



**AÇÕES AMBIENTAIS NA MICROBACIA
HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO BARREIRO –
GARÇA/SP**

Março/2014

Sumário

RESTAURAÇÃO DE MATAS CILIARES.....	03
AÇÕES DE RESTAURAÇÃO DE MATAS CILIARES REALIZADAS NO MUNICÍPIO DE GARÇA.....	03
UM BREVE HISTÓRICO DA ASSOCIAÇÃO.....	04
DIRETORIA DA APRRAAP.....	05
SERVIÇOS PRESTADOS PELA APRRAAP.....	06
PROJETOS E AÇÕES AMBIENTAIS DA APRRAAP.....	13

RESTAURAÇÃO DE MATAS CILIARES

O que é mata ciliar?

É a designação dada à vegetação nativa que ocorre ou deveria ocorrer nas margens de rios e mananciais. Essas áreas são conhecidas como áreas ciliares ou ripárias.

Porque restaurar matas ciliares?

As matas ciliares são sistemas vegetais essenciais ao equilíbrio ambiental e, portanto, devem representar uma preocupação central para a conservação dos recursos hídricos e conseqüentemente para o desenvolvimento rural sustentável.

As matas ciliares no Município de Garça

O município de Garça possui aproximadamente 6.500 ha ou 65 km² de áreas ciliares, ou seja, áreas que deveriam estar ocupadas com matas ciliares nativas como determina a legislação ambiental vigente. Porém, a realidade mostra que a situação é bem diferente daquela que é esperada.

Levantamentos recentes realizados pelo Serviço Autônomo de Águas e Esgotos de Garça – SAAE/GARÇA estimam que aproximadamente 65% das áreas ciliares do município estão sem a proteção de matas ciliares e, além disso, possuem algum tipo de impacto ambiental como, por exemplo, erosão de solo ou assoreamento. Isso significa que deverão ser recuperados somente dentro do município de Garça aproximadamente 4.225 ha de áreas de mananciais degradados.

Ações para recuperação de áreas ciliares por meio de restauração florestal já vêm sendo realizadas através de parcerias importantes firmadas entre diversas instituições públicas e privadas no município de Garça.

AÇÕES DE RESTAURAÇÃO DE MATAS CILIARES REALIZADAS NO MUNICÍPIO DE GARÇA

Ações de recuperação de mananciais por meio de restauração florestal estão sendo realizadas pela Associação dos Produtores Rurais da Região do Alto Aguapeí e Peixe– APRRAAP. Nos últimos anos a APRRAAP firmou parcerias e convênios de patrocínios visando à recuperação de áreas ciliares especialmente no entorno do sistema de captação de água para abastecimento público do Município de Garça.

Desde 2004 foram restaurados 120 ha de matas ciliares na microbacia do Córrego Barreiro. Estão previstos mais 80 ha para o biênio 2014/15 com contratos já assinados.

Essas ações são possíveis graças aos patrocínios financeiros disponibilizados de 2005 a 2012 por instituições tais como: Banco Mundial, Secretaria de Estado de Meio Ambiente de São Paulo, Compensações Ambientais e Petrobras.

Atualmente a APRRAAP conta com o patrocínio do BNDES, através da OSCIP Iniciativa Verde. Além de patrocínio financeiro a APRRAAP também possui parcerias com o objetivo de viabilizar as ações operacionais da restauração florestal. Dentre os parceiros destacamos o SAAE/GARÇA, a Escola Técnica Agrícola de Garça através da Cooperativa Escola.

Em termos de recurso financeiro foi viabilizado o montante de aproximadamente R\$ 3.000.000,00 no período de 2004 a 2015 destinados a levantamentos e projetos de restauração de áreas degradadas na microbacia do Córrego Barreiro. Esse recurso foi e esta sendo aplicado em serviços especializados, compra de insumos e pagamento de mão-de-obra rural. Além disso, o referido recurso financeiro também foi utilizado para implantação de um viveiro de mudas nativas e laboratório de beneficiamento e armazenamento de sementes florestais. Isso significa que a APRRAAP possui estrutura necessária para viabilizar o processo de restauração florestal de forma completa, ou seja, da semente à floresta.

