



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA
FACULDADE DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CAMPO
(FADECAM)
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

ELIDIENE CORRÊA DA SILVA

PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE A DEGRADAÇÃO DA MATA CILIAR EM
TORNO DAS MARGENS DA COMUNIDADE DE RIO ALTO AJUAÍ
(ABAETETUBA-PA)

ABAETETUBA-PA

2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA
FACULDADE DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CAMPO
(FADECAM)
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

ELIDIENE CORRÊA DA SILVA

PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE A DEGRADAÇÃO DA MATA CILIAR EM
TORNO DAS MARGENS DA COMUNIDADE DE RIO ALTO AJUAÍ
(ABAETETUBA-PA)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Formação e Desenvolvimento do Campo (FADECAM) da Universidade Federal do Pará como requisito para obtenção do título de Graduação, orientado pelo Prof. Dr. Francinei Bentes Tavares e co-orientado pela Esp. Rosenilda Botelho Gomes.

ABAETETUBA-PA

2018

ELIDIENE CORRÊA DA SILVA

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE A DEGRADAÇÃO DA MATA CILIAR EM
TORNO DAS MARGENS DA COMUNIDADE DE RIO ALTO AJUAÍ
(ABAETETUBA-PA)**

Data da defesa: 01/11/2018

Conceito: EXCELENTE

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Francinei Bentes Tavares (FADECAM / CAAB / UFPA) –
Orientador

Esp. Rosenilda Botelho Gomes (PPGCITI / CAAB / UFPA) – Co-
orientadora

Prof. Dr. Abel Ferreira Gomes Neto (FADECAM / CAAB / UFPA) –
Avaliador

M. Sc. Lúcia Daiane Copetti (UCODEP) – Avaliadora

ABAETETUBA-PA

2018

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus pelo dom da vida, por ter me conduzido chegar até o momento presente, sem Ele nada disso se tornaria possível.

À minha família pelo incentivo e apoio, em especial aos meus pais: Raimundo da Silva e Doralice da Silva, que com toda simplicidade e compreensão me ajudaram no cuidar dos meus filhos nos momentos que precisei me ausentar para cursar as disciplinas.

Ao meu esposo Joenilson Pinheiro, pelo apoio que sempre me deu na atuação acadêmica e pelo incentivo para o processo de conclusão deste trabalho.

Aos meus filhos Fernanda da Silva e João Pedro Pinheiro, que são minha fonte de inspiração e a força que me permite lutar pelos meus ideais.

Aos meus colegas de turma pelos momentos de alegria e companheirismo, juntos conseguimos unir forças apoiando-nos uns aos outros.

As minhas amigas: Adriana da Silva; Neuzarina Rodrigues e Rosane Cardoso, juntas trocamos experiências que me ajudaram muito na trajetória acadêmica, com vocês pude esquecer-me dos muitos momentos de tensão, os quais se tornaram menos angustiantes quando estávamos juntas. Vocês foram e são muito importantes pra mim, obrigada de coração.

Ao meu primeiro orientador, Prof. M. Sc. Ricardo Eduardo de Freitas Maia, por sua orientação e contribuição para a realização desta pesquisa, a ele eu só tenho a agradecer.

A minha co-orientadora, Profa. Esp. Rosenilda Botelho, pela ajuda e orientação no processo de construção deste trabalho, agradeço também pela paciência, dedicação, incentivo e por abrir a porta de sua casa para servir como espaço de orientação. Muito obrigada!

Ao meu segundo orientador, Prof. Dr. Francinei Bentes Tavares, que tanto colaborou na construção e finalização desse trabalho, seus ensinamentos foram e são de grande valia.

Aos colaboradores da pesquisa, que cederam um pouco do seu tempo para responderem às entrevistas.

Por fim, a todos que colaboraram diretamente ou indiretamente para a realização de mais uma etapa na minha vida, em especial a Alessandro Tavares e ao prof. Dr. Yvens Cordeiro, que auxiliaram na revisão final do trabalho. A todos, a minha mais profunda gratidão.

Dedico

Aos meus familiares, especialmente aos meus avôs maternos Manoel Nunes Corrêa e Raimunda de Oliveira de Farias (*in memoriam*) e a todos que contribuíram para construção e realização de mais um degrau em minha vida.

“Quando o homem aprender a respeitar até o menor ser da criação, seja animal ou vegetal, ninguém precisará ensiná-lo a amar o seu semelhante”.

Albert Schweitzer

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo estudar sobre a percepção ambiental e os problemas em torno da mata ciliar, na comunidade de Rio Alto Ajuai, no município de Abaetetuba – PA. Assim, diante da situação degradante as margens do rio e dos igarapés da comunidade citada, foram levadas em consideração a percepção dos moradores que possuem atividades agrícolas nas margens do rio. Como objetivos específicos buscou-se compreender a importância de manter a mata ciliar nas margens do rio; apresentar os problemas ocasionados pela degradação da mata ciliar; e estudar as causas de degradação da mata ciliar em torno dos cursos d'água. O motivo de trabalhar este tema foi para entender o que leva as famílias a retirarem a vegetação ciliar. A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa, seguido de entrevistas semiestruturadas com aplicação de questionários apresentando questões abertas e fechadas, por meio de amostragem aleatória, com os representantes de 23 famílias, correspondendo a uma amostra de 10% do total de 230 famílias da comunidade, no período de março a setembro de 2018. Os resultados da pesquisa comprovam que a degradação da mata ciliar está relacionada com o manejo dos açais, pois as espécies ciliares são substituídas pelo cultivo do açaí, que incide em vários problemas como; a erosão do solo, na qualidade da água, no desaparecimento das espécies aquáticas e silvestres e também na própria atividade agrícola. Esses problemas são consequências da forma como esses recursos são conduzidos, sem nenhum acompanhamento técnico e principalmente influenciados pelo interesse econômico. Através deste estudo constatou-se que os impactos ambientais em torno da mata ciliar na comunidade do Rio Alto Ajuai são resultantes da ação socioeconômica, uma vez que os agricultores derrubam as árvores para o plantio do açaí. Essa prática emana para o processo de erosão do solo citado pelas famílias entrevistadas. As matas ciliares estão estabelecidas no Código Florestal Brasileiro como Área de Preservação Permanente (APP), e por isso não deveriam ser retiradas do seu lugar de origem. Porém, é importante que as pessoas da referida comunidade possam contar com a atuação do poder público, possuindo o papel de proporcionar políticas voltadas para a conscientização sobre o problema, políticas de incentivo à recuperação das áreas degradadas e de apoio técnico aos projetos de cultivo agrícola e extrativista que não interfiram com a conservação das matas ciliares.

Palavras-chave: Percepção Ambiental, Mata ciliar, Degradação e Erosão do solo.

ABSTRACT

The academic paper aims to study environmental perception and the problems surrounding the riparian forest, in the community of Rio Alto Ajuai, at the municipality of Abaetetuba – PA. As specific objectives we sought it to understand the importance of maintaining the riparian forest on the riversides to the present the problems caused by the degradation of the riparian forest and to study the causes of degradation of the riparian forest around watercourses. The reason for study on this theme was to understand what leads families to remove the riparian vegetation. The methodology used was qualitative research, followed by semi-structured interviews with questionnaires presenting open and closed questions, by means of random sampling, with the representatives of 23 families, corresponding to a sample of 10% of the total of 230 families in the community. from March to September of 2018. The results of the research prove that the degradation of the ciliary forest is related to the management of the açai, because the ciliary species are replaced by the cultivation of the açai, that affects in several problems as; soil erosion, water quality, the disappearance of aquatic and wild species and also in the agricultural activity itself. These problems are consequences of the way these resources are conducted, without any technical monitoring and mainly influenced by economic interest. Through this study, it was verified that the environmental impacts around the riparian forest in the community of the Rio Alto Ajuai are due to the socioeconomic action, since the farmers knock down the trees for the açai planting. This practice emanates from the soil erosion process cited by the families interviewed. The riparian forests are established in the Brazilian Forest Code as a Permanent Preservation Area (APP), and therefore should not be removed from their place of origin. However, it is important that the people of this community can rely on the performance of public power, having the role of providing policies aimed at raising awareness about the problem, policies to encourage the recovery of degraded areas and technical support for agricultural crop projects and extractivist species that do not interfere with the conservation of riparian forests.

Keywords: Environmental Perception, Riparian Forests, Soil degradation and Soil erosion.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. BREVE DISCUSSÃO SOBRE MATA CILIAR	14
2.1 MATA CILIAR E SUA IMPORTÂNCIA.....	15
2.2 OS PROBLEMAS OCACIONADOS PELA DEVASTAÇÃO DA MATA CILIAR.....	17
2.3 CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO.....	18
3. METODOLOGIA DA PESQUISA	20
3.1 DESCRIÇÃO DO MUNICÍPIO.....	21
3.2 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	22
3.3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E DOS ENTREVISTADOS....	26
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1 O QUE AS FAMÍLIAS ENTENDEM POR MATA CILIAR E SUA IMPORTÂNCIA?.....	29
4.2 RECURSOS NATURAIS NA COMUNIDADE ESTUDADA.....	32
4.2.1 Recursos hídricos	35
4.2.2 O que fazer para preservar os recursos hídricos	37
4.3 CONHECIMENTO DAS LEIS AMBIENTAIS PELOS ENTREVISTADOS.....	38
4.4 OS PROBLEMAS OCACIONADOS PELA RETIRADA DA MATA CILIAR NO ALTO AJUAÍ.....	41
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
6. REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE I: ESPÉCIES NATIVAS DA MATA CILIAR NA REGIÃO DE ABAETETUBA-PA	49
APÊNDICE II: QUESTIONÁRIO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS REALIZADAS	51
APÊNDICE III: CROQUI DESCRITIVO DO RIO AJUAÍ	55

1. INTRODUÇÃO

A natureza é um bem natural de incalculável importância para todos os seres vivos. É exuberante por apresentar a diversidade, tanto da flora quanto da fauna e também os minerais existentes no globo terrestre. “O Brasil caracteriza-se por possuir uma enorme extensão territorial, uma grande variedade de climas, solos e uma extensa biodiversidade, distribuídas nos vários tipos de formações vegetais das regiões brasileiras (LINDER e SILVEIRA, 2003, p. 49).”

