



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

PAULO DA SILVA RIBEIRO

**RECUPERAÇÃO DE MATAS CILIARES: ANÁLISE DO NOVO CÓDIGO
FLORESTAL E AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)**



COLINAS DO TOCANTINS

2019

PAULO DA SILVA RIBEIRO

**RECUPERAÇÃO DE MATAS CILIARES: ANÁLISE DO NOVO CÓDIGO
FLORESTAL E AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de pós-graduação *Lato Sensu* em Agropecuária Sustentável do Instituto Federal do Tocantins, *campus* Colinas, sob a orientação do Prof. Me. Daniel Santana Colares como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Agropecuária Sustentável.



COLINAS DO TOCANTINS
2019



Dados da Catalogação Anglo-American Cataloguing Rules – AACR2

R484r

Ribeiro, Paulo da Silva

Recuperação de matas ciliares: análise do novo código florestal e as áreas de preservação permanente (app) / Paulo da Silva Ribeiro. – Colinas do Tocantins: Edição do autor, 2019.

26 f.

Impresso por computador (fotocópia)

Monografia (Especialista em Agropecuária Sustentável.) - Programa de Pós-graduação Lato Senso em Agropecuária Sustentável, do Instituto Federal do Tocantins, Campus Colinas, 2019.

Orientador (a): Prof. Dr. Daniel Santana Colares

1. Preservação ambiental. 2. Matas ciliares. 3. Código florestal. I. Título.

CDU: 504

CDD: 577.309 13

© 2019, propriedade intelectual do autor

Paulo da Silva Ribeiro

RECUPERAÇÃO DE MATAS CILIARES: ANÁLISE DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL E AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao programa de Pós-graduação *Lato Senso* em Agropecuária Sustentável, do Instituto Federal do Tocantins, *Campus* Colinas, como requisito para obtenção do título de Especialista em Agropecuária Sustentável, sob a orientação do Prof. Dr. Daniel Santana Colares.

Aprovado em: ____/____/____

Conceito: _____



Prof. Me. Daniel Santana Colares - Orientador
Instituto Federal do Tocantins IFTO – *Campus* Colinas

Prof. Me. Raimundo Filho Freire de Brito
Instituto Federal do Tocantins IFTO – *Campus* Colinas

Prof. Me. Maria de Paula Soares da Silva
Instituto Federal do Tocantins IFTO – *Campus* Colinas



DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem Ele eu não teria forças para essa longa jornada. Dedico também a meus pais Cornélio Ribeiro de Sousa e Maria da Silva Ribeiro, a minha querida esposa Maria Aparecida Lima Ribeiro e minhas lindas filhas Layza Hellen e Geovanna Kellen, pelo apoio e estímulo para prosseguir mesmo diante dos mais árduos desafios.



AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente. Sou grato a Ele pela força, graça, entendimento e sabedoria que tem me dado, por ter me iluminado e guiado os meus passos durante essa longa jornada.

Não posso deixar de agradecer de forma sincera e grandiosa aos meus pais Cornélio Ribeiro de Sousa e Maria da Silva Ribeiro e todos os meus familiares que não negaram estímulos para seguir nessa caminhada em rumo ao sucesso.

A minha querida e amada esposa Maria Aparecida Lima Ribeiro e minhas lindas filhas Layza Hellen e Geovanna Kellen, pelo apoio e estímulo para prosseguir mesmo diante dos mais árduos desafios.

Aos meus orientadores quero muito agradecer e parabenizar, pois para chegar à conclusão deste trabalho, se deve também ao seu excelente profissionalismo.

Aos amigos pelo carinho.

Enfim, a todos aqueles que direta ou indiretamente participaram da construção desse sonho, que acreditaram que eu chegaria ao fim, conquistando essa vitória tão desejada e esperada, numa batalha incansável pelo sucesso.

Muito Obrigado!



