

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE PARINTINS  
LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA

DEYSE PEREIRA DA COSTA

**RELAÇÃO DOS MORADORES DA COMUNIDADE MENINO DEUS COM O LAGO  
DO COMPRIDO NA ILHA DO PARANÁ DE PARINTINS/AM**

Parintins-AM

2018

DEYSE PEREIRA DA COSTA

**RELAÇÃO DOS MORADORES DA COMUNIDADE MENINO DEUS COM O LAGO  
DO COMPRIDO NA ILHA DO PARANÁ DE PARINTINS/AM.**

Trabalho final, apresentado a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP), como parte das exigências para a obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Orientador: Professor Doutor João D'Anuzio Menezes de Azevedo Filho.

Parintins-AM

2018

DEYSE PEREIRA DA COSTA

**RELAÇÃO DOS MORADORES DA COMUNIDADE MENINO DEUS COM O LAGO  
DO COMPRIDO NA ILHA DO PARANÁ DE PARINTINS/AM.**

Trabalho final, apresentado a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP), como parte das exigências para a obtenção do título de Licenciado em Geografia.

Parintins de \_\_\_\_ dezembro de 2018.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professor Dr. João D'anuzio M. de Azevedo Filho – Orientador  
Professor de Geografia do CESP/UEA

---

Professor Mestre Rildo Marques de Oliveira – Avaliador  
Professor da SEMED Barreirinha

## **DEDICATÓRIA**

A Minha mãe Gertrudes Pereira da Costa e minhas irmãs Darcley Pereira da Costa e Dores Day Pereira da Costa, pelo apoio necessário durante a minha graduação.

Aos meus filhos Darla Maria da Costa Silveira e Daniel José Cunha Costa e ao meu marido Izael Rocha Cunha, pela paciência e estímulo oferecido, permitindo que eu concluísse com sucesso a graduação em Licenciatura em Geografia.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, minha sincera gratidão pela presença indispensável na minha vida e pelas pessoas que diretamente e indiretamente contribuíram para a concretização desse sonho.

Ao meu orientador Professor Dr João D'Anúzio Menezes de Azevedo Filho, pela sabedoria e profissionalismo com o qual me conduziu durante esses períodos na universidade e por aguçar meus conhecimentos científicos.

A universidade do Estado do Amazonas (UEA), pela oportunidade de realizar este curso de geografia.

Aos meus professores do curso de Geografia por transmitir seus conhecimentos com muito profissionalismo, ética e sabedoria, na qual eu mim permitir gozar de bom conceito junto a sociedade.

Aos meus colegas de turma onde tive a honra de conhecer pessoas tão especiais durante os quatro anos na universidade, sempre me incentivando a continuar essa jornada.

Agradeço pela inestimável contribuição com a pesquisa, em especial aos meus amigos: Dídimo Reis , Diofrani Siqueira de Souza, keze Almeida, Mara Sanchas

Aos moradores da Comunidade Menino Deus da ilha do Paraná de Parintins que colaboraram com essa pesquisa e a mim confiaram informação necessária á elaboração deste trabalho.

Meus agradecimento a minha pequena Marcely Figueiredo Miranda incansavelmente me acompanhou em todos os momentos.

Ao presidente do GRANAV Adilson Costa Silva e sua família pelos dedicação em colaborar com a pesquisa e pelos livros doados, além de transmitir muito carinho e confiança no qual fui bem recebido em sua casa.

Agradecimentos mais que especial aos meus familiares pela confiança e apoio necessário na caminhada, especialmente a:

Minha Mãe Gertrudes Pereira da Costa e minhas queridas irmãs Darcley Pereira da Costa e Dores Day Pereira da Costa.

Meu eterno agradecimento ao meu marido Izael Rocha Cunha pela paciência e estímulo que me foi oferecido

Aos meus filhos, Darla Maria da Costa Silveira e o Daniel José Cunha Costa pela dadiva que Deus me concedeu, dedico a todos, o meu sucesso.

## RESUMO

A singularidade do povo ribeirinho dotado de saberes tradicionais e produtores de uma relação socioambiental estabelecida pela luta da proteção e preservação dos recursos naturais são reconhecidas pela a importância das ações desenvolvidas que minimizam a destruição da floresta, garantindo a reprodução de novas espécies da flora e fauna do ecossistema de Várzea. O presente trabalho foi realizado na ilha do Paraná de Parintins pertencente a zona rural do município de Parintins/AM, tendo como objetivo principal, compreender a relação dos ribeirinhos da comunidade do Paraná de Parintins/AM com o lago do Comprido. Justifica-se este, pois procura-se compreender a importância da relação homem/natureza, especialmente o ribeirinho da Várzea com o lago do Comprido, conhecendo a importância social das práticas de organizacionais que visam a preservação dos recursos naturais, localizados nos lagos da ilha do Paraná de Parintins. Metodologicamente, o método hipotético-dedutivo, tem como regra a observação da realidade e a necessidade de encontrar suas raízes, buscando compreender cada parte de seu objeto de estudo, sua análise, até que se revele seus mecanismos e complexidade, o que chamamos de síntese. Pesquisa bibliográfica, tem a finalidade de fornecer recursos que auxiliam o pesquisador no contato direto com tudo o que já foi publicado anteriormente. Pesquisa de Campo, representa o contato direto do pesquisador com objeto estudado, consiste na observação dos fatos e fenômenos, onde o pesquisador conhece a realidade pesquisada, sendo o momento de articular a teoria e a prática. Durante o percurso da pesquisa, foram entrevistados dez moradores, sendo sete homens e três mulheres, com questionários abertos e fechados, além do diálogo descontraído, onde o pesquisador registra as informações, sem interferir, possibilitando ao pesquisador perceber o que os sujeitos pesquisados pensam, sabem, representam, fazem e argumentam. Na interpretação e identificações dos lagos foi utilizado a metodologia do mapa mental, pois na cartografia, refere-se ao conhecimento que todo indivíduo possui do espaço vivido. A partir dessas informações foi elaborados um mapa do lugar com uso de software de GIS (sistema de informação geográfica). Dessa forma buscou-se compreender a relação que os moradores do Paraná de Parintins têm com os lagos da área de estudo, verificando os problemas decorrentes dessa relação.

**Palavras-chaves:** Parintins/AM. Várzea Amazônica. Ribeirinho. Lago do Comprido. Comunidade Menino Deus.

## ABSTRACT

The singularity of riverside people endowed with traditional knowledge and producers of a socio-environmental relationship established by the struggle for the protection and preservation of natural resources are recognized by the importance of the actions developed that minimize the destruction of the forest, guaranteeing the reproduction of new species of flora and fauna of the floodplain ecosystem. The present work was carried out on the Paraná de Parintins island, in the rural area of the municipality of Parintins/Amazonas, with the main objective of understanding the relationship between the riverside people from the community of Paraná de Parintins/Amazonas and the Lago do Comprido. This is justified because it seeks to understand the importance of the relationship between man and nature, especially the riverside people from floodplain with the Lago do Comprido, knowing the social importance of organizational practices that aim at the preservation of natural resources, located in the lakes of the Paraná de Parintins island. Methodologically, the hypothetical-deductive method has as rule the observation of the reality and the need to find its roots, seeking to understand every part of its object of study, its analysis, until its mechanisms and complexity are revealed, what we call synthesis. The bibliographic research has the purpose of providing resources that help the researcher in direct contact with everything that has been published previously. Field Research, represents the direct contact of the researcher with studied object, consists of the observation of the facts and phenomena, where the researcher knows the reality researched, being the moment to articulate the theory and the practice. During the course of the research, ten residents were interviewed, being seven men and three women, with open and closed questionnaires, in addition to the relaxed dialogue, where the researcher records the information without interfering, allowing the researcher to realize what the researched subjects think, know, represent, do and argue. In the interpretation and identification of the lakes the methodology of the mental map was used, because in the cartography, it refers to the knowledge that every individual possesses of the lived space. From this information a site map was elaborated using GIS (geographic information system) software. In this way, sought to understand the relationship that the residents of Paraná de Parintins have with the lakes of the study area, verifying the problems arising from this relationship.

**Key-words:** Parintins/Amazonas. Amazon Floodplain Riverside People. Lago do Comprido. Comunidade Menino Deus.

## LISTA DE FIGURAS

| <b>Nº</b> | <b>Conteúdo</b>  | <b>Página</b> |
|-----------|--|---------------|
| Figura 01 | Localização da Ilha do Paraná de Parintins, Parintins/AM | 27            |
| Figura 02 | Estrutura comunidade Menino Deus                         | 28            |
| Figura 03 | Mapa Mental elaborado pelos moradores                    | 31            |
| Figura 04 | Cultivo de couve, cebolinha e melancia                   | 33            |
| Figura 05 | Localização dos Lagos                                    | 38            |
| Grafico 1 | Problemas próximo ao lago                                | 41            |



## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>2. ASPECTO FISIAGRÁFICO DA AMAZÔNIA.....</b>  | <b>12</b> |
| 2.1 Clima .....  | 12        |
| 2.2 Vegetação .....  | 13        |
| 2.3 Hidrografia .....  | 16        |
| 2.4 Geologia e Geomorfologia.....  | 17        |
| 2.5 Solos .....  | 21        |
| <b>3. RIO AMAZONAS .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>4. VÁRZEA AMAZÔNICA.....</b>  | <b>24</b> |
| <b>5. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....</b>  | <b>26</b> |
| <b>6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>   | <b>28</b> |
| <b>7. A COMUNIDADE MENINO DEUS NA ILHA DO PARANÁ DE PARINTINS:<br/>COTIDIANO RIBEIRNHO .....</b> | <b>31</b> |
| 7.1 A relação dos ribeirinhos da comunidade Menino Deus com lago do Comprido<br>.....            | 35        |
| 7.2 Implicações Antrópicas no lago do Comprido .....   | 39        |
| 7.3 Proteção Ambiental do Lago do Comprido: Atuação do GRANAV .....                              | 42        |
| <b>8. CONSIDERAÇÃO FINAL .....</b>   | <b>45</b> |
| <b>9. REFERÊNCIA .....</b>   | <b>47</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

A Amazônica guarda em seu complexo natural diferentes unidades fitogeográficas bastante singular, composta por uma diversidade de vegetais e animais distribuídas ao longo do seu território, condicionada pelos fatores fisiográficos, no qual contribui para o crescimento de diferentes ecossistemas terrestres e aquáticos.

Por outro lado, a Amazônia apresenta em seu território o ecossistema de várzea, constituídos por uma paisagem biodiversa adaptável a sazonalidade do rio Amazonas (enchente e vazante), porém composta por uma diversidade humana, estabelecida de relações sociais bastante significativa no cotidiano ribeirinho.

A singularidade do povo ribeirinho dotado de saberes tradicionais, mas produtores de uma relação socioambiental estabelecida pela luta da proteção e preservação dos recursos naturais, inserido na ilha do Paraná de Parintins, especialmente a comunidade do Menino Deus, reconhecem a importância das ações desenvolvidas que minimizassem a destruição da floresta, garantindo a reprodução de novas espécies da flora e fauna.

Compreender a relação dos ribeirinhos da comunidade do Menino Deus com o meio ambiente, ressaltando a importância do lago do Comprido como fornecedor de alimento, é tentar conhecer as diversas atividades desenvolvidas na busca de um bem comum, que é a luta contra a depredação nos lagos, pois é preciso garantir o peixe.

Este trabalho procurou articular com autores que contribuem com o delineamento da pesquisa, sendo pautado em autores como: BOBRER (1989); COELHO (1996), ROSS (2003); BENATTI (2005); CARVALHO (2006); ALBUQUERQUE (2012); AZEVEDO FILHO (2013); CONTI e FURLAN (2014); BRASIL (2015); SOUZA (2015); ALBARADO (2016); SILVA e NODA (2016) entre outros que contribuíram com as discussões do tema proposto.

A pesquisa teve como objetivo geral, compreender a relação dos ribeirinhos da comunidade do Paraná de Parintins com o lago do Comprido, para isso será necessário conhecer as atividades socioeconômicas dos ribeirinhos da comunidade do Paraná de Parintins no uso dos recursos naturais do lago do Comprido; apontar os fatores de degradação ambiental em função da presença humana no lago do Comprido e identificar as ações de conservação mantida entre os moradores da Comunidade Menino Deus com o lago do Comprido.

O problema investigado nesta pesquisa e discutir quais impactos antrópicos afetam a dinâmica do lago do Comprido? Seguido de outra inquietação, qual será a relação dos ribeirinhos da comunidade Menino Deus com o lago do Comprido?

