



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DAS ÁGUAS
BACHARELADO EM GESTÃO AMBIENTAL

ELAINE RUTH FERREIRA DA SILVA

A RELAÇÃO DA ETNIA BORARI COM O IGARAPÉ DO JACUNDÁ EM ALTER
DO CHÃO PARÁ - BRASIL

SANTARÉM-PARÁ

2021

ELAINE RUTH FERREIRA DA SILVA

**A RELAÇÃO DA ETNIA BORARI COM O IGARAPÉ DO JACUNDÁ EM
ALTER DO CHÃO PARÁ - BRASIL**

Trabalho de Conclusão do Curso de
Bacharelado em Gestão Ambiental do Instituto
de Ciências e Tecnologia das Águas da
Universidade Federal do Oeste do Pará -
UFOPA.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Magalhães

**SANTARÉM-PARÁ
2021**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

S586r Silva, Elaine Ruth Ferreira da
A relação da etnia Borari com o igarapé do Jacundá em Alter do Chão Pará - Brasil. / Elaine Ruth Ferreira da Silva – Santarém, 2021
39 p. : il.
Inclui bibliografias.

Orientador: Rafael Caldeira Magalhães

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas, Bacharelado em Gestão Ambiental.

1. conservação ambiental. 2. etnia Borari. 3. igarapé. 4. espaço sagrado. I. Magalhães, Rafael Caldeira, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 333.72098115

Bibliotecária - Documentalista: Mary Caroline Santos Ribeiro – CRB/2 566

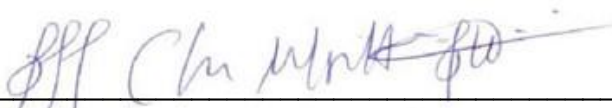
ELAINE RUTH FERREIRA DA SILVA

**A RELAÇÃO DA ETNIA BORARI COM O IGARAPÉ DO JACUNDÁ EM ALTER
DO CHÃO PARÁ - BRASIL**

Trabalho de Conclusão do Curso de
Bacharelado em Gestão Ambiental do Instituto
de Ciências e Tecnologia das Águas da
Universidade Federal do Oeste do Pará -
UFOPA

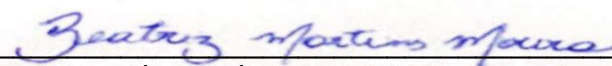
Conceito

Data de aprovação: 19/ 08/ 2021



Prof Dr. Rafael Magalhães

Orientador: Universidade do Oeste do Pará- UFOPA



Dra. Beatriz Martins Moura

Universidade do Oeste do Pará- UFOPA



Dr. Antônio do S. F. Pinheiro

Universidade do Oeste do Pará- UFOPA

Dedicatória

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus por me dar forças e
me carregar no colo e respirar por mim todas as vezes que
precisei.*

*A meu esposo e companheiro Dalvin Tawpin Wai Wai, pelo
companheirismo e paciência, ao meu filho Silvert Abraão minha
neta Belinda Loraine, que respeitaram minhas ausências e me
motivaram a continuar na caminhada. Caminhada esta, árdua,
mas que ao final se mostra extremamente gratificante tornando-
me totalmente realizada e feliz.*

A meu pai e a meu neto Lorenzo, dois anjos que um dia estiveram na Terra.

*Mas que de tanto brilhar, foram convidados por Deus
a se tornarem estrelas.*

E que de lá do céu.

Iluminam os meus caminhos.

“IN MEMORIAM”

AGRADECIMENTO

Á Deus que me deu sabedoria e força para continuar a cada novo desafio que tive que enfrentar até aqui.

Também aos meus pais, meu filho Silvert Abraão e meu esposo Dalvin Wai Wai, por me compreenderem a minha ausência durante a realização do meu trabalho.

Ao meu Orientador Professor Rafael Caldeira Magalhães, que me orientou sempre que precisei desde o início da elaboração do projeto até o final do TCC.

E principalmente a minha irmã Jecilaine Borari, Pedagoga, mestranda em Educação Escolar Indígena, que foi fundamental, ajudando incansavelmente na realização desse trabalho, me incentivando a nunca desistir.

Enfim, a todos que não foi citado, mas que de alguma forma contribuíram para que hoje eu possa estar finalizando essa caminhada.

“A humanidade tem a capacidade de alcançar o desenvolvimento sustentável – de atender as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades.”

Relatório Brundtland – Comissão Mundial do Meio Ambiente da ONU (1987)

RESUMO

Esta pesquisa tem como foco a relação da etnia Borari com o igarapé do Jacundá em Alter do Chão, tendo como justificativa a preocupação com a conservação da nascente para garantir uma boa quantidade e qualidade de água para o futuro da comunidade indígena. O tema lembra a questão do meio ambiente que é preocupante, devido ao aumento do assoreamento, que está ocorrendo no entorno do lago do Jacundá, com o desmatamento da cabeceira do igarapé e a perda excessiva das plantas nativas que as protegem. Com isso a população indígena que sempre teve a área como patrimônio cultural, dela necessita diariamente, está perdendo seu espaço sagrado. O objetivo geral é apresentar um diagnóstico ambiental e cultural como forma de contribuir para a conservação da área do entorno da cabeceira do Jacundá. Como objetivos específicos, pretendeu-se verificar as formas atuais de uso sociocultural e ambiental da área pesquisada; mostrar a forma de usufruto pelos indígenas como meio para preservar a área do entorno do igarapé do Jacundá; apresentar levantamento ambiental como importante fator para encontrar meios de efetivação de instrumentos legais de que protejam o entorno da área; e contribuir para o aperfeiçoamento das políticas públicas nos âmbitos local, regional e nacional, como ferramenta de uso responsável. Para os indígenas de Alter do Chão a água é um elemento sagrado e que precisa ser protegido, o cuidado com os igarapés, está para além de um simples local de lazer, está ligado a um local de respeito com os seres protetores. Para estes indígenas, a água é essencial para todos os seres vivos na terra e a sua conservação é responsável pela vida das plantas, dos animais e das pessoas. O que faz pensar que a conservação do igarapé do Jacundá é um respeito com os ancestrais, que deixaram para sua sobrevivência, tanto corporal quanto espiritual.

Palavras-Chave: conservação ambiental. Etnia Borari. Igarapé. Espaço Sagrado.

ABSTRACT

This research focuses on the relationship of the Borari ethnic group with the Jacundá stream in Alter do Chão, justifying the concern with the preservation of the spring to ensure a good amount of water quality for the future of the indigenous community. The theme recalls the issue of the environment, which is of concern, due to the increase in siltation that is occurring around the Jacundá lake, with the deforestation of the headwaters of the stream and the excessive loss of native plants that protect them. With this, the indigenous population that has always had the area as a cultural heritage, where it needs it for its daily consumption, is losing its sacred space. The general objective is to present an environmental and cultural diagnosis for the best way to preserve the area surrounding the Jacundá headwaters. As specific objectives, it is intended to verify the current forms of sociocultural and environmental use of the researched area; analyze the form of usufruct to preserve the area surrounding the Jacundá stream; present an environmental survey as an important factor to find ways to implement laws that protect the surroundings of the area; and contribute to the improvement of public policies at the local, regional and national levels, as a tool for responsible use. For the indigenous people of Alter do Chão, water is a sacred element that needs to be protected, the care of the streams is beyond a simple place for lasers, it is linked to a place of respect for protecting beings. Stop these indigenous people, water is essential for all living beings on earth and its preservation is responsible for the life of plants, animals and people. What makes us think that the preservation of the Jacundá stream is a respect for the ancestors, who left for their survival, both bodily and spiritual.