Nestas diferentes formas de vegetação estão as matas ciliares, “[...] Também é conhecida como mata de galeria, mata de várzea, vegetação ou floresta ripária. Considerada pelo Código Florestal federal como “área de preservação permanente...” (RICARDO, 2008, p. 10). Percebe-se com o entendimento do autor que não existe um único conceito para a floresta ciliar, que este pode variar de acordo com determinado lugar. Pois elas garantem proteção ao solo e aos cursos d’água, também suas raízes além de fixadas na terra dando-lhe segurança, servem de abrigos para os peixes e seus galhos servem de cobertura para as aves, que também aproveitam para fazerem os seus ninhos longe do alcance dos predadores.

Atualmente constata-se que em todos os Estados do Brasil ocorreu uma redução das matas ciliares e fragmentação das florestas em geral. A pressão exercida para o desmatamento nestas áreas está ligada a expansão agrícola, as pastagens, ao aproveitamento hidrelétrico, entre outros... (LINDER; SILVEIRA, 2003, p. 51).

Percebe que a análise feita pelos autores sobre o desmatamento das florestas no Brasil direcionam os fatos para a finalidade econômica, seja ela local, ou comercial, o fato é que a problemática vem crescendo cada vez mais e pouco tem sido feito para resolver a situação. O desmatamento da floresta encontra-se, em todo o território brasileiro, correspondendo de forma negativa contra a natureza, em grande parte é em função da produtividade agrícola.

O Jornal Nacional, exibido pela Rede Globo de Televisão no dia 20 de junho de 2018, mostrou em uma matéria que o desmatamento em Áreas de Preservação Legal (APL) e Reservas Extrativistas (RE) nos Estados do Amazonas, Pará e Mato Grosso, vem aumentando devido à prática da pecuária, da agricultura e da atividade madeireira. Esses são considerados os principais fatores que provocam o desmatamento elevado das florestas amazônicas. Entre os três Estados citados pelo Jornal Nacional está o Pará, cuja área de estudo Alto Ajuai é integrada a seu território, que por vez também sofre grandes consequências ambientais com o desmatamento da mata ciliar em torno de suas margens.

As situações das explorações dos recursos florestais devem ser prioridade nos projetos de políticas públicas que visem à proteção do meio ambiente e ofereça condições de vida para as famílias sem causar danos à natureza. Pois a degradação da floresta é considerada como um dos problemas ambientais críticos na região ribeirinha e encontra-se gravemente ameaçada em nossos dias. Neste cenário de destruição dos recursos florestais, está à degradação da mata ciliar nas margens do Rio Alto Ajuai (a comunidade estudada no presente trabalho), visto que esta ação antrópica vem ocorrendo até os dias atuais.

Dessa forma, compromete-se a sobrevivência de um conjunto de espécies, pois ao retirar a proteção ciliar do leito do rio, acaba-se deixando as margens expostas ao processo de erosão do solo, os resíduos sólidos são levados para dentro do rio pelas enchentes e chuva, consigo também é arrastado às matérias orgânicas, deixando o solo enfraquecido e menos produtivo, outro problema com os desmatamentos das árvores são os desaparecimentos dos animais silvestres e aquáticos, que a cada época o acesso a esses alimentos ficam mais escassos, devido à falta de respeito em seu período de reprodução das espécies. De acordo com Flores:

A humanidade, no entanto, está chegando ao ponto crítico da necessidade de recompor o equilíbrio de micro ecossistemas. A degradação do próprio homem deve ser entendida como o último degrau de uma escada que se desce. O homem está recebendo um ultimato imposto por si mesmo, é sua própria espécie que agora está comprometida. (FLORES, 1999, p. 25).

O autor coloca o homem como o principal agente transformador do meio ambiente e ressalta que as pessoas precisam tomar uma atitude imediata para reverter à situação exploratória contra a natureza, caso contrário, o mal voltará contra si mesmo.

A partir destes elementos, o presente estudo justifica-se por ser importante ter noção da percepção dos moradores da referida comunidade em relação aos problemas ocasionados com a perda da vegetação ciliar em torno dos cursos d'água da área estudada, levando em consideração a relação que as famílias têm com o meio em vivem, ou de forma mais ampla, as relações sociedade-natureza. Além disso, há o fato de que a autora pertence a essa localidade, tendo acompanhado as transformações socioambientais locais, e no seu curso superior em Licenciatura em Educação do Campo pela Universidade Federal do Pará (UFPA) / Campus de Abaetetuba, optou por trabalhar com uma discussão recorrente e considerada como pertinente pelos próprios moradores da comunidade.

A motivação do presente estudo busca saber sobre a problemática construída a partir da seguinte indagação: Quais as causas da degradação da mata ciliar em torno das margens do Rio Alto Ajuai?

Com base neste debate o presente artigo tem como objetivo geral, estudar sobre a percepção ambiental em torno da mata ciliar na comunidade do Rio Alto Ajuai. Já os objetivos específicos buscaram-se: 1) compreender a importância de manter a mata ciliar nas margens do rio; 2) apresentar os problemas ocasionados pela degradação da mata ciliar; 3) estudar as causas de degradação da mata ciliar em torno dos cursos d'água.

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: parte teórica, trazendo em seus itens sobre mata ciliar e sua importância; os problemas ocasionados com a perda da mata ciliar; Código Florestal Brasileiro. No item metodológico, encontram-se as caracterizações da pesquisa e nos resultados da pesquisa intitula-se a análise dos resultados: relatos dos entrevistados, seguidos das considerações finais correspondendo com os objetivos do trabalho.

2. BREVE DISCUSSÃO SOBRE MATA CILIAR

Este capítulo descreve especificamente sobre alguns conceitos de mata ciliar baseados nos conhecimentos teóricos que trazem diferentes significados desta vegetação que margeia os cursos d'água, mostrando o quanto é importante à existência da mesma para o meio ambiente.

2.1 MATA CILIAR E SUA IMPORTÂNCIA

Ao longo da história da humanidade, a natureza veio passando por várias mudanças em seu meio físico, mudança elementar da sociedade econômica que se apropria dos bens produzidos pela natureza como algo privado. A apropriação irregular do homem pelas florestas trouxe graves consequências para o meio ambiente, algumas sem possibilidade de recuperação, sobretudo as matas ciliares que servem como filtro ecológico na manutenção dos recursos hídricos.

“As matas ciliares passaram a ter papel de destaque, tanto na conservação da biodiversidade quanto na conservação de outros recursos, como a água e os solos...” (BONONI; BARBOSA, 2008, p. 132). Além de atuar em benefício da água os autores citam a importância de manter a presença das matas ciliares na conservação da biodiversidade e do solo, dessa forma imagina-se a precisão que este recurso tem para o equilíbrio ecológico.

Em relação ao conceito dessa vegetação localizada em torno das margens do rio e dos igarapés, outros conceitos são definidos. Conforme Schuch:

A expressão florestas ciliares é um conceito que se confunde com amplo sentido de matas beiradeiras ou matas de beira rio. Fito ecologicamente trata-se da vegetação florestal às margens de cursos d'água, independentemente de sua área ou região de ocorrência e de sua composição florística (SCHUCH, 2005, p. 09).

No entanto, as matas ciliares não auxiliam somente as margens dos rios, mas também as dos igarapés, lagos, lagoas, nascentes e córrego, correspondem ao tipo de vegetação conforme a sua região. No caso da área de estudo, a vegetação ciliar própria que margeiam o rio e os igarapés são: aturiá (*Machaerium lunatos* (L) Ducke), aninga (*Maurithia montrichardia*), mangueiro vermelho (*Rhizophora mangle*), siriúba (*Avicennia nítida* Jack) e miritizeiro (*Mauritia flexuosa*) (conforme consta nas fotografias presentes no **Apêndice I**), sendo que em grande parte das áreas o que predomina é o cultivo do açai (*Euterpe oleracea*), que hoje é a maior fonte de renda da comunidade local. Dentre as várias espécies, Santos (2008, p.13), ainda caracteriza que:

Mata ciliar é o conjunto de árvores, arbustos, capins, cipós flores que crescem nas margens dos rios, lagos e nascentes onde ocorrem as matas ciliares são consideradas áreas de preservação permanente pelo Código Florestal Brasileiro.

Para Santos (2008), a mata ciliar é composta por um conjunto de espécies que se forma nas margens de qualquer curso d'água, em decorrência do elevado grau de degradação ela passou a ser considerada pelo Código Florestal Brasileiro como Área de Preservação Permanente (APP), ou seja, não deve ser desmatada em hipótese alguma. Mas, nem sempre elas estão isentas de sofrerem alterações, causando sérios problemas para o meio ambiente.

2.2 OS PROBLEMAS OCACIONADOS PELA DEVASTAÇÃO DA MATA CILIAR

No ano de 2017 o tema da Campanha da Fraternidade (CF) discutido foi sobre: Biomas Brasileiros e Defesa da Vida, este tema veio abordar todos os biomas brasileiros e suas especificidades; o risco de extinção das espécies; os problemas que contribuem para o desaparecimento das mesmas; dentre eles estão a degradação da mata ciliar e a diminuição dos recursos hídricos e também apresentou formas de como cuidar do meio ambiente, aderindo pra si à “conversão ecológica”, que permite que o ser humano tome consciência de suas ações contra a natureza e pare de agredi-la.

“No que diz respeito ao campo teórico da problemática ambiental, muitas alternativas têm sido discutidas” (TOZINI-REIS, 2008, p. 11), em diversos âmbitos, seja ele político, social, educacional, religioso... Isso tudo para que haja a conscientização, o respeito e prática da conservação ambiental.

Porém, a falta da mata ciliar nos leitos dos rios traz sérias consequências, não só para os recursos hídricos afetando a qualidade da água diminuindo o nível dela, como a redução da fauna aquática e terrestre, e influencia negativamente na produtividade do agricultor. Pois com a retirada da mata ciliar os cultivos de açaí ficam expostos ao sol sem a presença de outras árvores para lhes dá suporte, no entanto o fruto antes de chegar à fase para ser colhido, apresenta alguns frutos com textura seca ainda na fase de amadurecimento desvalorizando assim o produto. Devido os problemas contra o meio ambiente, foi preciso que medidas fossem adotadas para resolver a questão, por vez criou-se o Código Florestal Brasileiro com o objetivo de atuar contra os crimes ambientais, e assim fazer cumprir as leis.

Até porque é um problema que não cabe somente a um, mas a todos que estão inseridos no meio ambiente, pois todos nós de alguma forma já estamos sentindo as consequências dos impactos contra a natureza.

