

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título: Resolução de Conflito de Uso de Áreas de Preservação Permanente em Pequenas Propriedades Rurais do Oeste de Santa Catarina

Localização: UF:

- Águas de Chapecó/Santa Catarina
- Caxambu do Sul/ Santa Catarina
- Chapecó/ Santa Catarina
- Cordilheira Alta/ Santa Catarina
- Guatambu/ Santa Catarina
- Planalto Alegre/ Santa Catarina
- São Carlos/ Santa Catarina

Região: Região Hidrográfica: Uruguai

Duração: PERMANENTE

Início/Término: JUNHO/2006 – término:
INDETERMINADO

LINHA DE ATUAÇÃO: O conflito de produção x preservação de áreas de preservação permanente é dirimido com essa experiência no Oeste de Santa Catarina onde as partes interessadas, vertentes institucionais e comunitárias se juntam para construir uma agenda comum, compartilhando papéis e com o engajamento de todos os atores em todas as fases.

2. RESUMO DO PROJETO

No Oeste de Santa Catarina predomina a pequena propriedade rural. Enquanto o novo Código Florestal diminui as áreas de preservação permanente, essa experiência denota como se dirime o conflito entre produção e conservação. O Consórcio Intermunicipal de Gerenciamento Ambiental – Consórcio Iberê é público, abrange municípios contíguos que compõem uma bacia hidrográfica, quais sejam: Cordilheira Alta, Chapecó, Guatambu, Caxambu do Sul, Planalto Alegre, Águas de Chapecó e São Carlos. As ações compreendem atividades de diagnóstico e educação ambiental, por meio de sensibilização, mobilização e capacitação, além de ações relativas ao uso sustentável dos recursos naturais. A abordagem adotada é ampla, participativa, democrática, coletiva e acima de tudo, com respeito pela natureza e cidadania. A prática se dá com a vivência dos técnicos e agricultores em unidades demonstrativas de conservação ambiental.

Seu objetivo é a recuperação dos recursos hídricos por meio de planejamento, implantação, execução, manutenção e fiscalização, abrangendo processos de despoluição, desassoreamento dos cursos d'água, isolamento da mata ciliar apoiado nas leis ambientais e interesse dos agricultores em manter suas propriedades para as próximas gerações.

São 90 hectares já protegidos, sendo que a propriedade mantém sua função produtiva, inclui 300 agricultores e suas famílias num processo iniciado em 2006 até o presente momento, maio de 2012.