Keywords: Environmental Preservation. Borari Ethnicity. Igarapé. Sacred Space.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mapa da localização de Alter do Chão	23
Figura 2: Vista aérea de Alter do Chão	24
Figura 3: Vista da Ilha do Amor em Alter do Chão	24
Figura 4: Mapa de localização dos Lagos	25
Figura 5: Vista do Lago do Jacundá	26
Figura 6: Igarapé do Jacundá durante a seca	26
Figura 7: Igarapé do Jacundá durante a cheia	27
Figura 8: Boca do Lago do Jacundá	32
Figura 9: Margem da boca do Lago do Jacundá	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 BREVE CONTEXTO HISTÓRICO DOS BORARI DE ALTER DO CHÃO E A RELAÇÃO COM O IGARAPÉ DO JACUNDÁ	16
3 MATERIAIS E MÉTODO	21
4 RESULTADO	23
4.1 O contexto da pesquisa	25
5 DISCUSSÕES	32
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXO	38

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho se justifica pela preocupação com a conservação da nascente para garantir uma boa quantidade e qualidade da água para o futuro da comunidade indígena. A decisão da escolha do tema lembrou-me da questão do meio ambiente que me preocupa, devido ao aumento do assoreamento, que está ocorrendo no entorno do lago do Jacundá, com o desmatamento da cabeceira do igarapé; com a perda excessiva das plantas nativas que as proteges. Com isso a população indígena que tem a área como patrimônio cultural, dela necessita para sua subsistência diária, está perdendo seu espaço sagrado.

A importância de pesquisar esse tema é garantir a qualidade de vida da população que vive e depende do lago e do igarapé para sua subsistência como pesca banho e contato com os seres sobrenaturais. -Conservar o local que está bastante destruído devido ao mau uso e deixar apto para ser utilizado pela população. Essa se dá pela existência de famílias indígenas que durante muito tempo vivem nesta área que foram herdadas de seus antepassados e que ainda possuem hábitos de uso dos recursos existentes, os quais são de grande importância cultural e cosmológica, tudo está relacionado aos costumes e a história da população indígena que vive nesta área, o respeito aos ancestrais.

Observando a relação da etnia Borari com o igarapé, que já está sendo comprometido devido o desmatamento, está para além de um costume, é uma forma de mostrar o respeito pelo que é mais sagrado, a água por ser vida e aos encantados que é sua história. Para isso o meio ambiente que rodeia precisa continuar preservado e não habitado de qualquer jeito. Onde o maior problema encontrado é a ingerência de usufruir (desfrutar) da área devido ao aumento da população e a descaracterização do local que está afetando diretamente o aspecto cultural da população nativa que tem que conviver com o desmatamento da área.

Os povos indígenas e demais povos do mundo, estão preocupados com o que fazer para que a água não se acabe. Um dos maiores problemas é a poluição, nas grandes cidades, os rios e córregos estão sendo poluídos pelo esgoto das casas e pelo lixo industrial. Nas aldeias, no Brasil afora, os rios e igarapés são muitas vezes contaminados por agrotóxicos que escorrem das plantações, das fazendas, dos garimpos que cercam as terras indígenas. Para os indígenas a água

é uma importante fonte de vida, sendo útil para a sobrevivência, de onde retiram-se alimentos para o corpo, e também alimenta a alma e o espírito.

Os rios, igarapés, tudo tem vida, tudo é cosmologia, e representa a força da população indígena. Os rios e os cursos fluviais, são um dos mais importantes recursos para a sobrevivência da humanidade, fornecem grande parte da água que é consumida, que é usada para produzir alimentos, para higiene e que é utilizada para irrigar o solo das áreas agrícolas. Para os indígenas, não é apenas um recurso natural, é o elo da vida com os cosmos.

Tanto os rios, quanto os igarapés, tem uma importância cultural para os indígenas. Tudo que é natureza tem vida, a terra, o ar, o fogo e água, são elementos cruciais que justificam a cosmologia indígena. Nas cabeceiras dos igarapés e nas enseadas dos rios, repousam os seres sobrenaturais, os protetores da natureza, os encantados, que são as entidades que ligam a vida ao sobrenatural. Para os indígenas a água alimento o corpo e o espírito, nada se faz sem permissão dos entes protetores.

A sobrevivência física e cultural dos Borari depende da conservação ambiental do Lago Verde que é referência da habitação ancestral indígena, cenário de lendas, histórias, local de encantados como retrata a “lenda da Zineira”, o desaparecimento de uma guerreira Borari que submergiu no lago e não retornou, saiu uma árvore de dentro do lago e se encheu de frutos, que caíam na água. A árvore passeava, como se não tivesse raiz, pelo lago e depois sumia. Segundo relatos dos mais velhos, acreditavam que os seus frutos caíram no lago dando origem às pedras com quais se confeccionava os amuletos muiraquitã, artefato altamente valorizado e utilizado como moeda de troca entre os grupos indígenas. (SILVA, 2019)

O lago também é local de encontro para realização de acampamentos de pesca, nas piracaias, e salga do peixe. O que existe de vestígios arqueológicos como referência do povo Borari, está entre os locais mais protegidos pela comunidade, uma vez que constam toda a história e a cultura dessa população, vista como áreas sagradas e intocáveis, onde há presença dos seres sobrenaturais, entre serras e lagos.

A relação da gestão ambiental com o tema é de quando se trata de como preservar o local, e qual a melhor forma de usufruir do igarapé sem desmatar, baseando – se nos aspectos ambiental, social e cultural para que não haja danos ambientais e permaneça apto para o uso humano. Analisar a importância da pesquisa, observando o porquê de relacionar as formas de uso do local pela população indígena Borari.

A importância simbólica e cultural do igarapé está inserida no contexto cosmológico, onde é uma forma da população chegar ao sagrado, tanto na água como na mata, há seres que se perpetuam além do concreto, são seres aos quais depositam suas crenças, seus respeitos, não podendo adentrá-los de qualquer jeito, é preciso que haja permissão do sagrado.

Trata-se de sua importância ambiental devido a existência de todos os seres presentes na natureza, para os indígenas tudo tem vida e precisa preservar de forma que permaneçam, tem importância cultural pelas crenças, costumes e cosmologia viva, onde cada ser tem um sentido de vida e de respeito a ancestralidade. Compreender a relação da pesquisa com a gestão ambiental, uma vez que pode ser analisada a compreensão científica e tradicional para encontrar a melhor forma de manuseio da área sem danos ambientais.

Nós indígenas somos os protetores das matas. Somos considerados o guardião da natureza, a simbologia está contida em cada planta, em cada animal, em cada local onde moraram, pescaram, trabalharam nossos ancestrais, em qualquer canto há vestígios de nossos antepassados, há suor, lágrimas e sangue, por isso somos honrados em ocupar este chão com respeito e gratidão.

