020.

LITTEE, P. **Gestão territorial em terras indígenas:** definição de conceitos e propostas de diretrizes. Relatório final entregue a secretaria de estado de meio ambiente e recursos naturais SEMA-AC, secretaria extraordinária dos povos indígenas – SEPI-AC e Agencia da GTZ no Brasil – GTZ. Rio Branco, 2006. Acre, 15 de dez. de 2006.

LITTLE, P. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil:** por uma antropologia da territorialidade. Série Antropologia, 2002.

LOAIZA, D.P.B; ÁLVAREZ, C.V; PALACIO, N.S. Cartografía social: construyendo territorio a partir de los activos comunitarios en salud. **Entramado** vol.16, n.1, p. 138-151 Enero - Junio de 2020.

LOBATÓN, S. B. Reflexiones sobre Sistemas de Información Geográfica Participativos (sigp) y cartografía social. Cuadernos de Geografía. **Revista Colombiana de Geografía** n.º 18, 2009, p. 9-23

MAGALHÃES, E. dos S. **Aldeia! Aldeia!:** a formação Histórica do Grupo Indígena Pitaguary e o Ritual do Toré. 2007. 204f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Sociologia, Fortaleza (CE), 2007.

MARACANAÚ (Ceará). Secretaria de Assistência Social e Cidadania. **Perfil das Famílias do Cadastro Único CRAS INDÍGENA**. Maracanaú, CE: SASC, 2016

MARCHADO, M. C. **Mapeamento Cultural e Gestão Territorial de Terras Indígenas:** O uso dos Etnomapas. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade de Brasília, 2014.

MARINO, T.B; RODRIGUES, A.M.B; SANTOS, B.P.C; SANTOS, R.A; SANTOS, R.S. A Cartografia Social No Apoio à Construção do Diagnóstico Ambiental e Turístico do Município de Conceição do Araguaia – Pará. **Revista Continentes (UFRRJ)**, ano 6, n. 11, p.144-166 2017.

MEIRELES, A. J. A; **Atlas socioambiental:** cartografia social das comunidades de Icapuí. *In:* MEIRELES, A. J. A; LIMA, W. F; SILVA, A.P (*org.*). Fortaleza: Editora Fundação Brasil Cidadão, 2016.

MILANÉS, O.A.G; GALLARDO, L.M; BERMÚDEZ, A.R. Educación ambiental e cartografía social: experiencias en una comunidad de Holguín, Cuba. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, MG, v.32, p.601-613, 2020.

MINAS GERAIS. Direito dos Povos e Comunidades Tradicionais. *In:* **Cartilha Povos Tradicionais**. Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Sociais: Ministério Público de Minas Gerais, 2014.

MONTOYA ARANGO, Vladimir; GARCIA SANCHEZ, Andrés and OSPINA MESA, César Andrés. Andar desenhando e desenhar andando: cartografia social e produção coletiva de conhecimentos. **Nômadias [online]**. 2014, n.40, pp.191-205.

MOTTA, J.B; GRANDE, E.A; JIMÉNEZ, J.C. Hacia una descripción densa desde la cartografía social. **Educación y Humanismo** 22 (38): p.1-20. Enero-Junio, 2020.

NASCIMENTO, J. B. S. N. **Grafismo indígena:** pinturas corporais como prática no ensino de geografia na Escola Indígena Itá-Ara, Pacatuba-CE. Monografia (Graduação em Geografia) - Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

NASCIMENTO, F. R. do; SOUSA, M. J. N. de; CRUZ, M. L. B. da. **CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (APA) DA SERRA DE ARATANHA – CEARÁ: SUBSÍDIOS A ELABORAÇÃO DE PLANO DE MANEJO.**

IN: PERSPECTIVAS E ANÁLISES DO ESPAÇO GEOGRÁFICO Dinâmicas Ambientais e Uso dos Recursos Naturais. In: SILVA, C. N. da; OLIVEIRA NETO, A. C.; SOBREIRO FILHO, J (orgs). Belém, GAPTA/UFPA, 2018. 325p.

NETO, O. M. A Cartografia Inovadora: uma reflexão sobre a Cartografia Social – Ciência ou Arte?. **Anais** XIV Encontros de Geógrafos da América Latina – EGAL, Peru, 2013, 13p.

NUNES, J. M; INFANTE, M. Pesquisa Ação: Uma Metodologia de Consultoria. In: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. (Org.). **Formação de Pessoal de Nível Médio para a Saúde: Desafios e Perspectivas**. 20ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1996, v. p. 97-114.

OLIVEIRA, T. P. P. Dinâmicas recentes da população indígena no Nordeste brasileiro. In: XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais., 2012, Águas de Lindóia/SP, **Anais**, São Paulo: ABEP, 2012. P. 1-22.