2.3 CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO

O Código Florestal Brasileiro (CFB) é uma ferramenta de grande estima para assegurar a proteção da floresta, e de todos os seres que dela dependem. Seus artigos contem normas que delimitam o uso excessivo dos recursos florestais impondo punição aos que desobedecerem às leis que regem qualquer crime contra a floresta.

Em preocupação com desmatamento das florestas brasileiras praticado desde muitas décadas pela ação antrópica era preciso que medidas fossem adotadas. Em decorrência disso criou-se o CFB, que passou por várias mudanças, segundo Saver e França (2012, p. 287):

A partir de sua aprovação, em 1934, o Código Florestal foi alterado diversas vezes. Em vigor até 2012 estava a Lei 4.771, de 1965, agora revogada pela Lei 12.651, de 2012. A Lei 4.771 estabeleceu dois mecanismos importantes de proteção ambiental: a) a Área de Preservação Permanente (APP) destinada a proteger o solo e as águas, cujo uso é limitado e depende de situações a serem autorizadas pelo poder público; b) a Reserva Legal, como um percentual do imóvel que deve ser coberto por vegetação natural e que pode ser explorada como manejo florestal sustentável.

No entanto, o assunto que este trabalho trata está voltado ao primeiro mecanismo citado pelos autores, ou seja, a Área de Preservação Permanente (APP), uma vez que a mata ciliar está inserida nessas áreas protegidas por lei, asseguradas pelo Código Florestal Brasileiro com o objetivo de manter a fertilidade do solo e a boa qualidade da água, favorecendo dessa forma a permanência das espécies.

De acordo com o novo Código Florestal (2012) no Art. 4º são asseguradas algumas normas para preservação das matas ciliares como:

Art. 4º considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural, desde a borda da calha do leito regular em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; (COSTA, 2017, p. 19).

O autor cita as faixas marginais como uma das normas para a proteção das matas ciliares, estipulando a metragem de acordo com a largura do rio, como mostra a Figura 01:

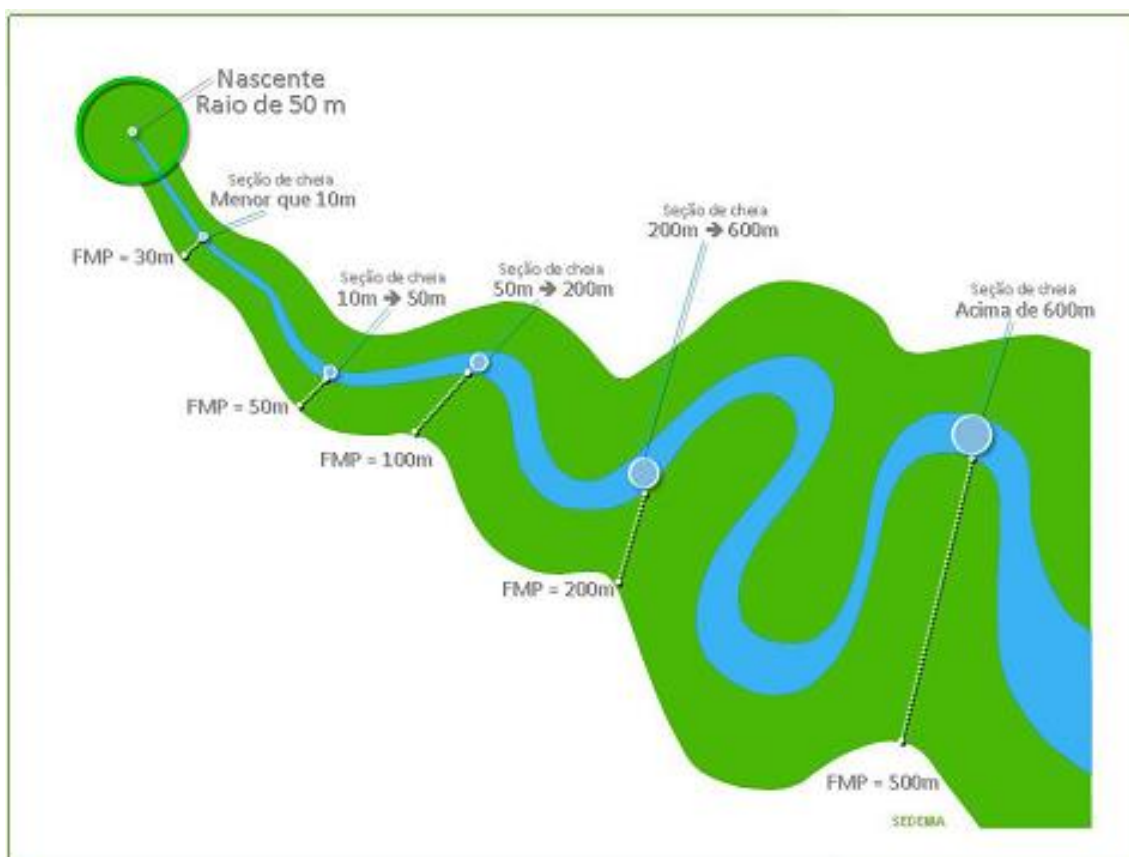


FIGURA 01: Larguras da Área de Preservação Permanente, a partir da largura dos cursos d'água

FONTE: Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br>>. Acesso em: 22 out. 2018.

O ser humano precisa tomar consciência dos problemas que suas ações causam ao meio ambiente, precisam entender que a diminuição do peixe, da caça e o processo de erosão em determinada localidade decorrem do não cumprimento do que a faixa marginal estabelece. Por isso, o Código Florestal é de suma importância para o meio ambiente e para a sociedade, sobretudo no que diz respeito às áreas de preservação permanentes (APP's).

As mudanças do Código Florestal Brasileiro vêm sendo debatidas com frequência no Congresso Nacional, causando conflitos entre a Bancada Ruralista (congressistas que representam os grandes proprietários rurais), que defendem a redução das faixas marginais em torno dos rios, e os ambientalistas, que defendem a conservação do meio ambiente. Essas modificações afetam diretamente as matas ciliares que ficam em torno dos cursos d'água, que agora ficam estabelecidas conforme a borda da calha do leito regular. De acordo com Guimarães *et al.* (2015, p. 161):

Dentre as principais alterações, no que diz respeito às APP's, está a forma de delimitação; na versão anterior do Código, era prevista a contagem a partir do leito maior dos corpos d'água. O que mudou para o novo Código: a medida deve ser considerada a partir do leito regular, o que na visão dos ambientalistas interfere diretamente na área total a ser protegida, deixando-a menor [...].

O cuidado com a natureza deveria ser uma atitude própria do ser humano, já que ele é um ser racional, mas é uma pena que a sua racionalidade esteja voltada exclusivamente para o interesse econômico, parece não se importar muito com as consequências dos seus atos.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesse tópico procuramos caracterizar a área onde a pesquisa foi desenvolvida para conhecermos um pouco sobre mata ciliar a partir do *locus* de pesquisa.

3.1 DESCRIÇÃO DO MUNICÍPIO

O Município de Abaetetuba pertence ao Estado do Pará e possui “[...] uma área de 1.610.666 km² [...]” (QUARESMA *et al.*, 2002, p. 145), fazendo-se parte integrante a microrregião de Cametá e limite com o município de Barcarena ao Norte, município de Moju ao Leste, municípios de Igarapé Miri e Moju ao sul e os municípios de Igarapé Miri, Limoeiro do Ajuru e Muaná a Oeste.

O município de Abaetetuba é formado por áreas urbanas e rurais. As áreas urbanas são interligadas por bairros, entre eles encontra-se o Bairro Centro da cidade, onde está situada a Catedral de Nossa Senhora da Conceição e o comércio municipal localizado as margens do rio Maratauíra “[...]. A uma distância rodoviária de 110 km da Capital do Estado, Belém, a sede municipal está localizada nas seguintes coordenadas geográficas 01°43’24” de latitude sul e 48°52’54” de longitude a oeste de Greenwich” (QUARESMA *et al.*, 2002, p.145).

Enquanto a área rural, esta é formada por um conjunto de 72 ilhas que dão origem ao povo ribeirinho, que residem às margens dos rios, furos e igarapés, sobrevivem da agricultura, da pesca, da caça, do comércio, da produção de telhas e tijolos e do artesanato do matapi, paneiro e do brinquedo de miriti. Também na área rural há influência de estradas e ramais, constituídos por colônias e pequenas vilas, inclusive o Distrito de Beja. Segundo a FAPESPA (2016, p. 14) o município possui uma população de 151.934 habitantes. A Figura 02 mostra um mapa com a localização do município de Abaetetuba:

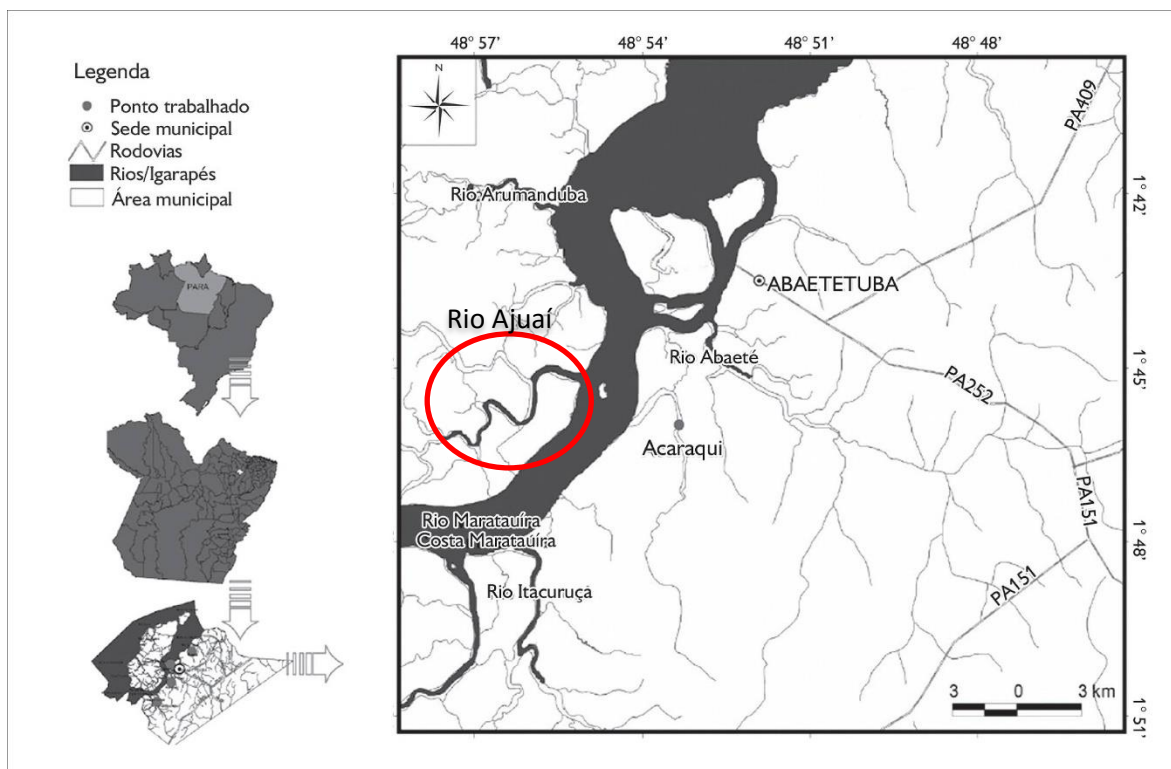


FIGURA 02: Mapa do município de Abaetetuba, com localização do Rio Ajuai

Fonte: ITERPA / PARÁ (2010). Designer com edição da própria autora. Disponível em: <https://www.google.com.br/search?q=mapa+territo%C3%B3rio+quilombola+de+abaetetuba>.