Com a gestão ambiental, há uma esperança de se manter vivo essas memórias, uma vez que seja levada em conta a conservação ambiental de um toda a melhor forma de conservar e manter o local preservado. o Artigo 225 da Constituição Federal (1988) estabelece o ambiente equilibrado como um direito e bem de uso comum da população. Para garantir esse princípio, a própria Constituição impõe algumas incumbências que apontam para a conservação e restauração dos processos ecológicos, proteção da fauna e da flora, e a educação ambiental como instrumento de conscientização. (BRASIL, CF/1988).

O desmatamento não é causado por indígenas. São efeitos da ocupação por outras pessoas que adquiriram terras e não procuram utilizá-las de forma adequada, o indígena sabe lidar com a terra, com a natureza, pois somos parte dela.

A gestão ambiental pode orientar quais passos seguir para que não seja danos, e seja feito o uso sustentável do local. Muitas terras foram negociadas com não indígenas, e estes compradores expandiram o tamanho dessas terras até chegarem próximo as cabeceiras e desmataram de forma irresponsável as áreas do entorno das nascentes. O indígena respeita tudo o que existe e consegue preservar. Caso continue como está a tendência é a perda do igarapé, e consequentemente do lago, pois a cabeceira corre o risco de secar definitivamente, atingindo tanto os indígenas quanto os animais.

A gestão ambiental se configura na administração das atividades econômicas e sociais, a fim de utilizar, da melhor maneira, os recursos naturais, preservando a biodiversidade e amenizando os impactos ambientais. Para Barbieri (2012)¹, a gestão ambiental pode ser entendida como diretrizes e atividades administrativas e operacionais com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pela ação do homem, quer evitando que eles surjam. A ação da população Borari, é uma ação preventiva age evitando que os danos surjam.

A população indígena Borari que vive no entorno do igarapé depende dele como fonte única de água para seu uso diário. Teremos uma perda tanto cultural como ambiental, pois como cultura, temos o respeito por todos os seres existente para além do concreto, e sim pelo significado cosmológico que é o respeito pela memória de nossos ancestrais, onde deixaram seus vestígios, e pela força que conseguimos ver em cada ser da natureza. Observando o que poderá ocorrer, caso não haja interesse pela atual situação do local, que devido o assoreamento está correndo o risco da perda da qualidade do ambiente.

A situação ambiental de áreas indígenas, vistas pelos indígenas é um tema, ainda de pouca abrangência e de pouco interesse, há dificuldade de encontrar

¹ BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 4. ed. atual e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2012.

referência relacionada a situação local, com isso cabe um empenho em dar início a uma pesquisa para que possa dar fundamentação e incentivo a nosso estudo, pois a situação atual de referência literária para fundamentar a pesquisa, observa-se que é precária devido à falta de interesse pelo tema. Com isso, há necessidade de expandir a busca em bancos de dados mais acessíveis para futuros trabalhos de pesquisa no sentido de ampliar a quantidade de fontes seguras que servirão como base para novas pesquisas.

Para melhor compreender a importância da permanência do igarapé do jacundá, a pesquisa tem como objetivo, apresentar diagnóstico ambiental e cultural para a melhor forma de conservação da área do entorno da cabeceira do Jacundá. É importante saber que a Conservação, nas leis brasileiras, significa proteção dos recursos naturais, com a utilização racional, garantindo sua sustentabilidade e existência para as futuras gerações. Já conservação visa à integridade e à perenidade de algo.

O termo se refere à proteção integral, a “intocabilidade”². Como objetivos específicos: verificar as formas atuais de uso sociocultural e ambiental da área pesquisada; analisar a forma de usufruto para preservar a área do entorno do igarapé do Jacundá; apresentar levantamento ambiental como importante fator para encontrar meios de implantações de leis que proteja o entorno da área; e contribuir para o aperfeiçoamento das políticas públicas nos âmbitos local, regional e nacional, como ferramenta de uso responsável.

Devido os graves problemas de poluição que ocorrem nos recursos hídricos, principalmente em igarapés, preservar os recursos naturais disponíveis é um grande desafio, principalmente quando o recurso hídrico se encontra ameaçado pelo crescimento populacional de forma desordenada. Com este crescimento desordenado, temos como consequência as invasões em Áreas de conservação Ambiental – APA, onde essas áreas sofrem com a ação antrópica decorrente da ocupação sem o devido atendimento e respeito à legislação ambiental vigente.

2 Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação? O ECO, 2006. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/colunas/18246-oeco-15564/> acesso em 20/08/2021

Com isso, a cada dia, a qualidade e quantidade de igarapés têm diminuído, muitos já foram canalizados e outros estão sendo poluídos e contaminados, sendo que a população pouco conhece sobre a importância deste recurso hídrico. Cabe aos gestores públicos, buscar iniciativas que possam minimizar as agressões que estão acontecendo nos igarapés e levar informação para os moradores que pensam apenas em desmatar. A melhor forma de sensibilizá-los em favor do uso sustentável dos recursos naturais, buscando despertar um sentimento de cuidado e respeito com o meio do qual fazem parte, agindo de maneira individual e coletiva, desenvolvendo ações de educação ambiental em parceria com os moradores.

Para os indígenas de Alter do Chão a água é um elemento sagrado e que precisa ser protegido, o cuidado com os igarapés, está para além de um simples local de lazer, está ligado a um local de respeito com os seres protetores. Para estes indígenas, a água é essencial para todos os seres vivos na terra e a sua conservação é responsável pela vida das plantas, dos animais e das pessoas. Com isso, a conservação do igarapé do Jacundá é um respeito com os ancestrais, que deixaram para sua sobrevivência, tanto corporal quanto espiritual.

2. BREVE CONTEXTO HISTÓRICO DOS BORARI DE ALTER DO CHÃO E A RELAÇÃO COM O IGARAPÉ DO JACUNDÁ.

Alter-do-chão, distrito do município de Santarém, origem do povo Borari, seus primeiros habitantes. A primeira referência histórica explícita à região e aos seus habitantes é feita em 1542 pelo frei jesuíta Gaspar de Carvajal, cronista da expedição do espanhol Francisco Orellana. Ele relata impressionado a quantidade de nativos que habitavam às margens deste rio, revelando a existência do grande líder do rio Tapajós, o chefe de todas as aldeias, o Nurandaluguaburabara, as lutas travadas entre a tropa de Orellana e indígenas armados com flechas envenenadas na foz do rio Tapajós, o clima de hostilidade com que foram recebidos e a morte de um companheiro por uma flecha envenenada, por assaltarem as plantações dos índios. (SANTOS, 1999, p. 24).

