

DEGRADAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE MATAS CILIARES NA AMAZONIA ORIENTAL PARAENSE. (BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO IRITUIA NO MUNICÍPIO DE IRITUIA – PARÁ).

Sheyla Renata da Silva do Carmo
Universidade federal do Pará
sheylarsc@gmail.com

EIXO TEMÁTICO: GEOECOLOGIA DAS PAISAGENS, BACIA HIDROGRÁFICA, PLANEJAMENTO AMBIENTAL E TERRITORIAL

Resumo

As matas ciliares são áreas de preservação permanente, segundo o Código Florestal (Lei 4771/65), e desempenham importantes funções ambientais e sociais. A paisagem de mata ciliar promove inúmeros benefícios ao meio ambiente, sua retirada parcial ou total acarreta em um desequilíbrio na dinâmica desse ecossistema. Essa vegetação funciona como barreira natural protegendo os recursos hídricos. No município de Irituia, localizado no nordeste do Estado do Pará, a retirada da mata ciliar tem ocasionado sérios problemas ambientais e socioeconômicos, como o assoreamento de rios, isolamento das comunidades, prejuízo causados com as constantes enchentes entre outros. O objetivo desta pesquisa é conhecer o processo de desmatamento e degradação das matas ciliares da bacia hidrográfica do Rio Irituia no município de Irituia - Pará e propor a recomposição das matas ciliares com potencial a serem recuperadas. Um diagnóstico sócio ambiental foi realizado para a caracterização da paisagem nas últimas décadas e atividades como agricultura e retirada indiscriminada de recursos naturais do ambiente ciliar resultaram em um cenário progressivo de degradação. A população local juntamente com o poder público municipal, reconhecem o dano ambiental e social causado nas diversas comunidades do município com anos de desmatamento. Na comunidade rural de Santa Luzia, grandes avanços podem ser percebidos através da conscientização da população local que a partir da proposta de recomposição articulada a educação ambiental, desenvolveram um viveiro de espécies florestais nativas. Atualmente, órgãos públicos e sociedade civil, buscam instrumentos legais e ações sócio educacionais para reverter o quadro de degradação e propor a recuperação desta importante formação vegetal.

Palavras chave: desmatamento, mata ciliar, município de Irituia e recuperação vegetal.

Abstract

Riparian forests are areas of permanent preservation, according to the Forest Code (Law 4771/65), and have important environmental and social. The landscape of riparian vegetation promotes several benefits to the environment, their partial or total removal causes an imbalance in the dynamics of this ecosystem. This vegetation acts as a natural barrier protecting water resources. In the city of Irituia, located in the northeastern state of Para, the removal of riparian vegetation has caused serious environmental and socioeconomic problems such as siltation of rivers, isolation of communities, with the constant damage caused floods among others. The objective of this research is to understand the process of deforestation and degradation of riparian forests of river basin in the city of Irituia Irituia - Para and propose the restoration of riparian forests with the potential to be recovered. A socio-environmental diagnosis was performed to characterize the landscape in recent decades, farming and indiscriminate removal of natural riparian environment resulted in a scenario of progressive degradation. The local population along with the municipal government, recognize the environmental and social harm caused in the various communities in the municipality with years of deforestation. In the rural community of Santa Luzia, great progress can be perceived through the awareness of local population from the proposed restoration articulated environmental education, developed a nursery of native species. Currently, government agencies and civil society, legal instruments and seek socio educational to reverse the degradation and propose the recovery of this important plant formation.

Keywords: deforestation, riparian forest, city of Irituia and recovery plant.

I– Justificativa e Problemática

O modelo de ocupação demográfica na Amazônia tem resultado em níveis significativos de desmatamento devido a inúmeros fatores como a falta de planejamento, aberturas de estradas, expansão das fronteiras agrícolas, pecuária extensiva, exploração madeireira, ocupação desordenada, entre outros (Ferreira. *et. al*, 2005).