Acesso em: 22 out. 2018.

3.2 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área desta pesquisa é a Localidade de Rio Ajuai, a qual pertence ao Município de Abaetetuba-PA. A comunidade é pertencente ao conjunto de 72 ilhas do município, que estão divididas por setores, o Rio Ajuai é integrado ao setor 01 juntamente com o Rio Panacauera, Rio Maúba e Rio Paruru. A localidade está dividida em Alto e Baixo Ajuai, com uma população de aproximadamente mais de 420 famílias que estão dispersas as margens do rio e dos igarapés. O Rio Ajuai segundo a sua localização geográfica, é um rio afluente do Rio Pará. A Figura 03 mostra um mapa mais detalhado da localidade, e o **Apêndice III** mostra um croqui descritivo da mesma.



FIGURA 03: Mapa detalhado das comunidades do Rio Ajuai (Abaetetuba-PA)

FONTE: Google Earth (2018).

Devido à localidade possuir um território muito extenso, o foco da pesquisa se deu na Comunidade de Alto Ajuai, à qual também faço parte. O Alto Ajuai é uma comunidade que abriga 230 famílias, segundo os dados dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS's), essas famílias sobrevivem da agricultura, da pesca, da extração da madeira, da produção de tijolos, do comércio, do serviço público, do artesanato de matapi (instrumento para a pesca do camarão regional – *Macrobrachium amazonicum*), paneiros (para mudas de plantas) e rasas (para o acondicionamento do açaí), e ainda alguns sobrevivem de aposentadorias, de pensões e benefícios do Governo Federal (como por exemplo, o Programa da Bolsa Família).

As principais manifestações culturais são as atividades religiosas proporcionadas pelas Igrejas Católica e Evangélica. As famílias que participam da Igreja Evangélica prestam culto a Deus pelos votos alcançados, suas festividades acontecem de acordo com os momentos comemorativos como: aniversários, casamentos, festas dos jovens e adolescentes, dos obreiros e o momento principal que é a festa anual da igreja. Entre os católicos as atividades religiosas acontecem de acordo com as atividades do calendário paroquial, aos domingos com os cultos dominicais, as quintas-feiras com a escuta da palavra (Bíblia). Mas o momento que se destaca na comunidade é a festividade de São Sebastião, padroeiro da comunidade, festejado no mês de janeiro, momento em que as famílias expressam sua fé e devoção ao santo. As Figuras 04 e 05 mostram respectivamente a igreja católica local (São Sebastião) e a igreja evangélica (Pentecostal Monte Santo do Senhor).



FIGURA 04: Igreja Católica São Sebastião, na comunidade de Rio Alto Ajuái

FONTE: Dados de campo (2018).



FIGURA 05: Igreja Evangélica Pentecostal Monte Santo do Senhor, na comunidade de Rio Alto Ajuái

FONTE: Dados de campo (2018).

No que se refere às características habitacionais presente na comunidade, as famílias do Alto Ajuai constroem as suas casas as margens do rio e dos igarapés com uma altura superior ao nível da água em tempo de enchentes. As casas são construídas com materiais como: madeiras, tijolos (alvenaria) e cobertas com telhas de barro ou telhas ecológicas e ainda algumas cobertas com palhas e em grande parte possuem três cômodos: sala, quarto e cozinha acompanhada de um pequeno cômodo a parte chamado de puxadinha, geralmente coberta com palha quase sem parede, onde fica o fogão à lenha feito com a tabatinga (um tipo de argila próprio para a construção artesanal do fogão), nele é feito a comida assada na brasa. É comum esse hábito entre os ribeirinhos faz parte da sua cultura e de seus costumes.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E DOS ENTREVISTADOS

O procedimento metodológico dessa pesquisa trata-se de um estudo de caso voltado para a comunidade de Rio Alto Ajuai, que visa abordar a problemática ambiental referente à mata ciliar especificamente desta localidade. Segundo Fonseca (2002 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2008, p. 37):

O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vistas dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador.

Neste sentido, o estudo de caso a que este trabalho se refere é de origem interpretativa, pois interpreta o ponto de vista das pessoas entrevistadas e não o de quem entrevistou. Para atingir o objetivo da pesquisa, optou-se por pesquisa de campo, pois este recurso permite ao pesquisador conhecer de perto a área de estudos e principalmente a problemática a ser observada, pois para Duarte (2002, p. 140): “[...] Se nossas conclusões somente são possíveis em razão dos instrumentos que utilizamos e da interpretação dos resultados a que o uso dos instrumentos permite chegar [...]”. Também foi utilizada a técnica da entrevista semiestruturada (conforme o questionário que consta do **Apêndice II**), sendo entrevistadas vinte e três (23) famílias da comunidade rio Alto Ajuai, perfazendo uma amostra considerada representativa (10% das 230 famílias residentes no local), pois o sujeito entrevistado é parte integrante de um trabalho de pesquisa por conter conhecimentos do assunto a que se pretende abordar e as informações necessárias para melhor desenvolver o trabalho. As entrevistas foram realizadas no mês de março a setembro de 2018.

Também se utilizou pesquisa descritiva e qualitativa, abordando estudos bibliográficos, que nos auxiliaram no aprofundamento teórico através de livros, revistas, sites e outros. Essa busca por informações teóricas teve início em outubro de 2017 a outubro de 2018.

Em relação às características dos entrevistados, os sujeitos dessa pesquisa foram os pescadores, agricultores e professores, pessoas que conhecem a sua comunidade, por terem contato direto com a natureza local e porque se reconhecem como ribeirinhos, pois sobrevivem tanto da pesca, quanto da agricultura familiar e também do serviço público (sendo funcionários da administração municipal), contribuindo com o ensino básico na comunidade. Para eles uma atividade está ligada à outra (pesca e agricultura), elas só se separam no papel ao registrar a profissão documental. Mas na prática do dia a dia exercem as duas atividades, a de pescador e a de agricultor.

Os entrevistados têm entre 38 a 65 anos de idade, todos já constituíram famílias e filhos. Uns são participantes da igreja católica, outros da igreja evangélica, todos são alfabetizados possuem escolaridade do ensino fundamental menor ao ensino superior, conforme a Figura 06:

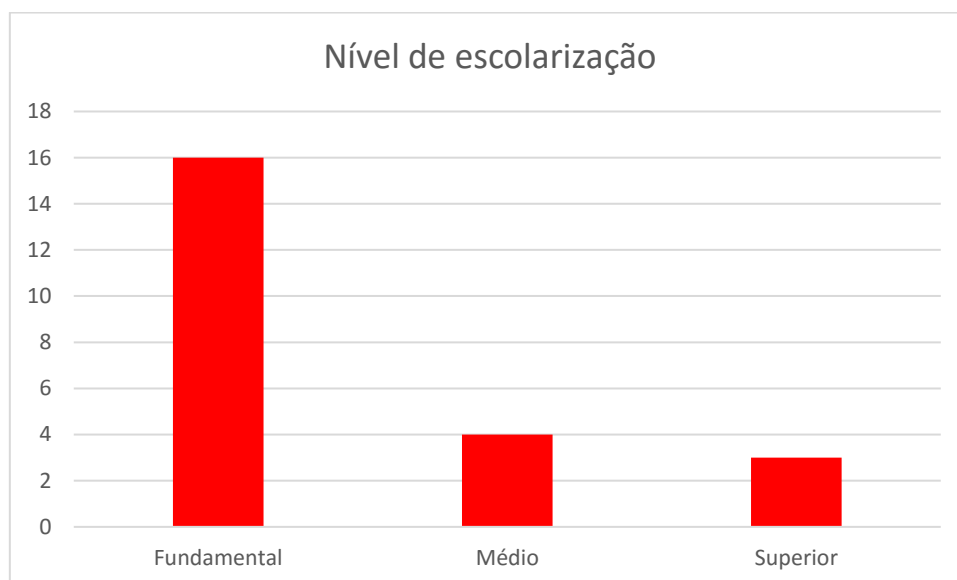


FIGURA 06: Níveis de escolaridade dos entrevistados

FONTE: Dados de campo (2018).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este tópico apresenta os resultados e discussões referentes à situação da mata ciliar nas margens da comunidade do rio Alto Ajuai. Através da convivência diária na comunidade e por meio das entrevistas com as famílias foi apontado como fator principal o desmatamento da vegetação ciliar para dar lugar à atividade agrícola, suscitando o processo erosivo do solo e outras consequências. Para garantir o anonimato dos entrevistados, preferiu-se denominá-los de Entrevistado 01, Entrevistado 02, Entrevistado 03... E assim sucessivamente.

4.1 O QUE AS FAMÍLIAS ENTENDEM POR MATA CILIAR E SUA IMPORTÂNCIA?

Por meio do questionário instigou-se a compreensão dos entrevistados sobre mata ciliar e sua importância para o meio ambiente e principalmente para os recursos hídricos na comunidade.