Santos (1999) enfatiza ainda que, dos relatos seiscentistas, depreende-se que a região do baixo curso do rio Tapajós, onde se insere a T.I. Borari de Alter do Chão, era habitada por distintos grupos étnicos pertencentes a uma “nação” maior,

politicamente hierarquizadas e liderada pelo chefe da aldeia Tupaiussú, na foz do rio grande rio. Quanto ao padrão de povoamento, o etnólogo Curt Nimuendaju, entre 1923 e 1926, localizou:

65 moradas antigas de índios em Santarém, ao sul desta cidade, na região de Alter do Chão e de Samahuma, no Arapixuna na margem do Lago Grande de Vila Franca. Todas da cultura Tapajós, essas moradas antigas se acham em terra firme, ao abrigo da enchente, e a maioria até no alto das colinas ou do planalto. Apenas duas áreas de terra preta começavam na marca da enchente da beira do rio: a de Alter do Chão e a de Santarém-Aldeia. NIMUENDAJU (1949, p. 59)

Ainda está presente os hábitos e costumes de seu povo que trazem consigo no convívio de seu dia a dia suas crenças e tradições, especialmente na área do Jacundá e demais áreas consideradas rural, principalmente o banho de igarapé, a pesca para sua subsistência, além do contato com o sagrado que são as águas do igarapé do Jacundá, onde para esses indígenas, é o repouso dos encantados. Atualmente os Borari são requerentes de seu território como uma forma de preservar seus espaços sagrados.

Apesar de serem evidentes as modificações em termos de infraestrutura e miscigenação na Comunidade de Alter do Chão, existe ainda a divisão em dois eixos, o turismo presente na área urbana e os costumes tradicionais nas áreas rurais, o que é pouco conhecida. A população Borari está distribuída em quatro núcleos populacionais principais, os quais se constituem como fundamentais áreas de habitação permanente.

Como referência está toda a extensão de Alter do Chão situada às margens do Lago Verde; Caranazal, pequeno povoado, que é considerado pelos Borari como uma extensão de Alter do Chão está a cerca de cinco quilômetros, seguindo a estrada sentido Santarém. A comunidade São Raimundo se situa nas proximidades do igarapé São Raimundo, ao sul do quilômetro oito (km 8) da rodovia PA-457. Na comunidade São Pedro, está o Curucururí, próxima ao quilômetro dezesseis (km 16) desta rodovia em ambos os lados da rodovia. (BRASIL, 2009)

O assoreamento do Lago do Jacundá, prejudica a permanência da cabeceira que protege o igarapé, afeta na permanência da vida cotidiana da população que sempre precisou das águas do igarapé para suas necessidades básicas, costumes esses ameaçados pelas irresponsabilidades de um grupo que pensa apenas em

lucro desrespeitando a cultura da população nativa. Diante disto, pode-se aprofundar no que diz a Lei nº 9.433/97, conhecida como Lei das Águas, instituidora da política nacional dos Recursos hídricos, dá e criação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Ao se tratar da Política Nacional de Recursos Hídricos, a lei definiu como seus objetivos:

I - Assegurar a atual e as futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; II – Garantir a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas no desenvolvimento sustentado, e; III – Assegurar a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais (art.1º. BRASIL,1997).

Sendo assim, ainda de acordo com a Lei Federal, água é domínio público, o uso prioritário dos recursos hídricos em tempo de escassez é o consumo humano, e depois dos animais. Já na visão da população indígena, a água está em tudo, tem que ter para todos, uso prioritário para consumo humano, dos animais, das plantas, terra, com a proteção deve manter água pra toda a vida, pois a água e a terra estão sempre juntas, a água deve ser usada para beber, para pescar, para banho sagrado. Esse tema poderá ser um início de um levantamento para diagnosticar os impactos ambientais que surgiram a partir da ocupação de populações não nativas, a comunidade sendo muito prejudicada na parte do meio ambiente que é essencial para a sobrevivência do Povo Borrai, que ainda vivem na área do Jacundá. Visto que:

Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria e energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais. (CONAMA, 1986)

A preservação da nascente do Jacundá está ligada ao convívio das pessoas que além de usufruírem da água, precisam dos animais e das plantas existente, que são formas de modo de sobrevivência da sua própria identidade como Povo Borari. A nascente ideal é aquela que fornece água de boa qualidade, abundante e contínua, localizada próxima do local de uso e de cota topográfica elevada, possibilitando sua distribuição por gravidade, sem gasto de energia. (SMA, 2009)

Nada é diferente na relação que os indígenas têm com a natureza, o que é distinto entre essas populações é o respeito que possuem com a mesma e com tudo que há nela. Para os Borari de Alter do Chão, o ritual é um banquete dos espíritos, os donos dos recursos naturais, usam adornos feitos com restos da

vegetação e imitam os animais, pedem licença ao adentrarem na mata e nas águas que os cercam. Os indígenas que moram próximos ao lago do Jacundá, acreditam que o desmatamento da nascente irá retrain essas forças que os protegem.

Essa relação afetuosa que os povos indígenas estabelecem com a natureza faz com que a maioria mantenha uma relação mais próxima e sagrada, como se a Terra fosse a grande mãe, uma dádiva, uma parte integrante da vida em sociedade. Bem diferente da relação dos não indígenas, quase sempre marcada pela dominação do meio ambiente. (Antropólogo Elias Januário, Gazeta Digital. 2020)

Diante do exposto, pode-se notar a importância em preservar a área do entorno da nascente do Igarapé do Jacundá para o fortalecimento e para a segurança de vida das populações indígenas que ainda dependem do mesmo para seu auto sustento, uma vez que para os Borari, esta área está relacionada com a sobrevivência e o fortalecimento da sua identidade

O entorno da nascente do igarapé do Jacundá, conforme definição da Lei n. 12.651/2012³, configura-se como área de preservação permanente. Área de Preservação Permanente é uma área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

O PROJETO DE LEI Nº 1465/2015⁴, que dispõe sobre a criação do Programa de Identificação, Cadastramento e conservação de Nascentes de Água no âmbito nacional, através do Ministério do Meio Ambiente, com o escopo de melhorar os recursos hídricos naturais, e dá outras providências, onde é necessário incluir no programa de identificação, cadastramento e conservação de água no âmbito nacional, através do meio ambiente, com o objetivo de identificar, registrar e preservar as nascente existente em todo o território nacional, através dos órgãos competente.

³ Código Florestal. Lei 12.651/2012. Estabelece normas gerais com o fundamento central da proteção e uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação.

⁴ PL 1465/2015. Ementa Cria incentivos fiscais e creditícios a pessoas físicas e jurídicas que promovam a reposição florestal ou desassoreamento de rios, córregos, cursos de água ou nascentes e dá outras providências.

O Centro Internacional de Investigação Florestal (CIFOR, 2012)⁵, destaca em sua cartilha de aplicação do Código Florestal que para os efeitos da aplicação da legislação pertinente, os cursos d'água são classificados como:

- Perenes: Possuem, naturalmente, escoamento superficial durante todo o ano;
- Intermitentes: Naturalmente, não apresentam escoamento superficial durante todo o ano;
- Efêmeros: Possuem escoamento superficial apenas durante, ou imediatamente após períodos de precipitação.