3. RESUMO DO ORÇAMENTO DO PROJETO	TOTAL
Despesas Correntes:	R\$ 580.000,00
Despesas de Capital:	R\$ 20.000,00
4. JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO	
<p>A disponibilidade quantitativa e qualitativa de água tem despertado interesse e prioridades mundiais. O Brasil, apesar de dispor de mais de 12% da água doce do planeta, vem apresentando problemas crescentes de disponibilidade hídrica (BERTO, 2004). A distribuição desse recurso é desigual ao longo do território nacional, acarretando naturalmente, áreas com maior e menor disponibilidade. Novas regiões têm apresentado problemas crescentes de disponibilidade pela concentração de demanda nos grandes pólos econômicos e/ou populacionais pela poluição e uso irracional da água. Estima-se que só na região Oeste seja produzido cerca de 30 mil metros cúbicos de dejetos por dia.</p> <p>Esta área, segundo o que define o decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004, art. 2º (IV) e a portaria nº 126, de 27 de maio de 2004, é de interesse prioritário para ações de conservação, utilização sustentável e repartição da biodiversidade.</p> <p>A economia assenta-se sobre a agropecuária e agroindústria tradicionais, as quais, por sua vez, alteram de forma significativa o meio ambiente. Segundo o IBGE, 1996, nesta região, 98,5% das unidades familiares possuem até 50 ha.</p> <p>A experiência justifica-se pela necessidade de garantir água em qualidade e quantidade, compartilhando os papéis entre o poder público e a sociedade, encontrando um meio de resolver o conflito estabelecido historicamente, sustentados por parcerias sólidas focadas em objetivos comuns.</p>	
5. IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	
<p>O processo de ocupação do Brasil caracterizou-se pela falta de planejamento e conseqüente destruição dos recursos naturais, particularmente das florestas. Ao longo da história do País, a cobertura florestal nativa, representada pelos diferentes biomas, foi sendo fragmentada, cedendo espaço para as culturas agrícolas, as pastagens e as cidades.</p> <p>A noção de recursos naturais inesgotáveis estimulou e ainda estimula a expansão da fronteira agrícola sem a preocupação com o aumento ou, pelo menos, com uma manutenção da produtividade das áreas já cultivadas. Assim, o processo de fragmentação florestal é intenso nas regiões economicamente mais desenvolvidas, ou seja, o Sudeste e o Sul, ficando a vegetação arbórea nativa representada, principalmente, por florestas secundárias, em variado estado de degradação, salvo algumas reservas de florestas bem conservadas.</p> <p>Nesse contexto, as matas ciliares não escaparam da destruição e foram alvo de todo tipo de degradação. Basta considerar que muitas cidades foram formadas às margens dos rios, eliminando todo tipo de vegetação ciliar, e muitas sofrem hoje com constantes inundações, poluição, doenças e modificação da paisagem, efeitos negativos desses atos depredatórios. Além do processo de urbanização, as matas ciliares sofrem pressão antrópica por uma série de fatores: são as áreas diretamente mais afetadas na construção de hidrelétricas; nas regiões com topografia acidentada, são as áreas preferenciais para a abertura de estradas, para a implantação de culturas agrícolas e de pastagens; para os pecuaristas, representam obstáculos de acesso do gado ao curso d'água entre outros.</p>	

Os ecossistemas de formação ciliar, segundo Lima (1989), desempenham várias funções: 1) estabiliza as ribanceiras dos rios pela manutenção do emaranhado radicular; 2) age como tampão e filtro entre os terrenos mais altos e o ecossistema aquático, participando do controle do ciclo de nutrientes da bacia hidrográfica, por meio de ação tanto no escoamento superficial, quanto na absorção de nutrientes do escoamento sub-superficial pela vegetação ciliar; 3) diminui e filtra o escoamento superficial, impedindo ou dificultando o carreamento de sedimentos para o sistema aquático, contribuindo assim para a manutenção da qualidade da água; 4) integra com a superfície da água, proporcionando cobertura e alimentação para a fauna aquática; 5) intercepta a radiação solar, o que contribui para a estabilidade térmica de pequenos cursos d'água. Reichardt (1989) reforçou, também, o papel de controlador hidrológico exercido pelas matas ciliares, que regulam o fluxo d'água superficial e sub-superficial e de sedimentação entre as áreas mais altas da bacia e o sistema aquático.

As florestas situadas ao longo dos rios podem proporcionar corredores para as espécies florestais, os quais desempenham um papel chave para a conservação da diversidade das espécies (Metzger et al. 1997). Segundo Gregory et al. (1991), as zonas ciliares são comumente reconhecidas como corredores para movimentação de animais, mas elas também exercem uma importância potencial na dispersão de plantas e em períodos de rápida mudança climática, há um aumento da dispersão devido ao micro clima mais favorável existente ao longo dos vales.

A situação da qualidade da água desta região segue a tendência predominante no oeste como um todo. Sendo uma região grandemente produtora de grãos, bem como de aves e suínos, estabeleceu-se crescente processo de degradação ambiental, causado pelo uso excessivo e inadequado de agrotóxicos, pelo manejo inadequado do solo (fator determinante da forte erosão existente) e, principalmente pela concentração e manejo deficiente dos dejetos de suínos.