OLIVEIRA, J. P. de (org.). 2011. **A presença indígena no Nordeste: processos de territorialização, modos de reconhecimento e regimes de memória**. Rio de Janeiro: Contra Capa. 714p.

OLIVEIRA, T. P. P. **O crescimento da presença indígena nos censos nacionais 1991-2000: uma análise da região Nordeste**, XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu-MG, p.03-17, setembro, 2008.

OLIVEIRA, A. B de. **Escola Itá-Ara: a afirmação da identidade Pitaguary através da escola diferenciada**. 2016. 151f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Sociologia, Fortaleza (CE).

OSLENDER, U. Ontología relacional y cartografía social: ¿hacia un contra-mapeo emancipador, o ilusión contra-hegemónica?. **Tabula Rasa**. 2017, (26), 247-262 [fecha de Consulta 8 de Janeiro de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39652540012>

PARRA, L. B. **Práticas de mapeamento e territorialidades: Uma experiência entre os Pataxó do Monte Pascoal**. / Lilian Bulbarelli Parra; orientadora, Rosemy da Silva Nascimento - Florianópolis, SC, 2016. 241 p.

PIMENTEL, N. M. **Elaboração dos Estudos Etnoecológicos da Terra Indígena Pitaguary**. 2005. 267p.

PINHEIRO, J. de D. **Índios Pitaguary: um estudo sobre história, cultura e igualdade**. 1999. 146f. Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Curso de Graduação em Ciências Sociais, Fortaleza, 1999.

PINHEIRO, J. de D. **Arte de contar, exercício de rememorar: história, memória e narrativa dos índios Pitaguary**. 2002. 127 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal do Ceará, Departamento de Ciências Sociais, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Fortaleza-CE, 2002.

POLLI, L. de S. **Etnomapeamento enquanto método, geoprocessamento enquanto técnica:** ferramentas e práticas para o imageamento da territorialidade quilombola/ Leonardo de Souza, 2017.

PORTO, M. F. S.; MARTINEZ-ALIER, J. “Ecologia política, economia ecológica e saúde coletiva: interfaces para a sustentabilidade do desenvolvimento e para a promoção da saúde”. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, supl. 4, p.503-512, 2007.

PRINTES, R. B. **Gestão territorial e ambiental:** construção de um emergente debate para afirmações dos territórios sócias e indígenas. Porto Alegre, 2012. p.252.

Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável do Estado do Ceará – **Projeto São José IV Marco da Política de Reassentamento Involuntário**. Janeiro de 2019. CEARÁ (2019)

PUSSININI, N; PIDORODESKI, A; TOLEDO, B. H. C. Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais no Paraná: Novas perspectivas temáticas para a Cartografia. **Entre-Lugar**, Dourados, MS, ano 3, n.5, 1 2012, p. 19-36.

RIBEIRO, D. **Os Índios e a Civilização:** A integração das populações indígenas no Brasil moderno. São Paulo: Companhia das Letras, 2004. 560 p. 3ª reimpressão.

RODRIGUES, A. A. **Direitos indígenas na contemporaneidade:** análise da demarcação da Terra Indígena Pitaguary e da exclusão da fazenda Pouso Alegre de seu interior.- Maracanaú, 2019. 123f. Dissertação (Mestrado em Ciências jurídicas), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Programa de pós-graduação em Ciências jurídicas, João pessoa 2019.

RODRIGUES, L. A. **Observatório dos Direitos Indígenas no Ceará:** atualizações, agência e tensões de Representação. 31ª Reunião Brasileira de Antropologia, Brasília, 2018,20p.

SALES, L. R. **A questão indígena no Brasil e as suas políticas públicas.** 2017. 11f.Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Humanas) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

SILVA, C. A. **Cartografia da ação social:** limites e possibilidades da contribuição do fazer geográfico. Observatório Geográfico da América Latina, 2012, 16p.

SILVA, E. C. de A. Povos indígenas e o direito à terra na realidade brasileira. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 133, p. 480-500, set./dez. 2018.

SILVA, E. V. da. **Povos indígenas no Nordeste:** mobilizações sociopolíticas, afirmações étnicas e conquistas de direitos. Dossiê: Povos Indígenas: entre a Antropologia e Arqueologia e a História 2017.

SILVA, E.V. da. **Os índios no Nordeste e as pesquisas históricas:** as Influências do pensamento de John Monteiro. 2015.

SILVA, I. B. P. da. **Vilas de índios no Ceara Grande:** dinâmicas locais sob o Diretório Pombalino. 2003. 274p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP.

SMITH, M; STIBICH, G. R. de; GRUPIONI, L. D. B. (*orgs.*). **PNGATI**: Plano Integrado de Implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas. – Brasília: Projeto GATI/Funai, 2016.80p.