“Nunca o homem inventará nada mais simples nem mais belo do que uma manifestação da natureza. Dada a causa, a natureza produz o afeito no modo mais breve em que se pode produzir”.
(Leonardo Da Vinci)



RESUMO

O presente estudo baseia-se em uma análise científica sobre a temática das matas ciliares, apresentando como base norteadora a contribuição de autores sobre a recuperação da mata ciliar, assim como, o novo código florestal e as áreas de preservação permanente. Sabe-se que agricultura é uma das maiores responsáveis pela destruição das matas ciliares, este trabalho objetivou conscientizar todo ser humano, a fim de cada um atuar como disseminador da educação ambiental em suas famílias, na sociedade, especialmente junto à comunidade rural e os agricultores. O trabalho contém pesquisas em materiais diversos como livros científicos, revistas, análise de dados em artigos e periódicos, foram utilizadas a crítica de diversos autores sobre o assunto, como Araújo (2009), Castro (2012), Coorea (2019), Effting (2007), Janes (2015), e Severino (2011), os quais individualmente trazem suas considerações acerca da mata ciliar na atualidade.

Palavras-chaves: Recuperação. Degradação Ambiental. Código Florestal.



ABSTRACT

The present study is based on a scientific analysis on the theme of riparian forests, presenting as a guiding base the contribution of authors on the recovery of riparian forest, as well as the new forest code and permanent preservation areas. It is known that agriculture is one of the major responsible for the destruction of riparian forests, this work aimed to raise awareness of every human being, in order to act as a disseminator of environmental education in their families, in society, especially with the rural community and farmers. The work contains research on diverse materials such as scientific books, journals, data analysis in articles and periodicals, the criticism of several authors on the subject have been used, such as Araújo (2009), Castro (2012), Coorea (2019), Effting 2007), Janes (2015), and Severino (2011), who individually bring their considerations about the riparian forest today.

Key words: Recovery. Ambiental degradation. Forest Code.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Dimensionamento da mata ciliar nas margens de igarapés. Adaptado por Sistema FAEG, 2016.....	14
Figura 2 - Entenda o novo Código Florestal aprovado pela Câmara. Adaptado por Editora de arte/G1.....	16



SUMÁRIO

O

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1 O que são Matas Ciliares?.....	13
2.2 O novo Código Florestal e as Áreas de Preservação Permanente.....	15
2.3 Atualmente ainda acontecem à degradação da Mata Ciliar?.....	15
2.4 ICMS Ecológico.....	15
2.5 Mata Ciliar e a Preservação Ambiental.....	15
3 CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa mostra que a degradação da mata ciliar é um dos principais problemas ambientais do planeta, e que reflete imediatamente na qualidade e quantidade da água. Sua recuperação e preservação podem contribuir para um bem necessário para todo e qualquer ser vivo como nosso principal recurso natural: a água.

O objetivo deste estudo baseia-se em pesquisas e análise através de revisão bibliográfica, com o uso de pesquisas, atuais, acerca da realidade da mata ciliar suas características e importância, em busca de benefício e preservação do meio ambiente, assim como para a água, recurso fundamental e primordial atuando como parte central e ativa na conservação do solo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O que são Matas Ciliares?

A mata ciliar de um corpo hídrico favorece a uma menor perda de água e evita a formação de sulcos na terra, que crescem e podem formar erosões e estas, dependendo do tipo de solo e se estiverem associadas a processos de queimadas, desmatamentos desmedidos, atividades agrícolas intensas e mal planejadas, com a ação do sol, chuva e vento pode levar às chamadas voçorocas, que se alastram e dão início a um processo de desertificação do solo (SOUZA, 2007).

As matas ciliares são florestas, ou outros tipos de cobertura vegetal nativa, que margeiam os rios, igarapés, lagos, olhos d'água (minas, nascentes) e outros corpos de água, mesmo que temporários ou construídos pelo homem, como as represas. O nome mata ciliar decorre do fato de ela ser tão importante para a proteção de rios e lagos, como são os cílios para nossos olhos (RIBEIRO et al., 2001).