De acordo com os dados da pesquisa, 05 pessoas (22%) disseram ter conhecimento do significado de mata ciliar, enquanto outros 18 entrevistados (78%) não souberam dizer do que se trata como mostra a Figura 07:

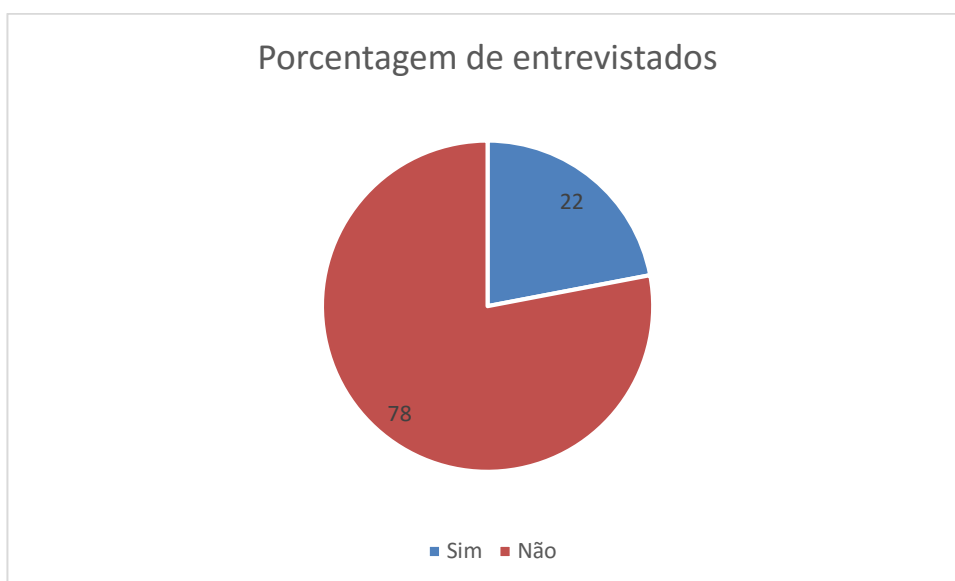


FIGURA 07: Conhecimento sobre o conceito de mata ciliar entre os entrevistados

FONTE: Dados de campo (2018).

A mata ciliar tem importância vital para o meio ambiente, pois sua existência garante o equilíbrio do ecossistema, “[...] nela é encontrada uma grande diversidade de animais e plantas” (SILVA; OLIVEIRA; SILVA, 2012, p. 664). Quando retiradas deixam os animais sem o seu habitat natural, assim são obrigados a migrarem para outra região, mesmo tornando-se alvo fácil da caça predatória. A principal função da mata ciliar é citada por Ricardo que considera que:

As matas ciliares têm importante função de proteção aos recursos hídricos, e, apesar de amparadas pelo Código Florestal de 1965, diversas atividades antrópicas foram e ainda são responsáveis por sua supressão: ocupação agrícola, ocupação humana... (RICARDO, 2008, p. 10).

Para Ricardo a função da mata ciliar é auxiliar na proteção dos recursos hídricos, de fato esse é o principal objetivo dela, o autor ainda cita as principais atividades causadas pelo homem, esse parecer do autor corresponde ao que vem acontecendo na comunidade do Rio Alto Ajuai, desde muito tempo atrás quando a população cresceu ocupando os espaços rurais as margens do rio e dos igarapés, em sua concepção fazia-se necessário à retirada das árvores para a construção de casas e da produção agrícola.

As maiorias dos entrevistados não souberam especificar o conceito de mata ciliar pelo seu nome científico, mas sabem através do conhecimento empírico, que a retirada delas provoca a erosão do solo, que eles denominam de quebra da terra. Segundo seus relatos:

“Aonde não tem essas árvores à beira cai com facilidade, aqui se eu não tivesse plantado essa árvore de siriubeira já tinha quebrado tudo, por exemplo, o aturiá além de proteger a beira do rio, serve também de casa para os peixes” (Entrevistado 10).

“Se não houver esse suporte pra segurar às beiras dos rios, a terra quebra tudo, porque passa muito barco e faz muita maresia e isso contribui bastante” (Entrevistado 11).

As famílias frisaram a importância que tem a mata ciliar pela percepção dos problemas que vem ocorrendo na comunidade, dentre os que eles citaram, o mais comum é a erosão do solo.

Também vale ressaltar, que a prática da extração da argila (barro), expressão mais conhecida pelas pessoas da comunidade, contribuiu para a decadência da vegetação ciliar na localidade. Diante desses agravos, Ricardo (2009, p. 10) ainda ressalta:

A preocupação com a degradação de matas ciliares é recente, e tem sido liderado no mundo por Universidades, ONG's, (Organização não governamentais), governos, ministério público, e até mesmo por empresas privadas de diferentes ramos de atuação. Apesar dos esforços conjuntos de todos esses agentes, o desconhecimento, a falta de conscientização ainda, imperam, os desmatamentos continuam constantes. Embora o manejo das matas ciliares tenha passado a adquirir uma visão primordial na recuperação ambiental e no desenvolvimento econômico de propriedades rurais, um dos agentes mais envolvidos no processo de degradação desse recurso.

Além dessas instituições citadas por Ricardo, que estão empenhadas na luta pela conscientização em favor do meio ambiente, também é importante citar o trabalho da igreja católica que vem trabalhando dessa temática por meio da Campanha da Fraternidade (CF), cujo tema desse ano foi Biomas Brasileiros e Defesa da Vida.

As matas ciliares exercem um papel muito importante para o equilíbrio ambiental, sua existência corresponde de forma benéfica para os seres vivos, porém, para os ribeirinhos que vivem nas margens do rio e dos igarapés, ela protege o solo da erosão e do assoreamento, impedindo que determinados sedimentos como o lixo e os próprios nutrientes que fertilizam o solo sejam arrastados pela enchente e pela chuva para dentro do rio. Também fornecem habitat seguro para os animais silvestres e aquáticos, e ainda intervém positivamente na atividade agrícola.

Isso para os ribeirinhos que sobrevivem da pesca e da agricultura é um ganho muito relevante, porque sempre terão os benefícios necessários para o seu sustento. E o interessante é que as próprias árvores fornecem fertilização ao solo, através de suas folhas soltas que caem no chão degradando-se naturalmente formando o adubo necessário para a nutrição das plantas.

4.2 RECURSOS NATURAIS NA COMUNIDADE ESTUDADA

O uso dos recursos naturais pelo homem vem se estendendo intensamente na comunidade do Alto Ajuai, devido à ocupação da área florestal pelas famílias que cresceu com o passar do tempo, onde o uso desses recursos se destaca pelas atividades da agricultura, da pesca, da caça, do artesanato de matapi e paneiro, da produção de tijolos e do trabalho doméstico.

A percepção ambiental da exploração dos recursos florestais na Comunidade do Alto Ajuai tem relação direta com a ação do homem, desde a década de 1970 retiradas às árvores para o preparo da roça, onde eram plantados: arroz (*Oryza sativa*), feijão (*Phaseolus vulgaris*), milho (*Zea mays*), maxixe (*Cucumis anguria*). O roçado de cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*) também fazia parte do meio de produção para a fabricação do mel e da cachaça. Esses eram o modo de vida nessa época, as margens do rio e dos igarapés suportavam mais matas do que famílias.

Já na década de 1980, surgiram às fábricas de tijolos (as olarias), que no início foi um bom empreendimento para as famílias por terem proporcionado emprego a elas, mas também trouxeram problemas para o meio ecológico, principalmente a degradação da mata ciliar, uma vez que os tiradores de barro retiraram das margens dos igarapés a matéria prima, ou seja, o barro (argila) para fabricação do produto (tijolo).

Porém, este mineral, quando extraído da terra deixa a área em que ele se encontra totalmente fragmentada, pois o seu processo de extração provoca buracos enormes na terra pelo fato de que o material apropriado para a fabricação de tijolos está bem abaixo das primeiras camadas da superfície terrestre, onde a primeira camada se dá com a terra preta, a segunda com o barro, a terceira com a tabatinga e só na quarta encontra-se o barro (argila). Segundo os tiradores de barro (expressão usada na região), é necessário derrubar as árvores pra abrir caminhos, para que a embarcação (batelão) possa trafegar, é o que eles denominam de “cavado”, pois nem sempre o barro encontra-se nas margens de igarapés oriundos da natureza, às vezes ele localiza-se mais adentro da floresta. As Figuras 08, 09, 10 e 11 mostram os impactos da atividade de olaria realizada no âmbito da referida comunidade:

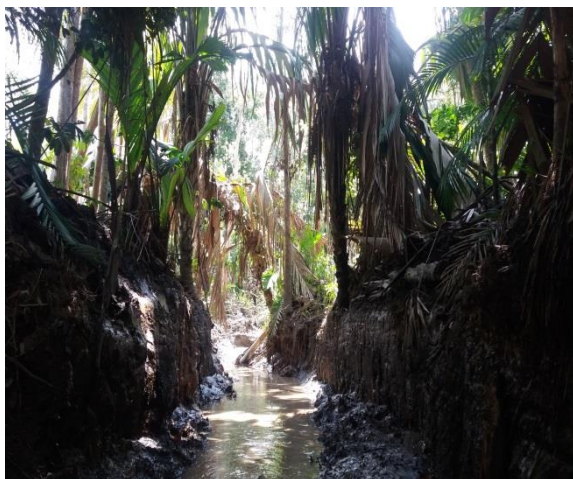


FIGURA 08: “Cavado” construído artificialmente pelos “tiradores de barro”

FONTE: Dados de campo (2018).



Figura 09: “Tirador” retirando o barro em um local de extração (“vala”)

FONTE: Dados de campo (2018).



FIGURA 10: Embarcação (“batelão”) que transporta o barro para a olaria

FONTE: Dados de campo (2018)



Figura 11: Impactos causados nos igarapés pela atividade

FONTE: Dados de campo (2018)

As árvores que são derrubadas ficam na floresta em processo de secagem, quando secas são cortadas em toras com motosserra, ou, com o machado, daí então são vendidas nas olarias para queima do tijolo, ou, são vendidas nas residências, para serem queimadas no fogão a lenha das cozinhas dos ribeirinhos.