Destaca que as faixas marginais consideradas como Áreas de Preservação Permanente (APP) variam de acordo com a largura do curso d'água, medida a partir da borda da calha de seu leito regular, e nesse sentido vê-se a síntese na tabela abaixo:

Largura da APP	RIOS (largura
30m	Com menos de 10m
50m	De 10m a 50m
100m	De 50m a 200
200m	De 200m a 600m
500m	Com mais de 600m

Fonte: CIFOR (2012) disponível em: [Cartilha do Código Florestal Brasileiro \(ciflorestas.com.br\)](http://www.ciflorestas.com.br/cartilha-do-codigo-florestal-brasileiro)

Muitas Legislações são criadas para estabelecer políticas de comando e controle que visam modificar o comportamento humano, o Direito Ambiental é o reconhecimento legal da inserção do homem na natureza e a interferência para controlar a interação do homem com os recursos naturais, a legislação foi criada desde seus primeiros códigos, com a intenção de delimitar quem tem acesso aos

⁵ http://www.ciflorestas.com.br/cartilha/APP-localizacao-e-limites_protecao-conservacao-dos-recursos-hidricos-dos-ecossistemas-aquaticos.html

recursos, evoluindo junto com o comportamento humano sobre compartilhamento de recursos. (SURGIK, 2006)

O tema degradação ambiental tem sido um assunto bastante discutido. A cada dia o homem tem interferido mais no meio ambiente, de maneira negativa, e o que tem acontecido em relação a essa ação descontrolada do homem sobre o meio ambiente é a própria natureza reagindo em torno de si mesma por conta dessas ações.

Conforme Oliva Júnior (2012, p.2) a degradação ambiental, cada vez mais presente atualmente, leva-nos a procurar formas, possíveis soluções que faça diminuir ou tentar estabilizar estes processos degradatórios, que causa uma série de danos muitas das vezes irreparáveis ao meio ambiente, devido à ação antrópica, e a exploração de forma errônea dos recursos naturais. A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente define degradação ambiental como “alteração adversa das características do meio ambiente” (Lei 6.938, de 1981, art. 3º, II)

3. MATERIAIS E MÉTODO

Inicialmente realizou-se um levantamento bibliográfico sobre o tema proposto, uma pesquisa de campo, de caráter qualiquantitativa com recolhimento de dados e análise estatísticos; de forma descritiva, visando esclarecer ao máximo o tema abordado, com revisão bibliográfica, análise e comparação das informações; com observação e experiências, entrevista semiestruturada e conversa formal para coleta e análise dos dados com 01 ancião da aldeia que conhece a cultura e os costumes, 01 senhoras que pratica atividades diárias e 01 pescador que usa o lago para a pesca e subsistência. Além das publicações científicas relacionada, foram consultados documentos legais disponíveis em meio eletrônico.

A entrevista semiestruturada é uma das modalidades utilizadas para a realização de uma pesquisa ação, a qual Demo (1995) define a entrevista semiestruturada como a atividade científica que permite ao pesquisador descobrir a realidade. Por sua vez, Minayo (1996) defende ser o fenômeno que permite aproximarmos os fatos ocorridos na realidade da teoria existente sobre o assunto analisado, a partir da combinação entre ambos.

A metodologia aplicada foi a proposta por Martins e Martins (2008), que contemplou reconhecimento do local de estudo e visitas de campo in lócus, sendo os dados obtidos por meio do percurso no local de estudo voltados à identificação, análise e avaliação das principais ações, processos e impactos ambientais decorrentes das atividades antrópicas desenvolvidas direta ou indiretamente desde a cabeceira, o igarapé e o lago do Jacundá.

Após a identificação em campo dos problemas ambientais, estabeleceu-se uma metodologia própria para a avaliação e análise dos impactos ambientais, um "Check List"⁶ em que se elaborou uma listagem descritiva dos principais problemas, processos e possíveis impactos ambientais. O método selecionado para a avaliação e análise dos impactos ambientais foi o "Check List", com a finalidade de avaliar os impactos ambientais assim como caracterizar o ambiente físico visualmente em graus de degradação, possibilitando de forma simples avaliar ou ter um parâmetro sobre a condição ambiental da área.

O método Check-List foi escolhido devido a sua praticidade e simplicidade de execução, pois, geralmente a avaliação e identificação de impactos ambientais em determinada área requer um longo período, o auxílio de uma equipe multidisciplinar além dos custos agregados elevados o que não condiz com a realidade desta pesquisa e do pesquisador. Assim, formamos um grupo de 06 pessoas: o pesquisador, 01 mateiro, 01 pescador, 01 estudante de Biologia, 01 canoeiro, e 01 fiscal da SEMMA.

No percurso da pesquisa, é importante destacar o roteiro de entrevista, que deve ser enxuto, que para Manzini (1990/1991, p. 154) esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre, desvinculadas de alternativas que possam ser sugeridas pelo roteiro utilizado, permitindo que os entrevistados sejam mais espontâneos. O autor destaca ainda ser importante que o roteiro de entrevista seja organizado com perguntas básicas (principais), de modo a permitir que sejam "complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista".

⁶ É uma ferramenta que ajuda a controlar tarefas, coisas, pessoas. Checklist é uma palavra inglesa que com o passar dos anos se tornou muito popular no Brasil.

4 RESULTADOS

Alter do Chão está localizada a margem direita do Rio Tapajós, um afluente do Rio Amazonas, mais de 600 km de Belém, cerca de 34 km de Santarém do município de Santarém no oeste do Pará. O acesso se dá através da Rodovia Dr. Everaldo Martins, PA-457, que é totalmente pavimentada, e por via fluvial que leva cerca de 3 horas de viagem.

Figura 1: Mapa da localização de Alter do Chão.



Fonte: s2.glbimg.com

Conhecida por suas inúmeras belezas, Alter do Chão ganha cada vez mais destaque no cenário turístico brasileiro pela sua exuberância natural. Qualquer período é atrativo, entre os meses de julho e dezembro quando as águas do rio Tapajós voltam ao seu leito normal e as areias brancas de sua margem formam uma bela praia de água doce onde se localiza a ilha do amor, cujo acesso é feito de cataria.

Figura 2: Vista aérea de Alter do Chão.



Os demais seis meses do ano as praias ficam submersas. Os aspectos culturais e de natureza, com tempo para nadar e relaxar.

Figura 3: Vista da Ilha do Amor em Alter do Chão.



Fonte: Elaine Borari. Arquivo pessoal. 2021.

Entre os lagos que compõem a área de uso dos Borari de Alter do Chão, além do Lago Verde, o lago do Jacundá, Muretá, Caxambú e do Jurucuí, que são

abastecidos por pequenos igarapés que mantêm seu fluxo durante o período de seca.

Figura 4: Mapa de localização dos Lagos



Fonte: <https://www.google.com/maps/@-2.50806,-54.94975,6264m/data=!3m1!1e3>

Estes, estão entre os mais críticos para a conservação por revelarem belas paisagens de praias no período de descida das águas, são os mais visados para exploração imobiliária. (BRASIL. 2009). Na área do Jacundá possui aproximadamente 230 famílias que moram diretamente, além de muitas casas de veraneio as quais são as mais responsáveis pela transformação do local. A cabeceira é responsável pela manutenção do igarapé e do lago do Jacundá, mas para isso é preciso a permanência das plantas ciliares existentes que estão desaparecendo pela irresponsabilidade humana.

4.1 O contexto da pesquisa

A pesquisa foi realizada na área do Jacundá, com visitas desde a cabeceira, a qual chamamos de olho d'água⁷, nas duas margens do igarapé, e por toda a extensão do lago.

⁷ O olho d'água ou, como também é conhecido, *mina d'água*, fio d'água, cabeceira e fonte, nada mais é que uma nascente, o aparecimento na superfície do terreno de um lençol subterrâneo, que dá origem a cursos d'água ou rio.