Esta pesquisa foi fundamentado em compreender a importância da relação homem/natureza, especialmente o ribeirinho da Várzea com o lago do Comprido, conhecendo a importância social das práticas de organizacionais que visam a preservação dos recursos naturais, localizados nos lagos da ilha do Paraná de Parintins, além de contribuir com o conhecimento do respeito que o ribeirinho tem com a floresta, pois tem a preocupação de cuidar para não depredar os recursos naturais existentes, tanto na água como da terra, fortalecendo a literatura local.

Compreender a relação de reciprocidade do ribeirinho com a floresta de várzea, sobretudo, do pertencimento entre os recursos oriundos do lago do Comprido, trazem para a vida social dos moradores da ilha do Paraná de Parintins, especialmente a comunidade do Menino Deus, a sensibilidade de cuidar dos recursos da flora e da fauna, além de fortalecer novas práticas socioambientais.

Para melhor entendimento da discussão, este trabalho está organizado com os seguintes tópicos:

Primeiramente, no tópico cinco expõe a fundamentação teórica do trabalho, com intuito de conhecer os aspectos fisiográficos da Amazônia, bem como o Clima, Vegetação, Hidrografia, Geologia e Geomorfologia e Solos, seguidos dos tópicos seis e sete que ressalta as principais características do Rio Amazonas e da Várzea Amazônica.

Por conseguinte, o tópico oito mostra a localização da área de pesquisa, seguido do tópico nove que delinea os procedimentos metodológicos do trabalho. O décimo tópico, apresenta os resultados e discussões acerca da pesquisa, bem como conhecer o cotidiano do ribeirinho da comunidade do Menino Deus, seguido pela compreensão da relação dos ribeirinhos da comunidade Menino Deus com lago do Comprido, sucedido pelo conhecimento das implicações antrópicas no lago do Comprido e por conseguinte, conhecendo a atuação do GRANAV na proteção Ambiental do Lago do Comprido e suas manifestações culturais.

As considerações estão pautadas na valorização dos recursos naturais, isso demonstram que os ribeirinhos reconhecem os principais problemas causados pela agricultura e pecuária extensiva, sendo necessário uma política de proteção dos lagos, não só para as espécies da ictiofauna, mas das espécies de animais e vegetais,

de modo que as práticas sustentáveis sejam transmitida de geração a geração, garantindo a permanência e sobrevivência das espécies e do próprio ribeirão na comunidade.

## **2. ASPECTO FISIAGRÁFICO DA AMAZÔNIA**

Conhecer os elementos naturais que constituem a Amazônia ainda é desafiador aos pesquisadores, principalmente aos pesquisadores locais que necessitam de instrumentos que possam ajudar no desenvolvimento dos seus trabalhos. Porém, os aspectos fisiográficos da Amazônia não são estáticos, apresentam uma dinâmica própria e complexa, sendo que, tais elementos são pesquisados próximos as principais cidades ribeirinhas da Amazônia.

Neste contexto serão abordados alguns aspectos físicos amazônicos com destaque para o clima; vegetação; hidrografia; geologia e geomorfologia; solos; rio Amazonas e várzea Amazônica.

Por conseguinte, essas características serão apresentadas de acordo com autores que dissertam sobre a Amazônia.

### **2.1. Clima da Amazônia**

A maior área de floresta tropical do mundo possui uma diversidade de riquezas biológicas. Em seus mais de 5 milhões de km<sup>2</sup>, a Amazônia corresponde a um quarto das espécies animais e vegetais do planeta (MARENGO; NOBRE, 2009).

De norte a sul do Brasil encontra-se uma diversidade de climas, com destaque para a Amazônica, que apresenta clima equatorial chuvoso, com ausência de estação seca, sendo considerada a de maior pluviosidade anual (MARENGO; NOBRE, 2009; CONTI; FURLAN, 2014).

A Amazônia apresenta uma diversidade espacial e sazonal de quantidade de chuvas, com destaque para o litoral do Amapá e o setor ocidental da região. Marengo e Nobre (2009) descrevem quatro núcleos de precipitação para a Amazônia, a saber: Noroeste da Amazônia, apresenta chuvas entre os meses de abril, maio e junho, com chuvas acima de 3.000 mm/ano; parte central da Amazônia com precipitação de 2.500 mm/ano entre março, abril e maio; parte sul da Amazônia, ocorre entre janeiro,

fevereiro e março; a parte leste da Amazônia tem sua máxima de precipitação entre os meses de fevereiro, março e abril com chuvas acima de 4.000 mm.

Outra característica particular da Amazônia, é o período chuvoso, sendo que, “o final da estação chuvosa é mais regular que o início. A estação chuvosa no sul da Amazônia termina em abril, enquanto no Norte termina em setembro” (MARENGO; NOBRE, 2009, p. 202-203).

Para Conti e Furlan (2014) a região Norte e parte do Centro-Oeste aparecem climas equatorial úmido e sub úmido com médias térmicas acima de 24°C. Marengo e Nobre (2009, p. 204) demonstram que “a amplitude térmica é de 1-2°C, e os valores médios situam-se entre 24 e 26°C”. Com destaque para as capitais: Belém (PA) que apresentam médias mensais máxima de 26,5°C (novembro), mínima de 25,4°C (março) e Manaus (AM) que apresenta seus extremos de temperatura em setembro (27,9°C) e abril (25,8°C) (MARENGO; NOBRE, 2009).

De modo geral, no estado do Amazonas predominam o clima equatorial (quente e úmido) com temperaturas médias entre 22,0 a 31,7°C e umidade relativa do ar variando entre 76 a 89%, apresentando duas estações bem marcantes, sendo o inverno (período das chuvas) e o verão (seca ou período menos chuvoso) (OLIVEIRA; ANDRADE, 2010).

Porém em Parintins, segundo Albuquerque (2012) baseado na classificação de Koppen (1940), apresenta o tipo climático A (tropical chuvoso), do tipo Amw (monção) com precipitação superior a 2.000 mm/ano e “se caracteriza por apresentar uma estação seca de pequena duração, a ação das chuvas de verão sobre a área e o mês mais frio têm temperatura média superior a 18°C” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 62).

## **2.2. Vegetação**

O grande domínio paisagístico de terras baixas florestadas, com destaque para a imensa floresta e por seus diferentes ecossistemas existentes, posicionado entre as montanhas andinas e bordas dos planaltos brasileiros e guianense (AB’SABER, 2003), guarda um interesse científico e didático, por ser sempre apresentada como o domínio das florestas equatoriais, acarretando sérias distorções nos estudos dos ecossistemas regionais (AB’SABER, 2002).

Estendendo-se por nove países da América do Sul (Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname e Venezuela) com uma área de

5 milhões de km<sup>2</sup> (COELHO, 1996), onde vivem e reproduzem mais de um terço das espécies no planeta, cerca de 2.500 espécies de árvores, 1.000 espécies de aves, 311 espécies de mamíferos e em território brasileiro encontra-se 60% de suas florestas (ESTERCI, 2012), “sendo a maior e a mais rica floresta tropical (ou equatorial) do mundo” (COELHO, 1996, p. 98).

A fitogeografia Amazônica exibem uma diversidade de ecossistemas internalizados no grande contínuo florestal regional, com destaque para os cerrados, campinas, minirrelatos de cactáceas (AB’SABER, 2002), porém, se desenvolvem variados tipos de vegetações com diferentes formas de vidas, ora protegidas contra ação da seca e o frio, ou sem essa proteção (RAUNKAJER, 1934 apud BOBRER; GONÇALVES, 1989).

Em relação os diferentes tipos de vegetação existentes, Bobrer e Gonçalves (1989) reconhecem dez tipos de vegetação ou região fitoecológicas na Amazônia brasileira, cada ecossistema com suas características particulares, com ênfase para as florestas Ombrófila Densa e Aberta; Floresta Estacional Semidecidual e Decidual; Savana (Cerrado); Savana Estépica; Campinarana; Formações Pioneiras; Tensão Ecológica e Refúgios Ecológicos. “Essa grande variedade de tipos de vegetação encontrada no espaço amazônico pode ser explicada pela interação dos parâmetros ecológicos do ambiente físico, com a vida vegetal que nele existe” (BOBRER; GONÇALVES, 1989, p. 139).

Nesse sentido, Pandolfo (1978 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 72) ressalta que a cobertura florestal Amazônica “apresenta vários tipos de grupos vegetais, contudo dois grupos destacam-se quando é observado o critério fisionômico: a floresta existente na planície fluvial e as formações de floresta de terra firme”.

Como ressalta Coelho (1996) esses dois grandes conjuntos de vegetação, matas de terra firme, matas de várzea e igapó, são existentes pelas variações locais de interações entre o clima, solo e relevo, sendo que, a primeira abrange um total de 80% de floresta, além de abrigar milhares de espécies de vegetais e animais, importantes economicamente.

Marinho (2008 apud ALBUQUERQUE, 2012), destaca que a vegetação de várzea e de igapó sofrem influências dos rios, sendo que, “a primeira sofre influência da inundação sazonal e a segunda caracteriza-se por ser constantemente inundada” (MARINHO, 2008 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 72).

Em relação a biodiversidade existente na floresta Amazônica, Coelho (1996, p. 98), enfatiza que “toda essa enorme floresta se desenvolve e é sustentada por uma finíssima e pobre camada de solo (húmus), produzida pela própria floresta”. Além do mais, destruir a floresta, significa alterar a dinâmica ou equilíbrio entre os vários elementos que interagem na produção de nutrientes que são absorvidos pelas plantas (COELHO, 1996).

Por outro lado, Conti e Furlan (2009), asseguram que as florestas tropicais cobrem longas áreas do globo terrestre, sendo que, a maioria das plantas apresentam folhas largas favorecendo a evapotranspiração de grandes volumes de água, auxiliando na manutenção da temperatura dos trópicos úmidos.

A florística local encontrada por Albuquerque (2012) no Paraná de Parintins (área de pesquisa) tem destaque para: Juquiri (espécie *Mimosa sp.*, família Fabaceae), Louro da várzea (espécie *Ocotea sp.*, família Lauraceae), Piranheira (espécie *Piranhea trifoliata*, família Euphorbiaceae), Ingá II (espécie *Inga sp.*, família Fabaceae), Taxi (espécie *Triplaris sp.*, família Polygonaceae), Paliteiro (espécie *Clitoria sp.*, família Fabaceae), Catoré (espécie *Crataeva bentharii*, família Capparaceae), Mungubeira (espécie *Pseudobombax munguba* família Malvaceae), Embaúba (espécie *Cecropia sp.*, família Urticaceae), Caruaçu (espécie *Symmeria paniculata*, família Polygonaceae), Tarumã (espécie *Vitex cimosa*, família Verbenaceae), Cajurana (espécie *Simaba guianensis*, família Simaroubaceae), Fava (espécie *Apeiba sp.*, família Malvaceae), Castanha sapucaia (espécie *Lecythis sp.*, família Lecythydaceae), Taperebá (espécie *Spondias mombin*, família Anacardiaceae), Buritirana (espécie *Mauritiella sp.*, família Arecácea), Marizeiro (espécie *Geoffroea striata*, família Fabaceae/Faboideae), Buchinha (espécie *Piranhea trifoliata*, família Cucurbitaceae), Aninga (espécie *Montrichardia linifera*, família Araceae), Castanha de macaco (espécie *Couroupita guianensis*, família Lecythydaceae), Murerú ou Mururú (espécie *Eichornia crassipes*, família Pontederiaceae), Alfa d'água (espécie *Pistia Stratiotes*, família Angiospermae – Araceae), Canarana (espécie *Hymenachne applexicauli*, família Poaceae), Murim (espécie *Paspalum fasciculatum.*, família Poaceae), Matapasto (espécie *Senna sp.*, família Fabaceae/Caesalpinioideae).

### 2.3. Hidrografia

Outro elemento natural marcante na paisagem é a presença de longos rios pertencentes a bacia amazônica, servindo como elemento modelador do relevo, na retirada da alimentação dos povos ribeirinhos, além de gerar eletricidade e abastecimento de água (COELHO, 1996).

Situada entre 5° de latitude Norte e 20° de latitude Sul, a bacia Amazônica limita-se ao Norte pelos relevos do escudo guianense, a Oeste pela Cordilheira dos Andes, ao Sul pelo planalto do escudo brasileiro e a Leste pelo oceano Atlântico, ainda “está dividida em três grandes unidades morfo-estruturais herdadas da história geológica da bacia: os escudos, a cordilheira dos Andes e a planície amazônica” (MOLINIER et al, 1995, p. 32).