Essas atividades são mais um meio de sobrevivência das famílias ribeirinhas da comunidade Alto Ajuai, porém essa pratica de retirada do barro de fato causa grande devastação onde é feita. De acordo com Marczwski:

A população do lugar deve interagir em suas atividades no sentido de que não venha ser destruída a base de desenvolvimento constituída pelo solo, vegetação, rios e ar, no sentido de manutenção da qualidade de vida ligada ao desenvolvimento econômico (MARCZWSKI, 2006, p. 17).

Entende-se com o ponto de vista do autor que o ser humano deva retirar do meio ambiente seja ele agricultor, pescador, oleiro, artesão... Apenas o suficiente para sua sobrevivência, mesmo que está esteja ligada ao desenvolvimento econômico, até porque é um aspecto do qual o homem precisa estar envolvido, mas que isso não seja o centro de tudo em sua vida a ponto de prejudicar o meio em que vive.

4.2.1 Recursos hídricos

“A água é a base fundamental sobre a qual desenvolvem-se todos os processos bioquímicos e fisiológicos que garantem a manutenção da vida” (CHAVES, 2009, p. 03). Por isso, se faz necessário o cuidado com esse bem tão precioso, porque sem água não há vida no planeta e para garantir a boa qualidade e a permanência desse recurso indispensável para as gerações presentes e para as futuras, é só cuidando e respeitando as leis que tratam da forma de distribuição da água no planeta.

“A Lei 9.433/97, chamada “Lei das Águas”, baseia-se nos seguintes fundamentos” (COMITÊ..., 2012, p. 45-46):

- A água é um bem de domínio público;
- A água é recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e da dessedentação de animais;
- A bacia hidrográfica é a unidade territorial para a implementação a política nacional de recursos hídricos;
- A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades.

Sobre o uso do recurso hídrico na comunidade Alto Ajuai, 100% dos entrevistados responderam de forma similar em relação ao consumo deste bem tão precioso, que é a água. A priori, a maioria dos entrevistados não sabia que a palavra (hídrico), refere-se à água, a partir do esclarecimento do significado de hídrico, responderam depender dele quase que pra tudo, exceto algumas famílias que ao perceberem alteração na qualidade da água passaram a comprá-la para beber, conforme a transcrição de suas falas:

De acordo com o relato das entrevistas, “agora a gente já até tira um pouco pra beber, porque nós não tava bebendo dessa água aí há muito tempo, porque ela tá meio feia, devido tantas coisas que vai pra água...” (Entrevistado 06). Já segundo o Entrevistado 08, “a gente usa pra beber, faz um tratamento, coa depois coloca o hipoclorito e utiliza pra beber, a gente ainda não tem uma água tratada aqui, enfim, utilizamos dela pra tudo”. Por seu lado, o Entrevistado 10 afirma que “a água do rio, praticamente nós não estamos bebendo mais, só pra lavar roupa, tomar banho, mas pra beber eu pego água tratada na comunidade do Rio Paruru”. Por fim, segundo o entrevistado 13, “utilizamos dela pra tudo da limpeza a alimentação, com exceção pra beber, porque a gente compra a água em garrafão...”.

Segundo a fala dessas pessoas, a água que saciava a sede das famílias tempos atrás, sem que eles se preocupassem com a sua qualidade, hoje não se encontra mais favorável para o consumo de beber por apresentar cor barrenta, como eles a caracterizaram. Mas isso não os impede de utilizá-la para as tarefas domésticas. É o que afirma Pojo *et al.* (2014, p.178): “[...] A falta de água potável também não as impede de fazer as tarefas domésticas e a higiene pessoal, mas questiona a luta por esse direito. [...]”.

Em concordância com os autores, mesmo não tendo água de boa qualidade para beber, as famílias não podem deixar de exercer as suas atividades domésticas, mas anseiam pelo dia em que não precisarão comprar água para saciar suas sedes, mas poder consumir direto do rio sem medo de contrair alguma doença como é o caso da hepatite A que se tornou uma doença comum nas ilhas de Abaetetuba em alguns casos diagnosticados pelos médicos por influência da qualidade da água, principalmente em períodos de cheias.

4.2.2 O que fazer para preservar os recursos hídricos

Muita coisa precisa ser feita em defesa do recurso hídrico, sendo que muito já está se fazendo em termos de políticas de atuação, investimentos, educação, conscientização. Mas esta é uma bandeira que deve ser levantada por todos, por se tratar de um recurso universal.

Diante da situação da degradação com os recursos naturais, as pessoas entrevistadas não são ignorantes no assunto, sabem muito bem o que tem que ser feito para amenizar o problema, tanto que apresentaram as soluções através dos seguintes relatos:

- 1- Fazer uma ação para limpar o rio, retirando os lixos, não cortar as árvores que ainda restam e plantar mais árvores nos lugares que não tem (Entrevistado 02).
- 2- Não jogar lixo no rio, nem no quintal, porque o que é jogado no quintal vai para o rio e certamente dependendo do material, constantemente poluirá o rio (Entrevistado 05).
- 3- Que as pessoas fossem orientadas, porque elas retiram essas árvores por não saber da importância que elas têm para o meio ambiente... Sabemos que pra nós respirarmos nós precisamos dessas árvores, acabar com elas e com o meio ambiente é acabar com a nossa própria vida, assim como nós precisamos respirar elas também precisam (Entrevistado 08).

- 4- [...] o nosso povo das ilhas deveria ter um lugar pra recolher o lixo, porque tem material que não dá pra queimar como o vidro. O poder público deveria providenciar uma forma de coletar os lixos do povo das ilhas. Assim como tem a coleta na cidade, pelo menos uma vez no mês (Entrevistado 10).
- 5- Uma das coisas que precisa ser feito é uma campanha de conscientização, que muita gente não sabe o que é isso. Tem gente que limpa toda a beira do rio, varre o lixo e acha que tá fazendo um bem pra natureza... Só uma campanha de conscientização, porque muita gente não sabe o que é mata ciliar e a importância dela (Entrevistado 11).

No decorrer da pesquisa avaliou-se que os entrevistados podem não ter o entendimento de mata ciliar, mas sabem que as árvores que ficam as margens do rio e dos igarapés servem para muitas funções, inclusive para firmar as margens e também são conscientes de que não pode jogar lixo no rio, só tá faltando uma tomada de decisão, cuidar da água em todos os seus ciclos é contribuir positivamente para o melhoramento e a qualidade da água no planeta.

4.3 CONHECIMENTO DAS LEIS AMBIENTAIS PELOS ENTREVISTADOS

A lei é indispensável para a preservação dos recursos florestais e hídricos, pois garantem que os recursos acima citados sejam manejados de forma que não venha degradar a natureza, uma vez que o homem depende dela para a sua sobrevivência.

Apesar das leis ambientais existirem, nem sempre são respeitadas e cumpridas e passam por constantes mudanças. É o que afirma Coutinho *et al* (2013, p. 238) quando ressalta que:

O primeiro Código Florestal Brasileiro foi instituído pelo Decreto n. 23.793, de 23 de janeiro de 1934, revogado posteriormente pela Lei federal n° 4.771, de setembro de 1965. O código de 1965 foi modificado ao longo dos anos, com incorporação de parte de outras leis e, principalmente, pela Medida Provisória n°2.166-67, de 2001...

A versão atual do novo Código Florestal Brasileiro foi aprovada no dia 25 de maio de 2012, cujo texto consta da Lei 12.651, aprovada pelo Congresso Nacional.

Quando perguntei aos entrevistados se tinham o conhecimento das leis ambientais referentes à proteção das matas ciliares 15 (65%) responderam que não têm conhecimento de nenhuma lei e 8 (35%) responderam ter conhecimento das leis, conforme mostra a Figura 12:

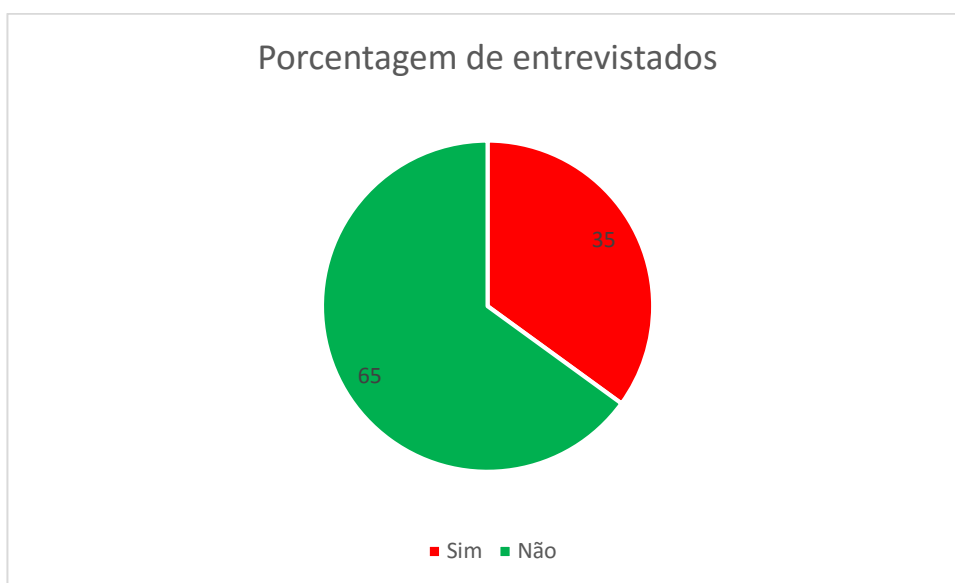


FIGURA 12: Conhecimento acerca das leis ambientais pelos entrevistados

FONTE: Dados de campo (2018).

Dessa forma, alguns entrevistados responderam da seguinte forma: “A lei representada através dos números eu não conheço, mas sei que não pode fazer queimadas, não pode derrubar as árvores. Mas a gente acaba não respeitando e faz o contrário do que à lei exige” (Entrevistado 02).

