

ÁGUA E SOLO PARA COMUNIDADES RURAIS NOS MUNICÍPIOS DE PONTA GROSSA, IMBITUVA E GUAMIRANGA

Meio Ambiente

Coordenador (a) da atividade: M^a Ligia CASSOL PINTO

Autores: 1 Aline Beatriz da Veiga; 2 Judite Bueno Camargo, 3 Juliana Menon.

**Produzir água e conservar solos como práticas básicas para o desenvolvimento
o local de Comunidades Rurais dos Campos Gerais, PR.**

Resumo:

Água e solos são recursos naturais indispensáveis à vida humana e aos ecossistemas. Realizar ações voltadas à sua conservação foi a meta deste projeto de Extensão universitária. Dessa forma, o objetivo desta comunicação é relatar a experiência vivenciadas por um grupo de acadêmicos e recém-formado do curso de Geografia - UEPG, nos municípios de Ponta Grossa, Imbituva e Guamiranga, no período de setembro de 2021 a julho de 2022. Das práticas propostas destacam-se aquelas ligadas à proteção de nascentes, com a construção de Caxambu; ao plantio de árvores nativas em áreas de recarga hídrica e um projeto de produção de materiais didáticos sobre o tema para professores e alunos do ensino fundamental I, bem como um folder informativo para o público em geral. O material didático é formado por uma cartilha voltada à sensibilização de crianças, enquanto um documento sobre os conceitos que fundamentam a conservação de água e solo é destinado aos professores. Como resultados obtidos tem-se a realização da revegetação de áreas degradadas e a realização de um Curso de aperfeiçoamento para professores. O projeto oportunizou aos acadêmicos e recém-formado a oportunidade de ampliar conhecimentos, interagir com a comunidade rural e escolar e Poder Público.

Palavras-chave: Solo. Água. Comunidade.

JUSTIFICATIVA

Em conformidade com os objetivos da Extensão universitária, esse projeto voltou-se a conhecer e interagir com algumas comunidades tradicionais de quilombolas e faxinalenses dos municípios de Imbituva, Guamiranga e Ponta Grossa. Tais comunidades carecem da atenção tanto dos poderes públicos quanto da universidade: elas vivem da agricultura familiar e enfrentam dificuldades relacionadas tanto à disponibilidade e qualidade dos mananciais de água para abastecimento, quanto à produção em decorrência da perda de solos pela erosão.

Entendeu-se, também, que eram merecedores de atenção, sobre à necessidade de conservação dos recursos naturais solo/água, as crianças que ali vivem e aquelas que consomem os produtos oriundos da produção destas comunidades.

Nesse sentido, e priorizando a interação entre conhecimentos acadêmicos e saberes populares, estendeu-se as atividades extensionistas aos herdeiros dos territórios tradicionais: as crianças e aos professores do Ensino Fundamental I.

OBJETIVOS

Na perspectiva do projeto de “produzir de água e conservar dos solos de áreas degradadas, em Comunidades Tradicionais quilombolas e faxinalenses, de municípios da região dos Campos Gerais, destacam-se, nesta publicação, como objetivos:

Aplicar técnicas para a proteção de nascentes, visando garantir mais qualidade da água para o abastecimento humano;

Plantar árvores nativas, em áreas degradadas, voltadas a favorecer a recarga hídrica e alimentar as nascentes;

Produzir material e experimentos didáticos destinados aos alunos e professores do Ensino Fundamental I.

METODOLOGIA

De acordo com a proposta inicial do Projeto, a metodologia utilizada para atingir os objetivos foram:

a) Caracterização nas diferentes áreas de trabalho, das áreas com potencial hídrico, ou seja, com nascentes perenes.

b) Indicação de quais nascentes deverão ser protegidas e qual a técnica mais barata e adequada, ex. Caxambu;

c) Identificação das áreas degradadas e próprias à recarga hídrica;

d) Para a aplicação de técnicas para contenção de erosão, escoamento superficial e para aumento de infiltração da água no solo, foram sugeridas pequenas construções de cacimbas em algumas das propriedades. Essas cacimbas atuam como bacias de captação de enxurradas, em forma de bacia, caixa ou terraço. Elas têm funções diversas como (EMBRAPA, 1998): para controle da erosão do solo, seja em lâmina seja em linha e propiciar a infiltração da água para promover recarga hídrica para o lençol freático, nascentes e demais corpos de água.

e) Após conhecer as espécies arbustivas e arbóreas adequadas à cada uma das áreas de atuação (topografia e tipo de solo), buscou-se, junto aos viveiros de órgãos oficiais (IAT. UEPG, Floresta Nacional de Pirai do Sul) mudas de nativas suficientes para reflorestas as parcelas que os produtores permitiram o plantio.

f) Seleção de ideias, temas e exercícios sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos, LEI DAS ÁGUAS (LEI Nº 9433/1997) e no Plano Nacional de Conservação dos Solo (PRONASSOLO) confeccionou-se um conjunto de materiais didáticos pedagógicos, voltados à comunidade em Geral (FOLDER), a comunidade escolar, para os alunos (Cartilha do Zé Chuvinha) e o Documento sobre Conceitos fundantes para a compreensão da Conservação de Água/Solo para os professores.

RESULTADOS

A realização dessas metas do Projeto “Produzir água e conservar solos como práticas básicas para o desenvolvimento local de Comunidades Rurais dos Campos Gerais, PR”, foram utilizadas atividades práticas amplamente discutidas e analisadas pela Equipe do Laboratório de Geografia Física-LAGEF.

Atividades práticas voltadas à conservação de solo/ água

Foram realizadas as caracterizações geoecológicas das áreas e Itaiacoca, onde estão os Faxinais de Sete Saltos de Cima e Sete Saltos de Baixo, além da Comunidade Quilombola do Palmital dos Pretos.

As três comunidades estão assentadas sobre o compartimento geológico-geomorfológico do Primeiro Planalto do Paraná (MINEROPAR, 2006), com relevos

muito movimentados, com declividades superiores aos 40%, em especial no Palmital dos Pretos. Esta situação geográfica implica que tais comunidades tenham algumas áreas com restrições à mecanização para à produção agrícola. São área que por longo tempo foram cultivadas num sistema de Roça ou Coivara- (desmatamento, destoca, fogo e aração e plantio).

As condições bioclimáticas são favoráveis à presença de nascentes perenes, em especial nos terço-médio e inferior de encostas onde são preservados fragmentos de mata nativa (Floresta Ombrófila Mista).

A necessidade de ampliação das áreas de cultivo, seja para garantir volume de produção, seja porque o solo já degradado exige investimentos não disponíveis, isto tem levado ao desaparecimento de antigas nascentes perenes, agora apenas áreas vadasas. Esse exemplo foi encontrado no Faxinal Sete Saltos de Baixo, em uma área agora destinada à pecuária extensiva, cujo solo desgastado já não suportava qualquer plantio, apenas a pastagem. A área de recarga hídrica dessa nascente esteve nos últimos 80 ou mais anos sob agricultura de roça, com solo adensado e compactado o que tem impedido a infiltração e alimentação do lençã subsuperficial.

No Palmital dos Pretos, área muito próxima do Faxinal Sete Saltos de Baixo, em condições bem semelhantes, encontrou-se uma área com significativos sinais de erosão linear, onde foram plantadas mudas diversas e recomendado a instalação de cacimbas, e barramentos com blocos para reduzir a força da enxurradas e consequente perda de solos.

Atividades educativas.

A concretização do objetivo de sensibilização de alunos e professores do Ensino Fundamental I- foi realizado nos municípios de Imbituva e Guamiranga. Para ambos os municípios foram produzidos Folder sobre os objetivos de produzir água e conservar solos (Figura 1), a Cartilha do Zé Chuvinha e o documento de conceitos.

Em Guamiranga a Secretaria de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente encarregou-se de Reproduzir o Folder que deverá ser distribuído na Festa do Agricultor a partir do dia 22.07.2022, e a Cartilha do Zé Chuvinha que será entregue aos alunos dos 4 e 5º anos do Ensino Fundamental 1.

Em Imbituva foi realizado o Curso de Aperfeiçoamento para professores de Geografia, História e Ciências, responsáveis pelos 4º e 5º anos, do Fundamental.

20CONEX

5EAEX Encontro Anual de Extensão Universitária

Foram 22 professores que participaram, nos dias 19 e 20.07.2022 das atividades voltadas ao aprofundamento dos temas da Cartilha do Zé Chuvinha (Figura 1).

O projeto se estenderá até setembro de 2022, com as últimas atividades de plantio de mudas de nativas e construção de proteção de nascentes em Imbituva/Guamiranga.

Figura 1. **A-**Reunião com a Comunidade Faxinalense de Sete Saltos de Baixo e representantes do Poder Público Municipal de Ponta Grossa. **B-** Grupo de Professores e a Equipe do Projeto no encerramento do Curso de aperfeiçoamento para Professores do Ensino Fundamental 1, no Município de Imbituva; **C)** Material Didático-Pedagógico “Cartilha Solo e Água” D) Mudas de Nativas.



Fonte: Equipe do LAGEF/2021-2022

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As motivações se deram por incentivo da própria Equipe do LAGEF, em desenvolver atividades nas propriedades e dentro de setores públicos, e pelo entusiasmo

e aceitação por parte de proprietários dispostos a importar práticas decorrente do objetivo central do projeto em sua propriedade.

Os desafios encontrados ao longo do processo do projeto de extensão foram a não aceitação da implementação de práticas e atividades imposto no projeto, devido às questões relacionados a problemas internos locais.

O projeto oportunizou aos acadêmicos e recém-formado a oportunidade de ampliar conhecimentos, interagir com a comunidade rural, comunidade escolar e Poder Público.

O presente projeto possibilitou a confecção de materiais didáticos, com intuito de trabalhar com os professores da rede municipal de ensino, afim de haver uma multiplicação desses materiais para com os alunos. Outra atividade desenvolvida pela equipe foi o aprimoramento e confecção de mapas locais, afim de se produzir mapas autorais com informações adicionais das localidades trabalhadas pelo projeto

Espera-se resultados positivos com a programação de atividade de aperfeiçoamentos de conteúdos com os professores da rede municipal de ensino, no qual será trabalhado em cima dos conceitos utilizados na confecção dos materiais didáticos. Outra estimava positiva, é a implementação de revegetação de espécies nativas nas propriedades nos Municípios de Imbituva e Guamiranga, bem como, a implementação de construções de cacimbas na propriedade de Imbituva, que tem como intuito a retenção de águas pluviais, além de conter erosões e assoreamento de cursos d'água presente na propriedade.

APOIO

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG); Departamento de Geociências (DEGEO); Laboratório de Geografia Física (LAGEF); Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais (PROEX); Unidade Gestora do Fundo Paraná (UGF); Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI).

REFERÊNCIAS

EMBRAPA. Barraginhas. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/134/barraginhas>. Acesso em: 14 de julho de 2022.

MINERAIS DO PARANÁ. Atlas geomorfológico do Estado do Paraná Escala. 1:250.000 modelos reduzidos Minerais do Paraná; Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2006.63 p.; il. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/20204/atlas_geomorforlogico_parana_2006.pdf. Acesso em 20.07.2022