



Vista geral de uma caíva típica da região



Paisagem característica do Planalto Norte com as caívas



Caíva com adoção de estratégia de melhoria da pastagem de verão



Caíva com adoção de estratégia de melhoria da pastagem durante o inverno



Equipe de avaliação da regeneração florestal nas caívas ao longo de mais de dois anos

27º Prêmio Expressão de Ecologia

Formulário de Inscrições Online

Etapa 1 - Informações Cadastrais

Responsável pelo preenchimento do questionário:

Nome completo: *

ANA LÚCIA HANISCH

Cargo: *

PESQUISADORA

E-mail: *

analucia@epagri.sc.gov.br

Telefone com DDD: *

4736274199

Responsável pelo projeto ambiental:

Nome completo: *

ANA LÚCIA HANISCH

Cargo: *

PESQUISADORA

E-mail: *

analucia@epagri.sc.gov.br

Telefone com DDD: *

4736274199

Organização participante:

Razão social: *

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

Nome fantasia: *

EPAGRI

CNPJ: *

83052191000162

Telefone com DDD: *

4836655000

Endereço: *

Rodovia Admar Gonzaga, 1.347

Bairro: *

Itacorubi

Cidade: *

Florianópolis

Estado: *

SC

CEP: *

88034901

Setor de atuação: *

Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural

Data de fundação: (dd/mm/aaaa) *

DD MM AAAA

20 / 11 / 1991

Número de colaboradores: *

1733

Faturamento anual (em R\$):

Investimento ambiental anual (em R\$):

Por quais normas a organização é certificada? *

ISO 9001

ISO 14001

ISO 45001

OHSAS 18001

NBR 16001 / SA 8000

Nenhuma certificação

Outro:

Informações sobre a direção da empresa:

Nome do(a) presidente ou principal diretor(a): *

Edilene Steinwandter

Cargo: *

Presidente

E-mail: *

edilene@epagri.sc.gov.br

Telefone com DDD: *

4836655297

Etapa 2 - Informações sobre o projeto ambiental:

Título do projeto: *

Melhoria produtiva de áreas de caíva

Categoria de Inscrição: *

Manejo Florestal Sustentável

Escreva um breve resumo do projeto, contendo o local onde é desenvolvido, seus principais objetivos e resultados ambientais: (O texto deve ter, obrigatoriamente, no mínimo 800 e no máximo 1.000 caracteres com espaços.) *

No Brasil, grandes áreas florestais foram conservadas através do uso como sistemas agroflorestais (SAF). Um exemplo são as caívas, no Planalto Norte de SC, onde a Floresta Ombrófila Mista é mantida em harmonia com a criação animal e a extração de erva-mate. Apesar de ocuparem mais de 100 mil hectares, há poucas informações sobre elas. Desvalorizadas e com inseguranças legais, centenas de hectares de caívas tem sido substituídos por reflorestamentos, com enormes perdas para a biodiversidade. Para reverter essa situação, a EPAGRI e entidades parceiras tem realizado pesquisas, cujos resultados promovem aumento de 400% da produção animal nas caívas, com manutenção do estrato arbóreo, regeneração florestal ativa, adequação legal das propriedades e aumento significativo de renda para as famílias. Pesquisas em SAFs tradicionais são uma demanda da legislação florestal, que, na ausência de informações técnicas adota a proibição de manejo em remanescentes, prejudicando quem os conservou.

O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores? *

Sim

Não

Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (Máx. 3.000 caracteres) *

O uso das caívas, que são sistemas agroflorestais (SAFs) tradicionais, ocorrem em fragmentos florestais de tamanhos variados onde a produção de erva-mate é associada ao pastejo do gado. É um SAF muito antigo e está incorporado à cultura local, existindo há mais de um século na região do Planalto Norte Catarinense. Estima-se sua presença em 30% dos estabelecimentos rurais da região, ocupando mais de 130.000 hectares. Sua existência nas propriedades contribui na dimensão ambiental devido à considerável conservação da vegetação nativa remanescente da Floresta Ombrófila Mista; na dimensão econômica por ser uma área de múltiplo uso (erva mate, gado, lenha, medicinais) e no aspecto social devido à conservação de um processo histórico, passado de geração em geração entre as famílias.