Segundo Fearnside(1994), o processo de desmatamento varia muito em diferentes partes da região. A substituição das florestas para a introdução da agricultura, geralmente sem opções ecológicas e economicamente seguras como o de corte e queima e a expansão da pecuária extensiva sem o manejo de pastagem, torna-se cada vez mais comum e são realizados a décadas na região amazônica. Estes processos resultam em conseqüências inviáveis e insustentáveis para o meio ambiente como a erosão múltipla do solo, a manutenção dos recursos naturais.

As florestas que ocorrem ao longo dos cursos d'água e no entorno dos lagos e nascentes, recebem denominações que variam de acordo com fatores que interagem na sua formação fisionômica e florísticas, como: matas ciliares, ripárias, ribeirinhas, matas de galeria.

As matas ciliares são definidas, segundo Rodrigues (2001), como formações que ocorrem ao longo de cursos d'água, com drenagem bem definida ou mesmo difusa. Essas áreas possuem solos férteis e úmidos, ideais para agricultura, fornecem madeira, apresentam condições adequadas para exploração de areia e cascalho e devido sua beleza cênica, são crescentemente utilizadas para recreação e urbanização. Essa mata funciona também como filtro, retendo defensivos agrícolas, poluentes e sedimentos que seriam transportados para os cursos d'água.

A Mata ciliar, é uma área de Preservação Permanente, segundo o Código Florestal (Lei 4771/65) e deve-se manter intocada, também foi alcançada pelo desmatamento. A necessidade da presença da vegetação ciliar é sem dúvida inquestionável, pelas suas funções com efeitos que não são apenas locais, mas refletem na qualidade de vida de toda a população sob influência de uma bacia hidrográfica (Davide et al., 2000).

Conhecer os aspectos ambientais, dinâmica e especificidades locais são fatores condicionantes para a preservação desta área e mitigar problemas ocasionados pela pressão antrópica sobre as matas ciliares.

Problemas como a escassez de recursos pesqueiros nos rios da Bacia Hidrográfica do Rio Irituia, o desaparecimento de grande parte de espécies florestais e animais silvestres deste habitat, o assoreamento de alguns rios, a ocupação desordenada em suas margens e etc., tem acarretado na população local, principalmente, ribeirinhos e agricultores, uma crescente preocupação em recuperar e preservar as matas ciliares. Reconhecê-la como fator fundamental para manutenção dos recursos hídricos essenciais ao município, o qual fornece um bem precioso a vida: água, tem se revelado como

incentivo significativo para a reversão de um cenário de degradação e preservação da biodiversidade desse ecossistema..

Atendendo a demanda local, reconhecendo a problemática socioambiental e aliado ao interesse acadêmico, a Prefeitura Municipal de Irituia, a partir da secretaria de Agricultura e o Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará, acreditam que esta pesquisa representará uma importante instrumento de análise do processo de degradação das matas ciliares, e com os resultados obtidos subsidiará as atividades de recomposição dessas áreas na Bacia Hidrográfica do Rio Irituia com potencial a serem recuperadas.

II - Objetivo Geral

- Conhecer o processo de desmatamento e degradação da bacia hidrográfica do Rio Irituia no município de Irituia - Pará e propor a recomposição das Matas Ciliares com potencial a serem recuperadas.

II - Objetivos Específicos

- Caracterizar as áreas de Matas Ciliares no município.
- Identificar os múltiplos uso da área de Mata Ciliar .
- Identificar as conseqüências e impactos ambientais e sociais resultantes do processo de desmatamento e gradação das Matas Ciliares.
- Selecionar as áreas degradadas de Matas Ciliares com potencial de recuperação .

III - Material e Método

O município de Irituia está localizado a 170km da capital Belém do Pará, na mesorregião do nordeste paraense na microrregião Guamá, limitando-se ao Norte com o Município São Miguel do Guamá, ao Sul com o município Mãe do Rio, a Oeste com o município São Domingos do Capim e a Leste com o município de Capitão Poço.