Uma floresta ciliar está sujeita a mudanças e distúrbios naturais como queda de árvores, deslizamentos de terra, raios e vários outros problemas, que resultam em clareiras, ou seja, aberturas no dossel, que são cicatrizadas através da colonização por espécies pioneiras seguidas de espécies secundárias (ANTUNES, 2007).

Do mesmo modo, a prevenção e a recuperação das matas ciliares, agrupadas aos métodos de defesa natural do solo, garantindo assim a proteção de um dos fundamentais recursos naturais: a água. Recurso esse imprescindível à existência humana e que necessita de todo cuidado possível para sua eficiência.

As matas ciliares exercem um papel muito importante na proteção dos cursos d'água contra o assoreamento e a contaminação com agrotóxicos, além de, em muitos casos, se constituírem nos únicos remanescentes florestais das propriedades rurais sendo essencial para a conservação da fauna. Estas vantagens permitem às matas ciliares um grande aparato de leis, decretos e resoluções visando sua preservação (MARTINS, 2001).

As matas ciliares estão localizadas em Áreas de Preservação Permanente e a lei brasileira determina que as matas devam circundar as nascentes em um raio de 50 metros. Ao longo de corpos d'água (rios, ribeirões, riachos e córregos), a legislação prevê a largura mínima da mata ciliar a ser preservada em cada caso.

A Figura 1 ilustra a dimensão da mata ciliar, considerando a distância das margens do corpo d'água e a dimensão da mata ciliar no entorno das nascentes. Estas dimensões estão

reguladas no Art. 4º da Lei nº 12.651/2012. Mostra a quantidade de mata ciliar que deve ser preservada em tamanho proporcional a largura de rios, córregos, lagos.

Figura 1- Dimensionamento da mata ciliar nas margens de igarapés.



Fonte: Adaptado por Sistema FAEG, 2016.

Com base análise na figura 1, pode-se verificar que as matas ciliares necessitam de um olhar crítico e observador para conscientizar a população e os profissionais de agropecuária para a preservação e cuidado com a natureza, pois as matas ciliares são fontes de vida e precisam de cuidados específicos.

Portanto, percebe-se que as matas ciliares são muito essenciais, pois a mesma abrange diversas proteções ambientais evitando assim piores destruições, seja na cidade ou na área rural, atinge a todos, em específico, quanto ao ator de chuvas, à biodiversidade, ao clima, entre outros fatores. Ou seja, ela envolve a natureza por completo e no geral, assim cabe aos profissionais conscientizar sobre sua necessidade.

A Mata Ciliar é uma área de preservação permanente como orienta o Código Florestal do Paraná (LEI Nº. 4.771/65). Esta faixa de vegetação que é formada pelo homem ou de decorrência natural localiza-se nas margens dos rios e nascentes evitando assoreamento e protegendo da erosão causada pelas chuvas.

2.2 O novo Código Florestal e as Áreas de Preservação Permanente

O Código Florestal Brasileiro Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, incluiu o termo e o conceito mata ciliar na categoria de Área de Proteção Permanente, contemplando também os fundos de vale. Neste panorama os centros urbanos como nas zonas rurais e agrícolas a sociedade pouco a pouco começou a discutir junto com universidades, pesquisadores, órgãos públicos a situação atual de destruição dos rios e das suas margens. Exigindo soluções para a degradação ambiental (JANES, 2015).

O novo Código Florestal Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, foi promulgada pela presidente Dilma Rousseff, aprovado na Câmara dos Deputados traz mudanças em relação ao código atual em pontos importantes como as Áreas de Preservação Permanente (APP) e a reserva legal. Assim como é realizada sua regularização e como ficam os pequenos proprietários rurais com a nova lei. Salientando, por fim, as críticas que foram direcionadas para o respectivo Código.

As áreas que tem como função principal manter o equilíbrio do ecossistema, que ficam localizadas na beira dos rios, nascentes, lagoas, topos de morros, encostas, montanhas e serras são as chamadas áreas de preservação permanente. O Novo Código Florestal assim traz em seu artigo 3º, inciso II. Veja-se:

Área de Preservação Permanente - APP: 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; (BRASIL, 2012).