UM BREVE HISTÓRICO DA ASSOCIAÇÃO

A Associação dos Produtores Rurais da Região do Alto Aguapeí e Peixe, entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, sem fins econômicos e de utilidade pública municipal (Projeto de Lei N° 043/2010 – Lei 4443/2010), com sede à Rua Alfredo de Souza Castro, nº 210 no município e Comarca de Garça, Estado de São Paulo, fundada em 11 de outubro de 2005, e que têm como membros fundadores e diretores os próprios proprietários rurais da microbacia, com prazo de duração indeterminado, é órgão representativo da comunidade referida e por membros da mesma.

A Associação, nos termos da legislação vigente e nos limites de suas atribuições atua sob a orientação técnica do Conselho Deliberativo, da Diretoria Executiva e suas assessorias, em ações conjuntas com os órgãos públicos municipais, estaduais, federais, coadjuvando, enquanto for do seu interesse, a administração pública, nas ações de Governo que tenham por objetivo o desenvolvimento global da Comunidade.

Surgiu denominada "Associação dos Produtores Rurais da Microbacia Hidrográfica do Córrego Barreiro" com o propósito de executar as ações do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares-PRMC, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (PRMC/SMA), instituído pelo Decreto Estadual 49.723, de 24 de junho de 2005, com o apoio do Global Environment Facility – GEF, um organismo internacional financiado pelo Banco Mundial, com o objetivo de desenvolver instrumentos e estratégias para viabilizar programas de recuperação de matas ciliares e desenvolver programas de proteção ambiental, com abrangência estadual e de longo prazo.

O envolvimento com a SMA foi o ponto inicial para a formação desta Associação, que se tornou realidade através de varias reuniões com produtores rurais, técnicos municipais, técnicos da Secretaria de Estado da Agricultura e do Meio

Ambiente, além do total apoio do Serviço Autônomo de Águas e Esgotos - SAAE de Garça.

Os trabalhadores receberam e recebem treinamento e cursos (dia de campo/técnicas de plantio, extensão rural, levantamento de estradas, reconhecimento e classificação de vegetação ciliar, curso de colheita de sementes, oficina de nucleação, implantação de nucleação) para o exercício do trabalho voltado aos plantios de matas ciliares, cuja finalidade é tornar a organização suficientemente capacitada e organizada para dar continuidade aos projetos de recuperação florestal no município e região, pois na região não existe outra equipe treinada para a execução dos plantios de matas ciliares. Antes do PRMC e da criação da Associação eram quase nulas as ações de recuperação florestal em Garça/SP.

Recentemente, a APRRAAP realizou alteração no seu estatuto interno visando ampliar a área de abrangência de sua atuação possibilitando a associação de novos produtores rurais da região de Garça. Conforme demonstrado no mapa da Figura 1, atualmente a área de abrangência é definida pela região das Bacias Hidrográficas dos Altos Rios Aguapeí e Peixe. Com a referida expansão, a APRRAAP passa a ter a possibilidade de atuação em todo território do Município de Garça.