Como decorrência desse processo, a água da região, principalmente das fontes que abastecem o meio rural e dos pequenos cursos d'água, encontra-se deteriorada. O problema mais sério diz respeito à contaminação das águas por dejetos de suínos, onde de acordo com os levantamentos efetuados por vários parceiros, 84% das fontes e pequenos mananciais da área em estudo estão contaminados por coliformes fecais.

6. OBJETIVO GERAL

Promover o Desenvolvimento Sustentável, fortalecendo políticas públicas como a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Programa Nacional de Educação Ambiental e Agricultura Familiar dirimindo conflitos de uso de áreas de preservação permanente na região de abrangência do consórcio Iberê por meio de ações que visam a proteção, restauração e preservação das áreas de mata ciliar com intervenções construídas coletivamente, envolvendo vertente comunitária e institucional.

7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover a sensibilização ambiental dos agricultores familiares, motivando o exercício da cidadania sobre a realidade socioambiental, em especial quanto ao estado das matas ciliares na região;
- Capacitar as pessoas envolvidas no projeto, fornecendo subsídios teóricos e práticos para o exercício de práticas ambientalmente sustentáveis, destacando a proteção, restauração e preservação da mata ciliar;
- Realização de diagnóstico em todas as propriedades abrangidas na região hidrográfica escopo do projeto, levantando as necessidades específicas para cada propriedade rural;
- Recuperação e preservação da cobertura vegetal às margens dos rios e nascentes.
- Avaliação das ações realizadas, divulgação da metodologia e dos resultados obtidos;
- Fomento dos preceitos das leis ambientais de proteção da mata ciliar;
- Execução de projetos de restauração da mata ciliar nas áreas degradadas dos cursos de água e nascentes das propriedades por micro bacia;
- Promoção de ações de preservação da cobertura vegetal existente, como fiscalização e educação ambiental;
- Incentivo ao uso sustentável dos recursos naturais, principalmente o solo, a água e a cobertura florestal, de acordo com suas aptidões e capacidade;
- Prevenção e controle da poluição dos cursos d'água; e
- Realização de programa de educação ambiental nas comunidades, incluindo escolas, para que seja obtida conscientização acerca da importância da preservação do meio ambiente, com especial ênfase nos Recursos Hídricos;
- Estímulo aos usuários de água, instituições e sociedade civil a participar do Comitê de Bacias Hidrográficas do Rio Chapecó, Irani e contíguos, fornecendo subsídio e apoio para o seu fortalecimento.

8. METODOLOGIA GERAL

O engajamento dos proprietários rurais é essencial para o sucesso deste projeto que acontece em três fases. Inicialmente é realizado um diagnóstico, onde são levantadas características específicas da região e elaborado um orçamento de custos previstos para a execução da restauração da área de preservação permanente. A menor unidade de estudo adotada é a micro bacia hidrográfica. A proposta de trabalho é apresentada em reunião envolvendo os técnicos da coordenação do Consórcio Iberê, os coordenadores municipais e parceiros locais, que se engajam no processo. São deliberadas as diretrizes dos trabalhos e a partir destas cada coordenador as desdobra no seu respectivo município em reuniões com prefeitos e lideranças municipais, seguidas de encontros com as comunidades para mobilização dos atores diretamente envolvidos: os agricultores e suas famílias.

São realizadas visitas *in loco* nas propriedades de cada família, objetivando efetuar os registros fotográficos da situação atual, trocando idéias sobre formas de restauração e preservação da cobertura vegetal às margens dos rios e nascentes. Além disso, o técnico escuta o produtor no relato de suas inquietudes para produção e preservação e avalia a causa da degradação. Nesta oportunidade os técnicos negociam com cada agricultor a forma de reverter o uso indevido da Área de Preservação Permanente de sua propriedade. As áreas beneficiadas são georreferenciadas e junto aos produtores, serão listados os materiais necessários para que a sua produção agropecuária seja isolada da área a ser restaurada. É realizado um projeto de restauração para cada propriedade, de acordo com o nível de degradação e a sua causa. Os beneficiários assinam um termo de responsabilidade e comprometimento com o trabalho, que inclui cessar o dano causante da degradação da área de preservação permanente.