Cumpra-se asseverar que, em relação com o antigo Código Florestal, não houve grandes mudanças nos objetivos das áreas de preservação permanente, o que mudou, apenas, foi sua regularização. Deste modo, determinou-se o tamanho da área estabelecida e destinada para compor os morros, encostas e beiras rios, além do percentual predeterminado a reserva legal.

A seguir a figura 2 apresenta as principais diferenças entre o Código Florestal vigente (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965) e o atual projeto de Código Florestal (Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012).

Veja os principais pontos do antigo e do novo código. Observe item por item as principais mudanças. (Figura 2)

Figura 2: Entenda o novo

Entenda o projeto do novo Código Florestal

O que é?

O Código Florestal regulamenta a forma como a terra pode ser explorada, estabelecendo onde a vegetação nativa tem de ser mantida e onde pode haver diferentes tipos de produção rural.

O código que está em vigor atualmente é de 1965, com modificações. Por isso, houve a proposta de elaborar nova lei, mais adequada à realidade atual do Brasil.

Andamento do texto

O projeto já foi votado na Câmara, no Senado e novamente na Câmara. Agora será encaminhado para a presidente Dilma, que pode sancionar ou vetar total ou parcialmente.



Como funciona atualmente

O Código tem duas formas principais de proteger a mata:

ÁREAS DE FLORESTA NA AMAZÔNIA LEGAL



ÁREAS DE CERRADO NA AMAZÔNIA LEGAL



DEMAIS ÁREAS

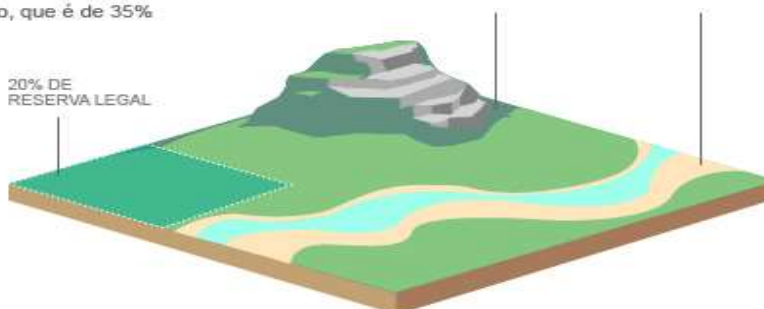


Reserva legal

É uma parcela de cada propriedade que deve ser preservada. Atualmente, é de 20%, exceto na Amazônia Legal, onde chega a 80% em áreas de floresta, e em zonas de cerrado, que é de 35%.

Área de Preservação Permanente (APP)

Locais frágeis, como beiras de rios, topos de morros e encostas, não podem ser desmatados para evitar erosão, deslizamentos, destruição de nascentes, entre outros. 30 metros de faixa de mata que deve ser conservada na beira de rios.

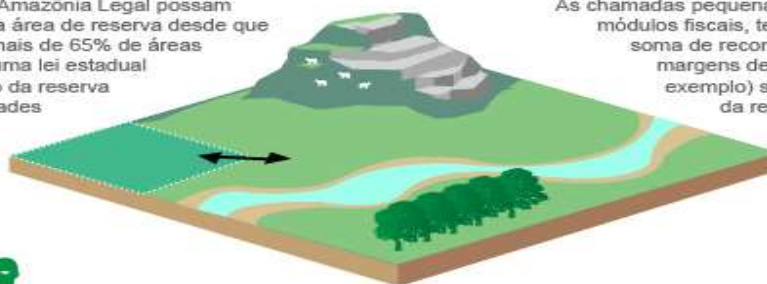


Como fica

Reserva legal

Continuam valendo os percentuais de reserva legal definidos no antigo código: 80% nas florestas da Amazônia Legal, 35% no cerrado dentro da Amazônia Legal e 20% para outras áreas.

O código agora permite que as propriedades com floresta dentro da Amazônia Legal possam reduzir para 50% a área de reserva desde que o estado possua mais de 65% de áreas protegidas e que uma lei estadual autorize a redução da reserva legal das propriedades.