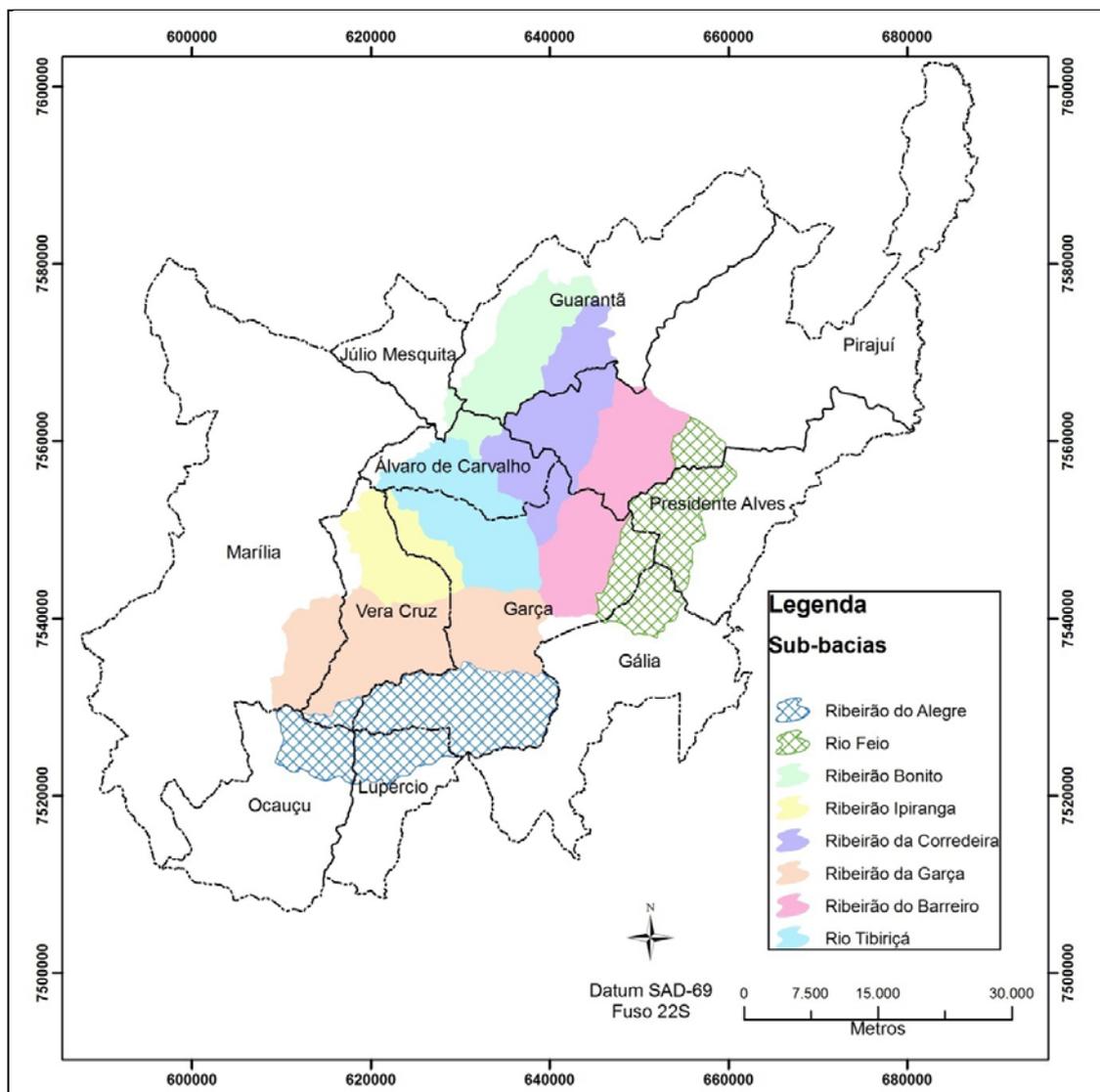


Figura 1. Nova região de atuação da Associação a partir de 2014

DIRETORIA DA APRRAAP

Presidente: Paulo Ferreira Granchelli

Vice-Presidente: João Luiz Bento Belline

1º Secretário - Francisco Barbeiro Fernandes

2º Secretário - Jacyr Bergamin

1º Tesoureiro - Giusepe Granchelli Filho

2º Tesoureiro - Mauro José de Sá

Coordenador de Departamentos- Antonio Aparecido Turato

Conselho Deliberativo

1 - Nizio Bonini, 2 - Luiz Alberto Cabrini, 3 - Valéria Ciriello, 4 - Rafael José Ubuda Lamera, 5 - José Assis dos Santos, 6 - Antonio Codonho, 7 - Luis Vanderlei Bianco, 8 - Renato Silveira Bianco, 9 – Sérgio Kaneo Tanaka, 10 - Kelly Cristina Mattos Rodrigues, 11 – Antonio Cesar Lodovici Koury

Suplentes do Conselho Deliberativo

1 - Cássio Nunes da Silva, 2 - Décio Ademir Ubeda Lamera, 3 - Pedro Ap. Ciriello

Conselho Fiscal

1 - Oswaldo Bonan, 2 - Luiz Carlos Belline, 3 - Rosevaldo Gonçalves

Suplentes do Conselho Fiscal

Laércio de Nadai e Márcia Solange Bianco Quirici

Equipe Técnica

Coordenador Técnico: Eng. Agrônomo Edgard Marino Junior

Assistente Técnico: Eng. Florestal Victor Lopes Braccialli

Assistente Técnico: Eng. Florestal Ulysses Bottino Peres

Assistente Administrativo: Tecnóloga de Produção Claudinéia Garcia

Estagiários: São mantidas duas vagas permanentes de estagiários

Equipe de Campo

Supervisor de campo: Cícero Martins dos Santos

Supervisor de viveiro: Aparecido Marcondes de Mattos

Plantadores: A APRRAAP emprega 9 (nove) plantadores de florestas

SERVIÇOS PRESTADOS PELA APRRAAP

A APRRAAP desenvolve ações voltadas à restauração florestal com espécies nativas de áreas ciliares degradadas. Essas ações incluem: avaliação, determinação de metodologia de restauração, isolamento da área, plantio e manutenção de áreas. A seguir estão descritos os serviços realizados pela Associação:

1. Avaliação de condição ambiental e determinação de metodologia de restauração florestal



Os projetos de restauração florestal em áreas ciliares podem ser planejados de formas distintas, mas sempre devem iniciar-se com a avaliação das condições da área degradada. A partir desse procedimento será possível identificar as dificuldades e estabelecer as estratégias que serão empregadas. Um aspecto importante para a escolha do modelo de recuperação da área é a observação da presença de plântulas de espécies nativas pioneiras e banco de sementes no local. Dentre os vários sistemas de restauração de matas ciliares, a APRRAAP adota a condução de regeneração natural, a nucleação, o enriquecimento florestal e o sistema de plantio total com linhas de preenchimento e de diversidade (Figura 2).

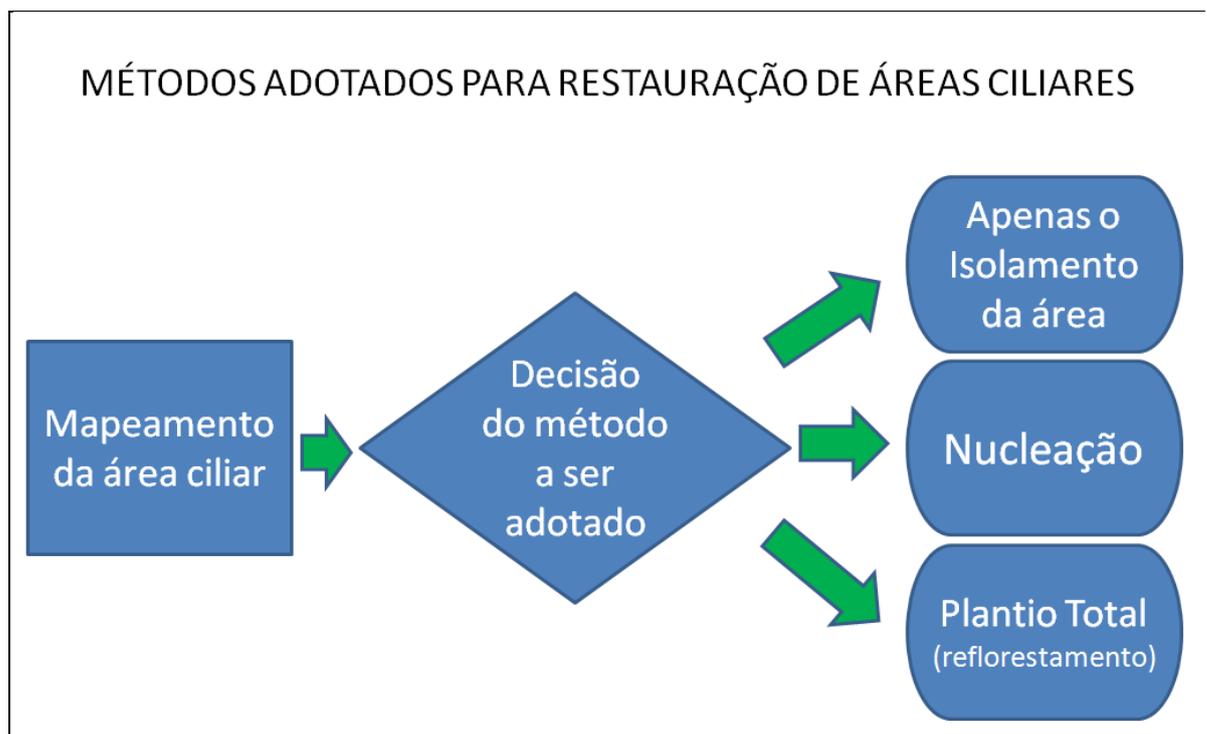


Figura 2. Esquema de procedimentos adotados na APRRAAP.

2. Isolamento das áreas e implantação de florestas nativas



A instalação de cercas em áreas que irão ser reflorestadas visa assegurar a proteção das mudas contra ações de animais (pastoreio) e ações antrópicas. Esta proteção ocorrerá principalmente em mudas recém-plantadas, que normalmente não suportam danos no início do desenvolvimento. No processo de implantação da vegetação é desenvolvido a construção de cercas, a limpeza do terreno, o combate de pragas e de vegetação competidora, a construção de aceiro, o preparo do solo e o plantio propriamente dito.