Ainda sobre a lei ambiental:

Eu tenho ouvido falar, porque no caso das árvore se a gente tira uma tem que plantar uma outra, é o caso que nós temos fazendo aqui, quem trabalha no mato, na lavoura, quando a gente vai tirar uma árvore, porque precisa desbastar o terreno, mas a gente sempre prepara uma outra no caso do açai. Árvore de ucuubeira, eu não tiro, andirobeira, certas árvores como a sucupira que é uma espécie bonita, eu não tiro, miritizeiro, as pessoas pode andar fazer uma pesquisa e vê grande quantidade de miriti que este ano vai dá, tem gente que derrubou quase tudo os miritizeiro e ucuubeira do seu terreno, aqui do meu lado desde quando eu comecei limpar eu deixei as ucuúbas, teve gente que falou:

_ Mas tu vai deixar no meio do açazal?! Então eu falei:

_ Pode deixar! O açazal de 10 em 10 metros tem que ter uma árvore de outra espécie, ele tem que ter uma proteção. (Entrevistado 06)

Nota-se, no entanto o desconhecimento dos entrevistados sobre a legislação ambiental que garante a proteção das matas ciliares e tão pouco que são definidas pelo Código Florestal Brasileiro como Área de Preservação Permanente (APP), o que não significa uma total ignorância do conhecimento da existência das leis como bem relatou a entrevistada 02 que não sabe dizer a numeração da lei maior e a dos seus artigos, mas sabem da existência dela em defesa da natureza. Isso mostra que as pessoas da comunidade não têm conhecimento das leis ambientais que estipulam a forma de como os recursos naturais deve ser utilizado, obviamente isso significa que as informações não chegaram até eles. Porém, cabe aos órgãos públicos oferecerem apoio ao povo ribeirinho, proporcionando formas de como as famílias devem utilizar os recursos florestais em seus lotes de terra.

Nesse sentido, a Educação Ambiental é vista como forma eficaz de promover o fortalecimento na relação do homem com o meio ambiente. Segundo Cunha e Leite (2009, p. 70):

A Educação Ambiental necessita de Diagnósticos Participativos, prognósticos e busca de ações apontadas pela comunidade como prioritários em suas vidas. Desta forma, apropriou-se dos conceitos, princípios e atividades da Percepção Ambiental principalmente para o entendimento do que pensam e de como vivem as pessoas, culturas, necessidades e lugares.

Os autores citam uma coisa muito importante, a participação da comunidade, é preciso que haja a interação entre o conhecimento técnico e o empírico, através da percepção das pessoas em relação aos problemas ocasionados com a retirada da mata ciliar. Ainda segundo os autores supracitados, na mesma página: “A partir da reflexão das causas e motivos, acontecerá então, a sensibilização e a ação pautada no entendimento destas mesmas causas e motivos e no pensamento construtivo de metodologias, práticas e resultados satisfatórios”.

Sendo assim, a Educação Ambiental é uma ferramenta essencial na troca de informações, experiências e principalmente nas tomadas de decisões que buscam priorizar o bem-estar das pessoas e do meio onde estão inseridas.

4.4 OS PROBLEMAS OCACIONADOS PELA RETIRADA DA MATA CILIAR NO ALTO AJUAÍ

Ao longo da pesquisa analisou-se que os impactos decorrentes da degradação da mata ciliar, provocada pela ação antrópica são visíveis nas margens do rio e dos igarapés da comunidade de Alto Ajuai, a retirada das árvores nativas em troca da atividade agrícola especificamente do plantio do açaí, causa a erosão do solo e o assoreamento dos cursos d'água, tornando o plantio do açaí um tanto inútil, pois as árvores acabam tombando para dentro do rio e dos igarapés, sem que os agricultores obtenham sucesso no cultivo.

A maioria das pessoas entrevistadas não sabe de fato da importância de manter a existência da mata ciliar às margens de suas propriedades, além da prática da agricultura de forma inadequada nessas áreas, também é feito a limpeza das margens em frente as suas residências e também por consequência disso a terra vai se desfazendo, expondo a estrutura que alicerça as casas deixando-a fragilizada. De acordo com Silva; Oliveira e Silva (2012, p. 667):

A mata ciliar, em alguns trechos do percurso estudado, foi retirada quase por completo, restando apenas algumas árvores em alguns trechos, tornando-se assim um sinal claro do processo de degradação que ocorre na área estudada.

Observam-se mais áreas degradadas na Comunidade do Rio Alto Ajuai, do que áreas nativas da mata ciliar, mesmo porque o crescimento populacional na localidade aumentou ao longo do tempo. As pessoas vão constituindo famílias e construindo suas casas, como forma de sobrevivência elas exercem a atividade agrícola sem nenhuma orientação técnica, somente com o conhecimento empírico que não deixa de ser importante, mas que a interação entre ambos positivamente trará bons resultados na produtividade agrícola e para o ecossistema todo.

Em nossas indagações nos atentamos saber se os entrevistados têm consciência dos riscos de degradação da mata ciliar para o meio ambiente, sendo que 7 (30%) responderam saber dos riscos e 16 (70%) não souberam informar, como mostra a Figura 13:

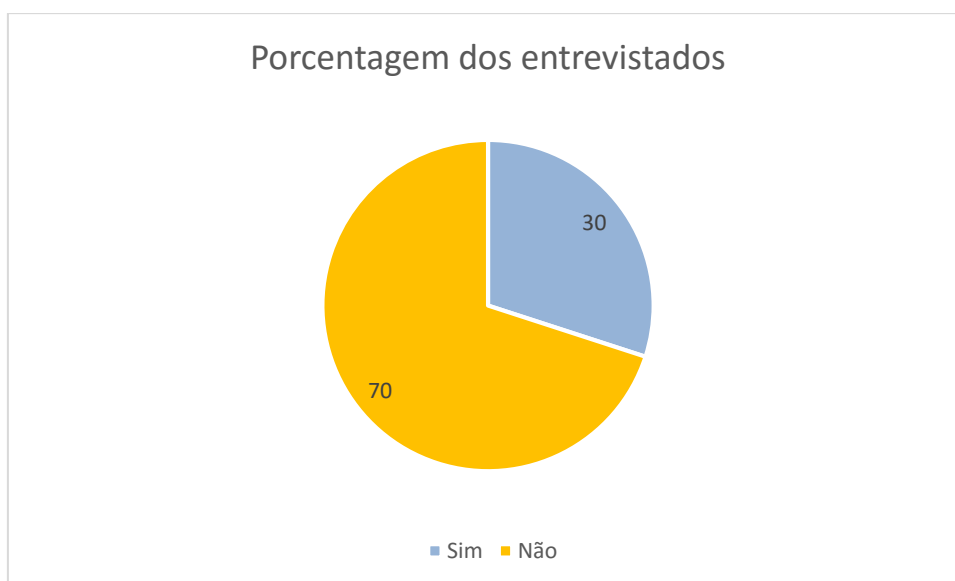


FIGURA 13: Consciência dos riscos de degradação da mata ciliar, segundo os entrevistados

FONTE: Dados de campo (2018)

Dos que relataram saber dos riscos quando se perde a vegetação ciliar apontaram como problema principal a erosão do solo, que eles denominam de quebra da terra, esse processo é visível nas margens da localidade. Isso é preocupante porque as casas ficam com suas estruturas muito próximas da margem do rio. Segundo o relato dos entrevistados:

“Sempre que agente derruba as árvores das margens do rio, o que percebe com frequência é a erosão do solo e esse material vai tudo para dentro do rio e as casas ficam muito próximas das margens” (Entrevistado 13).

“O risco é que os lixos vão parar direto no rio, porque as árvores que serve de barreira são retiradas deixando o rio e os igarapés expostos a qualquer meio de poluição (Entrevistado 07)”.

“Quando a gente corta tudo, a terra começa quebrar, vai só quebrando, quebrando. Essa beira aqui era mais lá fora, tinha mangueira, taperebazeiro, hoje não existe mais, até a minha casa tá em cima d’água. (Entrevistado 12)”.

É o que já foi dito anteriormente, o que se percebe com frequência ao retirar a mata ciliar é o processo de erosão do solo o que eles denominam de quebra da terra, pois ao construírem as suas casas distante da margem do rio devido ao efeito erosivo elas acabam expostas as margens do rio com as suas estruturas dentro d’água.

Os demais relatos vinculam o desmatamento da mata ciliar com o interesse econômico em que o pequeno agricultor faz quando cultiva o açaí nessas áreas que não são próprias dessa espécie, por consequência disso as árvores tombam para dentro do rio e dos igarapés, conforme mostra a Figura 14:



FIGURA 14: Tombamento das árvores de açai cultivadas nas margens para dentro dos rios por causa da erosão do solo

FONTE: Dados de campo (2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As matas ciliares são extremamente essenciais para o equilíbrio ecológico, pois garantem a proteção das margens do rio e dos igarapés evitando que ocorra a erosão do solo, proporcionando uma água limpa e de boa qualidade. Também auxiliam na permanência da fauna e da flora, garantindo o aumento da produtividade entre as espécies.

Através deste estudo constatou-se que os impactos ambientais em torno da mata ciliar na comunidade do Rio Alto Ajuai são resultantes da ação socioeconômica, uma vez que os agricultores derrubam as árvores para o plantio do açai. Essa prática emana para o processo de erosão do solo citado pelas famílias entrevistadas.

O trabalho resultou de uma pesquisa de campo, contendo aplicações de questionário, que possibilitou analisar as causas de degradação da mata ciliar nas margens do rio Alto Ajuái. No decorrer da pesquisa objetivou-se compreender a percepção ambiental em torno do leito do rio, onde o principal agente transformador dessa vegetação é o próprio ser humano, que a modificou negativamente por não ter conhecimento técnico de manejar os recursos naturais e menos ainda conta com apoio de políticas públicas voltadas para o meio ambiente.

As matas ciliares estão protegidas pela lei nº 12.651/2012, que as determina como Área de Preservação Permanente (APP), cujo objetivo é garantir a proteção dos cursos d'água de acordo com a metragem das faixas marginais em relação à largura do rio.

É importante manter a vegetação ciliar que ainda existe e tentar recompor as áreas que foram totalmente degradadas, para que os recursos florestais e hídricos voltem oferecer alimentos e água de qualidade como determina as leis ambientais. Neste sentido, é determinante que as famílias tomem consciência de suas ações e façam a intervenção necessária para a recuperação da mata ciliar. Porém, é importante que as pessoas dessas comunidades possam contar com a atuação do poder público, possuindo o papel de proporcionar políticas voltadas para a conscientização sobre o problema, políticas de incentivo à recuperação das áreas degradadas e de apoio técnico aos projetos de cultivo agrícola que não interfiram com a conservação das matas ciliares. Só assim podemos pensar em uma vida mais digna para a sociedade e para as gerações futuras.