Na segunda fase é implantado o projeto propriamente dito com o plantio das mudas, buscando convênios e parcerias, priorizando as ações emergenciais identificadas no diagnóstico

prévio. A partir do projeto de cada propriedade é elaborado um plano de trabalho desdobrando as responsabilidades de todos os atores: agricultores, voluntários, entidades financiadoras, coordenadores e de suporte técnico. O trabalho na maioria das vezes é realizado através de mutirão entre os beneficiários. Como as propriedades se caracterizam pela atividade de bovinocultura leiteira, é necessário isolar previamente a área delimitada construindo cercas; instalando passadores de animais; bebedouros para dessedentação dos animais; plantio de árvores nativas nos locais definidos. A densidade e diversidade de espécies florestais nativas variam de acordo com o nível de degradação de cada área. Para a confecção da cerca são necessários materiais adquiridos por licitação cuja fonte de recurso é um convênio com a CASAN – Companhia de Água e Saneamento de Santa Catarina, abrangendo materiais como: palanques simples, palanques mestres, tramas, hastes de âncora, arame liso, arame fino para amarração de tramas, reservatórios de água, bombas submersas, mangueiras, tubos de concreto. Além da cerca, em alguns casos é necessária a construção de passagens dos animais sobre cursos d'água, com a colocação de tubos, mediante o devido licenciamento ambiental prévio. A sensibilização ambiental é feita em reuniões, dias de campo, atividades de plantio de árvores nativas nas áreas a serem restauradas, realizadas por alunos e produtores rurais, com o acompanhamento, registro fotográfico e relatórios.

A terceira fase baseia-se na continuação das ações de preservação, como o monitoramento e a fiscalização. É possível comprovar o engajamento dos proprietários rurais das áreas trabalhadas, onde já perceberam a melhoria na qualidade da água das suas nascentes e cursos de água. O monitoramento, disseminação das técnicas e divulgação dos resultados obtidos é importante para a sustentação do projeto.

Tanto o produtor rural quanto seu familiares e demais atores que se engajam nesse processo percebem a importância de se trabalhar com soluções acessíveis e disponíveis, de baixo custo, potencializando objetivos entre os parceiros.

O acesso de animais e o cultivo agrícola em áreas de preservação permanente, as principais causas da degradação, são remanejados para outras áreas da propriedade sem perdas para o agricultor. A regeneração natural da área é favorecida com essas simples práticas. A proteção do solo e o retorno gradativo da fauna e flora se dá naturalmente.

A prestação de contas é importante para garantir a transparência e o interesse dos parceiros, como a CASAN, as prefeituras municipais, EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de SC, Polícia Ambiental e as Universidades, em prover recursos financeiros e humanos para o projeto.

O Consórcio Iberê secretaria o Comitê de Bacias do Rio Chapecó, Iraní e contíguos, se valendo de seu poder de convocatória, mobilização e compartilhando as experiências reais da necessidade de gerenciamento dos recursos hídricos, que podem ser vistos nas suas práticas.

Os resultados são divulgados em eventos, na mídia e publicações. No final de cada etapa um evento comemorativo reúne agricultores, técnicos, parceiros para celebrar as conquistas.