3. Condução de mudas e manutenção de áreas em restauração florestal



O processo de condução das mudas plantadas e a manutenção de áreas em restauração florestal visa criar condições para o estabelecimento da floresta nativa por no mínimo 2 anos. As ações incluem basicamente o controle de pragas e vegetação competidora, a roçada nas ruas e nas linhas, o replantio e a adubação de cobertura.

Produtos

1. Produção de mudas de espécies nativas



A APRRAAP está capacitada para desenvolver ações que vão da semente à floresta, ou seja, sua estrutura permite realizar o ciclo completo de restauração florestal desde a coleta de sementes em árvores matrizes selecionadas na região até o plantio no campo com mudas produzidas em viveiro próprio. A estrutura de produção de mudas está construída na área da Cooperativa Escola ETEC Dep. “Paulo Ornellas Carvalho de Barros”, em Garça. Para tanto, foi formalizada uma parceria por meio de um contrato de comodato. Essa estrutura é composta pela

área do viveiro propriamente dito e um laboratório onde são beneficiadas e armazenadas as sementes.

2. Sementes de espécies nativas

A semente talvez seja o insumo que impõe maior restrição à formação de mudas florestais nativas. A qualidade das sementes é determinada por fatores genéticos, fisiológicos e físicos. Para restauração florestal, uma semente de qualidade é aquela que possui alta variabilidade genética. Sob o aspecto fisiológico, uma semente de qualidade tem máxima maturidade fisiológica, e sob o aspecto físico, sementes de qualidade são as que apresentam alto grau de pureza. A associação possui estrutura para coleta, beneficiamento e armazenamento de sementes de espécies nativas. É desenvolvido um trabalho de localização e cadastramento que conta atualmente com 80 espécies de árvores matrizes (Figura 3, 4, 5 e 6).