Constituídas de vários tributários importantes e distribuída por oito países sulamericano (Guiana Francesa, Suriname, Guiana, Venezuela, Colômbia, Peru, Equador e Bolívia), a bacia Amazônica ocupa uma área de 6.925.674 de km<sup>2</sup> desde as nascentes nos Andes Peruanos até sua foz no Oceano Atlântico (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2006), sendo que, 3,9 milhões está situado em território brasileiro (COELHO, 1996), cuja “calha coletora [...] das suas águas é o [...] rio Amazonas, que se dispõe ao longo do eixo de uma bacia do tipo sinéclise” (SOARES, 1989, p. 73), onde se encontram três quartos do seu curso navegável e um quinto de água doce do planeta (SOARES, 1989).

Em território brasileiro a bacia amazônica ocupa aproximadamente 3,8 milhões de km<sup>2</sup>, pertencentes a sete Estados da Federação (MMA, 2006), tendo como principais e maiores tributários do rio Amazonas os rios da margem direita, Javari, Juruá, Jutai, Purús, Madeira, Tapajós e Xingu e margem esquerda, os rios Iça, Japurá, Negro, Uatumã, Nhamundá, Trombetas e Jari” (MMA, 2006).

Os resultados dos Cadernos das Regiões Hidrográficas voltados para o Diagnóstico Básico e uma Visão Regional dos Recursos Hídricos das 12 Regiões Hidrográficas Brasileiras, realizado pelo MMA (2006) traz em destaque o Caderno da Região Hidrográfica Amazônica como parte integrante da estratégia para a construção do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

O presente documento constitui como instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos previsto na Lei n.º 9.433/1997, identificando e caracterizando as Sub-regiões Hidrográficas da Bacia Amazônica. Destacando-as: Sub-região



Hidrográfica Solimões, corresponde às Bacias dos rios Içá, Japurá, Javari, Juruá e do Alto-Solimões; Sub-região Hidrográfica Negro tem como principais áreas o próprio Rio Negro e o rio Branco; Sub-região Hidrográfica Madeira, corresponde à Bacia do mesmo rio em território brasileiro, e inclui as Bacias do Rio Aripuanã e Ji-Paraná; Sub-região Hidrográfica Purus, une o rio Purus e seus tributários, como o rio Acre; A Sub-região Hidrográfica Tapajós compreende as Bacias dos rios Teles Pires e Juruena; Sub-região Hidrográfica Xingu compreende os rios Iriri e Xingu; Sub-região Hidrográfica Trombetas, localizam-se os rios Uatumã, Trombetas e Mapuera; Sub-região Hidrográfica Paru é demarcada pela área de drenagem em território brasileiro do rio de mesmo nome; Sub-região Hidrográfica Foz do Amazonas compreende o rio Jarí demarcado a fronteira entre os Estados do Amapá e Pará; Sub-região Hidrográfica Amapá Litoral, abrange os rios que correm para o mar, a partir do território amapaense, como o rio Araguari (MMA, 2006).

Outro fator importante na bacia Amazônica é o regime pluvial dos rios, pois sofrem influências dos hemisférios Norte e Sul, “nos quais as estações chuvosas se alternam, devido ao deslocamento anual da massa Equatorial Continental de um Hemisfério para o outro” (SOARES, 1989, p. 84)

No entanto, a ilha do Paraná de Parintins *lócus* da pesquisa é banhada na sua parte norte pelo rio Amazonas e pela parte sul pelo Paraná que desagua no rio Amazonas, nesta está inserida a Comunidade Menino Deus.

## **2.4. Geologia e Geomorfologia**

O território brasileiro apresenta três grandes estruturas geológicas antigas, porém com formações de relevos recentes, tais como as bacias de sedimentação recentes, “a do Pantanal mato-grossense, parte ocidental da bacia amazônica e trechos do litoral nordeste e sul, que são do terciário e do Quaternário (Cenozóico)” (ROSS, 2003, p. 45). Porém, as demais formações tem idades geológicas que vão Paleozóico ao Mesozóico, para as grandes bacias sedimentares, e ao Pré-cambriano (Arqueozóico e Proterozóico), para os terrenos cristalinos, com destaque para três grandes macrocompartimentos de relevo encontrados no Brasil: plataformas ou crátons, cinturões orogênicos e bacias sedimentares (ROSS, 2003).

As plataformas ou crátons correspondem as formações mais antigas sendo destruídas por várias fases de erosão, onde predomina as rochas metamórficas muito

antigas do período Pré-cambriano Médio a Inferior, com 2 a 4,5 bilhões de anos e rochas intrusivas antigas do período Pré-cambriano Médio a Superior, com 1 a 2 bilhões de anos, apresentando resíduos de rochas sedimentares datadas do Pré-cambriano Superior. As áreas de plataformas ou crátons são três: a plataformas das Guianas, a Sul-amazônica e a do São Francisco (ROSS, 2003).

Os cinturões orogênicos são áreas de dobramentos antigos e de diversas idades ao longo do Pré-cambriano, porém, muito desgastadas pelas diversas fases erosivas, “mais ainda guardam aspecto serrano em grandes extensões” (ROSS, 2003, p 49), com evidência para os cinturões do Atlântico, de Brasília e o Paraguai-Araguaia (ROSS, 2003).

Outro tipo de estrutura ocorrente em território brasileiro são as bacias sedimentares, como a Amazônica, Parnaíba ou Maranhão e Paraná. São estruturas que se desenvolveram ao longo do Fanerozóico (nos últimos 600 milhões de anos). Todavia, “os sedimentos mais antigos são do Paleozóico, os intermediários do Mesozóico e os mais recentes do Cenozóico (ROSS, 2003, p. 50).

O estado do Amazonas foi dividido por Dantas e Maiasil (2010) em nove domínios geomorfológicos com destaque neste trabalho para a Planície Amazônica, tal domínio geomorfológico são constituídos na sua maior parte por terras baixas, bem drenadas e por “tabuleiros nas bacias sedimentares do Solimões e do Amazonas quanto pelas superfícies aplainadas dos escudos cristalinos adjacentes” (DANTAS; MAIASIL, 2010, p. 32).

Este texto destaca a bacia sedimentar Amazônica por situar em seu interior a planície amazônica, que apresenta relevo de forma plana e alongada no sentido do canal do rio Amazonas (ROSS, 1995 apud ALBUQUERQUE, 2012), conhecida por Ab'saber (2003) como um grande anfiteatro, “enclausurado entre a grande barreiras impostas pelas terras cisadinas e pelas bordas dos planaltos brasileiro e guianense” (AB'SABER, 2003, p. 63), tendo como objeto da pesquisa os moradores que habitam a ilha do Paraná de Parintins, particularmente os moradores da Comunidade do Menino Deus.

Almeida (1978 apud ALBUQUERQUE, 2012) salienta que a Amazônia contém formações e composições de diferentes idades geológicas, onde destaca o Cráton Amazônico “que compreende os escudos das Guianas e do Brasil Central, respectivamente, ao norte e ao sul da região, compostos por rochas antigas formadas

nas eras do Pré-Cambriano e Paleozoica” (ALMEIDA, 1978 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 47-48). O autor ainda adverte que:

Na parte central da região, no sentido de leste para oeste, encontra-se uma bacia sedimentar intracratônica, que percorre toda a extensão da calha do rio Amazonas, possuidora de uma sedimentação mais recente e dinâmica, a partir da era Cenozoica, especialmente, pós-miocênica (ALMEIDA, 1978 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 47-48).

Albuquerque (2012) destaca os eventos geológicos ocorridos na região Amazônica no período Mioceno e Pós-Mioceno, “por descreverem a presença de depósitos sedimentares formados ao longo da calha do rio Amazonas e nas áreas adjacentes dentro da bacia hidrográfica” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 48-49).

Souza (1991 apud AZEVEDO FILHO, 2013), destaca as terras altas como componente do relevo Amazônico que tem as seguintes origens:

As terras altas, também denominadas de terras firmes, constituem-se de terras de origem pediplanadas, dissecadas, do período Cretácio e Terciário, denominadas como Formação *Alter do Chão* (leste) e *Solimões* (mais a oeste). O solo característico dessas formações é o *latossolo*, solo ferruginoso, profundo, pouco fértil e pouco resistente ao intemperismo (SOUZA, 1991 apud AZEVEDO FILHO, 2013, p. 134-135).

Costa e Hasui (1996 apud ALBUQUERQUE, 2012) asseguram que a parte leste do estado do Amazonas, entre as cidades de Manaus (AM) e Juruti (PA)

Existem dois conjuntos de estruturas decorrentes de movimentos do Terciário Superior e Quaternário, representados por falhas inversas e as dobras na direção NE-SW, que afetaram os sedimentos da Formação *Alter do Chão* e controlaram o sistema de colinas, delineado em alinhamentos com altitudes de até 200 m (COSTA e HASUI, 1996 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 49).

Para Azevedo Filho (2013, p. 134) a planície amazônica é “coberta por uma mata densa e por áreas alagadas. Nesses trechos inundados, desenvolve-se a mata de igapó e a mata de várzea”. Outra peculiaridade amazônica, destacada pelo autor que “diferentemente das matas de várzea, que ocorrem nas planícies de inundação de águas brancas, as de igapó, ocorrem nas terras baixas dos platôs sujeitas à inundações de águas pretas” (AZEVEDO FILHO, 2013, p. 134).

Nesse sentido Dantas e Maiasil (2010) ressaltam que:

As planícies aluviais, normalmente recobertas por vegetação de igapó e matas de várzea adaptadas a ambientes inundáveis, são constituídas por depósitos sedimentares atuais ou subatuais; os terraços fluviais são correlatos ao Pleistoceno Superior e as planícies de inundação, ao Holoceno. As várzeas amazônicas apresentam notável diversidade morfológica, reflexo dos distintos tipos de sedimentação aluvial desenvolvidos por uma rede de drenagem de padrão meândrico de alta sinuosidade (tais como os rios Purus e Juruá) ou de padrão anastomosado ou anabranching (tais como os rios Solimões e Negro) (DANTAS; MAIASIL, 2010, P. 34).

Porém, Souza (1991 apud AZEVEDO FILHO, 2013) ressalta que a planície sofre intenso processo de alagamento durante a cheia do rio Amazonas, conhecida como várzeas amazônicas, nelas são encontrados os solos aluviais, gleissolos, argiloso e argilo-arenoso holocênicos. “São formações quaternárias resultado de deposições sedimentares de diferentes idades, a parte superior do terreno abriga as deposições mais recentes” (SOUZA, 1991 apud AZEVEDO FILHO, 2013, p. 134).

Esse conjunto de diferentes paisagens geomorfológicas encontradas no estado do Amazonas “remonta ao evento de fragmentação do Cráton Amazônico no início do Paleozoico e à individualização dos escudos das Guianas e Sul-Amazônico” (DANTAS; MAIASIL, 2010, p. 32) com destaque para as planícies de inundação, terraços fluviais das várzeas amazônicas, tabuleiros de terra-firme, superfícies de aplainamento das áreas cratônicas, planaltos e serras modelados em coberturas plataformais ou litologias mais resistentes à erosão, estão sujeitos a um clima quente e úmido a superúmido com intenso processo de intemperismo químico e lixiviação dos solos (DANTAS; MAIASIL, 2010).

No interior desse grande domínio geomorfológico destaca-se a comunidade do menino Deus, situada no Paraná de Parintins como objeto de pesquisa, localizado “dentro dos depósitos aluvionares Q4, na margem direita do rio Amazonas, encaixado na parte central da bacia sedimentar do Amazonas” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 50), onde exhibe um diversificado conjunto de morfologia, podendo ser encontrado na paisagem “canais fluviais, lagos de diversas conformações, restingas alta e baixa que registram a migração lateral do rio, estendendo-se por dezenas de quilômetros de largura e de extensão, tanto na margem direita quanto na esquerda do rio Amazonas (ALBUQUERQUE, 2012, p. 50).

## 2.5. Solos

Um dos elementos importantes na composição do meio ambiente é o solo, encontrados expostos na crosta terrestre “que produz uma zona de contato da litosfera, com a atmosfera, a hidrosfera e a biosfera”. Porém, nessa zona de contato entre esses fatores, o solo pode ocorrer na parte interna quanto externa “a qual se caracterizará por conter elementos desses domínios em suas camadas” (QUEIROZ NETO, 1982 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 57).

Segundo Albuquerque (2012, p. 57) “a maior parte dos estudos sobre o solo na Amazônia se concentram nas áreas de terra firme”. Porém, a diversidade geológicas, geomorfológicas, edáficas, climáticas e de vegetação encontrada na Amazônia associada a esses fatores, como o material de origem, relevo e o clima, os solos da Amazônia apresentam as seguintes particularidades, como extrema pobreza em fósforo; acidez elevada; saturação por alumínio alta; pobreza em macro e micronutrientes; reduzida fixação de fósforo; lençol freático elevado na grande maioria dos solos; densidade do solo elevada (VALE JUNIOR et al, 2011).