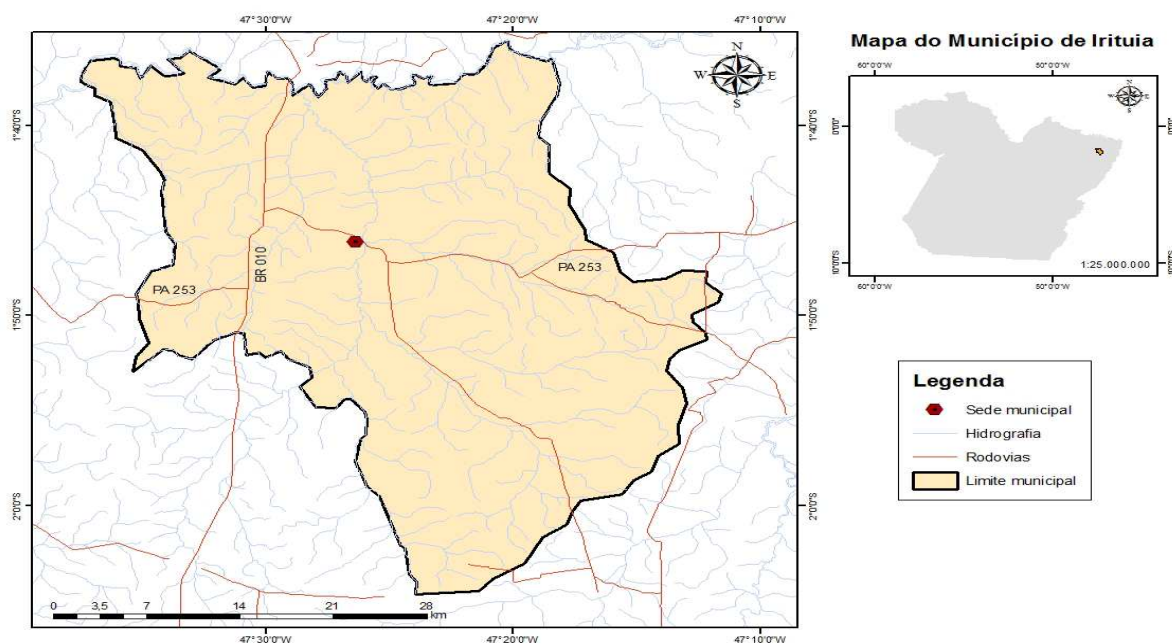


Fig. 1 :Localização Geográfica de Irituia- PA.

Para alcançar o objetivo proposto por esta pesquisa foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos;

- Levantamento bibliográfico: sobre o processo de ocupação do Nordeste paraense, especificamente do município de Irituia. E em literatura especializada a cerca da dinâmica e ecologia das matas ciliares, os impactos negativos resultante de sua degradação e positivos obtidos com sua manutenção, silvicultura, procedimentos e técnicas de recuperação dessas áreas.
- Trabalho de campo: foram realizados contatos com representantes da prefeitura (Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente) em seguida com líderes Comunitários do município .
- O reconhecimento das áreas de mata ciliar ocorreu através de imagens fotográficas, registrando os pontos em que o processo de desmatamento e degradação encontra – se em processo acelerado.
- Um diagnostico social e econômico foi realizado através de entrevistas com os colonos residentes na área a mais de vinte anos, estas permitiram a coletar informações sobre as características da paisagem nas últimas décadas(a partir dos anos 80) e sobre as ações e atividades que resultaram de desmatamento e degradação das matas ciliares.
- A partir do levantamento florístico, foram identificadas e classificadas as principais espécies florestais das micro bacias, bem como as características geomorfológicas que compõem as áreas de matas ciliares das áreas escolhidas.Serão ainda coletada e amostras de solo que serão submetidas a análise química da Universidade Federal Rural da Amazônia.