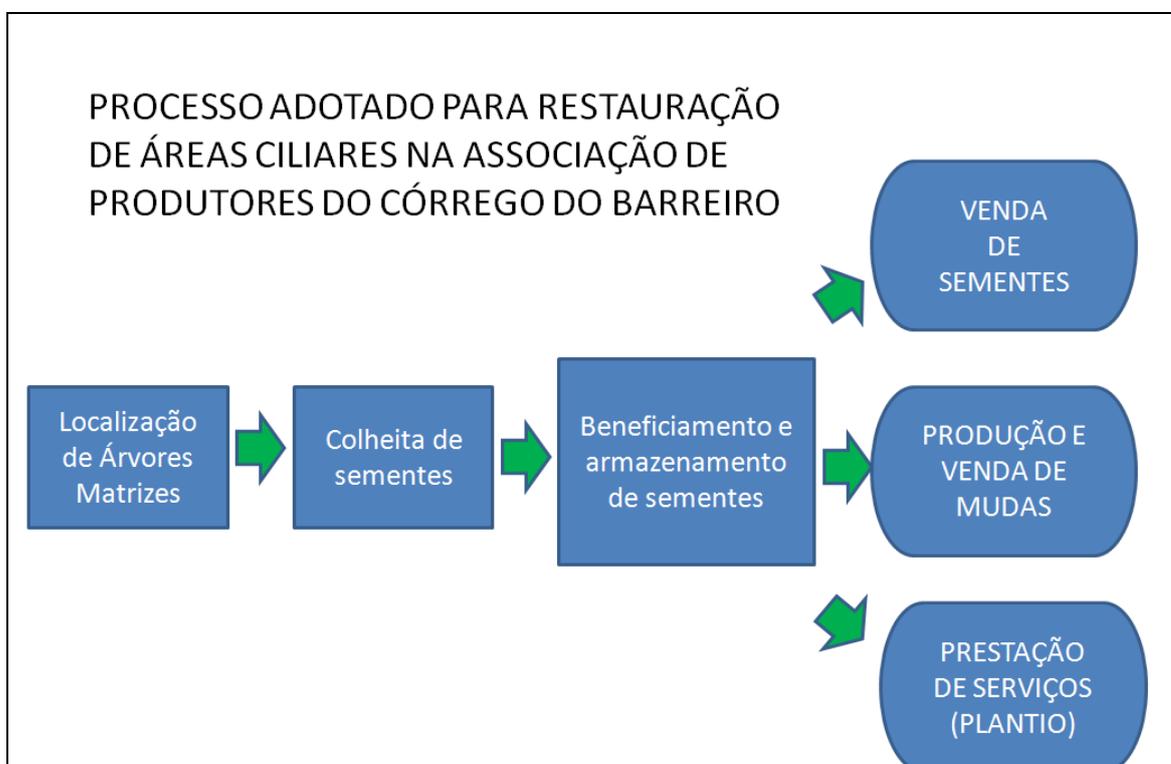


Figura 3. Esquema de procedimentos adotados na APRMCB



Figura 4. Cadastramento de árvores matrizes



Figura 5. Processo de coleta de sementes adotado na APRRAAP visando utilização e comercialização de sementes



Figura 6. Processo de coleta de sementes adotado na APRRAAP visando restauração florestal

CAPACITAÇÕES E TREINAMENTOS

A APRRAAP realiza capacitação e treinamento aos seus associados, plantadores de árvores bem como estudantes e pessoas interessadas em restauração florestal. Os temas envolvem métodos de restauração florestal, produção de sementes e mudas nativas, conservação de solo e água, entre outros. A seguir estão alguns exemplos realizados:

Técnicas de Restauração (Restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível de sua condição original):

Em 2007, os produtores, equipe técnica Associação e SMA/SP e trabalhadores tiveram curso de plantio total com o Palestrante Fábio Barbosa da SMA/SP.

Em 2008, os produtores, equipe técnica da Associação e SMA/SP, plantadores de florestas, SAMA-Garça/SP, estagiários, alunos e professores da FAEF Garça/SP, FATEC Garça/SP, Escola Agrícola de Garça/SP, professores da APAE Garça/SP e demais convidados, tiveram um curso teórico e prático de colheita de semente, com duração de três dias, atendendo as modalidades de: extração, secagem e beneficiamento de sementes com o Palestrante Nilton Neves Junior do Instituto Botânico de São Paulo/SP, curso teórico e prático de ascensão vertical para colheita e rapel com o Corpo de Bombeiros de Garça ministrado pelo cabo Wagner Henrique Quintino Moreira.

Em 2008, equipe técnica da Associação, profissionais da SMA/SP, plantadores de florestas, SAMA-Garça/SP, Secretária de Meio Ambiente de Marília/SP, estagiários e demais convidados participaram da Oficina de Restauração Ambiental com Ênfase em Técnicas de Nucleação (técnica de restauração que cria dispositivos para a área recuperar naturalmente, usando como base os princípios da sucessão ecológica), na Casa da Agricultura de Marília/SP e Fazenda do Estado de Marília/SP, com a Palestrante Deyse Regina Tres-SMA/SP.

Em 2009, os produtores, equipe técnica da Associação e SMA/SP, plantadores de florestas, SAMA-Garça/SP, estagiários, alunos e professores da FAEF Garça/SP, FATEC Garça/SP, Escola Agrícola de Garça/SP e demais convidados, tiveram um curso de Implantação de Nucleação (transposição de solo, galharias, poleiros vivos e núcleos de Anderson) na Fazenda Cascata em Garça/SP com a Palestrante Deyse Regina Tres- SMA/SP.

Curso: Instrução Teórica e Prática de como Coletar Sementes de Espécies Nativas (2012)

Sabendo-se a importância da conservação dos recursos hídricos e do papel desempenhado pelas matas ciliares, torna-se relevante o conhecimento das técnicas de produção de mudas de qualidade para obtenção de florestas plantadas duradouras e vigorosas.

O objetivo do curso foi passar ao público (produtores rurais, colaboradores e representantes acadêmicos), os procedimentos para a produção de mudas, desde sua coleta, beneficiamento, armazenamento, germinação, transplante/plantio em balaios e plantio em campo.

O curso teve embasamento teórico e prático o que facilita a compreensão dos processos para produção de mudas. No período da manhã foram realizados os procedimentos de rapel, ministrado pelo Engenheiro Agrônomo e Bombeiro Sargento José Carlos Gomes.

No período da tarde foi realizada a instrução da produção de mudas, com o auxílio de cartilha e materiais para visualização, como sementes, mudas e podões. O encerramento se deu com o plantio de 200 mudas de espécies Climax e Secundárias na B1, área de captação de água do SAAE/Garça pelo Programa Carbono Neutro da Polícia Federal em parceria com a da Polícia Federal de Marília, Colégio Agrícola, FAEF/Garça e Produtores Rurais.