Em relação aos tipos de solos encontrados na Amazônia brasileira, são destacados os principais solos na ordem dos grandes grupos, como: Latossolos, Argissolos, Plintossolos e Espodossolos, predominando o caráter distrófico. Também foram encontrados em pequenas manchas os solos eutróficos Nitossolos, Chenossolos, Luvissolos (VALE JUNIOR et al, 2011).

No estado Amazonas, Teixeira et al (2010) apresentam as principais classes de solos dominantes, a saber: Argissolos (45%), Latossolos (26%), Gleissolos Háplicos e Neossolos Flúvicos (9%), Espodossolos (7%) e Plintossolos (3,5%). E ainda adverte “as demais classes ocorrem em menor proporção em relação à área total do estado” (TEIXEIRA et al, 2010, p. 74).

De maneira geral, Vale Junior et al (2011) adverte que o P dos solos da Amazônia estão próximo a superfície, servindo como um dos fatores limitantes a produção agrícola, “[...] associada a sua baixa mobilidade, a natureza ácida dos solos e a pobreza química do material de origem, uma vez que parte do P encontra-se na biomassa vegetal” (VALE JUNIOR et al, 2011, p. 159).

Baseado em pesquisas realizado pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), UFAM (Universidade Federal do Amazonas) e IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) (2007), reconheceu no município de Parintins

a classe de solo do tipo Gleissolo Háplico Eutrófico, tendo como característica fertilidade de moderada a alta e textura siltosa, apresentando “relevo de forma plana, com cobertura vegetal composta por floresta equatorial higrófila de várzea e risco de inundação” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 57).

Porém, no limite da várzea do Paraná de Parintins com a terra firme “encontra-se uma borda de baixo platô dissecado na forma de um terraço fluvial, composto por solo do tipo Latossolo Vermelho Amarelo Álico, Latossolo Amarelo Álico e Neossolo Quartzarênico Álico” (MARTINS et al., 2007; SOUZA et al., 2008 apud ALBUQUERQUE, 2012, p. 58). Segundo Albuquerque (2012) esse baixo platô “apresenta altimetria que varia de 135 m na “Serra da Valeria” a 35 m na comunidade do Morituba, ambas localizadas dentro do assentamento do INCRA denominado Vila Amazônia” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 58).

### **3. RIO AMAZONAS**

A bacia do rio Amazonas abriga a maior massa líquida e o mais complexo sistema hidrográfico do mundo, além de possuir uma alta densidade pluviométrica e um sistema de drenagem que se estende por vários países (ALBUQUERQUE, 2012). Como ressalta Carvalho (2006, p. 23) “a bacia hidrográfica do rio Amazonas, [...] não é apenas a maior bacia hidrográfica da Terra, mas possivelmente um dos mais complexos sistemas fluvial e lacustre, notadamente na sua calha principal”.

O canal coletor (rio Amazonas) se destaca pela extensão de 6.992,06 km, pois apresenta em média 4 a 5 km de largura, porém em alguns trechos passa a ter de 20 a 100 km de largura devido a formação da planície aluvial ou a chamada várzea (ALBUQUERQUE, 2012), cuja “bacia é margeada a oeste pela Cordilheira dos Andes e a leste pelo Oceano Atlântico; ao norte pelo escudo guianense e ao sul é limitada pelos relevos elevados do escudo brasileiro” (CARVALHO, 2006, p. 23).

Pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE) realizaram análise comparativa dos aspectos físicos e químicos da água e dos sedimentos coletados ao longo do rio Amazonas e apontaram que o rio Apurimac (Peru) é o principal formador do rio Amazonas. “Com essa definição do local da nascente do rio Amazonas, sua extensão até a foz foi medida em 7.100 km, passando a ser o maior rio do mundo, não só em volume, mas também em extensão” (CARVALHO, 2006, p. 36).

Considerado como um rio de água branca (CARVALHO, 2006), o rio Amazonas possui uma vazão média de  $133.861 \text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ , considerando apenas 68% dos rios brasileiros, porém se considerarmos os territórios estrangeiros, a região hidrográfica apresenta  $71.527 \text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ , totalizando mais de 200 mil  $\text{m}^3\cdot\text{s}^{-1}$  (MMA, 2006).

Quanto a velocidade do rio, Carvalho (2006, p. 38) destaca que o rio Amazonas apresenta na estação Jatuarana, “[...] máxima de velocidade em junho e julho quando atinge velocidade de 5,7 km/h durante a máxima de cheia e diminui para 3,7 km/h em novembro quando esse rio está em menor vazante”. Porém, apresenta uma dinâmica fluvial em seu curso médio e inferior, modelando constantemente seu curso e apresentando diferentes formas topográficas dentro e fora dos canais (CARVALHO, 2006).

Além dos destaque mencionado, Carvalho (2006, p. 20) ressalta que “a evolução e definição da atual drenagem do rio Amazonas estão muito associadas à orogenia andina e às mudanças climáticas, principalmente às flutuações ocorridas no Pleistoceno”.

No município de Parintins, o rio Amazonas corta o território, dividindo em rios que pertence a parte norte e rios que pertence a parte sul, com presenças de rios de águas brancas e rios de águas pretas, sendo que, “nas áreas de influência do grande rio, paranás e lagos nas planícies de inundação, são de águas brancas” (AZEVEDO FILHO, 2013, p. 137).

Porém, os rios de água preta são mais expressivos na rede hidrográfica do território de Parintins, principalmente na parte sul, como observado no mapa de Azevedo Filho (2013), que apresenta os tipos de rios situados no município de Parintins, tendo como, rio Uaicurapá e seus afluentes, rio Tracajá e o Mamuru “que tem suas nascentes nos interflúvios dos planaltos rebaixados da Amazônia (Médio Amazonas)” (AZEVEDO FILHO, 2013, p. 138) e os rios menores como o Zé Açú, e Valéria, situado no “lado sul da Sinéclise do rio Amazonas” (AZEVEDO FILHO, 2013, p. 138). Os rios Caburi e Mocambo se destacam na porção norte do território, “esses rios estão assentados em terras altas do platô da formação Alter do Chão, em solos do tipo Latossolos” (AZEVEDO FILHO, 2013, p. 138).

#### 4. VÁRZEA AMAZÔNICA

A várzea amazônica são áreas inundáveis que cobrem mais de 300.000 km<sup>2</sup> de superfície, exibindo um complexo ecossistema de diversidade biológica, servindo de apropriação pelas populações tradicionais da Amazônia (SURGIK, 2005), sendo “formada por uma faixa de largura, variável ao longo do rio Amazonas, podendo alcançar 16 km de largura, em Itacoatiara, 50 km em Parintins, 33 km em Óbidos e 24 km em Santarém” (MOREIRA, 1997 apud BENATTI, 2005, p. 78).

Para Albuquerque (2012) corresponde a um domínio paisagístico periodicamente alagado ou inundado pelos rios de água branca composto por uma diversidade de elementos que fazem da amazônica um mosaico de ecossistemas distintos, sujeito a dinâmica e o processo de deposição do rio, onde é capaz de conduzir grande quantidade de sedimentos e de regular os ecossistemas terrestre e aquático.

As várzeas Amazônicas são terrenos que possuem grandes extensões de terras baixas, periodicamente inundadas por seis meses durante o ano, de modo que, nesses terrenos ocorrem duas características importantes no solo de várzeas, sendo, a deposição de sedimentos que aumenta o crescimento do solo e o processo de fertilização do solo, favorável à agricultura de ciclo rápido e a criação de animais, como os bovinos e bubalinos (SOUZA; ALMEIDA, 2010).

Topograficamente, a várzea pode ter duas características distintas, então conhecida como várzea alta e várzea baixa, sendo configurada da seguinte maneira: “Na primeira, as terras são inundadas durante parte do ano, com vegetação ora campestre ora florestal. A segunda é uma área da planície mais alta, alagada no período final das enchentes, formada por vegetação de porte arbóreo” (BENATTI, 2005, p. 78).

O rio Solimões/Amazonas tem papel de destaque na dinâmica entre a água e a terra, de modo que, nesse ciclo de perdas (terras caídas) e ganhos (novas terras) o rio vai modelando o relevo fluvial, promovendo modificações nas paisagens de várzeas, ora erodindo-as ora sedimentando-as. Vale lembrar que, “por meio dessa dinâmica o processo fluvial do rio vai deixando bancos dentríticos podendo formar ilhas fluviais, ecossistemas de várzeas, onde os seres humanos passam a interagir com seu sistema ambiental” (SILVA; NODA, 2016, p. 379).



Benatti (2008) acrescenta que a várzea possui duas fases diferentes, porém dependente uma da outra, sendo os períodos de vazante e enchente, caracterizadas pelos diferentes elementos geográficos e recursos naturais “uma vez que nela estão localizados os rios, os lagos, os paranás, os furos, os igarapés, a restinga, o campo inundável e a vegetação florestal” (BENATTI, 2008, p. 79).

Por outro lado, acrescenta-se a grande destruição das florestas de várzeas, ocasionado pela ação antrópica. Como salientam Silva e Noda (2016):

A pressão humana nessas áreas está aumentando, devido à contínua exploração da madeira, a agricultura, a formação de pastagem, habitações e a construção de infraestruturas, como as construções de reservatórios, diques, estação de captação de água (SILVA; NODA, 2016, 383).

Essa crescente, está relacionado com a história da ocupação humana nas áreas de várzeas do Solimões e do Amazonas, resultado “da conseqüente influência dos grandes centros urbanos (Manaus, Santarém e Belém), bem como da expansão da pecuária nessas regiões” (LIMA, 2005, p. 24), sendo que, essa tendência deve ter maior concentração demográfica nas várzeas do rio Amazonas, devido ao aproveitamento econômico desses ecossistemas, focado em atividades agrícolas e de pecuárias (LIMA, 2005).

Desse modo, a maior concentração de pessoas está ao longo da calha dos rios Solimões/Amazonas, principalmente no médio Amazonas, próximo à cidade de Manaus (LIMA, 2005).

É importante salientar, que as várzeas amazônicas são lugares dotados de características naturais, como a “fertilidade do solo, grande riqueza fitoplâncton e elevada diversidade piscícola dos rios, são qualidades inerentes das planícies de inundação banhadas pelos rios de água branca” (BRASIL, 2015, p. 16).

Ainda Brasil (2015) descreve que:

As várzeas como são conhecidas as planícies de inundação, são terrenos fertilizados anualmente através do processo de deposição sedimentar que ocorre no período da enchente. As riquezas da várzea não são encontradas apenas nas camadas do solo, nos rios de água branca que banham esses terrenos, mas também em uma diversificada quantidade de espécies de peixes tanto de escama como de couro (BRASIL, 2015, p. 16).

A riqueza dos ecossistemas de várzea, leva o ribeirinho a cuidar dos recursos naturais existentes, pois em cada parte desse ecossistema há um pedaço de terra

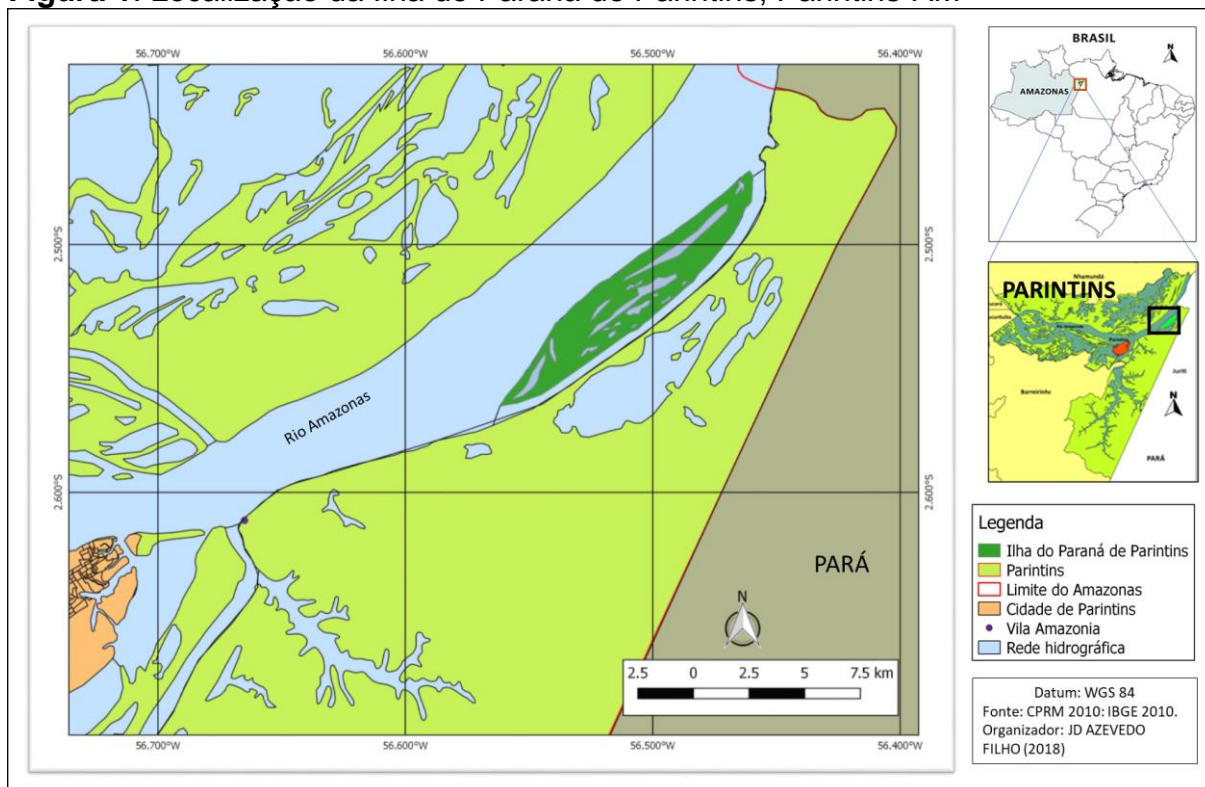
fértil, propício a agricultura de curta duração e diversos lagos, ricos em diferentes espécies de peixes.