Considerando-se a intensa degradação florestal ocorrida na região nos últimos 50 anos, as caívas possuem, além da importância socioeconômica, uma destacada importância ambiental pois se não fosse por seu propósito econômico por meio do extrativismo e pastejo, grande parte das atuais áreas de caíva não existiriam. Ou seja, se por um lado a pressão animal é considerada um problema de degradação, essa mesma criação animal é considerada um dos principais usos dessas paisagens.

No entanto, a baixa produtividade animal nestas áreas (~0,4 unidade animal/ha), associada às restrições ambientais impostas pela legislação e ainda, associado aos preços variáveis da erva-mate, tem feito com que as caívas sofram pressão para sua substituição por culturas mais rentáveis. Centenas de hectares de caívas tem sido transformados em reflorestamentos de pinus e eucaliptos (permitidos pela legislação!!) que descaracterizam completamente a paisagem e promovem um perda incomensurável para a biodiversidade e para a prestação dos serviços ecossistêmicos desses remanescentes. Parte das caívas tem sido também, transformada em áreas de cultivo, apesar das restrições legais. Isso ocorre pelas bordas, com aumento das áreas agrícolas no entorno das caívas, ano a ano.

Outro aspecto importante, é que grande parte das propriedades com caívas, possuem até 50% ou mais da área da propriedade como caívas, pois 'sempre' foi a área utilizada para produção animal. Com as restrições legais de uso, muitos proprietários não possuem outras áreas para manter os animais. Associado a essa questão, a maioria do rebanho é de gado leiteiro, que necessita de pastagem de melhor qualidade e em maior quantidade durante todo o ano, para manutenção da produtividade.

Dessa forma, uma alternativa racional é a viabilização econômica das caívas através do manejo racional da pastagem, com conseqüente aumento da produção animal. No entanto, por ser um sistema complexo, há necessidade do desenvolvimento de um conjunto de pesquisas que deem suporte às novas tecnologias que permitam aumento de produção aliado à conservação florestal. E que possam também dar suporte às lacunas sobre manejo de remanescentes na legislação florestal.

Qual foi a solução ambiental encontrada? (Máx. 3.000 caracteres) *

Em função da demanda para uso adequado das caívas, a Estação Experimental de Canoinhas criou um grupo gestor, composto por proprietários, pesquisadores e extensionistas da EPAGRI, da AS-PTA e do ICM-BIO, para o desenvolvimento de pesquisas em caívas. A proposta era valorizá-las por meio de técnicas produtivas aceitas pela pecuária sustentável, construindo estratégias que aliassem conservação ambiental com a produção animal. Esse processo científico/tecnológico iniciou em 2008 e com diferentes intensidades, permanece até hoje. Neste período foram realizados mais de 20 estudos e experimentos em doze áreas de caíva e incorporadas novas parcerias como EMBRAPA Florestas, UFSC e UFPR.

Após as primeiras avaliações, o parâmetro fundamental para a tomada de decisão foi o nível de sombreamento das caívas, sendo que áreas com alta densidade de árvores e sombreamentos acima de 50% não devem ser utilizadas para melhoria da pastagem.

A realização das pesquisas diretamente nas caívas, permitiu o acesso ao conhecimento tradicional das famílias, o que muitas vezes, foi fundamental no processo de avaliação dos resultados. Além disso, por ser um sistema que envolve árvores nativas, pastagens e animais, com forte aspecto ecológico, não poderia ter sido conduzido sem o suporte e integração de diferentes instituições.