Curso: Conservação de solo e água

O processo de restauração florestal envolve várias etapas de recuperação do ambiente ciliar. Um dos principais problemas relacionados com a degradação ambiental é relacionado com a conservação de solo e água. Com base nesse princípio, a APRRAAP realizou cursos de conservação de água para formação de pessoas interessadas em técnicas de reconhecimento de erosão de solo e conservação de água. Para tanto, foi utilizado a infraestrutura do SAAE/GARÇA e propriedades rurais da microbacia do Córrego Barreiro com processos erosivos avançados.

PROJETOS E AÇÕES AMBIENTAIS DA APRRAAP

Projeto de Recuperação da Mata Atlântica – Iniciativa Verde (2013 – 2015)

O Projeto de Recuperação da Mata Atlântica é desenvolvido em parceria com a OSCIP Iniciativa Verde (The Green Initiative). A extensão de restauro florestal é

de 100 ha que serão implantados em Áreas de Preservação Permanentes (APPs) em áreas ciliares da microbacia do Córrego Barreiro em Garça/SP, que está localizada dentro dos limites do Bioma Mata Atlântica.

A metodologia adotada no projeto é o plantio total (linhas de preenchimento e diversidade). Nesse método, as espécies de preenchimento caracterizam-se pelo crescimento vigoroso e copa produtora de sombra. Sua principal função é sombrear rapidamente a área e criar ambiente favorável ao desenvolvimento dos indivíduos do outro grupo funcional, as espécies de diversidade, e ao mesmo tempo, desfavorecer o desenvolvimento de espécies competidoras como gramíneas, lianas, etc. Em sua maioria, o grupo de preenchimento constitui-se de espécies pioneiras e secundárias inicial. O grupo de diversidade contém todas as demais espécies de ocorrência regional que podem ou não apresentar as características do grupo de preenchimento. O fundamental é que o grupo de diversidade seja formado por um grande número de espécies representativas da diversidade florística da formação florestal. As principais classes sucessionais encontradas neste grupo são secundárias tardias e clímax. Após o plantio de aproximadamente 167.000 árvores será conduzida a manutenção dos restauros florestais por dois anos para garantir o estabelecimento das florestas nativas.

Projeto de Recomposição de Matas Ciliares – Petrobras (2011 – 2012)

A Associação desenvolveu o Projeto Recomposição de Matas Ciliares – PPA/2010, patrocinado pela Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A através do Programa Petrobras Ambiental/2010. O referido projeto foi escolhido para compor a carteira da Petrobras por uma seleção pública onde foram inscritos 928 projetos em todo do Brasil, sendo que, somente 44 projetos foram contemplados e o Projeto Recomposição de Matas Ciliares preencheu todos os quesitos necessários para receber o patrocínio. O projeto teve por objetivo principal promover a conservação dos recursos hídricos da Microbacia do Córrego.

Seus objetivos específicos visaram: fomentar técnicas e práticas de conservação de água e solo entre os produtores rurais do Córrego do Barreiro, recompor 50 hectares de vegetação nativa em áreas ciliares da microbacia com 9.000m de cercas e implantar um sistema de coleta e conservação de sementes e plântulas de espécies arbóreas nativas na Microbacia do Córrego do Barreiro.

Projeto Matas Ciliares - The World Bank e SMA (2005 – 2011)

O projeto foi desenvolvido em parceria com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Estado de São Paulo - Projeto Recuperação de Matas Ciliares (PRMC/SMA). As diretrizes foram:

- Microbacia como unidade de trabalho;
- Ação conjunta com o Programa de Microbacias da CATI (Agricultura + Meio Ambiente) e Integração com outros projetos e programas, governamentais ou não;
- Participação de várias unidades da SMA (CBRN, CEA, IF, FF, IBt, Cetesb) sem prejuízo das ações de fiscalização e controle.

Foi desenvolvido em diferentes linhas de atuação:

- Apoio à restauração sustentável;

- Projetos Demonstrativos;
- Desenvolvimento de Políticas Públicas – PSA;
- Capacitação, educação ambiental e treinamento;
- Gestão, monitoramento e difusão.