Do ponto de vista ecológico, McGrath e Gama (2005) diferencia a várzea amazônica em duas regiões, levando em consideração algumas características distintas. A primeira região, inicia-se da foz do rio Xingu até a foz do rio Madeira, pois “é caracterizada por grandes lagos de pesca de pouca profundidade e uma cobertura vegetal que consiste de 90% de campos naturais e 10% de floresta” (MCGRATH; GAMA, 2005, p. 36). A segunda região, compreende o trecho do rio Madeira e o limite com a Colômbia, formando terrenos acidentados, de modo que, “os lagos são menores e mais estreitos e 90% da cobertura vegetal é floresta, enquanto 10% são campos naturais” (MCGRATH; GAMA, 2005, p. 37).

No entanto, os ribeirinhos que habitam nas várzeas, convivem com um período de sazonalidade das águas, sujeitos a alagações anuais, onde as plantações e casas são muitas vezes afetadas pelas enchentes, sendo assim “o ritmo da vida na várzea segue a variação do nível da água” (LIMA, 2005, p. 12).

## **5. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

Localizada a margem direita do rio Amazonas, situa-se a ilha do Paraná de Parintins, pertencente ao município de Parintins, na divisa entre os estados do Amazonas e Pará. No interior da ilha, está inserida a comunidade do Menino Deus, “conhecida localmente como “Paraná do Meio” possui as coordenadas geográficas 2°32’44,6” S e 56°31’25,1” W” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 136), como mostra a Figura 01.

**Figura 1:** Localização da Ilha do Paraná de Parintins, Parintins-AM

**Fonte:** CPRM (2010); IBGE (2010)

**Organizador:** J D AZEVEDO FILHO (2018)

Distante da sede do município de Parintins a 21 km (ALBUQUERQUE, 2012), “hoje situada no Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE)” (ALBARADO, 2016, p. 98) foi o lugar de pesquisa, onde estão localizados os ribeirinhos da comunidade Menino Deus. Na ilha do Paraná de Parintins, possui várias formações lacustre, com destaque para o lago Comprido, que na enchente e na vazante torna-se a principal fonte de alimento para os moradores.

Para se deslocar até a comunidade, é preciso viajar em “barco de recreio” duas vezes por semana, sendo que esse deslocamento dura em média duas horas e meia (ALBARADO, 2016).

Atualmente, a comunidade possui energia elétrica, fornecida pelo programa do governo federal denominado de Luz para Todos, porém o consumo de água ainda é proveniente do rio, pois na comunidade ainda não existe distribuição de água tratada e alguns moradores possuem motor-bomba para facilitar a coleta da água (ALBUQUERQUE, 2012).

Verificou que na comunidade do Menino Deus reside vinte e duas famílias e dispõe de uma escola de ensino fundamental que atende alunos de primeiro ao quinto

ano com turmas multisseriada, uma sede comunitária, campo de futebol e uma igreja católica.

**Figura 2 :** Estrutura da Comunidade de Menio Deus



**Fonte:** Deyse Costa (2018).

Quanto a cobertura vegetal, a várzea do Paraná de Parintins é caracterizada por apresentar formações arbóreas, herbáceas e gramíneas adaptadas aos períodos de inundação e uma diversidade de plantas aquáticas disposto sobre um solo hidromórfico (ALBUQUERQUE, 2012).

## **6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para a definição de um método para os estudos da natureza em Geografia, sempre suscita uma discussão sobre o objeto de estudo da ciência. A Geografia está no grupo das ciências humanas, todavia para se realizar como ciência que estuda o espaço, precisa compreender a relação da sociedade com a natureza. Nesse sentido, a produção e reprodução do espaço geográfico tem a ver do modo como a natureza se dispõe no ambiente e como o homem intervém na mesma para seu benefício.

No tocante a Geografia Física, os métodos utilizados refletem a maneira como o pesquisador observa a paisagem e como a interpreta. Vários métodos vêm sendo empregado no estudo da natureza desde Humboldt. O próprio conceito de paisagem varia ao longo do tempo. Passa da apreensão do espaço visto pelos olhos, o sensível,

para a percepção dos objetivos concretos do espaços mais os valores que são dados a esses objetos pela sociedade. Não basta apenas observar e descrever a paisagem é necessário, interpretá-la, e aí a complexidade do estudo geográfico da paisagem.

Para alguns autores, é necessário retomar o método hipotético-dedutivo para a apreensão do espaço natural em geografia, pois contribui para a captação de informações sobre o espaço a partir da observação e depois a sua análise (SPOSITO, 2004).

O método hipotético-dedutivo, tem como regra a observação da realidade e a necessidade de encontrar suas raízes, a verdade. Nesse sentido, busca evidências para comprovar sua hipótese, buscando compreender cada parte de seu objeto de estudo, sua análise, até que se revele seus mecanismos e complexidade, o que chamamos de síntese. No caso de estudos geológicos e geomorfológicos, a capacidade intelectual do pesquisador o leva a fazer associações mentais e comparações de diversos processos físicos e biológicos que podem dar clareza dos mecanismos que deram origem às formas atuais da superfície terrestre (SPOSITO, 2004, p. 30).

Autores mais contemporâneos como Popper, afirmam que os métodos empíricos tendem a estabelecer uma verdade, mas que devem ser passíveis de refutação, ou seja, de um teste de falseabilidade, forçando a uma constante reformulação do que foi afirmado, fazendo com que se torne apenas uma contribuição científica, estabelecida no seu tempo, como um acréscimo ao progresso científico.

Para a realização dessa pesquisa foram realizadas pesquisa de campo, como metodologia adequada para a coleta de informações sobre o lugar e sua paisagem. A entrevista, inclusive com questionário com perguntas fechadas e abertas, aplicada aos moradores do Paraná de Parintins. Levantamento fotográfico das peculiaridades do lugar e as atividades desenvolvidas pelos moradores, foram realizadas também.

Sendo assim, os aspectos metodológicos que nortearam esta pesquisa foi dividido em pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e registro fotográfico da paisagem.

Nesse sentido, as bibliografias citadas nesta pesquisa, forneceram recursos que auxiliaram o pesquisador no contato direto com tudo o que já foi publicado fornecendo dados que exige manipulação e procedimentos (MARCONI; LAKATOS, 2003), sendo que “o pesquisador trabalha a partir das contribuição dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos” (SEVERINO, 2007, p. 122).

Outra etapa do trabalho, foi a pesquisa de campo, com intuito de obter informações dos sujeitos pesquisado, pois consiste na observação dos fatos e fenômenos (MARCONI; LAKATOS, 2003), momento de conhecer a realidade pesquisada (VENTURI, 2006), visando articular a teoria e a prática (ALENTEJANO; ROCHA-LEÃO, 2006).

Nesta etapa da pesquisa, utilizou-se do registro fotográfico, afim de reconhecer as informações contidas na imagem, pois “uma fotografia é tão mais rica em informação quanto for a capacidade do leitor de perceber as suas nuances de representação. [...] implica em uma precisa articulação entre forma e conteúdo” (GURAN, 2012, p. 74).

Durante o percurso da pesquisa, foram entrevistados dez moradores, sendo sete homens e três mulheres, com questionários abertos e fechados, além do diálogo descontraído, onde o pesquisador registra as informações, sem interferir, técnica de coleta de dados denominada por Severino (2007) de entrevista não-diretiva.

Esta técnica de coleta de dados possibilitou ao pesquisador “apreender o que os sujeitos pensam, sabem, representam, fazem e argumentam” (SEVERINO, 2007, p. 124).

Na interpretação e identificações dos lagos foi utilizado a metodologia do mapa mental. O mapa mental, na cartografia, refere-se ao conhecimento que todo indivíduo possui do espaço vivido. Alguns moradores se propuseram a elaborá-lo indicando a localização e o nome dos mesmos (Figura 3). A partir dessas informações foi elaborados um mapa do lugar com uso de software de GIS (sistema de informação geográfica).



Conforme a conversa vai fluindo, o visitante e o ribeirinho vão tornando amigos do diálogo, de modo que, a conversa vai ficando engraçada, um tirando brincadeira com o outro, esse é o modo de vida do ribeirinho, acolhedor e solidário, muito perceptível durante o trabalho de pesquisa.

Por outro lado, durante a semana, mais precisamente de segunda a sábado, os ribeirinhos trabalham na agricultura e pescam nos lagos para sobreviver, pois no domingos eles procuram agradecer as bênçãos concedidas durante a semana, participando do culto na igreja. Sendo que após o culto, o líder comunitário realiza bingos em benefício a comunidade, pois segundo os relatos dos entrevistados, serve como forma de lazer e ajuda para a comunidade.

Nesse aspecto, entender o protagonismo dos moradores da ilha do Paraná de Parintins, situada numa área de várzea a margem direita do rio Amazonas (ALBUQUERQUE, 2012) tendo como palco principal os ribeirinhos que vivem na Comunidade do Menino Deus, onde os mesmos tem uma relação de preservação com os recurso naturais, principalmente os retirados dos lagos, situados no interior da ilha.

Nesse sentido, Albarado (2016) salienta que:

Os (as) ribeirinhos (as) tem a consciência de que só cuidando dos recursos naturais, que existem na ilha do Paraná de Parintins, será possível garantir a permanência daquele povo ali e de seus descendentes, como já ocorreu no passado e a geração mais nova que vivem nessa localidade são frutos da resistência iniciada na década de 1970 (ALBARADO, 2016, p. 101).

É perceptível a prática e a criatividade dos ribeirinhos cuidando dos recursos naturais, principalmente dos lagos, pois além de se adequar à sazonalidade da várzea eles buscam sobreviver não somente da pesca, mas também da criação de galinhas e da agricultura, bem como da plantação de melancia, cebolinha, macaxeira e couve (Figura 4) ou da produção de mel de abelha, mas atualmente um dos entrevistados cria abelha sem ferrão em locais favoráveis para a produção.

Essas as atividades agrícolas mencionadas são de ciclo curto, obedecendo o período da vazante, onde os ribeirinhos costumam fazer o roçado para cultivar a melancia e a macaxeira. Por outro lado, a agricultura da cebolinha é realizada em balcões suspensos, (caixote sustentado por quatro esteios e cheio de estrume), sendo que a cultura da couve é feita próximo aos balcões ou em baixo de estufa.

Por sua vez, Pantoja (2005) observar que a agricultura de várzea existe nas comunidade, embora na maioria das vezes esses produtos seja para o autoconsumo



dos ribeirinhos, com destaque para jerimum, maxixe, melancia, feijão, macaxeira e frutas como mar-mari e maracujá. Ainda ressalta que “as possibilidades de comercialização dos produtos agrícolas e também de pequenas criações (galinhas, patos, porcos) também são diferenciadas, o que tem relação direta com o mercado consumidor urbano” (PANTOJA, 2005, p. 162).

Compreender os ribeirinhos que habitam as margens dos rios, devido a dinâmica da enchente e vazante do rio Amazonas, é conhecer como eles se adaptam aos períodos de inundações e os diversos impactos causados pela natureza ou pela ação antrópica que ocorrem durante o ano.

**Figura 4:** Cultivo de couve, cebolinha e melancia



**Fonte:** Deyse Costa (2018).

Souza e Almeida (2010, p. 1) comentam que “os habitantes das margens dos rios aprenderam a viver e conviver com a dinâmica da enchente e vazante e ao mesmo tempo com os fenômenos climáticos e o de terra caída.”

Dessa forma, os ribeirinhos da comunidade do Menino Deus conseguem viver em harmonia com a dinâmica imposta pela natureza e vão muito além, cuidam dos recursos naturais existentes na ilha, sabendo que futuramente servirá para as gerações de ribeirinhos.

Dentre os recursos naturais preservados por esses ribeirinhos, destacam-se as inúmeras formações lacustres existentes na ilha, pois segundo os ribeirinhos, a

principal base alimentar do dia-a-dia é o peixe, oriundo desses lagos, além de se alimentar de outras fontes, como a caça e o frango congelado.

Os ribeirinhos da ilha do Paraná de Parintins, sobretudo os que habitam a comunidade do Menino Deus são “exemplo de conservação da natureza, ao seu modo, a sua maneira de se relacionar com a mãe terra, se servindo dela, mas permitindo que ela se regenere e se transforme gerando vida, por meio de uma convivência comunitária” (ALBARADO, 2016, p. 102)

Assim sendo, os ribeirinhos que habitam as margens dos rios da Amazônia, apesar de conviverem com grandes catástrofes naturais e antrópicos, são pessoas criativas, pois aprendem a conviver em harmonia com a natureza, criando uma relação de proteção dos recursos naturais, bem como da água, da terra e da floresta é enfrentar “os desafios do que é viver na Amazônia” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 136).

Do ponto de vista socioeconômico dos ribeirinhos da comunidade do Menino Deus e atendendo um dos objetivos deste trabalho, os sujeitos da pesquisa ressaltam o trabalho na agricultura de subsistência e da importância da pesca nos lagos no interior da ilha, porém, em muitos casos os ribeirinhos vendem os produtos, sendo que na maioria das vezes o produto serve para o autoconsumo.

Como ressalta Pantoja (2005) em seu trabalho intitulado: *A Várzea do Médio Amazonas e a sustentabilidade de um modo de vida*, especificamente nos municípios de Parintins, Maués, Silves e Itacoatiara. A autora argumenta que:

Em todas as comunidades dos municípios visitados a principal finalidade da pesca é para o autoconsumo, mas também encontramos em todas as localidades moradores pescando para a venda, em maior ou menor intensidade (PANTOJA, 2005, p. 164).

Outra atividade socioeconômica destacados pelos ribeirinhos da comunidade é a prática da agricultura da plantação de cebolinha e melancia, que serve como forma de consumo e muitas vezes serve como renda, visto que, durante a semana, os ribeirinhos comercializam o pescado e os produtos da agricultura (cebolinha e melancia) nas feiras da cidade de Parintins.

Nessa relação do ribeirinho da várzea com a natureza, resultam em algumas atividades desenvolvidas próximas aos lagos, principalmente a pesca e agricultura, ressaltadas pelos ribeirinhos como atividade sustentável, pois é inadmissível destruir os recursos naturais.

Na comunidade do Menino Deus, entre os dez sujeitos entrevistados a renda financeira ainda é proveniente dos homens, porém as mulheres contribuem com as despesas financeiras, ainda de maneira tímida, outras tem as despesas custeadas pelos maridos que desenvolvem algumas atividades remuneradas.

Conforme os sujeitos entrevistados de alguma forma contribuem na composição da renda familiar, pois a partir dos questionários aplicados, a maior contribuição ainda deriva do homem. Sendo que, dos sete homens ribeirinhos entrevistados, quatro possui um salário mínimo, um possui dois salários, um vive com três salários e outro procura de alguma forma ganhar dinheiro, pois não possui salário. Por outro lado, as três mulheres ribeirinhas entrevistadas são dona de casa, mas contribuem com a renda familiar. Porém, os ribeirinhos ainda procuram complementar a renda através da pesca e da agricultura de modo sustentável, sem causar danos ao ecossistema de várzea.

Chama atenção a renda familiar de um dos entrevistados, pois ultrapassa dois salários mínimos, algo particular, porém o entrevistados não falou a origem da renda, visto que o mesmo é agricultor. Poer ser que seja aposentado e complementa a renda com a agricultura ou outro tipo de renda.

Nesse sentido, a preservação dos lagos e da floresta é entendido como herança que os ribeirinhos mais antigos querem deixar para os jovens da comunidade, pois nessa relação de respeito com o uso dos recursos naturais que o ribeirinho vai criando e recriando seu modo de vida coletivo, fortalecendo essa prática de geração a geração.

### **7.1. A relação dos ribeirinhos da comunidade Menino Deus com lago do Comprido**

Pela exuberância e diferentes paisagens, a Amazônia apresenta nas suas planícies de inundações, as várzeas, banhada pelos rios de água branca, com seus segredos e encantos, pois consegue esconder dentro da floresta a diversidade florística, faunística e aquática existente nessas entrelaçadas redes fluviais (BRASIL, 2015).

Nas margens do grande rio (Amazonas) é possível avistar inúmeras comunidades ou núcleos de ocupações populacionais (SOUZA; ALMEIDA, 2010),

cada uma com seu jeito de ser ribeirinho, com seu modo de vida e realidade social distinta, além de apresentar sujeitos polivalentes no seu cotidiano.

Esse mistério e encanto do ribeirinho amazônico, com notável presença do sujeito ribeirinho da comunidade do Menino Deus, vem ser indispensável para o trabalho, pois “neste jogo da biodiversidade amazônica, há também a diversidade humana, produtora de relações socioculturais, econômicas e ambientais” (BRASIL, 2015, p. 13), de modo que, os ribeirinhos da referida comunidade vivenciam uma relação de reciprocidade com a natureza, principalmente com o lago do Comprido, preservando-o para futuras gerações.

Souza e Almeida (2010) argumentam que:

[...] o caboclo-ribeirinho ao manter estas formas de adaptação amazônica fortalece a preservação de seus meios de subsistência, fazendo um equilíbrio da história a qual liga a manutenção do equilíbrio dos recursos naturais, ou seja, do recurso existentes nos lagos e rios (peixes) ao recurso florestal (SOUZA; ALMEIDA, 2010, p. 5).

Por outro lado, Lira e Chaves (2016) comentam que:

Nas comunidades ribeirinhas na Amazônia, prevalece uma relação de respeito entre homem-natureza, tendo em vista que os ribeirinhos não dissociam o homem da natureza, o que permite o manejo do ambiente sem a degradação dos recursos naturais, possibilitando uma gestão sustentável dos recursos naturais a partir do etnoconhecimento (LIRA; CHAVES, 2016, p. 77).

Essa relação de preservação dos recursos naturais existentes na ilha do Paraná de Parintins que os ribeirinhos da comunidade do Menino Deus mantêm, são bastante significativos, pois segundo os sujeitos da pesquisa, um dos recursos importantes e muito procurado por pescadores locais e de outros estados da federação, é o lago do Comprido, que por vez, proporcionam alimentação para os ribeirinhos, além de facilitar a navegação no período da cheia.

Albuquerque (2012) salienta que:

As comunidades fixadas no Paraná têm buscado estabelecer nas últimas décadas ações de fomento econômico, proteção dos recursos naturais em especial aos usos dos lagos e a posse da terra para sua sustentabilidade na várzea (ALBUQUERQUE, 2012, p. 136).

De tal modo que, uma proposta de desenvolvimento sustentável dos recursos naturais da várzea, utilizados pelos ribeirinhos requer participação coletiva de

metodologia e ações integradoras, “que tenham por foco envolver esses atores sociais ao ponto de estabelecer suas prioridades, os problemas, as causas, as potencialidades e as possíveis limitações” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 136).

A ilha do Paraná de Parintins, se destaca pela fertilidade do solo e pela grande piscosidade de seus lagos, onde se manifesta entre os ribeirinhos a vontade de manter preservado esse imenso recurso natural existente e muito cobiçado pela população, que atualmente serve de fonte de alimento para os ribeirinhos.

Nesse sentido, compreende-se que o lago do Comprido é percebido pelos ribeirinhos como uma relação de respeito com a natureza, pois tem na pesca como principal fonte de alimento, sendo permitido o manejo sustentável dos recursos oriundos do lago, porém, para os pescadores de outros estados, o lago é tratado como fonte de renda sem nenhuma espécie de manejo, deixando para o lago muita destruição.

Pereira (2004) salienta que a pesca dos ribeirinhos é praticada de forma artesanal, utilizando de instrumentos como caniços, flechas e zagaias, principalmente próximas as suas residências.

Dessa forma, Souza e Almeida (2010) ressaltam que os lagos amazônicos possuem várias espécies de peixes, sendo que:

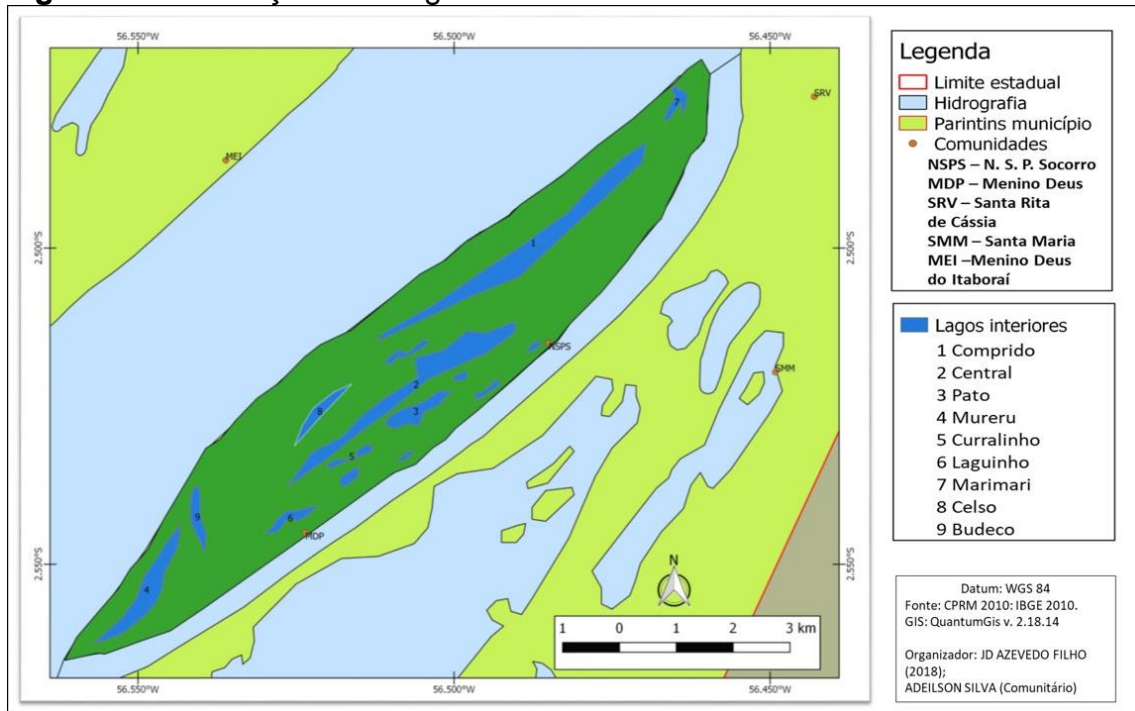
Estes lagos são cuidados pelos moradores, os quais por acordo de pesca classificaram em: lago de preservação (onde os peixes se reproduzem); lago de manutenção (lago em que os moradores pescam para seu sustento, tirando apenas o que lhe é permitido pelo acordo e, pescam apenas de forma artesanal); lago de comercialização (onde praticam a pesca comercial de acordo com a lei ambiental e com as regras estabelecidas no acordo de pesca, onde podem pescar até 300 kg de peixe por semana. Não podendo fazer pesca de arrastão). Esta dinâmica de pesca e controle não acontece em todos os lagos da Amazônia (SOUZA; ALMEIDA, 2010, p. 3).

Na ilha do Paraná de Parintins, é perceptível o interesse dos ribeirinhos em cuidar dos recursos naturais existente no ecossistema de várzea, pois traz consigo uma relação de respeito e proteção com a natureza. O sujeito ribeirinho compreende que “se usar irracionalmente, os recursos pesqueiros e demais recursos naturais podem se esgotar, e o ribeirinho de várzea será extremamente prejudicado pelas perdas irreparáveis e, muitas das vezes, irreversíveis” (SOUZA, 2015, p. 113).

Os diferentes ecossistemas terrestres e aquáticos existentes na ilha do Paraná de Parintins, com destaque para os lagos que apresentam várias dimensões e

conhecidos pelos nomes que os ribeirinhos lhe atribuem, como exemplo: lago do Comprido, Laguinho, Pato, Preto, Celso, Budeco, Curralinho e Mureru (Figura 5).

**Figura 5:** Localização dos Lagos



**Fonte:** CPRM (2010); IBGE (2010)

**Organizador:** J. D. Azevedo filho(2018)

Albuquerque (2012, p. 161) destaca que “os lagos são considerados os mais importantes fornecedores de pescado voltado à subsistência dos ribeirinhos”. Pois, a pesca é a principal atividade desenvolvidas pelos ribeirinho que ainda permanecem na várzea, sendo no período da cheia que são capturados o jaraqui, o tucunaré, o acará-açu, a sulamba, a traíra, o bodó e o mapará. No período da seca, essa fartura de peixes nos lagos, aumenta, pois são capturados a curimatá, o pirarucu, o tambaqui, o surubim, a pirarara, o jandiá, o cuiú, o filhote, a piramutaba, o pacu, o aracu, o charuto, a sardinha, o bodó e o tamuatá, além dos cardumes de dourada e ovos de tracajá. Sendo que, a pesca “é praticado com instrumentos artesanais como a tarrafa, o arpão, o espinhel e o anzol” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 161).

Nesse sentido, os ribeirinhos da comunidade Menino Deus, mantém uma afinidade com o lago de reciprocidade, pois o lago fornece alimento para sua sobrevivência e os ribeirinhos tentam preservar os recursos ainda existentes. Todavia, morar na várzea faz o ribeirinho conhecedor dos diversos meandros ocultos entre a floresta e o rio, além de fortalecer o bem viver coletivo entre homem e natureza.

## 7.2. Implicações Antrópicas no lago do Comprido

A partir do momento que o homem adentra novos espaços da natureza com intuito de explorar os recursos naturais existentes, entende-se que esses recursos podem futuramente estar ameaçados, pois o desejo de usufruir dos bens adquiridos da natureza, faz o homem criar uma relação de troca e não uma relação de uso dos recursos naturais.

O homem com sua inteligência, consegue adquirir mais elementos da natureza para fins comercial, do que proteger a biodiversidade para futuras gerações de ribeirinhos, pois a prática humana consegue destruir os ecossistemas de várzeas, causando danos muitas vezes irreversíveis ao ambiente.

Diante do exposto, Silva e Noda (2016) ressaltam que:

Águas, terras, vegetações e seres humanos em conexão contribuem para a formação das paisagens amazônicas. Os seres antrópicos com suas interferências no ambiente, como o desmatamento, as queimadas, criações de áreas de agricultura e pecuária, de moradias, tem transformado substancialmente a estrutura do sistema ambiental amazônico (SILVA; NODA, 2016, p. 379).

Nesse contexto, a fauna aquática e silvestre existentes nos lagos da ilha do Paraná de Parintins vem sofrendo diversas interferências antrópicas, principalmente o lago do comprido que sofre consequências da pesca, aumentando a depredação dos recursos naturais.

Com base na abundância e na facilidade da retirada dos peixes e animais silvestre, que os lagos da ilha do Paraná de Parintins tornou-se atração para pescadores, como alerta Albarado (2016):

A abundância e a facilidade para a captura do pescado nos lagos da ilha atraiu pescadores profissionais. Esses pescadores comerciais transitavam por lugares muito distantes das localidades de origem à procura de peixe. Sem a existência de orientações ou fiscalizações de órgãos responsáveis, por isso capturavam os peixes de determinados lagos até exauri-los para, em seguida, navegar a procura de outros lagos, utilizando-se da mesma prática (ALBARADO, 2016, p. 67).

De acordo com Albuquerque (2012) os ribeirinhos relatam que os conflitos existentes em relação a retirada dos recursos pesqueiros são oriundos da entradas

de barcos de pesca vindo de várias regiões dos estados do Amazonas, Pará e Amapá com intuito de realizar a pesca comercial nos lagos.

Outra ação predatória é a utilização do arrastão por esses pescadores causando prejuízo ao meio ambiente, pois capturam todos tipos de peixes e quelônios, além de retirar produtos madeireiros e não madeireiros (ALBUQUERQUE, 2012).

Entre os anos de 1980 a 1990, o lago do Comprido passou a ser o lugar onde os ribeirinhos buscavam alimento para as famílias, sendo considerado “o mercado do povo ribeirinho que vivia na ilha do Paraná de Parintins. Então, não podiam deixar destruí-lo, nem depredar a principal fonte de alimentos, o peixe” (ALBARADO, 2016, p. 70).

Diante da situação, o alimento principal dos ribeirinhos começa a ficar ameaçado pela invasão dos pescadores comerciais, pois utilizam de instrumentos que impedem a reprodução dos peixes (ALBUQUERQUE, 2012).

Por outro lado, nota-se que os impactos nos lagos vem sendo causados não apenas pelos ribeirinhos locais, mas principalmente por outros pescadores oriundos de outros locais, reduzindo a fartura dos peixes dos tempos passados.

Pantoja (2005) relembra em seu trabalho percorrido nas várzeas dos municípios de Parintins, Maués, Silves e Itacoatiara, que um ribeirinho, presidente de comunidade pertencente ao município de Itacoatiara, ressaltou que a diminuição da fartura de pescado nos lagos, se deve ao surgimento de instrumentos como a malhadeira, aquisição de motores rabeta e caixas de isopor. Segundo o relato do presidente da comunidade, o ribeirinho de posse desses instrumentos, pode ganhar a vida na pesca, ultrapassando as grandes distâncias e o problema de armazenar o pescado.

Nesse sentido, os ribeirinhos locais tem observado o potencial de destruição dos recursos naturais e começam a se organizar em proveito de fazer a vigilância dos lagos da ilha, principalmente no lago do Comprido.

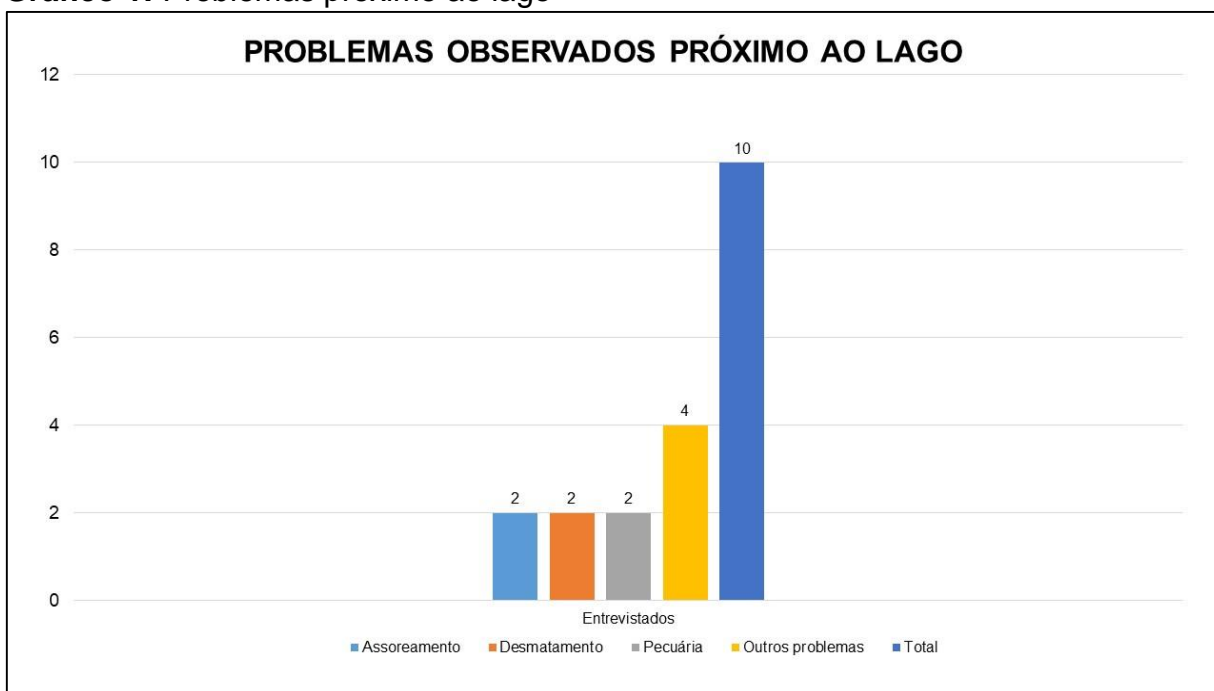
Albarado (2016) relata que as decisões era feita por meio da coletividade dos ribeirinhos, pois esta atitude de fiscalizar o lago era feita pelos próprios, na entrada do lago, significando uma forma de interromper a circulação e entrada de invasores.

O impacto da pesca no lago do Comprido deixa marcas nas famílias, pois a grande abundância de pescado, já não é mais encontrados com muita facilidade como antigamente. De modo geral, entre os entrevistados, o grande impacto se deve a presença humana na região dos lagos, pois entre as atividades desenvolvidas que



causam algum dano à flora e a fauna são assoreamento, pecuária e o desmatamento, alguns entrevistados enfatizam que exista outros tipos de problemas nas proximidades dos lagos e há quem diga que não existem problemas próximos os lagos. Como observado no Gráfico abaixo.

**Gráfico 1:** Problemas proximo ao lago



**Fonte:** Deyse Pereira (2018).

Os sujeitos entrevistados na pesquisa, ressaltam que os problemas mais encontrados no entorno do lago do Comprido são o assoreamento, oriundos do desmatamento e da pecuária que paulatinamente vai deixando o lago com o nível da água mais baixo, sendo que, outros destacam a existência de vários tipos de problemas próximos ao lago, que de alguma forma contribuem para um salto negativo na dinâmica do ecossistema.

Por outro lado, neste trabalho enfocaremos a agricultura e a pecuária não como produção agrícola ou como produto para o autoconsumo dos ribeirinhos da comunidade e sim para expor o prejuízo causado ao ecossistema dos lagos.

A realidade na comunidade investigada mostra que a agricultura de ciclo rápido nas terras de várzea é uma alternativa, pois dispõe de solo bastante fértil e traz vantagem para os ribeirinhos produzirem durante o período da seca, porém, do ponto de vista negativo, a derrubada da floresta para dar lugar ao roçado influencia na destruição parcial ou total dos recursos naturais.

Esses eventos traz ameaça a biodiversidade local, pois existem minúsculos insetos e animais que dependem da vegetação rasteira e das árvores, se levarmos em consideração a derrubada de um vegetal, dependendo do tamanho, quantos fungos e briófitas irão desaparecer.

Outra cultura que precisa de um manuseio adequado por parte dos ribeirinhos e fazendeiros locais é a pecuária extensiva na ilha do Paraná de Parintins, pois esta atividade é praticada durante a vazante e seca do Amazonas entre os meses de agosto a dezembro, utilizando de “pastagem nativa resultante da vegetação espontânea localizadas nas áreas de colmatação dos lagos e nas áreas de floresta que foram desmatadas” (ALBUQUERQUE, 2012, p. 157).

Ao rebanho bovino é atribuído a destruição dos refúgios naturais de diversas espécies, tanto de animais como de vegetais, pois neles estão inserido habitat de diversas formas de vidas e reprodução das espécies, importante para manter a vida do ambiente em equilíbrio.

No caso da pecuária, a destruição desses ecossistemas, além de causar dano à vegetação rasteira e a floresta, deixa prejuízos aos lagos, furos e igarapés inseridos no interior da ilha, causando o assoreamento dessas formações lacustre.

No entanto, as atividades desenvolvidas no entorno do lago do Comprido, mas levando em consideração a ilha como um todo, é preciso de uma cultura de manejo sustentável que possa proteger a natureza, mas ao tempo auxiliar o ribeirinho em qualquer tipo de cultura, sem deixar prejuízo ao ecossistema.

### **7.3. Proteção Ambiental do Lago do Comprido: Atuação do GRANAV**

São os diversos atores sociais que desejam retirar dessa magnífica e exuberante floresta de várzea os recursos naturais existentes, principalmente dos recursos oriundos dos lagos inseridos na ilha do Paraná de Parintins.

Dessa maneira, está inserido na própria comunidade os ribeirinhos que desejam preservar os recursos naturais ainda existente, principalmente os lagos com sua riqueza de espécies, são muito cobiçados por pescadores locais e de outros estados. Isso vem causando uma intensa luta contra os predadores invasores dos lagos da ilha.

Com esse intuito de proteger os lagos da ilha do Paraná de Parintins e garantir um dos principais alimentos, o peixe, na mesa do ribeirinho, surge na década de 1990

o GRANAV (Grupo Ambiental Natureza Viva), movimento organizado por jovens que participavam das vigílias dos lagos (ALBARADO, 2016).

Albuquerque (2012) ressalta a importante iniciativa dos ribeirinhos da ilha do Paraná de Parintins, com intuito de criar uma organização não governamental para a proteção do meio ambiente comum todo. O autor expõe:

O Grupo Ambiental Natureza Viva (GRANAV) é uma organização não governamental voltada à proteção dos lagos na região da Ilha do Paraná de Parintins, em especial do lago do Cumprido, local que serve de abastecimento alimentar para os moradores. Esse grupo foi criado a partir de iniciativa de alguns comunitários preocupados com a degradação da área. Atualmente a ação do grupo se estende a outros lagos próximos, incluindo outras comunidades, sempre mantendo o trabalho voluntário (ALBUQUERQUE, 2012, p. 149).

Essa importante iniciativa foi protagonizada por ribeirinhos moradores da ilha do Paraná de Parintins, “uma juventude com baixa escolaridade, mas consciente de seu pertencimento aquele ambiente que dava o alimento necessário para viver bem e sobreviver mantendo seu modo de vida” (ALBARADO, 2016, p. 78).

Nesse sentido, uma das ações mantida pelos ribeirinhos é a proteção dos lagos contra invasores, principalmente quando a captura dos peixes estão proibida, isso vem sendo reforçado em reuniões com os membros do grupo e repassada aos ribeirinhos, com a finalidade de reforçar a proteção dos lagos e do ecossistema como um todo.

A organização do GRANAV, possibilitou diversas parcerias e atividades culturais. Uma das parcerias foi em 1998 com o IBAMA, incentivando e acompanhando o manejo de quelônios no município de Parintins/AM; promoveu a capacitação de Agente Ambiental Voluntário, conquistou o Projeto de Assentamento Agroextrativista nas comunidades de várzea, além de executar o Projeto Integrado de produção Terra e Água (ALBARADO, 2016).

Por outro lado, as diversas manifestações culturais desenvolvidas pelo GRANAV, afim de sensibilizar os ribeirinhos na luta a favor da preservação e conservação da natureza e fortalecer a união de muitas lutas coletivas entre os membros de várias comunidades. Destaque para os cultos ecumênicos, realizado na entrada do lago do Comprido, realização do primeiro Encontro Ecológico do Baixo Amazonas e o primeiro Festival da Canção Natureza Viva (ALBARADO, 2016).

Atualmente, a organização está presente em várias comunidades na busca de sensibilizar novas ações que possam retomar a luta em favor da proteção do meio ambiente, promovendo encontros e reuniões com os membros e líderes de comunidades, mas sem deixar de lado a luta dos ribeirinhos na busca de reivindicações por melhorias, tanto na habitação, assistência técnica entre outras.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto amazônico, analisar como funciona as relações de pertencimento dos recursos naturais entre o ribeirinho e a floresta, pode causar de imediato impacto para quem não conhece sua luta e principalmente seu modo de vida. Compreender esta relação vivenciada entre esses protagonistas, requer um olhar aguçado do pesquisador, pois permite conhecer a realidade social, ambiental e cultural.

Navegar na realidade vivenciada pelos ribeirinhos, é conhecer as diversidades enfrentadas no cotidiano, são experiência construída de geração a geração, são povos que vivenciam os eventos naturais e a sazonalidade do rio Amazonas. Somente com o resultado do trabalho que se tem o conhecimento da polivalência dos moradores na luta diária em busca de melhores condições socioambientais.

O estudo sobre a relação dos ribeirinhos da comunidade do Menino Deus, permitiu o conhecimento e a valorização dos recursos naturais existentes, pois as práticas sustentáveis são transmitida de geração a geração, conservando-se vivente entre os sujeitos da pesquisa, assim garantindo a permanência e sobrevivência das espécies da ictiofauna, animais, vegetais e do próprio ribeirinho na comunidade.

Morar na comunidade do Menino Deus, é vivenciar uma experiência impar, é fazer parte de um cotidiano pacífico, levar uma vida afetiva entre amigos e familiares, conviver e contemplar a natureza, além de ser um ponto de encontro para as comemorações festivas, futebol nos fins de tarde e reuniões para fins estratégicos, criando ações que possam mitigar os impactos socioambientais. A comunidade é percebido como um lugar de pertencimento e identidade, valorizado em suas várias dimensões, que transcorrem os laços familiares para além dos cuidados com os recursos naturais.

Entendemos que a participação dos ribeirinhos na busca da conservação e preservação dos lagos, particularmente o lago do Comprido, fornecedor de alimentos para os moradores, demonstram que reconhecem os principais problemas causados pela agricultura e pecuária extensiva, já que o assoreamento e a depredação dos lagos é uma realidade dentro das formações lacustre existentes na ilha do Paraná de Parintins, sendo muito discutidas nas rodas de conversas.

É necessário que mantenha a política de proteção dos lagos, não só para as espécies da ictiofauna, mas das espécies de animais e vegetais existentes no interior da ilha, isso precisa ser reforçado para além do GRANAV, fazendo parcerias com as

escolas locais e membros religiosos, envolver os fazendeiros da região, porém deve ser levado em consideração que todos os ribeirinhos façam a sua parte na conservação e proteção do meio ambiente.

Precisamos sensibilizar a todos em contribuir com a questão socioambiental, não deixando exaurir os recursos naturais e sim possibilitar a reprodução das espécies e a recomposição da vegetação natural no entorno dos rios, lagos, furos e igarpés.

Os significados e encantos da várzea, guardam entre os diversos meandros do rios amazônicos, o caboclo ribeirinho detentor de um conhecimento tradicional, sempre valente em enfrentar os desafios da vida, sabendo que a cada período do ano há um recomeço.

## 9. REFERÊNCIAS

AB'SABER, Aziz N. **Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira.** ESTUDOS AVANÇADOS. 16 (45), 2002.

AB'SABER, Aziz N. **Os domínios de natureza do Brasil: Potencialidade paisagística.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ALBARADO, Edilson da Costa. **O significado das práticas de sustentabilidade socioambiental do GRANAVAL junto as comunidades ribeirinhas do Município de Parintins/AM.** Dissertação (Mestrado em Sociedade Cultura). Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Parintins/AM, 2016.

ALBUQUERQUE, Carlossandro Carvalho de. **Análise geoecológica da paisagem de várzea na Amazônia Central: um estudo estrutural e funcional no Paraná de Parintins-AM.** Tese de Doutorado apresentado a Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Fortaleza, 2012.

ALENTEJANO, Paulo R. R; ROCHA-LEÃO, Otávio M. Trabalho de campo: Uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado? **BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA.** São Paulo, Nº 84, p. 51-67, 2006.

AZEVEDO FILHO, João D'Anuzio Menezes de. **A produção e a percepção do turismo em Parintins, Amazonas.** Tese (Doutorado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, 2013.

BENATTI, José Heder. Aspectos jurídicos e fundiários da várzea: Uma proposta de regularização e gestão dos recursos naturais. In: BENATTI et al, José Heder (Orgs). **A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea: Análise para a elaboração de novos modelos jurídicos.** Manaus: Edições Ibama/ProVárzea, 2005.

BOBRER, Claudio Belmonte de Athayde; GONÇALVES, Lucia Maria Cardoso. Vegetação. In: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia – IBGE. **Geografia do Brasil.** Diretoria de Geociência. Rio de Janeiro, 1989.

BRASIL, João Bosco dos Santos. **Mulheres pescadoras da Várzea do município de Parintins/AM: A pesca do camarão nas comunidades da Brasília e Catispera.** Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Amazonas, 2015.

CARVALHO, José Alberto Lima de. **Terras caídas e consequências sociais: Costa do Miracauera – Paraná da Trindade, Município de Itacoatiara/AM, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas - UFAM, 2006.

COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia do Brasil.** São Paulo: Moderna. 4ª ed. Ver., atual. e ampl. 1996.

CONTI, José Bueno; FURLAN, Sueli Angelo. Geoeologia: O clima, os solos e a biota. In: ROSS, Jurandy L. Sanches. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 6ª ed. 2.reimpr. 2014.

DANTAS, Marcelo Eduardo; MAIASIL. Maria Adelaide Mansini. Compartimentação Geomorfológica. In: MAIA, Maria Adelaide Mansini; MARMOS, José Luiz (Org.). **Geodiversidade do estado do Amazonas**. Manaus: CPRM, 2010.

ESTERCI, Neide. Amazônia: Povos Tradicionais e luta por direitos. In: BOTELHO, André; SCHWARC, Lilia Moritz (Orgs.). **Cidadania, um projeto em construção: minorias, justiça e direitos**. São Paulo: Claro Enigma, 1ª ed., 2012.

GURAN, Milton. **Documentação Fotográfica e Pesquisa Científica Notas e reflexões**. XII Prêmio Funarte Marc Ferrez de Fotografia, 2012.

LIMA, Deborah. A ocupação humana nas várzeas dos rios Solimões e Amazonas. In: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Amazonas e Solimões: Perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade**. Org. Deborah Lima, Manaus: IBAMA, ProVárzea, 2005.

LIRA, Talita de Melo; CHAVES, Maria do Perpétuo Socorro Rodrigues. **Comunidades Ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política**. INTERAÇÕES, Campo Grande/MS, Vol.: 17, Nº. 1, p. 66-76, jan./mar. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª edição, São Paulo: Atlas, 2003.

MARENGO José A.; NOBRE Carlos A. Clima na região Amazônica. In: CAVALCANTI et al, Iracema F. A. **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

MCGRATH, David G.; GAMA, Antônia Socorro Pena da. A situação fundiária da várzea do rio Amazonas e experimentos de regularização fundiária nos estados do Pará e do Amazonas. In: BENATTI et al, José Heder (Orgs). **A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea: Análise para a elaboração de novos modelos jurídicos**. Manaus: Edições Ibama/ProVárzea, 2005.

Ministério do Meio Ambiente – MMA, Secretaria de Recursos Hídricos. **Caderno da Região Hidrográfica Amazônica**. Brasília: MMA, 2006.

MOLINIER et al, Michel. **Hidrologia da Bacia do Rio Amazonas**. Água em Revista. CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, 1995.

OLIVEIRA, Daniel de; ANDRADE, Nailde Martins. Recursos hídricos superficiais. In: MAIA, Maria Adelaide Mansini; MARMOS, José Luiz (Org.). **Geodiversidade do estado do Amazonas**. Manaus: CPRM, 2010.

PANTOJA, Mariana Ciavatta. A Várzea no Médio Amazonas e a sustentabilidade de um modo de vida. In: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais



Renováveis. **Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Amazonas e Solimões: Perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade.** Org. Deborah Lima, Manaus: IBAMA, ProVárzea, 2005.

PEREIRA, Henrique dos Santos. **Iniciativa de co-gestão dos recursos naturais da várzea – Estado do Amazonas.** Manaus/IBAMA/ProVárzea, 2004.

ROSS, Jurandy L. Sanches. Os fundamentos da Geografia da natureza. In: ROSS, Jurandy L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 4ª ed. 1ª reimpr., 2003.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo, Cortez Editora, 23ª edição, 2007.

SPÓSITO, Eliseu Savério. **Geografia e Filosofia: Contribuição para o ensino do pensamento geográfico.** São Paulo: Editora UNESP, 2004.

SILVA, Sandra Helena; NODA, Sandra Nascimento. **A Dinâmica entre as águas e terras na Amazônia e seus efeitos sobre as várzeas.** Rev. Ambient. Água. Vol. 11, Nº. 2, Taubaté – Apr./Jun., 2016.

SOARES, Lúcio de Castro. Hidrografia. In: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia – IBGE. **Geografia do Brasil.** Diretoria de Geociência. Rio de Janeiro, 1989.

SOUZA, José Camilo Ramos de. **Agricultura familiar e escola ribeirinha da várzea de Parintins: O distanciamento entre os dois ensinamentos.** In: Revista Terceira Margem Amazônia. São Paulo: outras Expressões, Vol.: 1, Nº. 5, 2015.

SOUZA, José Camilo Ramos de; ALMEIDA, Regina Araújo de. **Vazante e enchente na Amazônia brasileira: impactos Ambientais, sociais e econômicos.** VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física. II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física. Universidade de Coimbra, Maio de 2010.

SURGIK, Ana Carolina Santos. Estudo jurídico para a várzea amazônica. In: BENATTI et al, José Heder (Orgs). **A questão fundiária e o manejo dos recursos naturais da várzea: Análise para a elaboração de novos modelos jurídicos.** Manaus: Edições Ibama/ProVárzea, 2005.

TEIXEIRA et al, Wenceslau Geraldes. Solos. In: MAIA, Maria Adelaide Mansini; MARMOS, José Luiz (Org.). **Geodiversidade do estado do Amazonas.** Manaus: CPRM, 2010.

VALE JÚNIOR et al, José Frutuoso do. **Solos da Amazônia: Etnopedologia e desenvolvimento sustentável.** Revista Agro@mbiente On-line, Vol. 5, Nº. 2, p.158-165, maio-agosto, 2011.

VENTURI, Luís Antônio Bittar. O papel da técnica no processo de produção científica. **BOLETIM PAULISTA DE GEOGRAFIA.** São Paulo: Nº 84, JUL. 2006.