6. REFERÊNCIAS

BONONI, Vera Lúcia Ramos; BARBOSA, Luiz Mauro. Pesquisas ambientais da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e suas contribuições para a recuperação florestal em matas ciliares. *In*: BARBOSA, Luiz Mauro (Coord.). **II Simpósio de Atualização em Recuperação de Áreas Degradadas**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2008. p. 132-138.

CHAVES, Adilar. **Importância da mata ciliar (legislação) na proteção dos recursos hídricos, alternativas para sua viabilização em pequenas propriedades rurais**. Seminário apresentado na disciplina manejo e conservação do solo e da água. Passo Fundo-RS: UPF, novembro de 2009. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/1915381-Importancia-da-mata-ciliar-legislacao-na-protecao-dos-cursos-hidricos-alternativas-para-sua-viabilizacao-em-pequenas-propriedades-rurais.html>>. Acesso em: 19 ago. 2017.

COMITÊ BRASIL EM DEFESA DA FLORESTA E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Código Florestal e a Ciência: o que ainda os nossos legisladores precisam saber**. Brasília-DF: Comitê Brasil, 2012. Disponível em: <<http://www.mpsp.mp.br/projetoflorestar1>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

COSTA, José Genilson Idelfonso da. **Análise Ambiental do médio curso do Rio Curimataú, Tacima/PB/Brasil**. 2017. 51 f. Monografia (Graduação em Licenciatura Plena em Geografia) - Departamento de Geografia, Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira-PB, 2017. Disponível em: <<dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/14257>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

COUTINHO, Marcos Pellegrini; MEDEIROS, João de Deus; SORIANO, Érico; LONDE, Lúcia de Rezende; LEAL, Paulo Jorge Vaitsman; SAITO, Silvia Midori. O Código Florestal atual (Lei Federal n. 12.651/2012) e suas implicações na prevenção de desastres naturais. **Sustentabilidade em debate**, Brasília, v. 4, n. 2, p. 237-256, jul./dez. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/9439/7370>>. Acesso em: 19 ago. 2017.

CUNHA, Alessandra Santos da; LEITE, Eugênio Batista. **Percepção ambiental: Implicações para a Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www4.pucminas.br/graduação/cursos/arquivos/ARE_ARQ_REVIS_ELETR20090930145741.pdf>. Acesso em: 05 set. 2018.

DUARTE, Rosália. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Caderno de Pesquisa**, Rio de Janeiro, n. 115, p. 139-154, mar. 2002. Disponível em: <<http://www.profelão.pbworks.com/file>fetch>>. Acesso em: 09 maio 2018.

FLORES, Maria do Socorro Almeida. **O meio ambiente e proteção dos recursos florestais no Pará: uma abordagem jurídica**. Belém, PA: UFPA, 1999. p. 07-15.

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA DE AMPARO A ESTUDOS E PESQUISAS – FAPESPA. **Estatísticas Municipais Paraenses: Abaetetuba**. Belém: FAPESPA, 2016. 60 p. Disponível em: <<http://www.fapespa.pa.gov.br>>. Acesso em: 11 maio 2018.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 121 p.

GUIMARÃES, Bruno Bianchi; GUIMARÃES, Raul Borges; LEAL, Antônio Cezar. Código Florestal Brasileiro: análise do conceito de Área de Preservação Permanente e sua aplicação na bacia hidrográfica do Córrego São Pedro - Anhumas, São Paulo. **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas-SP, v. 5, n. 1, p. 157-173, 2015.

LINDER, Elfride Anrain; SILVEIRA, Nara de Fátima Quadros da. A legislação ambiental e as áreas ripárias. In: SEMINÁRIO DE HIDROLOGIA FLORESTAL: ZONAS RIPÁRIAS, 1., 2003, Alfredo Wagner-SC. **Anais...** Alfredo Wagner-SC: UFSC, 2003. p. 49-63.

MARCZWSKI, Maurício. **Avaliação da percepção em uma população de estudantes do ensino fundamental de uma escola municipal rural**. 2006. 188 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ecologia) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/8617>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

POJO, Eliana Campos; ELIAS, Lina Gláucia Dantas; VILHENA, Maria de Nazaré. As águas e os ribeirinhos: beirando sua cultura e margeando seus saberes. **Revista Margens**, Abaetetuba-PA, v. 8, n. 11, p. 176-198, ago. 2014.

QUARESMA, Madson; SOMBRA, Daniel; LEITE, Alegria; CASTRO, Carlos. Periodização econômica de Abaetetuba (PA) a partir de sua configuração espacial. **Revista Percursos**, Florianópolis, v. 16, n. 32, p. 143-168, set./dez. 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos.udesc.br>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

RICARDO, Valdir Paulo. **Projeto de Recuperação das Matas Ciliares**. 2008. 52 f. Monografia (Graduação em Administração) – Faculdade Centro Paulista de Ibitinga, Ibitinga, 2008. Disponível em: <http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/repositorio/378/documentos/4_2008_Ricardo_mata_ciliar.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2018.

SANTOS, Fabian Busnardo dos. **Estudo e caracterização de essências nativas para utilização em sistemas silvipastoris nas pequenas propriedades familiares do Bioma Mata Atlântica**. 2008. 118 f. Monografia (Graduação em Agronomia) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <<http://core.ac.uk/download.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2017.

SAVER, Sérgio; FRANÇA, Franciney Carneiro de. Código Florestal, Função Socioambiental da Terra e Soberania Alimentar. **Caderno CRH**, Salvador, v. 25 n. 65, p. 285-307, maio/ago. 2012. Disponível em: <<http://anpocs.com/index.php/caderno-crh/user-category/29-cadernocrh/124-cad-crh-v-25-n-65-salvador-maio-ago-2012/6618-caderno-crh>>. Acesso em: 29 maio 2018.

SCHUCH, Débora Rodrigues. **Recuperação de um trecho de mata ciliar do Rio Caeté, Município de Urussanga, Santa Catarina**. 2005. 61 f. Monografia (Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma-SC, 2005. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/234062723/Recuperacao-de-Um-Trecho-de-Mata-Ciliar-Do-Rio-Caete-Municipio-de-Urussanga-Santa-Catarina>>. Acesso em: 19 ago. 2017.

SILVA, Ivanildo Costa da; OLIVEIRA, Ronaldo Mascena de; SILVA, Tarcísio França da. Evidências da degradação ambiental da mata ciliar do Rio Itaporoca, no município de Itaporoca/ PB. **Revista Geonorte**, v. 1, n.4, p. 663-675, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufam.edu.br/view>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA - SBPC. Academia Brasileira de Ciências. **O Código Florestal e a Ciência: Contribuições para o Diálogo**. 2. ed. rev. São Paulo: SBPC, 2012. 294 p. Disponível em: <www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/CodigoFlorestal_2aed.pdf>. Acesso em: 29 maio 2018.

TOZONI REIS, Marília Freitas. **Educação Ambiental: natureza, razão e história**. 2. ed. ver. Campinas-SP: Autores Associados, 2008. Disponível em: <arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/cea/Marilia_Reis_Tozoni.pdf>. Acesso em 07 maio 2017.

**APÊNDICE I: ESPÉCIES NATIVAS
DA MATA CILIAR NA REGIÃO DE ABAETETUBA-PA**



FIGURA 15: Espécimes de aturiá (*Machaerium lunatos* (L) Ducke) nas margens do Rio Ajuai

FONTE: Dados de campo (2018)



FIGURA 16: Indivíduos de aninga (*Maurithia montrichardia*) no entorno do Rio Ajuai

FONTE: Dados de campo (2018)



FIGURA 17: Árvores de mangueiro vermelho (*Rhizophora mangle*) à beira do Rio Ajuai

FONTE: Dados de campo (2018)



FIGURA 18: Um exemplar de miritizeiro (*Mauritia flexuosa*) na mata ciliar do Rio Ajuai

FONTE: Dados de campo (2018)

**APÊNDICE II: QUESTIONÁRIO UTILIZADO NAS ENTREVISTAS
REALIZADAS**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA / BAIXO TOCANTINS
FACULDADE DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CAMPO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

**QUESTIONÁRIO PESQUISA DE CAMPO NA COMUNIDADE RIO ALTO
AJUAÍ**

Nº DO QUESTIONÁRIO _____ Data: ____/____/____

1 IDENTIFICAÇÃO DO(A) ENTREVISTADO(A) E DA FAMÍLIA

Nome: _____ Idade: ____
 Apelido: _____ Telefone para contato: _____
 Sexo: _____ Profissão: _____
 Naturalidade: _____ Religião: _____
 Estado civil: _____ Escolaridade: _____
 Tempo que reside na comunidade: _____ anos
 Tempo que mora na propriedade: _____ anos. Tamanho da propriedade: ____

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

1. Você sabe o que é mata ciliar? O que é mata ciliar?

() Sim () Não

2. Você sabe dos riscos da degradação das matas ciliares para o meio ambiente? Quais os riscos?

() Sim () Não

3. Como você avalia a situação da mata ciliar em sua comunidade? Se identificar como problemática, quais são as consequências na comunidade onde mora?

4. Tem conhecimento sobre as leis ambientais sobre preservação da mata ciliar?

5. De que forma os recursos hídricos são utilizados em sua propriedade?

6. Possui algum cultivo à margem de igarapés ou do rio? Quais espécies? Qual a distância desses cultivos em relação à margem?

7. O que poderia ser feito para preservar os recursos hídricos em sua propriedade e/ou comunidade?

8. Qual a importância dos igarapés e/ou rio para sua família e comunidade?

9. Como você caracteriza o estado e qualidade da água nos igarapés e/ou rio?

10. Existem peixes ou outros animais nos igarapés e/ou rio? Como são aproveitados?

11. Como era os igarapés e/ou rios há 5, 10, 15, 20 anos atrás? Descrever quais as principais mudanças ocorridas? Quais as causas dessas mudanças?

12. Na sua opinião qual é a situação (vida do igarapé e/ou rio) atualmente?

13. Percebe efeitos erosivos às margens dos igarapés e/ou rio? Quais?

14. Utiliza produtos químicos em suas atividades de trabalho agrícola e/ou outra atividade?

15. Sobre o reflorestamento na região onde mora: Você já reflorestou alguma área?

Sim Não

16. Realiza alguma prática de recuperação da mata ciliar? Quais espécies são utilizadas? E por quê?

17. Já presenciou palestras sobre preservação ou conhece projetos que previnem o desmatamento e recuperação de áreas degradadas na região?

Sim Não Não sabe