O PRMC foi desenvolvido através dos Projetos Demonstrativos, um experimento, que visava gerir instrumentos de restauração florestal não somente na definição dos custos envolvidos, como também na disseminação dos sistemas que são mais bem sucedidos ao longo do tempo.

As áreas selecionadas para serem executoras dos projetos demonstrativos conforme previsto no Projeto de Recuperação de Matas Ciliares está localizada nas bacias hidrográficas dos rios Aguapeí, Paraíba do Sul, Piracicaba-Capivari-Jundiá, Mogi-Guaçu e Tietê-Jacaré.

Pelo PRMC, a Microbacia do Córrego Barreiro possui 7.629 metros de cercas instaladas e 76.680 mudas de espécies nativas plantadas e estabelecidas em campo. No total são 46 hectares de área recuperada na Microbacia do Córrego Barreiro, trabalho que se iniciou há cinco anos, com árvores que hoje, chegam a ter em média de 5 a 8 metros de altura. Foram contempladas pelo PRMC/SMA, dezessete propriedades rurais da microbacia do Barreiro, este córrego é responsável por 50% do fornecimento de água potável no município de Garça; recebe água de toda a microbacia e encontra-se assoreado em quase toda sua extensão, devido à falta de mata ciliar, a desmatamentos anteriores, ao manejo indevido das terras adjacentes e à má conservação das estradas.

Fazenda do Estado

Em maio de 2009 a Associação foi contratada para executar o plantio de 7.433 mudas, referente a 4,5 ha, na Fazenda do Estado: Lote 15, Rodovia Marília/Lins BR 153, devido à mão-de-obra especializada em plantio de recuperação de matas ciliares.

Compensação Ambiental

Executou a recuperação de matas ciliares de 4,87 ha como compensação ambiental para a S.A Paulista de Construções e Comércio e um total de 6,7 ha também de compensação ambiental para a CR Almeida S/A-Engenharia de Obras; compensações estas referentes à duplicação da Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, conforme TCRA (Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental) do SMA, para a obra 234 que compreende o trecho Garça/SP a Duartina/SP.

UNESP Campus de Marília

Em maio de 2012 a Associação foi contratada pela UNESP – Campus de Marília/SP, para a realização de plantio de árvores nativas como forma de compensação ambiental por corte de árvores isoladas. O histórico das ações de plantio de matas ciliares, bem como o acervo de áreas já recuperadas, favoreceu a escolha da Associação para execução dos plantios compensatórios.

Sistema de Informações Geográficas da Microbacia Hidrográfica do Córrego Barreiro

A necessidade de quantificação das áreas destinadas aos restauros florestais levou a APRRAAP a utilizar um Sistema de Informações Geográficas – SIG visando o mapeamento ambiental. O SIG é uma ferramenta de coleta, armazenamento, recuperação, integração e transformação de informações digitais georreferenciadas que possibilita a realização de análise de informações geográficas e sua representação espacial. O SIG utilizado pela APRRAAP foi composto por meio do Software ArcGIS/ESRI agregando os dados cadastrais coletados ao longo do desenvolvimento de vários projetos de restauro florestal. O referido Software foi disponibilizado através da parceria com o SAAE/GARÇA que possui a licença para utilização do mesmo.

Dessa forma, para recuperar as informações do SIG é necessário o uso do software ArcGIS para leitura dos arquivos em formato “*shapefile*”. A representação espacial é composta a partir dos limites das unidades rurais e suas áreas ciliares. Os limites das unidades foram digitalizados com base em mapas cadastrais disponibilizados pelos proprietários e em informações fornecidas pelos mesmos. Já as áreas ciliares foram compostas por meio de digitalização de rede hidrográfica contida no mapa oficial do IBGE, folha do Município de Garça. Após a digitalização da rede hidrográfica foi possível realizar análise denominada “buffer” com distância de 30m da linha que representa o curso d’água para obtenção das áreas ciliares da extensão total da bacia hidrográfica. Como se trata de um software com ferramentas avançadas, é possível realizar várias análises, por exemplo, o corte ou seleção das áreas ciliares de cada unidade rural bem como cálculo de área, declividade, distância das mesmas. É possível também incluir estradas, pontos de nascentes, edificações ou qualquer atributo em forma de ponto, linha ou polígono, imagem de satélite, fotografia aérea, mapas digitais, etc. A seguir são apresentados alguns exemplos de mapas digitais elaborados para a Microbacia do Córrego Barreiro em Garça.