Figura 5: Vista do Lago do Jacundá.



Fonte: Elaine Borari, 2012. Arquivo Pessoal.

As visitas iniciaram em 2019 durante a seca e durante o período da cheia através de canoa, para fazer uma comparação entre os dois períodos.

Figura 6: Igarapé do Jacundá durante a seca.



Fonte: Elaine Borari. Crianças indígenas tomando banho. Arquivo pessoal, 2013.

Figura 7: Igarapé do Jacundá durante a cheia.



Fonte: Elaine Borari. Crianças indígenas tomando banho. Arquivo pessoal, 2014.

Durante a pesquisa, foram detectados vários fatores que causaram a erosão do Lago do Jacundá, recaindo para o Igarapé. Desde as margens do lago, até a nascente que está bastante deteriorada devido o desmatamento causado pela especulação imobiliária que margem a grilagem de terras, um problema bastante citado pelos moradores.

Em uma das visitas no lago, o fiscal da SEMMA que acompanhou a equipe, informou que desde 2013 receberam denúncias de moradores, que o Lago do Jacundá estava sofrendo grandes degradações devido os desmatamentos sofridos por novos posseiros da área de Savana que estava sendo loteada e comercializada, onde foram criada uma associação, por um cidadão conhecido pelos moradores do Jacundá por “Fabrício”, para facilitar as vendas de lotes e ser legalizadas junto a Prefeitura de Santarém.

Quanto ao desmatamento do Igarapé trata-se de funcionários de um médico ortopedista que diz ser dono da área, quem mandou limpar toda a planta nativa nas margens do igarapé, inclusive colocando produtos químicos que impedia o nascimento de novas plantas, para que deixassem as áreas apenas com areia, pois pretendia fazer um balneário. Devido esse tipo de limpeza, com as fortes chuvas, dejetos foram levados para dentro do igarapé, causando erosão.

Para finalizar a pesquisa, foram entrevistados 3 moradores do Jacundá que acompanham essa transformação que vem ocorrendo, aos quais iremos identificar como E1, E2 e E3. A entrevista semiestruturada, partiu das indagações seguintes: Qual a importância da conservação do Lago da Jacundá para a manutenção da cultura local? Como você descreve o Lago do Jacundá a 10 anos atrás? Como é visto o cuidado com o meio ambiente em Alter do Chão? Como você descreve a preocupação dos jovens em preservar o Igarapé do Jacundá? O que você observa que pode fazer hoje no Igarapé comparando a sua juventude?

Para o E1, é importante preservar o Lago do Jacundá desde a cabeceira, pois é onde tudo começa, as plantas nativas que protegem a fonte. Mas que devido as vendas de terrenos nas proximidades, houve desmatamento que a primeira fonte secou e foi diminuindo o fluxo do igarapé. Que hoje para preservar, precisa da consciência dos moradores próximos, que além da água, possui os protetores da cabeceira, uma vez seca, esses protetores se deslocam para as margens do igarapé, e que muitas vezes surpreendem os usuários, por se sentirem perturbados com barulho e com a presença desrespeitosa.

Caso não consiga preservar o que ainda resta do lago, não será possível pescar, tomar banho, lavar roupa, assim como hoje não se pode mais beber uma água devido a poluição que já se ver por toda a área do lago que chega na cabeceira. Há 10 anos atrás, podíamos beber água do Igarapé com tranquilidade, tomar banho sem se preocupar em adquirir alguma doença na pele e ingerir através da água. Não temos mais condições, nem de pescar, de caminhar, de colher uma planta para fazer um remédio, tudo isso foi reduzido, foi tirado de nós.

O cuidado com o meio ambiente em Alter do Chão, está fora do normal, ninguém se preocupa, parece que todos estão mais preocupados em ganhar dinheiro, sem consciência de que até para ganhar seu dinheiro, precisamos cuidar da natureza, da beleza deixada pelo criador, porque a natureza não é nossa, foi deixado para nós cuidarmos, não para destruir, para negociar, hoje parece que tudo virou um negócio, onde o dinheiro está acima de tudo. O que menos se importam é com a conservação ambiental.

Vimos que hoje, é possível fazer um trabalho sério de conservação, sabemos que tem muitos jovens comprometidos com o meio ambiente, com a conservação do território, são os nossos estudantes universitários que foram

aprender para ajudar na comunidade, buscar meios de cuidar das futuras gerações, até mais comprometidos de que foram nossos antepassados, porque hoje eles têm estudo, formação pra lutar com papel e caneta, e até com a internet, como fazem divulgando, denunciando o que está acontecendo de errado com o meio ambiente.

De acordo com o E2, a importância da conservação do lago do Jacundá, está muito além da necessidade ambiental, é uma ligação ao que existe além da vida, está ligado a proteção dos espíritos que protegem as matas, as águas. As plantas que formam a proteção das cabeceiras têm vida também, a elas recorremos em busca de saúde, são nossos remédios que usamos para curar doenças do corpo e do espírito.

Há 10 anos atrás, e até muito antes, era só minha família que morava aqui perto do lago, meu pai foi o primeiro morador. Nosso alimento era tirado do lago quando cheio, com linha e caniço. Na época da seca, pescava a pé com poronga⁸, cortava peixe. Saía de madrugada com um facão e uma poronga, ninguém tinha medo da noite, a gente era acostumado com os bichos, e os bichos se acostumam com a gente. Bebia água da correnteza que vinha da fonte para o lago. Tudo era feito com respeito, e com a permissão da mãe, que protege tudo que está ao redor, tudo tem vida. Hoje não há mais esse respeito com os seres naturais, nem com a água, nem com as plantas, muito menos com os protetores.

Aqui em Alter do Chão, poucos cuidam do meio ambiente, quando se fala de meio ambiente, é tudo, a água, a terra, o ar, tudo está poluído, se destruindo aos poucos, tem muitos que só pensam em dinheiro e vendem tudo, outros dizem nesse negócio de internet que são protetores da Amazonia mas não fazem nada pra proteger Alter do Chão, o governo facilita a venda de terra, faz lei que favorece quem tem dinheiro e quer ganhar mais dinheiro vendendo terras e desmatando a natureza. Isso não é cuidar do meio ambiente, é destruir.

Tem muitos jovens sim que querem cuidar do meio ambiente, dos lagos, eles vêm de outras cidades que já perdeu tudo. Então eles vêm para ajudar, e se juntam com os daqui que estão estudando e se formando, mas são criticados porque já ouvi falarem que esses jovens que lutam pela conservação ambiental, são contra

⁸ Espécie de luminária, uma lamparina feita, geralmente, a partir de latas de óleo, com combustível de querosene.

o progresso que o governo e empresários tanto falam, mas esse progresso é só eles continuarem crescendo e destruindo as matas, as praias, os rios os lagos e as vidas, porque junto se destroem também os seres vivos, até os humanos.

Quando eu era jovem, não existia esse pensamento de ganhar dinheiro, se plantava, colhia, pescava, caçava, tudo era para se alimentar, pra sobreviver, mas inventaram esse negócio de turismo que veio acabar com nossa paz, porque inventaram pra ganhar dinheiro e ninguém mas quis saber de produzir, só querem pegar o que já está pronto, mas não querem cuidar. Até para ganhar dinheiro com esse turismo é preciso preservar, mas não querem. Hoje, não usam mais canoa, é só lancha, motor, por isso os lagos estão escassos, tanto de água, como de peixes e de plantas nativas, os óleos dos motores estão acabando com as vidas desses lagos.

Em conversa com E3, lembrou da importância em preservar o lago do Jacundá, por ser um espaço de significado cultural que foi deixado pelos antepassados porque segundo eles, era responsável pela inspiração dos artistas Borari, onde eles passavam horas em repouso, em busca de sua criação, tanto na música, no artesanato, na culinária, tudo que envolvia arte. No lago do Jacundá, segundo relatos dos mais velhos, repousa o protetor das artes.

O lago do Jacundá, que segundo relatos dos mais velhos, lá repousa o grande cavalo branco, que lá é a inspiração dos artesãos, se inspiram na arte de pintar, na arte de cantar, na arte oleira, na arte em geral. Mas que para eles se inspirarem melhor eles buscam avenca, na Serra de Avenca, que tem uma erva que se faz um chá, que após tomar, vai para beira do lago do Jacundá buscar inspiração, para se aperfeiçoar na sua arte. É por isso que os Borari prezam o lago do Jacundá, pois, lá é a inspiração da arte do Borari. (Relatos Oraís)

Quando lembro do passado onde meu avô morava sozinho, criava galinha, pescava, a única perturbação que ele dizia ter, era o “Grande Sucuri”, ele comia galinha, comia peixe da malhadeira, até ele lutar com ele após entrelaçar sua perna que deixou com problema. Quando moleque eu pescava com ele, não tínhamos medo de nada, só de Sucuri mesmo. Saíamos para pescar, em pouco tempo já tínhamos o suficiente para alimentar toda a família. Hoje não existe mais isso, não podemos esticar malhadeira no lago porque uma lancha ou rabeta pode cortar. Se for para pescar de mergulho, é arriscado a esbarrar em um objeto estranho que é despejado de esgotos e sanitários. Sem falar na água escura de tanta lama que desceu pelas ruas até o lago, devido as obras do governo e de grandes construções.

Hoje, o cuidado com o meio ambiente em Alter do Chão, é muito preocupante, o lago do Jacundá tem sido um local de despejo de dejetos de tudo que é ruim. Há várias casas de veraneios as margens do lago que nem se quer tem sumidouros, várias embarcações alojam no lago sem nenhum cuidado ambiental. Nesse ano a COSAMPA, começou uma obra de abastecimento de água, sem nenhum planejamento, e durante as chuvas fortes, o aterro que tinham colocado nas ruas, foram parar todo no lago, o que fez mudar a cor da água. Ainda querem construir um tal de Estação de Tratamento de Esgoto pra despejar no lago, só irresponsabilidade. A APA e as Associações indígenas tentam controlar, mas estamos em um tempo em que o dinheiro vale mais que o cuidado ambiental.

Muitos dos jovens da comunidade estão preocupados em preservar o Igarapé do Jacundá, em preservar todos os lagos e o território de Alter do Chão, mas são criticados. As mulheres estão mais sensíveis a essa conservação, elas têm se mobilizado para mostrar o quanto é importante cuidar desse patrimônio que é nosso chão. Ainda se pode fazer algo pelo lago do Jacundá, nós fizemos denúncias quando um médico de São Paulo mandou desmatar as margens do Igarapé do Jacundá, colocando veneno para matar as plantas nativas. Hoje a área está se recompondo, ele foi multado, não sei se pagou, mas pelo menos ele parou de desmatar.

Diante dos relatos, pode-se compreender que os indígenas que ainda precisam do igarapé para seu autossustento, buscam formas de preservar seu território para manutenção das suas atividades tradicionais, e principalmente por ainda possuir muitas plantas de uso medicinal, de alimentação e de artesanato como o caranã, sororoca, molongó, jenipapo e pirauxi.

Além de suas mobilizações, formas de lutas pela conservação do território, buscam apoio a ambientalistas, indigenista, e até mesmo junto ao Ministério Público Estadual e Federal, uma vez que pouco pode-se contar com a esfera municipal. As lideranças do Jacundá muitas vezes usaram as mídias para denunciar as frequentes degradações ambientais que vem acontecendo.

Figura 8: Boca do Lago do Jacundá.



Fonte: <https://www.jesocarneiro.com.br/artigos/comunitarios-alertam-para-o-assoreamento-do-lago-jacunda-em-alter-do-chao.html>

Figura 9: Margem da boca do Lago do Jacundá



Fonte: <http://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2016/03/morador-denuncia-despejo-de-esgoto-no-lago-jacunda-em-alter-do-chao.html>

5 DISCUSSÕES

Foram entrevistados, três moradores do Jacundá, quem mora e depende do lago há muito tempo, são indígenas Borari, e pensam que a conservação do Igarapé é uma forma de sobrevivência, tanto para eles que vivem e dependem de tudo que há no entorno do lago.

A conservação das matas ciliares da região do Lago do Jacundá, são de suma importância para a manutenção e qualidade do Igarapé, para a retenção de sedimentos evitando o assoreamento nas margens do lago, e servem de abrigo e fonte de alimentação para a fauna terrestre e aquática. A presença da vegetação

ciliar influencia diretamente sob uma bacia hidrográfica, pois as suas funções e efeitos positivos refletem na boa qualidade de vida das populações e no equilíbrio do meio ambiente, no entanto, a sua conservação é um dos fatores primordiais.

Os impactos causados nessas áreas de entorno do lago do Jacundá, estão relacionados principalmente com a urbanização, acúmulo de resíduos sólidos, o desmatamento, queimadas, erosões e assoreamento, poluições de águas superficiais e subterrâneas. E para minimizar tais impactos deve ser feito primeiramente o sistema de educação ambiental para sensibilizar as pessoas e consequentemente a conservação com embasamento nas legislações pertinentes mantendo as matas ciliares intactas de ações humanas que venha comprometer sua estabilidade ecológica em seu entorno.

As construções devem ser planejadas corretamente para melhor ordenamento, podendo influenciar de forma positiva evitando comprometimento dos mananciais, águas superficiais e subterrâneas. Para minimizar o índice de desmatamento, erosão e queimadas, deve-se adotar medidas como novas tecnologias de produção como sistemas agroflorestais (SAF's). Os moradores do Jacundá reclamam das ações humanas que estão degradando a área que mesmo com denúncias não resolvem, pois não são tomadas as medidas cabíveis e necessárias para quem está causando esses danos ambientais.

As diversas abordagens sobre o assunto mostram que o ato de viver implica na utilização e transformação dos recursos naturais e que o problema surge quando o homem abusa da natureza e desequilibra os ciclos naturais. Em outros termos, quando começa a descaracterizar e a contaminar o meio ambiente.

A característica peculiar do processo de ocupação urbana em Alter do Chão, principalmente na área do lago do Jacundá, é a apropriação do solo a partir da completa retirada da cobertura de planta nativa, que gera uma série de consequências para o sistema ambiental local, aumentando o poder erosivo das águas pluviais nos terrenos pela perda da proteção natural do solo, tornando-os mais vulneráveis à erosão. A retirada da cobertura vegetal permite a rápida lavagem do material superficial e consequente carreamento do mesmo para o fundo do vale, causando, o assoreamento dos canais de drenagem, poluindo a água.

Diante disto, é importante que seja realizado outro método importante que é o reflorestamento, no qual deve ser adotado criteriosamente de forma adequada de acordo com a necessidade de recuperação da área degradada, monitorar as áreas através do georreferenciamento, evitar a remoção da vegetação e o revolvimento intensivo do solo, e adotar fiscalizações mais rígidas e constantes onde as leis possam punir com mais rigor a quem comete a infração.

Assim, conceituamos Cultura, Igarapé e Água, como uma melhor compreensão destes para a humanidade e para o conhecimento científico, e assim serem valorizados. Visto que a cultura é compreendida como os comportamentos, tradições e conhecimentos de um determinado grupo social, incluindo a língua, as comidas típicas, as religiões, música local, artes, vestimenta, entre inúmeros outros aspectos. Para as ciências sociais como a sociologia e a antropologia, cultura é uma rede de compartilhamento de símbolos, significados e valores de um grupo ou sociedade. Na cultura indígena, envolve toda a produção material e imaterial de inúmeros e distintos povos em todo o mundo. É importante destacar que existe várias culturas indígenas, em que cada povo desenvolveu suas próprias tradições religiosas, musicais, de festas, artesanatos, dentre outras.

Igarapé é um canal estreito e pouco profundo no qual somente canoas e barcos pequenos conseguem navegar. Os igarapés normalmente só são navegáveis na cheia; na seca, a água fica muito baixa, e a vegetação flutuante cobre a superfície, é uma palavra indígena, de origem tupi, que significa “caminho de canoa”. Os igarapés estão estreitamente ligados à floresta, por isso qualquer mudança que ocorra na mata irá afetá-los. As alterações ambientais causadas por desmatamento, construção de estradas e poluição podem acabar com os igarapés, especialmente os que se encontram junto a cidades.

A água (fórmula: H_2O), é uma substância química onde as moléculas são formadas por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio, cobre grande parte de sua superfície e é o maior constituinte dos fluidos dos seres vivos possui uma série de características peculiares, como sua dilatação anômala, o alto calor específico e a capacidade de dissolver um grande número de substâncias, que foram favoráveis para o surgimento da vida nos oceanos primitivos da Terra, bem como propiciaram sua evolução.

Atualmente, todos os seres vivos existentes precisam da água para sua sobrevivência. Para os indígenas, a água tem muitos significados, esse recurso natural é o elo entre o visível e o invisível, e está relacionado a crenças, regras de reciprocidade, economia, alimentação, usos e conceitos sobre o corpo, memórias, mitos, enfim, é intrínseco à própria cultura. A ação do homem branco tem afetado a vida dos indígenas, degradando os recursos hídricos da região que vêm sofrendo prejuízos sociais e ambientais devido à agricultura comercial e aos garimpos ilegais no entorno de suas áreas.

Cultura, Igarapé e Água, são fundamentais para a sobrevivência da população indígena. Preservar a cultura indígena é reconhecer a contribuição na formação dos diversos aspectos da vida nacional, nós indígenas, somos seres conectados, para nós, a água é um ser vivo, divino de uso e propriedade comunitária, portanto deve ser compartilhada. Sempre protegemos e insistimos que nossos recursos naturais não sejam destruídos. Quando as propriedades privadas e o governo começam o processo de destruição desses ecossistemas ficamos sem possibilidade de coletar a água. Sem água, não existe vida, é a ligação com a ancestralidade, com o ser sobrenatural, é um ser vivo que nos conecta que a espiritualidade, é a cultura viva que nos caracteriza como ser vivente da natureza.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os estudos e a pesquisa já realizada torna-se claro que é de extrema importância o conhecimento do funcionamento das matas ciliares, sendo que essa vegetação necessita de maiores cuidados relacionados à sua conservação por consequência das ações antrópicas nas áreas as margens de igarapés. Os resultados da presente pesquisa poderão contribuir para a disseminação do conhecimento relacionado à conservação da cabeceira que mantém o igarapé do Jacundá. Por tanto é fundamental e necessário que se mantenha preservado o meio ambiente do entorno.

Diante do exposto, é importante o planejamento de ações voltadas para a conservação, conservação e reconstituição das matas ciliares. No qual, o gestor ambiental encaixa-se perfeitamente nessa área de atuação, por estar interligado a administração do meio ambiente, sendo que o mesmo, possa criar ações voltadas

para a racionalização dos recursos naturais, minimizando os impactos possíveis no meio ambiente, tentando trazer resultados positivos como medidas mitigadoras diante da degradação ocasionada. Buscando vantagem e perspectiva na melhoria da qualidade de vida das gerações presentes e futuras, mantendo seu modo de vida com menor interferência possível.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 357, de março de 2005.

BRASIL. Ministério da Justiça. RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO DE IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO TERRA INDÍGENA BORARI DE ALTER DO CHÃO. Portaria Funai/MJ nº 776, de 04 de julho de 2008. Antropólogo-coordenador: Ricardo Neves R. Pereira. Brasília, dez. 2009.

BRASIL. Decreto – Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a política nacional de recursos hídricos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, DF, 8 jan 1997. Seção IV, p. 45

BRASIL. Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986. Estabelece a classificação de águas doces, salobras e salinas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 30 jul. 1986.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3a Ed., São Paulo, Atlas, 1995.

MARTINS, D. D. DOS S.; MARTINS, I. C. DE M. **Quantificação e qualificação dos problemas ambientais por Atores sociais do ribeirão Taquarussu Grande**, Palmas – TO. Revista de Ciências Ambientais, Canoas, v.2, n.2, p. 25 a 42, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 3.ed. São Paulo: Hucitec/Rio de Janeiro: Abrasco, 1996.

OLIVA JÚNIOR, Elenaldo Fonseca de. **Os impactos ambientais decorrentes da ação antrópica na nascente do Rio Piauí** - Riachão do Dantas-SE. Sergipe: Revista Eletrônica da Faculdade José Augusto Vieira, ano V – nº 07, 2012.

Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Departamento de Proteção da Biodiversidade. Cad. Mata Ciliar, São Paulo, nº 1, Reprodução de: Preservação e recuperação das nascentes de água e de vida / Redação Rinaldo de Oliveira Calheiros ... [et al.]. -- 2. ed. -- São Paulo : SMA, 2006

SURGIK, Ana Carolina Santos. **Efeitos das leis conservacionistas sobre a biota, os recursos hídricos e a população humana da área proposta para a APA de Alter do Chão. Santarém- PA**. INPA/UFAM, Manaus-AM, 2006

ANEXO

IMAGENS DO IGARAPÉ DO JACUNDÁ



Imagem: Igarapé do Jacundá. Fonte: Elaine Borari, 2014. Arquivos pessoais.



Imagem: Área degradada do igarapé. Fonte: Elaine Borari, 2019. Arquivos pessoais.



Imagem: Igarapé do Jacundá em fase de recomposição das áreas degradadas. Fonte: Elaine Borari, 2020. Arquivos pessoais.



Imagem: Igarapé do Jacundá. Fonte: Elaine Borari, 2020. Arquivos pessoais.