Dessa forma, as técnicas desenvolvidas para melhoria da pastagem nas caívas "mais abertas" foram: 1) piqueteamento: é a divisão da área das pastagens em vários piquetes, onde o animal só entra quando o pasto atinge uma determinada altura. Ou seja, os animais permanecem por períodos de um ou dois dias em pequenas áreas com muito pasto, o que evita que consumam brotos de árvores ou outras plantas; 2) adubação em cobertura: após a análise do solo é recomendada a aplicação de diversos insumos para correção do solo e aumento dos nutrientes para as plantas. Os insumos são aplicados, parceladamente, ao longo do ano, sem revolvimento do solo, sobre as pastagens; 3) Sobressemeadura de inverno: no outono, quando a pastagem de verão cessa seu crescimento em função do frio, são semeados sobre ela, pastagens anuais de inverno, como trevos, azevém e ervilhaca, que permanecem sendo utilizados pelo gado, até o início do verão. Isso evita que os animais passem fome nos meses de inverno e prejudiquem a floresta; 4) Substituição da grama nativa pela grama missioneira-gigante (*Axonopus catharinensis*): a maioria das pastagens nas caívas foram plantadas há dezenas de anos e são espécies de baixa produtividade. A missioneira-gigante é uma pastagem nativa de Santa Catarina, que foi melhorada e possui excelente adaptação às áreas sombreadas.

Esse conjunto de técnicas permite aumento de até 400% na produção animal, com redução de 50% da área utilizada das caívas. Isso reflete em aumento de renda para a família, redução de trabalho e conservação ambiental, devido à menor pressão do gado sobre a regeneração florestal e sobre a utilização de áreas de risco como APPs.

Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é (ou foi) desenvolvido: (Máx. 5.000 caracteres) *

A Epagri – Estação Experimental de Canoinhas (EECAN) iniciou, em 2004, pesquisas em pastagens perenes de verão. Um dos desafios levantados pela pesquisa, era de que, um grande número de propriedades rurais, utilizavam apenas as caívas para produção animal. A completa ausência de informações sobre as caívas dificultava muito a proposição de quais pastagens perenes poderiam ser utilizadas e como manejá-las em meio às árvores com densidades tão altas.

Para atender a esse desafio deu-se início a uma série de pesquisas, que podem ser divididas em quatro fases: a primeira fase ocorreu entre 2007 a 2009 e envolveu a EECAN, o ICM-BIO – Flona de Três Barras, a ONG AS-PTA, o Projeto Microbacias II e um "Grupo Gestor das Caívas" formado por seis famílias de agricultores familiares onde foram implantados os experimentos. O foco dessa fase foram os estudos para melhor compreensão das caívas como sistemas agroflorestais (SAFs) e sua relação com a conservação ambiental na região, em especial sobre o estrato arbóreo, bem como testar diferentes estratégias de manejo da pastagem naturalizada que forma o estrato herbáceo das caívas.

A segunda fase, de 2010 a 2012, enfocou as pesquisas com os tipos de insumos e de pastagens a serem utilizados para aumento da produção animal nas caívas, bem como aprofundou as avaliações sobre o efeito desse aumento sobre a regeneração florestal nas caívas. Um resultado que foi surpreendente desta fase foi o efeito da melhoria da erva-mate e das árvores nativas com a introdução das técnicas de melhoria da pastagem. Foram testados insumos regionais e teve início a discussão do papel das caívas nos Corredores Ecológicos. Essa fase teve apoio da FAPESC e início da parceria com a EMBRAPA Floresta, a UFSC e a FATMA.

A terceira fase de pesquisa, de 2012 a 2015 buscou atender a nova demanda surgida com os resultados das fases anteriores, ou seja, a utilização do pastejo rotativo, a adubação e a sobressemeadura foram muito efetivas para aumentar a produção animal no período de inverno/primavera. Mas, a pastagem naturalizada não apresentou potencial para manter a mesma produtividade. Dessa forma, foi dado início às pesquisas com substituição da grama. Simultaneamente, a UFSC e o ICM-BIO aprofundaram as pesquisas nos aspectos sócio-ambientais das caívas e a EMBRAPA Florestas nos aspectos de conservação da floresta e do potencial de regeneração florestal das caívas tradicionais e melhoradas.

neste período, as tecnologias desenvolvidas pela EECAN foram adotadas, como uma meta a ser aplicada em 20% das caívas até 2022, pelo grupo do Planorte Leite, que congrega diferentes instituições de extensão rural da região.

