

## XVIII PRÊMIO SUL-MATO-GROSSENSE DE INOVAÇÃO NA GESTÃO PÚBLICA

### 1. GESTÃO COMPARTILHADA PARA DESENVOLVIMENTO DO PLANO PROSOLO.

#### 2. Caracterização da situação anterior:

A situação anterior era de ocorrência de erosões, estradas de má qualidade, alto custo de manutenção de estradas vicinais, perda de solo e assoreamento dos cursos d'água. E cada um tentando resolver a situação dentro de suas possibilidades, no caso, o Estado, o Município e os Produtores Rurais. E o problema só se agravando, com erosões (voçorocas) por todo o Estado, assoreamento de córregos e rios, turvamento das águas dos rios cênicos da Serra da Bodoquena, estradas rurais em péssimas condições e alto custo de manutenção. Processo de emissão de carbono contínuo com a perda da matéria orgânica dos solos agricultados, queimadas generalizadas e contribuição para mudanças climáticas com efeitos negativos sobre a agricultura, abastecimento de água, enchentes, etc.

Deodápolis – Bacia do Córrego Ueretan.

Fig. 1. Voçoroca em



Fig. 2. Voçoroca em Iguatemi



### 2.1. SITUAÇÃO-PROBLEMA

Este é o cenário que se apresenta em maior ou menor escala em diferentes regiões do Estado. Diante do exposto, não obstante as diversas ações empreendidas pelos governos e pelos empresários rurais e do turismo, atividades contundentes, convergentes e

eficazes precisam ser intensificadas para reverter esse processo que compromete o desenvolvimento sustentável.

Dentro do contexto citado, o Governo do Estado firmou o compromisso de tornar o Mato Grosso do Sul em ESTADO CARBONO NEUTRO em 2030, para tal medidas com amplitude estadual e em todos os setores da economia são necessárias. Assim a Gestão Compartilhada do PROSOLO surge como uma alternativa inovadora para combater um problema antigo que persiste por décadas, mas que agora inova e alcança resultados positivos.

### 3. PRÁTICA INOVADORA DE SUCESSO

O PROSOLO apresenta uma proposta inovadora ao convidar a Prefeitura Municipal para resolver problemas relativos a erosão hídrica no município. Para tal, identifica pontos críticos na zona rural do município, em especial, com danos causados pelas águas pluviais, sejam nas estradas vicinais ou em propriedades rurais. Identificados esses pontos, define-se a ordem de prioridade de intervenção. Em seguida, firma-se um termo de cooperação e é elaborado um Plano de Trabalho de Intervenção. No Termo de Cooperação define-se a parceria, podendo incluir iniciativa privada como parceira. Na execução, a SEMADESC cede algumas máquinas e equipamentos para execução do Trabalho, a Prefeitura entra com os operadores e a manutenção daquelas. A AGRAER (Extensão Rural) com assessoria técnica. Eventuais parceiros privados com apoio técnico e financeiro agilizando questões operacionais que poderiam retardar a execução. Os produtores entram com a retirada de cercas, mão-de-obra de obra de apoio e com óleo diesel, em parte ou total, dependendo do tamanho da propriedade. Com a parceria, o trabalho é executado em unidades de planejamento, no caso, microbacias hidrográficas. As maiores dificuldades são: articular com atores envolvidos, com produtores da microbacia hidrográfica e a sincronização das equipes pertencentes às diferentes instituições.

Alinhado com os objetivos da Lei 4.555, de 15 de julho de 2014, que instituiu a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), e, tendo como um dos princípios norteadores de suas políticas públicas a implementação do projeto estratégico Estado Carbono Neutro, o Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, através de ações de promoção da sustentabilidade e diversificação do modelo de produção, busca de forma equilibrada o desenvolvimento social, econômico e ambiental do estado. A meta é tornar Mato Grosso do Sul um Estado Carbono Neutro até 2030, através da geração de uma base metodológica para uma economia de baixo carbono, desenvolvendo e adaptando tecnologias para a redução e

mitigação das emissões de gases de efeito estufa em vários setores da economia do estado, contribuindo assim com a mitigação das mudanças climáticas. Para isso, destaca-se o papel de novas tecnologias para reduzir emissões não somente de CO<sub>2</sub>, mas também de nitrogênio em forma de N<sub>2</sub> e N<sub>2</sub>O (óxido nitroso) e de gás metano (CH<sub>4</sub>), considerados os gases predominantes nas atividades de agricultura. Nesse contexto, para o alcance das metas, o manejo, recuperação, conservação e valorização do solo e da água são instrumentos fundamentais tanto para o planejamento e desenvolvimento de estratégias sustentáveis para o aumento da produção e melhoria da produtividade, com altos níveis tecnológicos, quanto, para o avanço do estado como importante produtor de alimentos, fibras e energia.

Assim, dada à importância dos recursos naturais solo e água e da paisagem como parte integrante da identidade regional e, considerando a necessidade de contribuirmos com a estruturação de processos produtivos estáveis que atendam as demandas produtivas atuais e também das gerações futuras, este plano propõe a construção de uma política estruturante, integrando as diversas entidades do setor produtivo e demais segmentos, com a responsabilidade compartilhada para a adoção de boas práticas de produção e de sustentabilidade, justificando assim a necessidade de implementação do Plano Estadual de Manejo e Conservação do Solo e Água no Estado de Mato Grosso do Sul.

### **3.1. OBJETIVO GERAL**

O Plano Estadual de Manejo e Conservação do Solo e Água – PROSOLO tem como objetivo promover ações para a implementação de sistemas de recuperação e conservação desses recursos naturais, através da identificação das principais causas da degradação e da integração entre as práticas de manejo em áreas de produção agropecuária, envolvendo atividades de contenção de processos erosivos, terraceamento, adequação de estradas vicinais e restauração da vegetação nativa, buscando o desenvolvimento sustentável, gerando riquezas, qualidade de vida e conservação dos recursos naturais através da conjugação da parceria de setores público e privado.



### 3.1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS E RESULTADOS OBTIDOS

*- Promover um amplo espectro de iniciativas de gestão, manejo e conservação de bacias hidrográficas.*

Esse objetivo foi alcançado em razão das diversas iniciativas de gestão implementadas, em razão da complexidade do problema, dos parceiros envolvidos e da região trabalhada.

*- Definir as medidas necessárias para proteger, recuperar e promover a qualidade dos recursos naturais.*

Onde o trabalho foi iniciado as medidas têm sido implementadas de acordo com as características locais, mas tem avançado e o mais importante nesse processo de gestão é o sentimento de pertencimento dos recursos naturais como um bem coletivo, especialmente, as águas para manutenção da produtividade e da conservação dos solos e das estradas rurais.

*- Estabelecer metas de melhoria da qualidade do solo e da água e de aumento de produção.*

Este objetivo ainda está em processo de construção.

*- Promover a restauração das áreas de preservação permanente hídricas, com destaque para as áreas de nascentes.*

Este propósito tem sido trabalhado com as prefeituras e no momento está em fase de diagnóstico da capacidade de produção de mudas nativas.

*- Desenhar um arranjo institucional sustentável para gestão.*

Este arranjo está sendo executado com a cogestão das ações do PROSOLO com parceiros públicos e privados, como foi descrito neste documento.

*- Promover iniciativas destinadas ao desenvolvimento tecnológico e capacitação de recursos humanos.*

Foram realizados cursos de capacitação, ministrado pela UEMS para 30 técnicos da AGRAER, inclusive o treinamento em serviço continua com aqueles profissionais da AGRAER e das Prefeituras parceiras. Em breve o Programa ofertará capacitação para profissionais a iniciativa privada que executam serviços de conservação de água e solo e estradas rurais aos empresários.

Fig. 3. Microbacia Toco do Ipê, N. Horizonte do Sul.



Fig. 4. Rio Formoso recebendo águas turvas de Córrego contribuinte.



### 3.2. PÚBLICO ALVO

3.2.1. O PROSOLO proporciona, **diretamente**, benefícios aos produtores da Microbacia Hidrográfica já que têm seu solo conservado e com maior fertilidade. Além de terem disponíveis estradas vicinais de melhor qualidade, com trafegabilidade com maior segurança. Ao longo do tempo também terão maior disponibilidade de água em suas áreas de produção, com melhores produtividades e menores riscos de perdas por falta de chuvas. Indiretamente, os usuários da região usufruem dessas estradas vicinais, reduzindo o valor de fretes para transporte de insumos e das produções agrícolas. O transporte escolar também é beneficiado. A Poder Municipal tem os custos de manutenção de estradas reduzidos, pois o volume de água nas estradas diminui significativamente. A comunidade tem uma função proativa e esse sentimento de pertencimento na gestão das águas pluviais gera um espírito de interesse coletivo, que pode ser considerado uma conquista do PROSOLO, pois os atores entendem que o excesso ou a falta de d'água pode ser um problema sério em suas atividades e, a união de esforços e cooperação surgem como fatores essenciais para a solução do problema.

### 3.3. Concepção e trabalho em equipe

O PROSOLO tem com premissa a Gestão Compartilhada como foi descrito anteriormente, no entanto sua execução contempla, sem dúvidas, o trabalho em equipe, já que a execução é realizada com servidores do Estado e das Prefeituras, além dos produtores rurais e, eventualmente, empresas parceiras. Desta feita, o sucesso do Programa somente é possível com o trabalho, permanentemente, em equipe. E o Programa só está avançando em razão da internalização da concepção da proposta pelos agentes parceiros.

Fig. 5. Equipes em ação



#### 3.3.1. Processo de surgimento da vontade e da demanda



A vontade surgiu pela observância de que iniciativas isoladas e individuais não vêm surtindo os resultados desejados por todos que pro-ativamente buscam solução para esses problemas de degradação de solo, água e estradas rurais.

A demanda foi apresentada, basicamente, quando dois episódios ocorreram e procuraram a SEMADESC (ex-SEMAGRO) foi procurada pelo Município de Novo Horizonte do Sul que sofria com inúmeras gigantescas voçorocas, assoreamento dos cursos hídricos, em especial o Rio Guiraí, afluente do Ivinhema, resultando em estradas rurais intransitáveis, com altos custos de manutenção.

Aliado a isto, o turvamento das águas do Rio da Prata causado por carreamento de sedimentos para seu curso às margens da Rodovia MS 178 em Bonito e Jardim, causado pela falta de práticas conservacionistas na bacia onde este trecho da estrada está inserido.

### **3.4. Ações e etapas da implementação**

3.4.1. **1ª etapa (2021)** - Elaboração do Programa; Aquisição de Máquinas e Equipamentos; Identificação de áreas críticas e formalização dos Termos de Cooperação dos Municípios interessados;

**2ª etapa (2022)** - A primeira parceria foi feita com os Municípios do Sul do Estado (14), através do CONISUL (consórcio), na sub-bacia do Rio Iguatemi (Bacia do Paraná). Definição de prioridades e Elaboração do Plano de Trabalho; Reunião com parceiros para nivelamento; Cessão dos Equipamentos; Reunião com Produtores da Microbacia Hidrográfica para planejamento da execução dos trabalhos; Execução dos serviços de Conservação de Solo e Água nas propriedades e Adequação das estradas rurais das áreas trabalhadas; Articulação para recuperação de Áreas de Preservação Permanentes e Nascentes; Avaliação dos trabalhos.

No Município de Coxim existe outra iniciativa na Microbacia Hidrográfica do Córrego Pontinha, na sub-bacia do Rio Taquari (Bacia do Paraguai).

Na sub-bacia do Rio Miranda, especificamente do Rios Formoso, Prata, Betione e Salobra foi criada a Câmara Técnica de Manejo e Conservação de Solo e Água para orientar, capacitar e analisar projetos de manejo e conservação de solo e água para todas as áreas daquelas bacias dos rios cênicos da Serra da Bodoquena que desejarem fazer qualquer movimentação de solo.

**3ª etapa (2023)** - Nessa fase foram incorporados mais 5 (cinco) Municípios (Angélica, Novo Horizonte do Sul, Deodápolis, Glória de Dourados e Santa Rita do Pardo) na sub-bacia do Rio Ivinhema (Bacia do Paraná).

Todo esse trabalho é integrado com ações e atividades dos Programas que compõem o Plano PROSOLO, ou seja, ações do PREVFOGO, Programa Estadual de Manejo e Conservação do Solo e Água no Entorno dos Rios Cênicos da Bacia Hidrográfica do Rio Miranda; Projeto Águas de Bonito; Programa Estadual de Manejo, Recuperação e Conservação do Solo e Água em Microbacias Hidrográficas do Rio Programa Estadual de Manejo, Recuperação e Conservação do Solo e Água na Bacia Hidrográfica do Rio Taquari;

Programa Estadual de Acesso a Fertilizantes e Corretivos de Mato Grosso do Sul – PRO FERTILIZA MS; Programa de Pagamento de Serviços Ambientais, modalidade Uso

Múltiplo no entorno dos rios cênicos da Bacia Hidrográfica do Rio Miranda; Programa de Restauração Ambiental da Bacia do Rio Iguatemi. Esses Programas fazem parte do PORTIFÓLIO do PROSOLO.

- a) as estratégias existentes no que diz respeito a mecanismos de participação, de transparência, formas de controle e acesso à informação, caso existam;
- b) descrição das articulações institucionais da prática: as parcerias realizadas com outras práticas internas ou externas, a parceria ou cooperação entre instituições públicas ou privadas, com e sem fins lucrativos, e qual o tipo de envolvimento dessas instituições (parceria na implementação, no desenho, em recursos, integração de ações e serviços, entre outros).

#### **4. RECURSOS UTILIZADOS**

4.1. Descrição dos recursos humanos, financeiros, materiais, tecnológicos, entre outros:

- a) O Governo do Estado disponibilizou para todos municípios do Estado um conjunto de equipamentos composto, basicamente, por um caminhão, uma motoniveladora, uma retroescavadeira, uma pá carregadeira, para trabalhar nas estradas rurais e dar apoio as ações de conservação de solo e água. Também foi adquirida uma patrulha ambiental para região dos rios cênicos da Serra da Bodoquena, composta por uma caminhão melosa e um caçamba, uma motoniveladora, uma pá carregadeira. Também foram adquiridos 16 tratores, 14 terraceadores, duas pás carregadeira, um



trator de esteira. Para dar suporte aos técnicos foram adquiridos 8 níveis óticos, 8 GPS Carmin. Os recursos investidos giram em torno de R\$ 150,0 milhões de reais.

- b) Os recursos são oriundos de várias fontes, dentre elas: do Governo do Estado, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, SUDECO, Ministério Público Estadual (CESP), FUNTER.
- c) Os resultados são visíveis e palpáveis como pode ser observado neste documento, pois as prefeituras municipais estavam com déficit elevadíssimo de máquinas e equipamentos para executar serviços dessa natureza. A seguir demonstraremos registros dos trabalhos implantados nas diferentes regiões trabalhadas.

## **5. Caracterização da situação atual**

Naturalmente, que as ações nos diferentes municípios estão em fases ou estágios distintos, em função das características das áreas e das dificuldades enfrentadas em cada uma delas. A iniciativa do PROSOLO favoreceu o interesse de outros parceiros que em razão da relevância do problema se propõem a colaborar. A conscientização dos produtores é visivelmente expandida e verificável em razão da adesão dos mesmos quando os trabalhos começam a fluir. Os dirigentes municipais também entendem a proposta e verificam os benefícios e as vantagens do PROSOLO e terminam por aportarem mais recursos humanos, financeiros e materiais na expansão dos trabalhos. A fase atual de controle de escoamento superficial de águas pluviais é a mais custosa e trabalhosa e, uma vez vencida, iniciar-se-á as demais de recuperação de APP's e Proteção de Nascentes, porém, certamente, com menos resistência dos principais agentes transformadores. Para otimizar os recursos disponíveis e avançar nas metas de área trabalhadas, a SEMADESC vem realizando convênios com consórcios de Municípios como forma de dar agilidade e mais efetividade às ações locais. O fato dos consórcios estarem mais próximos dos municípios e, portanto, das áreas de intervenção, possibilita melhor apoio logístico e operacional aos parceiros gerando melhores resultados.

5.1. Mecanismos ou métodos de monitoramento e avaliação de resultados e indicadores utilizados.

O monitoramento é realizado com visitas periódicas às áreas onde são verificados a trafegabilidade das estradas rurais e presença de processo erosivos.

5.2. Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados:

5.2.1. Destacar quais foram os resultados que possibilitaram a superação ou a melhoria dos problemas apresentados no item que caracteriza a situação anterior (item 2).

Os resultados do PROSOLO atingem todas as dimensões dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável - IDS, já que contemplam benefícios de ordem ambiental, social, econômica e institucional.

Os impactos positivos qualitativos são observados no envolvimento da comunidade da Microbacia Hidrográfica objeto de intervenção e na comunidade do entorno que ao ver os resultados nas propriedades, nas estradas e nos recursos hídricos, imediatamente, exige que os trabalhos sejam realizados nas microbacias hidrográficas onde estão localizadas suas propriedades. A pressão sobre o Poder Municipal aumenta significativamente, conforme os depoimentos dos prefeitos e secretários de agricultura, para expansão do Programa.

#### 5.2.2. Apresentar os resultados mensurados a partir dos indicadores.

Quantitativamente os resultados gerais, são:

- . 10 Municípios, em diferentes sub-bacias hidrográficas;
- . 10 Microbacias, em diferentes fases de implementação;
- . 15,0 mil hectares diretamente impactados pelo PROSOLO;
- . 600,0 Km de terraços construídos;
- . 290 projetos de Manejo e Conservação de Solo e Água analisados, relativos a 50.000 ha, as bacias dos rios cênicos de Bonito e Jardim;
- . 8,0 Km de estradas adequadas, em seus pontos críticos;
- . 270 produtores diretamente beneficiados.

#### 6. Lições aprendidas:

O sucesso do PROSOLO, basicamente, é alicerçada em dois pilares, quais sejam: Gestão e aplicação de recursos compartilhados. Os problemas são identificados e priorizados em conjunto, em seguida, elaboração com Termo de Cooperação e um Plano de Trabalho com as respectivas responsabilidades dos parceiros e a execução planeja com todos, inclusive e principalmente, com os produtores, já que são em maior número e grande parte das ações são realizadas em suas propriedades. O critério de concentração de pequenos produtores também é um fator positivo e convergente, pois esses produtores teriam maior dificuldades de realizar as práticas conservacionistas com recursos próprios, sem o apoio do Governo do Estado e do Município.

6.1. Soluções adotadas para a superação dos principais obstáculos encontrados. É necessário identificar, neste item, os obstáculos enfrentados na elaboração e, principalmente, na implementação da prática, assim como cada um deles foi

enfrentado e superado. Caso não tenha tido nenhum obstáculo à prática, deixar isso explicitado.

Dentre as principais dificuldades enfrentadas pela coordenação do Plano, destacam-se:

a) a estrutura de pessoal dos parceiros, no caso, Prefeitura e Agraer, nos municípios, ou seja, em geral pequena para a demanda existente de trabalho.

b) Sincronização das atividades das atividades a serem desenvolvidas, inclusive com os produtores, pois cada um tem uma peculiaridade ou dificuldade específica;

c) resistência de alguns produtores para retirada de cercas para construção dos terraços;

Todas essas dificuldades têm sido superadas, com maior ou menor dificuldade dependendo do Município, respeitando o tempo de cada um para decidir e o planejamento de suas administrações. Para superar também a SEMADESC tem recebido o apoio na Gestão dos Consórcios de Municípios e de Instituições privadas que têm a sensibilidade para os benefícios do Programa. Reuniões diversas foram realizadas com os administradores, produtores, Ministério Público e parceiros visando a sensibilizá-los e convencê-los de que o custo-benefício dos recursos mobilizados darão retorno no curto, médio e longo prazos.

## 6.2. Fatores críticos de sucesso:

### 6.2.1. Especificar quais as condições, ações ou as oportunidades foram fundamentais para o sucesso da prática.

As condições que respaldaram o sucesso da prática implantada foram basicamente a decisão da Secretaria em trabalhar em parceria, dotar os recursos humanos e materiais mínimos necessários para executar as ações e apoiar os municípios em suas principais carências e o processo de conscientização de todos os envolvidos de que a solução do problema somente viria com a gestão compartilhada e a execução cooperativa.

## 6.3. Por que a prática pode ser considerada uma inovação?

Porque resolve um problema generalizado e antigo que vem se agravando com o passar dos anos, embora existam técnicas comprovadas para solução dos problemas, porém estes não solucionados, inclusive porque ações isoladas não são suficientes para que elas

aconteçam.

6.3.1. Apontar quais características fazem da prática uma prática inovadora.

O PROSOLO tem como característica inovadora algumas iniciativas que fazem com que velhos problemas sejam solucionados com técnicas também antigas, mas que na prática não aconteciam, quais sejam:

- I. Gestão Compartilhada dos recursos materiais, humanos e cooperação financeira de todos agentes envolvidos;
- II. Reuniões de conscientização com produtores e agentes públicos municipais para obter o comprometimento e distribuição de responsabilidades, como consequência do entendimento que o problema é coletivo e a solução somente é obtida com a participação de todos os atores;
- III. A execução também é compartilhada e a corresponsabilidade cria uma condição de interdependência e a cobrança mútua ocorre favorecendo a efetividade das ações e dos resultados previstos;
- IV. A integração de programas do PROSOLO também contribui para o objetivo geral do Plano, qual seja controlar os processos erosivos, aumentar a fixação do Carbono no Solo (Estado Carbono Neutro em 2030), aumento da recarga do Aquífero Guarani e evitar variações climáticas.

## ANEXOS: FOTOS DOS TRABALHOS EFETUADOS

### 1. Bonito



## 2. CONISUL



## 3. TAQUARI (COXIM)



## 4. VALE DO IVINHEMA (GLÓRIA DO DOURADOS)



## 5. EQUIPAMENTOS CONISUL



## 6. CONISUL (IGUATEMI)