- Para a proposição de recuperação das matas ciliares, foi utilizada a metodologia pesquisa – ação. A escolha pela utilização deste método está fundamentada em características como: o retorno de informações e a acessibilidade da pesquisa para população envolvida na pesquisa como medidas para sanar o problema do desmatamento e da degradação da vegetação ciliar. Estimular a participação das pessoas envolvidas na pesquisa ampliando seu universo de reposta, é uma metodologia constituída de ação educativa que despertará a consciência sobre a capacidade de ações transformadoras como a articulação entre educação, preservação ambiental e mudanças sociais baseadas no respeito, na sustentabilidade e no reconhecimento da importância dos serviços ambientais, fundamentais para população local.

IV - Resultados e Discussões

O município possui economia baseada na agricultura, no extrativismo e no beneficiamento da madeira. Sua colonização foi feita principalmente por agricultores que ainda praticam a agricultura de subsistência. A prática de agricultura de corte e queima, a extração desordenada da madeira e a criação de pastos, causaram grandes desmatamentos na região eliminando grande parte da vegetação primitiva, substituídas por florestas secundárias ou capoeiras. As formações vegetais naturais em sua composição típica, sob o aspecto fitogeográfico, foram substituídas por vegetação secundária altamente degradada.

A rede hidrográfica formada pelo Rio Irituia e sua micro-bacia composta de inúmeros igarapés, durante muito tempo, foi a única via de transporte, comunicação e valiosa fonte de recursos da região. Atualmente, esta área encontra-se com elevado estado de desmatamento de suas matas ciliares apresentando assim, problemas que comprometem a manutenção dos seus corpos d'água como assoreamento dos rios, erosão, extinção da fauna e flora, entre outros. Pode – se observar pontos em que o processo de desmatamento e degradação das matas ciliares encontram-se acelerado, resultado em erosão e enchentes, visto que a vegetação protetora foi retirada das margens dos rios (figura 2).



Figura 2: Enchente do rio Irituia dificulta a locomoção entre comunidades e a sede do município. Irituia – Pará. Foto S.R.S. C., 2011.

A imigração dos nordestinos(principalmente pernambucanos e cearenses) para a região, promoveu muitas mudanças nas comunidades. Hábitos foram adquiridos como a do facão na cintura, cobranças de diárias na produção agrícola e a caça indiscriminada de animais silvestres. Eles tiveram um grande peso na formação da atual população de agricultores familiares amazônicos (PRONAF - Caderno de Capacitação n.º 1. p16). Utilizavam a prática de corte e queima para o plantio nas roças, esse modo de produção era visto como mais prático e rápido.

A vegetação de mata ciliar foi desmatada para a criação de gado, assim os animais tinham acesso mais fácil aos corpos d'água e grandes pastos foram criados.

A população local também contribuía para o desmatamento retirando madeira para a produção de carvão, construção de casas e embarcações, e para abastecer as sete serrarias localizadas no município.

Também foi identificado o uso intenso de espécies vegetais para fins medicinais como copaíba (*Copaifera langsdorffii Desf*), Amapá (*Brosimum parinarioides*), Andiroba (*Carapa guianensis*). Algumas dessas espécies, hoje são encontradas com dificuldade na região.

Há também registros de substituição da vegetação ciliar pelo cultivo da mandioca para a produção de farinha ocasionando o desaparecimento de espécies vegetais, animais silvestres e aquáticos(uma alternativa na alimentação dos colonos). A fauna silvestre utilizavam as matas ciliares como corredores ecológicos.

Estas atividades e a construção das estradas que interligam as comunidades, foram realizadas sem um planejamento prévio, a vegetação ciliar foi retirada de forma desordenada e nos períodos de chuva, grande parte de sedimentos eram transportados para o leito dos rios, ocasionando erosões em suas margens, assoreamento de rios e enchentes mais intensas.