A quarta fase buscou aprofundar as análises das caívas, vista agora como SAFs melhorados. Teve início em 2016 e gerou uma tese e uma dissertação ligadas à UFPR em parceria com as demais instituições. Foram implantados seis novas caívas com diferentes manejos da pastagem e avaliadas por mais de dois anos, através de uma série de indicadores do solo, da floresta, da pastagem e da regeneração florestal de forma contínua. O objetivo foi trazer luz à discussão sobre o efeito do gado na regeneração florestal, que apesar de criticado, é muito pouco conhecido. Independentemente, do manejo utilizado no pasto, foi verificado que a regeneração das espécies arbóreas é um processo dinâmico, presente e contínuo nas caívas avaliadas. Há uma abundância de espécies nativas em regeneração, incluindo muitas espécies típicas de estágios avançados da Floresta Araucária. Os resultados confirmaram que esses sistemas apresentam alta resiliência em relação à conservação da biodiversidade, apesar de seu uso em pastoreio de animais por um longo período.

De um modo geral, no Brasil, em especial no Sul, os sistemas agroflorestais tradicionais são pouco valorizados como sistemas produtivos, sendo relacionados mais aos aspectos de áreas de preservação. Essa é uma mentalidade que precisa ser repensada, pois a produção sustentável pode e deve ser aliada da conservação ambiental. Mas, produção sustentável precisa gerar renda adequada e condições dignas de trabalho para as famílias que a praticam. E isso só será possível com muito investimento em pesquisas de sistemas, fortalecimento das relações inter-institucionais, incentivo à adoção das tecnologias sustentáveis e adequação da legislação às novas propostas.

AS pesquisas em melhoria de caíva estão contribuindo com isso. Estamos entrando em sua quinta, depois de 12 anos de trabalho. Mas, será mais uma fase de desafios, de realizações e de gente feliz que ama ter a floresta como sua parceira na propriedade, mantendo rebanhos saudáveis e sem dúvidas, repletos de bem-estar animal.

PESQUISA EM SAF É QUE É POP!

Resultados numéricos do projeto. Quantifique em números os resultados obtidos: (Esta questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 mil litros de óleo reciclados; 22 escolas contempladas com o programa de educação ambiental; 5 mil copos plásticos poupados, etc.) *

Resultado 1:

Desenvolvimento de duas tecnologias de manejo sustentável de sistemas agroflorestais tradicionais em Floresta Ombrófila Mista

Resultado 2:

Dois teses

Resultado 3:

Dois dissertações de mestrado

Resultado 4:

Mais de 15 publicações científicas (trabalhos em periódicos e eventos nacionais e internacionais)

Resultado 5:

12 famílias diretamente beneficiadas com as pesquisas

Resultado 6:

20 hectares de caívas com a pastagem melhorada, em função das pesquisas realizadas.

Resultado 7:

Capacitação de mais de 200 agricultores(as) em dias de campo e reuniões

Resultado 8:

Mais de 500 famílias indiretamente beneficiadas nos municípios do Planalto Norte, proprietárias de caívas

Resultado 9:

Mais de 1500 mil hectares de caívas com potencial imediato de adoção das tecnologias para aumento da produção animal e conservação florestal

Resultado 10:

Contribuição efetiva para aprimoramento da legislação florestal, no sentido de propor uma estratégia de uso de remanescentes florestais, que permite renda e conservação ambiental simultaneamente, aos proprietários

Outros indicadores numéricos do projeto:

Data de início do projeto: *

DD MM AAAA

01 / 04 / 2008

Número de participantes (renumerados):

10

Número de participantes (voluntários):

40

Investimento (R\$) total com o projeto:

250000

Número de pessoas beneficiadas:

1500

Número de famílias beneficiadas:

500

Número de animais beneficiados:

5000

Número de espécies beneficiadas:

70

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários