

RECOMPOSIÇÃO DA MATA CILIAR NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

Franciso Marcondes de Almeida (*), Andréa Teresa Riccio Barbosa

* Universidade Federal de Mato Grosso do Sul email: ariccioaribosa@yahoo.com.br

RESUMO

Esse artigo apresenta orientações técnicas para a recomposição de Mata Ciliar para o Estado de Mato Grosso do Sul. A vegetação ciliar por ser um ecossistema que ocorre ao longo de cursos d'água, merece destaque dentre os demais ecossistemas existentes no Estado, sobretudo pelas constantes agressões que tem sofrido ao longo dos anos, por conta da expansão da agricultura, da pecuária, da mineração de areia, dos empreendimentos turísticos e residenciais mal planejados. A contribuição desse trabalho é a elaboração de um material específico de recomposição de Mata Ciliar para o Estado de Mato Grosso do Sul, pelo fato da não existência documental e bibliográfica completa sobre o tema.

PALAVRAS-CHAVE: Ecossistemas ciliares, recuperação de áreas degradadas, sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A população do Brasil promoveu enormes alterações nos ambientes naturais, devido seu crescimento populacional e econômico ao longo dos anos. As margens dos rios, lagos, córregos, lagoas, riachos, nascentes e olhos d'água foram grandemente modificadas pela mão do homem, justamente onde se encontram as matas ciliares, que apesar da sua importância na qualidade do meio ambiente foram alteradas. A mata ciliar, como o próprio nome menciona, atua como os cílios dos olhos, protegendo da poluição e de todo o tipo de impurezas ou sujeiras de tal maneira que ao redor dos cursos d'água (rios, riachos, córregos, lagos, lagoas, nascentes, represas, etc.) evite que o nosso meio ambiente sofra maiores agressões.

De acordo com Martins (2010) o termo mata ciliar ou ripícola representa comunidades vegetais, com estrutura de floresta, mas com presença de arbustos, cipós e extrato herbáceo, de extensão longa e estreita (faixas), situadas ao longo das margens dos rios e ao redor de nascentes e corpos d'água.

As florestas ripícolas, portanto, abrigam, nutrem, colaboram na propagação da diversidade de espécies da flora e da fauna (FELFILI & SILVA JÚNIOR, 1992; FELFILI et al., 1995) entre todas as fitofisionomias dos biomas. Essa vegetação ribeirinha protege as margens dos corpos d'água, evitando o seu assoreamento, regularizando sua vazão, filtrando os poluentes, fornecendo abrigo, alimentação e propagação da fauna nativa.

Observa-se que apesar da reconhecida importância ecológica na atualidade, os aumentos da pressão urbana e agrossilvipastoril, devido ao desenvolvimento econômico acelerado e a não observação da legislação vigente que protegem as matas ciliares, estas vem sendo degradadas em ritmo vertiginoso. Dessa forma, cede espaço para a especulação imobiliária, a agricultura, a pecuária, o reflorestamento e o florestamento.

Nota-se que a eliminação dessas matas causou uma série de problemas ambientais como o assoreamento dos cursos d'água, as alterações climáticas, a extinção de diversas espécies da flora e fauna, a erosão dos solos, a contaminação dos cursos d'água, prejudicando a qualidade de vida da sociedade.

De uma maneira geral, a derrubada das árvores tem contribuído para os problemas causados ao meio-ambiente, que assolam a comunidade estadual na atualidade. A recomposição dessas matas ciliares degradadas já figura entre as maiores preocupações da sociedade, de Mato Grosso do Sul, principalmente por causa da escassez de projetos de recomposição. Salienta-se que em diversos locais do Estado, tem-se observado grandes dificuldades na sua implantação, avaliação e monitoramento, principalmente devido a pouca disponibilidade de informações técnicas sobre o quê, quando e como plantar nas margens dos riachos, rios, córregos, lagos, lagoas, olhos d'água e nascentes, principalmente, no Mato Grosso do Sul.

Devido a essas alterações e aos prejuízos por elas causados tornou-se necessária a recomposição dessas áreas. Entretanto, recuperar esses ambientes fluviais de uma maneira mais eficiente exigirá conhecimentos pouco divulgados

de como os ambientes funcionam, quais são as espécies que fazem parte desses ambientes no Mato Grosso do Sul, entre outros.

Faz-se necessário que os órgãos fiscalizadores responsáveis pela manutenção ambiental tenham uma postura mais adequada na preservação das florestas remanescentes e que produtores e trabalhadores rurais, bem como a sociedade em geral tenha consciência sobre a real importância da conservação das matas ciliares.

OBJETIVO

Dentro desse contexto, a proposta do trabalho foi realizar um estudo de métodos adequados para a recomposição de matas ciliares no Estado do Mato Grosso do Sul. Considerando-se os diferentes aspectos referenciados (legais, físicos, ecológicos, hidrográficos, biológicos, edáficos), nos métodos, nas técnicas e nos modelos de plantio. Possibilitando, dessa forma, que as instituições, governos e a sociedade estadual, operacionalizem diversas ações na área de educação ambiental, com vistas à conscientização de crianças, jovens e adultos sobre os benefícios proporcionados pelas florestas ribeirinhas.

METODOLOGIA

A metodologia baseou-se em experiências profissionais, dados de campo, coletas de informações bibliográficas disponíveis nas mais diferentes literaturas técnicas e científicas. Dessa forma, foi possível desenvolver metodologias e estratégias de recomposição da mata ciliar para viabilizar o plantio no solo de Mato Grosso do Sul. Algumas características importantes foram determinadas e descritas, tais como o solo e aspectos biológicos.

RESULTADOS

O produtor rural tem conhecimento da importância do solo para o crescimento das plantas, as quais retiram dele a água e os nutrientes necessários para o seu desenvolvimento. E os solos têm as suas diferenças em termos de fertilidade e capacidade de retenção da água, que ocorre em função da sua textura e estrutura.

Neste contexto, as plantas presentes nas margens dos cursos d'água desenvolvem melhor em alguns tipos de solos que em outros solos que não estão adaptados. Existem plantas que crescem mais em solos alcalinos, ou seja, solos com índice de PH acima de 7 (básicos), e outras espécies vegetais que desenvolvem melhor em PH abaixo de 7 (ácidos). Tem plantas que são tolerantes a solos mais secos e outras a solos encharcados e isso estão em função de um solo ter uma boa drenagem e solos mal drenados, respectivamente.

Com relação a textura do solo, algumas espécies vegetais do Estado de Mato Grosso do Sul desenvolvem bem em solo arenoso e outras em solos médios e argilosos. A estrutura do solo pode ser também avaliada através da densidade, da porosidade, do índice de floculação, da compactação e da infiltração de água no solo. A melhoria da estrutura é acompanhada pelo aumento da permeabilidade, pelo decréscimo na erodibilidade, pela redução no escoamento superficial da água e, conseqüentemente, pela redução da erosão hídrica. Estes indicadores físicos determinam a qualidade dos solos.

A análise das características dos solos ciliares no Estado de Mato Grosso do Sul é fundamental para gerar informações capazes de promover passos importantes na recomposição das matas ribeirinhas, contribuindo significativamente para a manutenção do volume e qualidade da água ofertada à população.

O fator clima é o responsável pela modificação das rochas. Na maior parte do território do Mato Grosso do Sul predomina o clima tropical ou tropical de altitude, com chuvas de verão e inverno seco, caracterizado por médias termométricas que variam entre 25°C na baixada do Paraguai e 20°C no Planalto. No extremo meridional ocorre o clima subtropical, em virtude de uma latitude um pouco mais elevada e do relevo de planalto. As geadas podem acontecer no sul do Estado; observa-se o mesmo regime de chuvas de verão e inverno seco, e a pluviosidade anual é, também de aproximadamente 1500mm.

No Mato Grosso do Sul, percebe-se grande variação de temperaturas, sendo registradas pelo menos uma vez ao ano temperaturas máximas próximas de 40°C e mínimas próximas a 0°C. Onde a temperatura e o índice de chuvas forem maiores, a ocorrência de degradação da rocha será maior.

Tem se observado ao longo das margens dos cursos d'água do Mato Grosso do Sul que os teores de fertilidade do solo são muito variáveis segundo cada região. Dessa forma, o local onde a área degradada será recomposta tem que ter a sua análise prévia, para saber qual é a espécie a ser recomendada para o plantio de acordo com a característica de solo apresentado.

A escolha de estratégias voltadas para a recuperação de áreas ciliares é realizada em função dos seus conhecimentos biológicos e ecológicos. Essas áreas, normalmente, são constituídas por diversas espécies animais e vegetais e os aspectos físicos do ambiente (por exemplo o solo e relevo), que irão interagir entre si, exercendo importante influência umas às outras.

Outro aspecto que deve ser levado em consideração é a dinâmica dos ambientes naturais, pois podem ser alterados através dos tempos. Entretanto, é preciso saber como é que funciona na prática a dinâmica dessas áreas e conhecer os princípios que a rege, antes de se desenvolver qualquer ação voltada à recuperação de áreas ciliares degradadas. Isto porque não podem ser tratados isoladamente, pois são interligados.

Se o produtor rural tem o objetivo de recompor a sua mata ciliar deve buscar o entendimento de como esse ambiente funciona; como ele foi formado através do tempo e o que influenciou nessa formação, além de defender como é seu ambiente florestal (árvores, arbustos, plantas trepadeiras, cipós e ervas) e animal de diversos tipos. Todos, de alguma maneira se relacionam, portanto, o seu entendimento é importante para a realização da recomposição desses ambientes.

De acordo com o mapa dos Biomas Brasileiros, o Cerrado, o Pantanal e a Mata Atlântica se estendem pelo Estado de Mato Grosso do Sul, sendo que o Cerrado recobre a maior parte de sua extensão territorial com 61% de sua área total, seguido do Pantanal com 25% e da Mata Atlântica com 14%. Do ponto de vista da distribuição geográfica, quatro grandes regiões fitoecológicas compõem a vegetação da região: as Florestas Estacionais Semidecíduais, as Florestas Estacionais Deciduais, o Cerrado e o Chaco, além de outras áreas de vegetação natural.

Ao longo dos anos essa vegetação original foi sendo substituída por usos antrópicos, principalmente nos biomas Cerrado e Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual), do Mato Grosso do Sul. Com a necessidade da recuperação da vegetação na região, deve-se prestar atenção aos aspectos fitogeográficos. Percebendo-se que a região apresenta diferentes tipos de vegetação natural, que apresenta um grupo de espécies e um conjunto de associações entre as espécies. No projeto GeoMS que realizou o mapeamento da cobertura vegetal e o uso da terra, foram discriminadas 65 classes de fisionomias da cobertura vegetal e uso da terra das diferentes regiões fito ecológicas naturais e antrópicas, sendo que para as Áreas de Vegetação Natural foram definidas oito regiões fito ecológicas. Portanto, no aspecto fitogeográfico do Estado do Mato Grosso do Sul há diferentes tipos de formações vegetacionais (ALMEIDA et al, 1998).

Ao recompor uma parte ou total da vegetação ciliar degradada deve-se procurar respeitar sempre que possível a sua composição florística, escolhendo espécies nativas regionais, cuja escolha é importante, porque tais espécies já estão adaptadas às condições ecológicas locais. Uma espécie pode ser considerada "nativa" no Estado do Mato Grosso do Sul, mas não necessariamente ela ocorrerá em todo o Estado. Além disso, espécies regionais, com frutos comestíveis pela fauna, ajudarão a recuperar as funções ecológicas das florestas, inclusive na alimentação de peixes. Dessa forma, essas interações entre os componentes do ambiente ciliar, demonstram a necessidade de entender alguns aspectos importantes na recomposição da mata ciliar.

As espécies nativas são aquelas naturais de uma determinada região, que durante muito tempo vem interagindo com o ambiente e, assim, passou por um rigoroso processo de seleção natural que gerou espécies geneticamente resistentes e adaptadas ao local onde ocorrem. Possuem papel fundamental, pois controlam o excesso de água das chuvas no solo, evitam a perda de água dos rios e oceanos, gerenciam a filtração e a absorção de resíduos presentes na água, evitam o escoamento e a erosão do solo, além de fornecerem alimentação e abrigo para agentes polinizadores.

De acordo com as regras do novo Código Florestal, o reflorestamento de Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APPs) como a Mata Ciliar, deve ser feita preferencialmente com espécies nativas. Foi publicado pelo Rural BR um infográfico, dividido por bioma, que relaciona as espécies nativas que podem ser usadas para a recomposição. No infográfico, o produtor pode clicar na localização da sua propriedade e descobrir em que bioma ela

está e visualizar a lista de espécies. No caso das Áreas de Preservação Permanente, apenas as nativas são autorizadas. A regra é a mesma para todas as propriedades do Brasil. Essas espécies permitidas variam em cada região, conforme o bioma. O Mato Grosso do Sul está dividido em três biomas: Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal.

No Cerrado são abrigadas 11.627 espécies de plantas nativas já catalogadas. São exemplos de espécies nativas de maior incidência no bioma do Cerrado: Cajueiro do Campo, Aroeira Brava, Aroeira do Cerrado, Mangabeira, Erva-mate, Palmeira, Coco Jerivá, Baba de Boi, Jaruvá, Ipê da Flor Verde, Ipê Verde, Caroba, Ipê-amarelo do Cerrado, Ipê Roxo, Ipê Rosa, Ipê Roxo Anão, Ipê Roxo da Mata, entre outros.

A Mata Atlântica tem como espécies nativas de maior incidência o Araçá Branco, Cambuca, Pitanga Anã do Cerrado, Guapuriti, Carambola da Mata, Batinga, entre outros.

O Pantanal é o menor bioma em extensão no Brasil, mas é um das maiores extensões úmidas contínuas do mundo. São exemplos de espécies nativas de maior incidências no bioma do Pantanal: Bocaiúva, Carvoeiro, Timbó, Cambará, Jequitirana, Cumbaru, entre outros.

As espécies exóticas são aquelas introduzidas de outras regiões ou de outro país. Observa-se que não sofreram o processo de seleção natural e, dessa forma, não servem de substituto ideal para a vegetação nativa, uma vez que não desempenham as mesmas funções dentro do ecossistema.

As espécies exóticas são amplamente usadas como objetivos econômicos para a produção de celulose, látex, entre outros. Porém, é necessário ressaltar que um plano de manejo das espécies exóticas deve ser feito e tem fundamental importância para não deslocar as espécies nativas. Exemplo de espécies exóticas: Eucalipto, Seringueira (para o Mato Grosso do Sul), Acácia Mangium, Cedro Australiano, Chuva de Ouro, Flamboyant, Teca, Uva Japonesa, Neem.

A planta invasora é definida como uma espécie exótica que prolifera sem controle e passa a representar ameaça para as espécies nativas e para o equilíbrio dos ecossistemas. As invasoras se adaptam às condições do ambiente no qual se inserem, e além de suas vantagens competitivas naturais, são favorecidas pela ausência de inimigos naturais (predadores) que lhe permite multiplicar e degradar os ecossistemas. Elas competem com as espécies nativas por recursos como território, água e alimento. A presença de plantas invasoras pode acontecer de maneira natural, entretanto, as atividades e movimentações humanas são a principal razão na introdução de espécies exóticas em praticamente todas as regiões. Fatores humanos como migração, colonização de novas terras, aumento de população e o intenso comércio internacional e nacional de plantas facilitam a introdução de exóticas. O desmatamento e a degradação de áreas verdes também facilitam as invasões nos ecossistemas locais. Finalmente, as mudanças climáticas podem incentivar ou forçar a migração de espécies que tentam sobreviver. O combate às espécies invasoras em áreas ciliares, via de regra, é um procedimento complexo, custoso e sem resultados garantidos, fora o risco de efeitos adversos imprevistos.

As espécies invasoras com frequência se tornam dominantes e suas consequências negativas tendem a se agravar à medida que sua adaptação se completa, um exemplo é a Leucena, que não permite que outras espécies se instalem.

Observa-se que uma planta poderá ser considerada uma espécie invasora em um local e não em outro. E ainda, para uma mesma espécie de planta, o conceito e a legislação regional, mudará conforme o local. Nota-se que antes da divisão do Estado, a seringueira era considerada uma espécie nativa; com a chegada da divisão ela passou a ser nativa no Mato Grosso e exótica no Mato Grosso do Sul. Espécies de pastos gramíneas de origem africana como o capim gordura, colômbio, baquearia, se apresente em áreas de recuperação impedem a regeneração de espécies importantes, dessa forma é considerada uma invasora. Entretanto, em uma pastagem alimentam o gado. As vassourinhas, bracatinga, fumo bravo são espécies muito importantes para a recomposição da mata ciliar, porém, em pastagens e em lavouras são consideradas invasoras.

Os cipós e as lianas aparecem naturalmente em clareiras, que por um lado fornecem alimentos para espécies animais e por outro, dificultam a recomposição das outras espécies vegetais por cobrirem as copas dessas árvores, dificultando o seu desenvolvimento e estrangulando em alguns casos. Dessa forma, se faz necessária a realização de podas dos cipós para assegurar um melhor desenvolvimento das outras plantas presentes. Este aspecto é muito importante porque a seção II do Regime de Proteção das Áreas de Preservação Permanente do Novo Código Florestal diz que em situação de recomposição de mata ciliar deverá ser realizada com espécies nativas e típicas da vegetação ripária existente na região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A recomposição de matas ciliares tem sido um desafio para os ambientalistas e órgãos do governo. Apesar da reconhecida importância ecológica das florestas ciliares, os impactos antrópicos sobre a vegetação vem se intensificando nos últimos anos, resultando em uma série de problemas ambientais, como a erosão dos solos, assoreamento dos cursos d'água e perda de biodiversidade.

Os ecossistemas ciliares apresentam distintos padrões de espécies, estando as áreas antropizada em processo de degradação acentuada, tornando-se prioritária a conservação dos poucos remanescentes de mata ciliar existente e a restauração de áreas degradadas. Assim o conhecimento da flora, associados às informações sobre a dinâmica sucessional das espécies, constitui fatores importantes para a recomposição de matas ciliares, pois permite que se possa estabelecer um modelo de manejo e conservação adequado, importante para a manutenção da diversidade biológica.

A retirada das matas ciliares tem importante impacto no ciclo de água de uma bacia hidrográfica. Um rio sem as matas ciliares se torna vulnerável e com assoreamento ocorre a perda da diversidade biológica, portanto a preservação de um rio depende da qualidade da água e do seu entorno. O processo de ocupação no Brasil caracterizou-se pela falta de planejamento e consequente destruição de nossas matas ciliares, ao longo do tempo, a cobertura vegetal nativa foi sendo substituída por cultivos agrícolas, por pastagens e pelo urbanismo. Neste contexto, as matas ciliares não escaparam da destruição, ao contrário, foram alvo de todo tipo de degradação. Atualmente, está se pagando um preço alto pela falta de planejamento diante da natureza.

Existe a necessidade urgente de se recompor as áreas de matas ciliares com maiores estudos e sua aplicação com medidas severas de proteção a estes ambientes, principalmente, com a intenção de proteção das nascentes de corpos d'água devido ao risco iminente de ficar completamente sem água. É preciso recompor as matas ciliares que acompanham os nossos rios. O conhecimento dos aspectos hidrológicos da área de mata ciliar é de suma importância na elaboração de um projeto de recomposição da mata ciliar. A menor unidade de estudo a ser adotada é a microbacia hidrográfica. Recomenda-se a continuidade e intensificação de pesquisas sobre a mata ribeirinha visando subsídios para sua recuperação e preservação.

É imprescindível a conscientização dos diferentes segmentos da sociedade sobre a importância dessas florestas, de como motivar o produtor para esta questão, a qual não é tarefa fácil. Entretanto, não impossível, que pode ocorrer através de campanhas de educação ambiental para as populações ribeirinhas e para os produtores, para que eles passem a considerar a mata ciliar como uma parte importante da propriedade.

Por fim, espera-se que as ideias e as ações de recomposição de mata ciliar sejam cada vez mais valorizadas na sociedade, porque é um bem precioso e necessita que seja preservado ou recomposto para o bem da presente e futuras gerações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALMEIDA, S, Proença, C; SANO. S. **Cerrado: espécies vegetais úteis**. Planaltina: EMBRAPA – CPAC. 1998
2. MARTINS, Sebastião Venâncio. **Restauração Florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal**. Viçosa-MG, CPT, 2010.
3. SILVA, João dos Santos da. **Projeto GeoMS: melhorando o Sistema de Licenciamento Ambiental do Estado de Mato Grosso do Sul**. Campinas, SP. Embrapa Informática Agropecuária, 2011.