Figura 3: Igarapé assoreado, Irituíia- Pará. Foto S.R.S.C, 2011.

Hoje a população das comunidades rurais reconhecem a insustentabilidade de ações como as descritas acima. Com escassez de recursos naturais, soluções são almejadas pela população local. Conhecer os processos que resultaram em desmatamento e degradação fornece para a comunidade informações que incentivam mudanças de paradigma na produção e manutenção da paisagem.

A proposição de recuperação da vegetação ciliar para a comunidade de Santa Luzia, considerada pelos colonos com maior grau de degradação, parte do conhecimento do seu processo de degradação e o reconhecimento da relevância em manter essas áreas. Ações como a conscientização através de projetos de educação ambiental, articulando as instituições de ensino, comunidade e o poder público, estão resultando em impactos positivos, é o início de uma nova época, mais informada e consciente. Um viveiro de espécies vegetais nativas esta sendo construído na comunidade de Santa Luzia para a recomposição da mata ciliar degradada .

A iniciativa de atores local é de fundamental importância para as ações de recuperação das áreas degradadas com potencial a serem recuperadas em outras comunidades. Identificar nos agentes mais próximo o interesse e autonomia de ações sustentáveis que resultam em vantagens conquistadas independente da intervenção e apoio do poder público.

Sabe-se a responsabilidade do poder público em preservar o meio ambiente que é um direito de todos, no entanto, simples ações no universo local podem proporcionar resultados significativos para a recuperação e manutenção dos recursos naturais.

VIII – Conclusão

Os benefícios ecológicos e econômicos das matas ciliares são registrados nas mais diferentes literaturas, no entanto, os impactos negativos da sua degradação já podem ser observados na área de estudo.

O município de Irituíua, não difere dos municípios do nordeste paraense no seu processo de ocupação. Grandes áreas foram desmatadas, parte da mata ciliar da bacia hidrográfica de Irituíua encontra-se degradada devido aos desmatamentos oriundos das atividades agrícolas, da retirada indiscriminada e ilegal da madeira, da introdução da pecuária extensiva e a ocupação demográfica desordenada.

O reconhecimento da importância da vegetação ciliar, e a tentativa de preservação desta área, desencadearam a elaboração de leis que deveriam proteger essa paisagem. Considerada área de preservação permanente pelo Código Florestal Brasileiro, a mata ciliar já foi alcançada pelo desmatamento prejudicando assim a manutenção dos recursos hídricos essenciais para o município.

Conhecer na área de estudo as atividades e o processos que resultaram em degradação desse ecossistema nas últimas décadas, é o primeiro passo para a reversão do cenário de degradação e fundamentar as ações de recuperação.

Para as áreas degradadas, metas precisam ser alcançadas, como: identificar suas características físicas originais, conhecer o agente de degradação, análise das características ecológicas e geomorfológicas da paisagem e assim propor o procedimento mais adequada para sua recuperação.

Para propor a recuperação das matas ciliares, é preciso fornecer alternativas sustentáveis em substituição das práticas predatórias neste ecossistema. A informação e conhecimento da dinâmica e importância da vegetação ciliar, através da educação ambiental, têm alcançado resultados positivos na comunidade rural de Santa Luzia.

O respeito e o reconhecimento da necessidade de preservação dos recursos naturais disponíveis foram a principal ferramenta para uma mudança de paradigmas com resultados economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto.

Os resultados desta pesquisa forneceram informações importantes para a população e para o poder público local, eles subsidiaram a tomada de ações fundamentadas na legislação e funcionará como suporte técnico para as comunidades que anseiam pela conservação e manutenção do ecossistema ciliar, fundamental para reprodução de suas atividades e suas vidas.

VI – Referências Bibliográficas

ATTANASIO, C. M. 2004. Planos de manejo integrado de microbacias hidrográficas com uso agrícola: uma abordagem hidrológica na busca da sustentabilidade. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.

BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física Global. Série Cadernos de Ciências da Terra, nº 13: 1-27, IG,USP, 1971..

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. São Paulo: Ed. Saraiva, 2000. 307p.

BREN, L.J., 1993. Riparian zone, stream, and floodplain issues: a review. *Journal of Hydrology*, 150: 277-299.

DeBANO, L.F. & L.J. SCHMIDT, 1989. Improving Southwestern riparian areas through watershed management. USDA Forest Service, General Technical Report RM-182. 34 p.

DIAS, M. C. *et al.* Composição florística e fitossociológica do componente arbóreo das florestas ciliares do rio Iapó, na bacia do rio Tibagi, Tibagi, PR. **Rev. Bras. Bot.**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 183-195, 1998.

ELMORE, W. & R. L. BESCHTA, 1987. Riparian areas: perceptions in management. *Rangelands*, 9 (6): 260-265.

FERREIRA, VALLE, 2005. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. *Estud. av.* vol.19 no.53 São Paulo Jan./Apr. 2005.

GREGORY, S.V.; F.J. SWANSON; W.A. McKEE; K.W. CUMMINS, 1992. An ecosystem perspective of riparian zones. *BioScience*, 41 (8):540-551.

Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 16 set. 1965, p. 9.529, retificado no D.O. de 28 set. 1965, p. 9.914.

Lei Ambiental Municipal de Irituia-Pará. (Lei nº 318, de 22 de junho de 2007).

Plano Municipal do Meio Ambiente. Irituia ,Pará. 2009

LEITÃO FILHO, H.F. **Matas ciliares: conservação e recuperação.** São Paulo: EDUSP/Fapesp, 2000.cap.4, p.45-71.

LEITÃO FILHO, H. F. **Matas ciliares:** conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP: FAPESP, 2001.p. 91-99.

LIMA, W.P., 1989. Função hidrológica da mata ciliar. Simpósio sobre Mata Ciliar. Fundação Cargill: 25-42.

LIMA, W. P. A Microbacia e o Desenvolvimento Sustentável. dez/1998 – jan/1999.Ação Ambiental. Ano I – Número 3, p. 20 – 22.

LIMA, W. P. 2003. Relações hidrológicas em matas ciliares. In: Henry,R.(Ed.). Ecótonos nas Interfaces dos Ecossistemas Aquáticos. São Carlos: Rima Editora, p. 301-312.

MORING, J.R.; G.C. GARMAN; D.M. MULLEN, 1985. The value of riparian zones for protecting aquatic systems: general concerns and recent studies in Maine. Riparian Ecosystem and their Management. USDA Forest Service, Gen. Tech. Report RM-120: 315-319

PHILIP M. FEARNSIDE – 2005. Desmatamento desenvolvimento agrícola na Amazônia brasileira:a fronteira agrícola 20 anos depois – 1991

PHILIP M. FEARNSIDE – 2005. Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices e conseqüências. MEGADIVERSIDADE | Volume 1 | Nº 1 | Julho 2005

ROCHA, O.; PIRES, J.S.R. E SANTOS; J. E.. 2000. A Bacia Hidrográfica Como Unidade de Estudo e Planejamento. In: Espíndola, E. L. G.; Silva, J. S. V.; Marinelli, C. E.; Abdon, M. M. A Bacia Hidrográfica do rio Monjolinho: Uma Abordagem Ecosistêmica e a Visão Interdisciplinar. São Carlos: Editora Rima. cap1, p. 1 – 16.

RODRIGUES, R. R. - 1991 Uma discussão nomenclatura das formações ciliares. In: RODRIGUES, R. R.

TRICART, J. Paisagem e Ecologia. Tradução de C.A. Figueiredo Monteiro, USP, São Paulo, 1972

VALENTE, Moacir Azevedo. Solos e aptidão agrícola das terras do Município de Irituia, Estado do Pará./Moacir Azevedo Valente- Belém, Embrapa da Amazônia Oriental,2001.