SOUSA, V. L. **Política de assistência social e povos indígenas**: um estudo sobre o trabalho social com famílias realizado nos CRAS indígenas que atendem as etnias Pitaguary e Jenipapo Kanindé na região metropolitana de Fortaleza – Ce / Valdenia Lourenço de Sousa – 2017.

SOUZA, M. J. N; **Contexto ambiental do enclave úmido da serra de Baturité – Ceará**. p. 19-33. In: BASTOS, F. H. (*org.*). Serra de Baturité: uma visão integrada das questões ambientais. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2011. 248p

SOUSA, F. A. de. **As crianças e suas relações com a escola diferenciada dos Pitaguary**. 2007. 155f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza-CE, 2007.

SOUSA, V. L. de. **Políticas de assistências social e povos indígenas**: um estudo sobre o trabalho social com familiares realizados no CRAS Indígenas que atendem as etnias Pitaguarys e Jenipapo – Kanindé na região metropolitana de Fortaleza –ce./Valdemia Lourenço de Sousa – 2017.

SOUSA, C. A. L. de. **A formação (inicial /em serviço) de professores infantis indígenas Pitaguary** / Monografia (Especialização) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Fortaleza –CE, 2015.

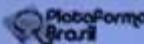
SOUSA, V. L de; COSTA, F. J. F. Política de assistência social e povos indígenas: limites e possibilidades para trabalho social com famílias. **Revista Dialectus**, Fortaleza (CE), ano 5, n. 13, p. 228-244, ago./dez. 2018.

TETAMANTI, R. M. D. Cartografía Social. Herramienta de intervención e investigación social compleja. El vertebramiento inercial como processo mapeado. In: TETAMANTI, M.D (ORG). **Cartografía social**: investigaciones e intervención desde las ciencias sociales: métodos y experiencias de aplicación. 1a ed. – Comodoro Rivadavia: Universitaria de la Patagonia, 2012. 162p.

VÁZQUEZ, A. MASSERA, C. Repensando la geografía aplicada a partir de la cartografía social. In: TETAMANTI, M. D (*org.*). **Cartografía social**: investigaciones e intervención desde las ciencias sociales: métodos y experiencias de aplicación. 1a ed. – Comodoro Rivadavia: Universitaria de la Patagonia, 2012. 162p.

VÁZQUEZ, A. MASSERA, C. Repensando la geografía aplicada a partir de la cartografía social. In: TETAMANTI, M. D (*org.*). **Cartografía social**: investigaciones e intervención desde las ciencias sociales: métodos y experiencias de aplicación. 1a ed. –Comodoro Rivadavia: Universitaria de la Patagonia, 2012. 162p.

**ANEXO A - PARECER DE CADASTRO DA PESQUISA NA  
PLATAFORMA BRASIL**

 MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS			
1. Projeto de Pesquisa: CATOGRAFIA SOCIAL DA ETNIA PITAGUARY NAS ALDEIAS MONGUBA E OLHO D'ÁGUA - PACATUBA - CEARÁ			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 60			
3. Área Temática: Estudos com populações indígenas			
4. Área do Conhecimento: Desenvolvimento e Meio Ambiente			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: NATANE OLIVEIRA DA COSTA			
6. CPF: 047.984.033-42		7. Endereço (Rua, n.º): LUIZA MIRANDA COELHO ENGENHEIRO LUCIANO CAVALCANTE 50 ap 205 bloco 03 FORTALEZA CEARA 03811110	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO		9. Telefone: 85997082937	10. Outro Telefone:
		11. Email: natane@hdomail.com	
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que esta folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.			
Data: 08, 07, 2021		[Redacted Signature]	
Assinatura			
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ		13. CNPJ:	14. Unidade/Orgão: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
15. Telefone: (85) 3366-0781		16. Outro Telefone:	
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.			
Responsável: [Redacted]		CPF: [Redacted]	
Cargo/Função: COORDENADORA DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE EM ASSOCIAÇÃO PLENIA EM REDE			
Data: 08, 07, 2021		[Redacted Signature]	
Assinatura			
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

## ANEXO B - CARTAS DE ANUÊNCIA DA ALDEIA MONGUBA



Universidade Federal do Ceará  
Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e  
Meio Ambiente - PRODEMA



### CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, [REDACTED], CPF: [REDACTED], representante legal da **Aldeia Monguba pertencente a etnia Pitaguary**, localizada na rua Luiza Nogueira da Silva, nº 524, venho através deste documento, conceder a anuência para a realização da pesquisa intitulada: "CARTOGRAFIA SOCIAL DOS PITAGUÁRYS DAS ALDEIAS MONGUBA E OLHO D' ÁGUA: CONTRIBUIÇÕES PARA A GESTÃO TERRITORIAL", tal como foi submetida à Plataforma Brasil, pela doutoranda **Mestre Nátane Oliveira da Costa** sob a orientação do Professor **Dr. Edson Vicente da Silva**, vinculado à Universidade Federal do Ceará - UFC, no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, a ser realizada na Comunidade Monguba, localizada no município de Pacatuba-CE.

Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a resolução 466/12 e suas complementares.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades, como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu cumprimento no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão usados nesta pesquisa, concordo em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que seja assegurado o que segue abaixo:

- 1) O cumprimento das determinações éticas da Resolução 466/12 CNS/MS;
- 2) A garantia do participante em solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- 3) Liberdade do participante de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalidade ou prejuízos.



Universidade Federal do Ceará  
Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e  
Meio Ambiente - PRODEMA



Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Comunidade Monguba, Pacatuba-CE, 22 de maio de 2021.

[Redacted Signature]

Assinatura e carimbo do responsável

[Redacted Stamp]

Rosa da Silva Sousa  
LEBENCA/PRODEMA  
CPF: 673.238.143-87

## ANEXO C- CARTAS DE ANUÊNCIA DOS DADOS DE SAÚDE



Universidade Federal do Ceará  
Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e  
Meio Ambiente - PRODEMA



### CARTA DE ANUÊNCIA

Eu,  CPF: ,  
representante legal presidente do conselho distrital de saúde indígena do  
Ceará, localizada no endereço Aldeia central nº 9506- Santo Antonio do  
Pituary, venho através deste documento, conceder a anuência para a  
realização da pesquisa intitulada: "CARTOGRAFIA SOCIAL DOS  
PITAGUARYS DAS ALDEIAS MONGUBA E OLHO D' ÁGUA:  
CONTRIBUIÇÕES PARA A GESTÃO TERRITORIAL", tal como foi submetida à  
Plataforma Brasil, pela doutoranda **Mestre Nátane Oliveira da Costa** sob a  
orientação do Professor **Dr. Edson Vicente da Silva**, vinculado à Universidade  
Federal do Ceará - UFC, no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento  
e Meio Ambiente – PRODEMA, a ser realizada na Comunidade Monguba e  
Olho D' água, localizada no município de Pacatuba-CE e Maracanaú – Ce .

Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em  
especial a resolução 466/12 e suas complementares.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades, como instituição  
co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu cumprimento no  
resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela  
recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal  
segurança e bem estar.

Ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão usados nesta  
pesquisa, concordo em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento,  
desde que seja assegurado o que segue abaixo:

- 1) O cumprimento das determinações éticas da Resolução 466/12 CNS/MS;
- 2) A garantia do participante em solicitar e receber esclarecimentos antes,  
durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- 3) Liberdade do participante de retirar a anuência a qualquer momento da  
pesquisa sem penalidade ou prejuízos.



Universidade Federal do Ceará  
Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e  
Meio Ambiente - PRODEMA



Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Comunidade Monguba, Pacatuba-CE, 26 de maio de 2021.



Assinatura e carimbo do responsável



## ANEXO D - CARTAS DE ANUÊNCIA LIDERANÇA INDÍGENA OLHO D'ÁGUA



Universidade Federal do Ceará  
Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e  
Meio Ambiente - PRODEMA

**CARTA DE ANUÊNCIA**

Eu, , CPF , representante legal da **Aldeia Olho D'água pertencente a etnia Pitaguary**, localizada na rua Manoel Pereira, venho através deste documento, conceder a anuência para a realização da pesquisa intitulada: "CARTOGRAFIA SOCIAL DOS PITAGUARYS DAS ALDEIAS MONGUBA E OLHO D'ÁGUA: CONTRIBUIÇÕES PARA A GESTÃO TERRITORIAL", tal como foi submetida à Plataforma Brasil, pela doutoranda **Mestre Nátane Oliveira da Costa** sob a orientação do Professor **Dr. Edson Vicente da Silva**, vinculado à Universidade Federal do Ceará - UFC, no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, a ser realizada na Comunidade Olho D'água, localizada no município de Maracanaú - CE.

Declaro conhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a resolução 466/12 e suas complementares.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades, como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu cumprimento no resguardo da segurança e bem-estar dos participantes de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão usados nesta pesquisa, concordo em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que seja assegurado o que segue abaixo:

- 1) O cumprimento das determinações éticas da Resolução 466/12 CNS/MS;
- 2) A garantia do participante em solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- 3) Liberdade do participante de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalidade ou prejuízos.



Universidade Federal do Ceará  
Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e  
Meio Ambiente - PRODEMA



Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Comunidade Olho D'água, Maracanaú -CE, 26 de maio de 2021.

[Redacted Signature]

Assinatura e carimbo do responsável

CPF: [Redacted]