Área de Preservação Permanente (APP)

A principal discussão era sobre a recomposição das margens dos rios. Ficou definido que, para rios com até 10 metros de largura, o proprietário deverá recompor uma faixa de, no mínimo, 15 metros. Não foram definidas regras para rios maiores.

As chamadas pequenas propriedades, com até 4 módulos fiscais, terão uma regra especial: a soma de recomposição das APPs (sendo margens de rio ou topos de morro, por exemplo) será limitada ao percentual da reserva legal da propriedade.



Anistia a desmatadores

A presidente Dilma Rousseff suspendeu até junho as multas aplicadas a quem desmatou até 2008. O projeto do novo Código Florestal estabelece que, após a sanção e posterior definição das regras para as APPs, os produtores assinem termo para a recomposição. Caso não reponham a vegetação num determinado prazo, deverão pagar multa. As multas ficam suspensas a partir do momento da sanção do Código.

2.3 Atualmente ainda acontecem à degradação da Mata Ciliar?

Além da aplicabilidade das Leis que não são suficientes para amparar esta realidade tão avassaladora que é a crescente degradação das matas ciliares, outras questões agravam o problema. De acordo com BAHIA, (2007) (Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado da Bahia), o processo de desordenado das cidades, o rápido crescimento da agricultura e pecuária, a extração de madeira ilegal, queimada e incêndios criminosos, contribuem para a constante degradação das matas ciliares.

A proteção e conservação das matas ciliares necessitam ser prioridade, pois o homem vem degradando continuamente; muitas vezes sem noções dos riscos que esta provocando, desta forma, é preciso que seja encontrada soluções para que este problema seja amenizado.

De acordo com Rocha e Martinelli (2007), “uma delas está ligada ao trabalho de conscientização, por meio de campanhas que atinjam toda sociedade, com esclarecimentos a respeito da importância das matas”. Após a degradação da mata ciliar é evidente que a recuperação da mesma não seja integral e idêntica a original, pois de acordo com Attanasio et al. (2006) “em geral o que ocorre é uma grande destruição do ecossistema. Nestes casos, mesmo com grande esforço e aplicação de recursos, o ecossistema restaurado não é exatamente igual ao original”.

Portanto, com base a essas elevadas transformação em razão da não preservação da mata ciliar é necessário ponderar sobre ações e projetos baseados em conscientizar cada indivíduo, buscar transmitir a todos a necessidade da aplicabilidade das Leis, para que as populações apresentem respeito em realizar tais atrocidades contra ao meio ambiente, pois a manutenção das nascentes, rios e das matas ciliares é de proveito e benefício de toda a humanidade. Assim sendo, torna-se essencial a efetivação da Legislação Ambiental e cada um fazer a sua parte para ajudar para que a mesma seja empregada adequadamente.

2.4 ICMS Ecológico

O ICMS Ecológico tem como objetivo beneficiar os municípios que desenvolvem ações em relação ao meio ambiente, através do repasse de recursos do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - ICMS, para os municípios. A Lei do ICMS Ecológico traz ainda algumas diretrizes para sua implantação no Tocantins, entre elas, a participação pública no planejamento e nas ações a ser desenvolvida, a avaliação da qualidade nos

processos e produtos, o desenvolvimento da educação ambiental, do ecoturismo - quando for o caso, e o desempenho dos municípios em matéria de gastos ambientais. ICMS Ecológico (p. 07, 2019).

O princípio fundamental que norteia o ICMS Ecológico é o protetor-recebedor, originário do princípio da precaução. Segundo Ribeiro (1998), o princípio protetor-recebedor postula que o agente público ou privado, que protege um bem natural em benefício da comunidade, deve receber uma compensação financeira como incentivo pelo serviço de proteção ambiental prestado. É o oposto do princípio usuário-pagador, em que o usuário de um determinado recurso da natureza deve pagar por sua utilização.

Além da conservação e preservação da natureza, o ICMS Ecológico também fomenta o desenvolvimento de programas de educação ambiental e ações de saneamento básico, incluindo a coleta e o tratamento de resíduos economicamente viáveis. Ademais, esse mecanismo tributário pretende além de se tornar uma compensação financeira para aqueles municípios que têm em seus territórios unidades de conservação, servir de estímulo à melhoria da qualidade de conservação das áreas de preservação já existentes e, ainda, à criação de novos espaços protegidos.

Muito embora a receita proveniente do ICMS Ecológico não possa ser vinculada a programas específicos da área ambiental, pois a Constituição Federal, em seu artigo 167, não admite a vinculação de receitas 6, isso não se transforma em empecilho para que os municípios invistam em preservação ambiental. O motivo dessa ação dos municípios é que eles só serão enquadrados dentro dos critérios legais estabelecidos para repasse dos recursos, a partir de programas de ações na área ambiental (PIRES, 2001).

2.5 Mata Ciliar e a Preservação Ambiental

Com base na realidade da mata ciliar pode-se entender que a mesma possui grande importância no que diz respeito à preservação dos rios e demais nascentes, enfocando assim nos cuidados necessários iniciando pelos rios.

Conhecido por sua grande diversidade florística, o Brasil, assim como a maioria dos países em desenvolvimento, vem sofrendo com a constante degradação dos recursos florestais, na maioria das vezes de maneira desordenada (BRANCALION; NOVENBRE; RODRIGUES, 2010). Dessa forma tem causado supressão da vegetação, diminuição da biodiversidade, aumento do processo erosivo das margens dos rios, levando ao assoreamento

do corpo d'água, diminuição da fertilidade do solo e mudanças climáticas, afetando diretamente a qualidade de vida das comunidades ribeirinhas.

Diante disso, a crescente conscientização conservacionista e a intensificação da fiscalização, no que se refere ao cumprimento da legislação sobre recuperação das matas ciliares e da reserva legal nas propriedades rurais, possibilitaram uma elevação no requerimento de sementes florestais nativas, produto fundamental nos programas de recuperação e conservação de ecossistemas. Visto que o sistema de produção de mudas via semente é o mais adotado pelos viveiristas por ser mais econômico e garantir a variabilidade genética das populações (SOUZA; BRUNO; ANDRADE, 2005).

A finalidade das Áreas de Preservação Permanente (APP) perante as leis vigentes é a de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora (ou seja, garantir sua reprodução), proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

A mata ciliar de acordo com BAHIA, (2007), além de estar preservando os rios, córregos e nascentes, atua como uma barreira física contra possíveis degradações, como a erosão. As matas ciliares são sistemas que funcionam com reguladores de fluxo de água, evitando o assoreamento dos rios o que prejudica o habitat de muitos animais aquáticos e terrestres, causando transtornos para as pessoas que dependem deste recurso hídrico. A ausência da cobertura vegetal das matas ciliares altera as condições locais gerando desequilíbrio ecológico de grandes dimensões.

De acordo com a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado da BAHIA, (2007) o homem é também causador de ações que poluem e agredem progressivamente o solo, em decorrência da não preservação, do uso em grande quantidade de agrotóxicos e herbicidas que acabam sendo depositados nos entorno da mata ciliar, causando sérios problemas para a vegetação.

Segundo Castro et al. (2012), a agricultura pode ser causa positiva ou negativa da não preservação das matas ciliares. A falta de planejamento para fins agrícolas torna o problema ainda maior, pois tal ação além de causar danos ao solo e ao meio ambiente prejudica a preservação das matas e conseqüentemente causa a possível secagem de pequenos córregos e nascentes, que ficam perto das áreas desmatadas. Portanto ações educativas podem sensibilizar a comunidade, e a escola é um espaço privilegiado para que estas ações aconteçam e se desenvolvam da melhor forma possível conforme cita EFFING, (2007).

Nesse argumento, pode-se verificar que as matas ciliares necessitam de um olhar crítico e observador para conscientizar a população e os profissionais de agropecuária para a

preservação e cuidado com a natureza, pois as matas ciliares são fontes de vida e precisam de cuidados específicos.

Cabe aos profissionais executarem ações e programas voltados para sua realidade, apresentando sua importância e necessidade para o bem da natureza e também da população, pois a mata ciliar é a fonte da vida.

A questão ambiental deve sempre ser prioridade para a sua própria preservação, é necessário realizar a conscientização da população e de que toda a sociedade faça sua parte no que diz respeito ao seu cuidado. A mata ciliar é uma realidade e necessita de todo auxílio para que possíveis problemas sejam resolvidos e seus cuidados preservados.

Analisando como funciona a questão e realidade das matas ciliares é que se tornam visíveis os impactos causados quando a mesma não funciona como protetora e a sua função não é executada, o que gera transtorno ao meio ambiente e prejudica a natureza ao extremo.

Segundo a Atlas do Saneamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), a poluição hídrica passou a constituir um problema cada vez mais preocupante para os destinos da humanidade. No Brasil, no ano 2000, foram registrados 830 mil casos de doenças por veiculação hídrica. Esse documento mostra ainda que o esgoto sanitário, coletado em pouco mais da metade (52,2%) dos 5.507 municípios brasileiros, é a principal fonte de poluição de nossos rios e lagoas (AGÊNCIA BRASIL, 2004).

Ainda segundo o IBGE (2011), no Brasil, no ano de 2010, 27 milhões de pessoas encontravam-se expostas a condições precárias de saneamento, sendo que 11% dos domicílios urbanos possuíam como característica de seu entorno o esgoto a céu aberto e 4,95% apresentaram resíduos sólidos acumulados (BRASIL, 2015).

Geralmente no lugar das matas ciliares existem avenidas e ruas e não florestas conservadas, Leandro e Viveiros (2015), menciona na zona rural o uso destas áreas para a agricultura, pecuária, loteamentos regularizados ou não regularizados e invasões que ocorrem também nas cidades. Construções de hidrelétricas que dizimaram as vegetações originais das margens

Dessa forma, são necessários meios para que haja, por parte das autoridades, providências no sentido de que os rios sejam revitalizados, bem como a regularização de redes de esgoto para que este não seja despejado diretamente nos rios. Além disso, um trabalho de conscientização e educação ambiental com a comunidade ribeirinha deve ser realizado, para que não seja jogado lixo no rio.

A sociedade tem o direito e, ao mesmo tempo, a obrigação de manter limpos os rios, e os dados de acompanhamento dos rios facilitará a promoção de medidas de manutenção e

conscientização que direcionem para sua revitalização. Com todas essas medidas, com certeza será possível essa conquista.

3 CONCLUSÃO

Ao término do presente estudo, foram realizadas pesquisas bibliográficas, análise de dados em livros didáticos e periódicos sobre o meio ambiente, com o intuito de pesquisar suas concepções acerca do tema mata ciliar. Diante dos resultados obtidos com a pesquisa, constatou-se a importância de cada um preservar o meio ambiente, no entanto ainda é preciso que se trabalhe a educação ambiental no meio social em qualquer espaço, trabalhando temas voltados à preservação e conscientização.

Um dos principais objetivos da realidade da mata ciliar é colaborar para a proteção das nascentes e dos mananciais, através da sua eficácia e existência de proteger esse recurso.

Com base análise dos estudos e a pesquisa alcançada torna-se claro que é de extraordinária importância o conhecimento do desempenho das matas ciliares, bem como essa vegetação precisa de maiores cuidados relacionada à sua prevenção e conscientização nos territórios e nas margens de igarapés.

Ao final, entende-se que é primordial garantir na prática o cumprimento da LEI Nº. 4.771/65 estudada e apresentada, para que as matas ciliares façam seu papel da melhor forma possível, garantindo a proteção e preservação da natureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA BRASIL. (2004) IBGE mostra que esgoto sanitário é a principal fonte de poluição dos rios e lagoas. *Agência Brasil*. Disponível em: <Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2004-03-22/ibge-mostra-que-esgoto-sanitario-e-principal-fonte-de-poluicao-dos-rios-e-lagoas> >. Acesso em: 23 Junho 2019.

ANTUNES, P.B. 2000. Dano ambiental: uma abordagem conceitual. 1ed. Rio de Janeiro, Lúmen Júris.

ATTANASIO, C. M.; LIMA, W. P.; GANDOLFI, S.; ZAKIA, M. J. B.; VENIZIANI JUNIOR, J. C. T. Método para a identificação da zona ripária: microbacia hidrográfica do Ribeirão São João (Mineiros do Tietê, SP). *Scientia Forestalis*, n. 71, p. 131-140, 2006.

BAHIA. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - BA – SEMARH. *Recomposição Florestal de Matas Ciliares. 3º Edição Revisada e ampliada. Cartilha de Orientações*. Bahia, 2007.46 p.

BRANCALION, P. H. S.; NOVEMBRE, A. D. L. C.; RODRIGUES, R. R. Temperatura ótima de germinação de sementes de espécies arbóreas brasileiras. *Revista Brasileira de Sementes*, Brasília, v. 32, n. 4 p. 15-21, 2010.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: Mapa; ACS, 2009. 395 p

_____. Ministério da Saúde. (2011) *Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011*. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instruções para análise de sementes de espécies florestais. Brasília: MAPA, 2013. 98 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. (2015) *Análise de indicadores relacionados à água para consumo humano e doenças de veiculação hídrica no Brasil, ano 2013, utilizando a metodologia da matriz de indicadores da Organização Mundial da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde.

CASTRO, Dilton. Práticas para restauração da mata ciliar. / organizado por Dilton de Castro; Ricardo Silva Pereira Mello e Gabriel Collares Poester. -- Porto Alegre: Catarse – Coletivo de Comunicação, 2012. 60 p.

EFFTING, T.R. Educação ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios. Tese (Especialização Planejamento para o desenvolvimento sustentável) – Instituto Marechal Cândido Rondon, 2007.

JANES, J. Cidades nascem abraçadas a seus rios, mas lhes viram as costas no crescimento. Rios de São Paulo. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S000967252013000200003&script=sci_arttext. Acesso em: 18/09/2015.

LEANDRO, M.D; VIVEIROS, C.A.F. Mata Ciliar, Áreas de Reserva Permanente. Acesso em: 23/08/2015.

ICMS Ecológico. 2. Governo do Estado do Tocantins. 3. SEMADES. 4. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/329564/>. Acesso em: 10 de Julho de 2019

MARTINS, S.V. 2001. Recuperação de matas ciliares. 1ed. Viçosa. Aprenda Fácil.

PIRES, Éderson. ICMS Ecológico. Aspectos Pontuais. Legislação Comparada, 2001. Disponível em: . Acesso em: 23.11.01.

ROCHA, Joel Verissimo; MARTINELLI, Viviane. Proteger as Águas por Meio das Matas Ciliares: Uma Alternativa para o Meio Ambiente. I Fórum de Educação Ambiental de Ji-Paraná. Rondônia. 11 p. 2007.

RIBEIRO, J.A., Lima, L.C.P., 2001. Campanha de valorização das reservas legais e matas ciliares. 2 ed. Porto Velho. Ecoporé.

RIBEIRO, Maurício Andrés. O Princípio protetor-recebedor, 1998 Disponível em: <http://www.ecologizar.com.br/vale04.html>. Acesso em: 10.12.03.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SOUZA, V. C.; BRUNO, R. L. A.; ANDRADE, L. A. Vigor de sementes armazenadas de ipê-amarelo *Tabebuia serratifolia* (Vahl.) Nich. Revista Árvore , Viçosa, MG, n. 6, p. 833-841, 2005.

SOUSA, Ridelson Farias de; BARBOSA, Marx Prestes, SILVA, Miguel José da; FERNANDES, Maria de Fátima. Avaliação das classes de cobertura vegetal e do uso das terras do sítio Agreste - Itaporanga- PB. In: Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 2007.