9. RESULTADOS ESPERADOS

- Engajamento e sensibilização das partes interessadas para a preservação dos recursos hídricos;
- Participação qualificada dos atores da vertente institucional e comunitária;
- Recuperação de 90 hectares de áreas degradadas nos principais mananciais de água de abastecimento público;
- Elaboração de agenda de gerenciamento dos recursos hídricos da bacia baseado nos resultados obtidos;
- Proteção das áreas críticas e da biodiversidade existente;
- Avaliação quantitativa dos métodos empregados em termos de crescimento e estabelecimento de floresta recuperada;
- Contribuição e ordenação de um processo disciplinar de ocupação das áreas de proteção ambiental.
- Engajamento dos atores institucionais, usuários de água e sociedade civil, de forma

representativa e qualificada

10. BENEFÍCIOS / PRINCIPAIS NÚMEROS

Os resultados podem ser observados na qualidade dos debates, reuniões e fóruns que ocorrem semestralmente, também são elaborados relatórios de caráter técnico, bem como reportagens e matérias que são veiculados na mídia. Outro importante meio de apropriação dos resultados é a visita dos pontos que foram recuperados. São realizados monitoramentos periódicos (após o início da restauração) onde pode-se observar as mudanças ocorridas. A negociação do conflito de uso de áreas de preservação permanente, trazendo todas as partes interessadas para construir uma agenda comum, é um dos aspectos inovadores.

A inserção da pesquisa na unidade familiar traz grandes avanços nas metodologias adotadas e promove o aprendizado mútuo de pesquisadores, acadêmicos, técnicos e agricultores.

A gestão ambiental na agricultura familiar acrescenta uma nova perspectiva para o desenvolvimento sustentável.

O uso de árvores nativas da região como o Cambará (*Styrax leprosus*) na atração de abelhas, aponta para a perspectiva de nova fonte de geração de renda da pequena propriedade.

A participação de toda a família da unidade de produção no projeto estreita os laços de convívio familiar, cuidado e zelo pelo seu patrimônio.

Este trabalho extrapola o período dos mandatos governamentais, envolve 7 municípios cujos governantes têm partidos políticos diferentes, trabalhando de forma suprapartidária.

11. BENEFICIÁRIOS

Os beneficiários se envolvem diretamente no trabalho, através da participação nas oficinas de onde se terá um diagnóstico através do ponto de vista dos moradores de quais são os problemas ambientais mais graves dentro de cada área. Os beneficiários também fazem parte do conselho gestor de cada área, sendo responsáveis pelo repasse de informações entre os moradores e auxílio na execução do projeto, através da conscientização dos vizinhos e auxílio no plantio e conservação de mudas de árvores nativas tanto na faixa de mata ciliar, como na proteção das nascentes.

Esse projeto abrange indiretamente aproximadamente 206 mil habitantes nos 7 municípios, com problemas frequentes de estiagem e conseqüente racionamento de água para as atividades econômicas produtivas e principalmente para o abastecimento público. Chapecó possui 186.337 habitantes (IBGE, 2010) e os demais dentre os 293 municípios Catarinenses, 91,8% apresentam população inferior dos municípios são pequenos 25.000 habitantes e 85,3% entre 1000 e 10.000 habitantes. (Santa Catarina, 2008).

Os beneficiários diretos são principalmente as famílias de pequenos agricultores da região oeste de Santa Catarina, totalizando aproximadamente 2.600 pessoas.

12. PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE

A metodologia adotada abrange a participação em todas as fases do processo. A vertente institucional participa com a técnica, o método, a pesquisa. A vertente comunitária participa com seus saberes, experiência. A qualificação da participação acontece ao se planejar os papéis, as responsabilidades e autoridades para executar as ações que são definidas coletivamente.

13. DISSEMINAÇÃO DOS RESULTADOS

A divulgação do projeto acontece continuamente, nos diversos meios de comunicação, como televisão, rádio e especialmente pelo jornal, que divulga matérias referentes ao andamento do projeto em cada município ou matérias relacionadas.

São instaladas placas de sinalização ao lado do manancial restaurado, em áreas estratégicas

para que todos tomem conhecimento do trabalho que está sendo realizado.

Para a divulgação e sensibilização do público escolar, no ano de 2008 o Iberê organizou o Seminário das Escolas, já em sua sétima edição, que reuniu professores e estudantes do ensino fundamental da região com o propósito de promover a educação ambiental por meio da valorização e socialização de informações e experiências bem sucedidas, com destaque especial ao Projeto Áreas de Preservação Permanente.

Os resultados finais e parciais de cada etapa do projeto são divulgados também em seminários, congressos, palestras, em paginas da internet.

Esta estrutura de trabalho é de baixo custo e fácil replicabilidade, pois potencializa a maximização de resultados entre os parceiros que possuem objetivos comuns.

Esta experiência é replicável em qualquer propriedade rural, ou cidade, independente do porte ou de sua atividade principal.

A área de cada projeto pode ser ampliada, sempre utilizando a bacia hidrográfica como unidade de gestão, observando a realidade e aspectos locais como fauna, flora, clima, topografia, solo, causas da degradação e outros, sejam sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais.

14. SUSTENTABILIDADE DAS AÇÕES

Na medida em que os resultados deste projeto vão sendo colhidos, a sociedade se qualifica para exercer sua cidadania, demandar ações mais contundentes dos governantes, protagonizando, atuando.

O sentido de representatividade estimula o desenvolvimento de liderança, para que ocupem posições estratégicas no cenário local e regional.

O êxito na restauração da mata ciliar, sem que o produtor tenha perdas na sua renda traz para a realidade o mito de que a preservação é incompatível com a produção.

A construção de uma agenda onde todos os atores têm um papel claro e responsabilidades, sustenta um cronograma compartilhado.

A avaliação do projeto estimula a correção de rumos de forma objetiva, evitando a subjetividade.

Assim, o projeto se sustenta, mantendo os princípios, criando seus próprios meios.

15. FONTES DE FINANCIAMENTO

Este projeto é realizado através de recursos financeiros da CASAN - Companhia Catarinense de Águas e Saneamento em conjunto com a Agência Regional de Chapecó.

As ações contam com o apoio e recursos humanos do CONSÓRCIO IBERÊ (Consórcio Intermunicipal de Gerenciamento Ambiental) do Microbacias II, desenvolvido pela Epagri - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, além da Polícia Militar Ambiental e das sete Prefeituras municipais envolvidas. Além destes, conta com o apoio e parceria da UFFS - Universidade Federal de Santa Catarina a FUNDESTE (Fundação Universitária do Desenvolvimento do Oeste), FATMA (Fundação do Meio Ambiente) e Comitê de Gerenciamento da Bacias Hidrográficas dos Rios Chapecó/Irani e Bacias Hidrográficas Contíguas.

16. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTO, J.L. Balanço de Nutrientes em uma sub-bacia com concentração de Suínos e Aves como instrumento de Gestão Ambiental. Tese de doutorado. Universidade federal do rio grande do sul - instituto de pesquisas hidráulicas, 2004.

Gregory, S.; Swanson, F.J.; McKee, W.A. & Cummins, K.W. 1991. An ecosystem perspective of riparian zones - Focus on links between land and water. **BioScience** 41(8): 540-551.

IBGE. 1996. Censo Agropecuário 95/96: Santa Catarina. Rio de Janeiro.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: www.ibge.gov.br, 2010.

LIMA, W. de P. Função hidrológica da mata ciliar. IN: BARBOSA, L. M. (Coord). Simpósio sobre mata ciliar. 1, São Paulo, 1989. **Anais.....**Campinas, Fundação Cargill, 1989, p. 25-42.

Metzger, J.P.; Bernacci, L.C. & Goldenberg, R. 1997. Pattern of tree species diversity in riparian forest fragments of different widths (SE Brazil). **Plant Ecology** **133**: 135-152.

Reichard, K. 1989. Relações água-solo-planta em mata ciliar. Pp. 20-24. In: L.M. Barbosa (coord.) Simpósio sobre mata ciliar. **Anais do Simpósio sobre Mata Ciliar**. Campinas, Fundação Cargil.

SANTA CATARINA. Ministério Público. Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente. **Guia do saneamento básico: Perguntas e Respostas**. Coordenaria de Comunicação Social, 2008. 80p.