

Instituição

Agência de Águas da Bacia Hidrográfica do rio Doce (AGEDOCE)

Título da tecnologia

Investimento Em Serviços Ambientais Para A Conservação E Recuperação De Mananciais

Título resumo

Resumo

A tecnologia social envolve o incremento de serviços ambientais para a conservação e recuperação de mananciais de abastecimento público de água, a qual é realizada com extrema associação aos produtores rurais dessa bacia hidrográfica de vulnerabilidade hídrica. Nessa atividade, percebe-se que a demanda por recuperação ambiental quando aliada a práticas sustentáveis, deixa o processo mais dinâmico, contínuo e integrado. O contexto dessa tecnologia envolve o ciclo de implementação de 3 práticas sustentáveis conjuntamente na propriedade rural, o qual é considerada a unidade da Tecnologia Social. Sendo assim, visa-se ao empoderamento social, econômico e ambiental do proprietário rural por meio da i) implementação de sistema agroflorestal sucessional ou produtivo (SAF), ii) implementação de sistema de tratamento de efluente doméstico individual e iii) capacitação em 4 temas definidos em estreita participação com o(s) proprietário(s) rurais das unidades da Tecnologia Social. Por meio dessa metodologia, há a transformação social dos produtores rurais envolvidos e da comunidade afetada, bem como melhoria das condições ambientais e hídricas dos mananciais de abastecimento público de forma concentrada, remetendo a princípios de autogestão, protagonismo social, cuidado ambiental e solidariedade econômica.

Objetivo Geral

Empoderar social, econômica e ambientalmente os produtores rurais por meio da oferta de serviços ecossistêmicos que contribuem para a manutenção da qualidade e regulação da disponibilidade hídrica em mananciais de abastecimento público, de forma inclusiva e participativa, garantindo o bem-estar das pessoas, a segurança hídrica e a saúde dos ecossistemas associados à água no médio e longo prazo.

Objetivo Específico

> Identificar, valorizar e instrumentalizar o coletivo de proprietários(as) e/ou possuidores(as) de imóveis rurais na microbacia. > Promover uma re-intervenção na microbacia que busque a solidariedade e respeito mútuo entre as pessoas e de grande respeito para com a natureza. > Implantar a unidade de tecnologia social por meio do ciclo de 3 práticas sustentáveis na propriedade rural, com o apoio dos produtores, sendo estratégias técnicas para a proteção ambiental e o incremento da oferta de serviços ambientais na microbacia. > Promover a capacitação dos(as) moradores(as) da microbacia para a adoção de sistemas produtivos que integrem melhores práticas de proteção ambiental, com vistas a reduzir o impacto sobre os recursos hídricos. > Promover a adoção de práticas e atitudes de proteção e recuperação ambiental (em especial as relacionadas com os recursos hídricos) e ajuste nos sistemas de produção, com a introdução de práticas e tecnologias mais amigáveis ao meio ambiente que levem também a um incremento sustentável da renda.

Problema Solucionado

Em cada etapa do processo de planejamento e intervenção é mister que sejam identificados e definidos os papéis dos diversos atores envolvidos e como estes grupos de atores interagem para que no final, através de uma gestão compartilhada, os resultados sejam sustentáveis e definitivos. Considerando que é um processo contínuo, ele não finaliza no período de vida dos projetos, necessitando, portanto, de definição e estabelecimento de estratégias de continuidade para garantir a permanência de adoção das tecnologias, das metodologias, das estratégias dos saberes, dos conhecimentos adotados e adquiridos ao longo da vida do projeto. Portanto, por meio da tecnologia social, os produtores capacitados e engajados reproduzem as atividades sustentavelmente ao longo do tempo promovendo retroalimentação na própria comunidade com as melhorias captadas. Além disso, são benefícios da unidade de tecnologia social a melhoria da qualidade e da quantidade de água disponível para o produtor rural e comunidade, bem como das condições estéticas e sanitárias, que podem ser alvo de estudo para monitoramento e avaliação hidrológica.

Descrição

1.1. Reunião com a equipe local de apoio do município (Secretarias de Obras, Meio Ambiente e Agricultura, EMATER, Sindicato dos Trabalhadores Rurais). Teve por objetivo apresentar estratégia geral para a formação de um grupo de trabalho com vistas a execução das atividades das unidades de tecnologia social e realizar uma visita inicial à microbacia, além de conhecer a realidade local. 1.2 Visitação de propriedades rurais na bacia do manancial de abastecimento público Identificação e contatos realizados in loco das propriedades interessadas, iniciando nas cabeceiras da bacia 1.3 Realização de Diagnóstico Rural

Participativo (DRP) dos interessados Visando melhorar a implementação propriamente dita das atividades nas unidades de tecnologia social, é feito o Diagnóstico Rural Participativo (DRP), um instrumento para coleta de informações para diagnóstico da produção agropecuária e da situação ambiental da comunidade rural da microbacia. Em especial busca-se conhecer a problemática ambiental focada em recursos hídricos, qualificar e quantificar as demandas ainda existentes na microbacia e assegurar a participação dos entrevistados na proposição de medidas de intervenção na microbacia; 1.4 Coleta de documentações dos interessados Coleta de Termos de Adesão às atividades a serem executadas, Termo de Compromisso, Termo de Consentimento e Uso de Dados. 1.5. Reunião de feedback do DRP Nessa fase são apresentadas as atividades aos parceiros locais e moradores da microbacia e dar um feedback sobre a estratégia de elaboração do DRP da região de atuação das unidades de tecnologia social. 1.6 Informações para a elaboração do Plano Individual de Propriedade (PIP) Nessa fase foram elaborados os PIP, Planos Individuais de Propriedade, que descrevem a situação individual da propriedade rural definem as intervenções que serão realizadas e a metodologia de acompanhamento pelo proprietário rural. As informações que levaram à elaboração do DRP foram inseridas no PIP no qual constam os problemas, demandas e projetos específicos para cada demanda (atividades e custos), para cada propriedade. 1.7. Elaboração dos projetos-tipo Os projetos-tipo foram elaborados considerando os temas tratados no DRP e incluem o memorial descritivo e os custos para a sua implantação. Nessa fase, são identificados os quantitativos de atividades a serem implementados em cada ciclo da unidade de tecnologia social, sendo plantação em modelo de SAF, fossas sépticas e capacitações. Nas capacitações há temas recorrentes nos municípios, sendo eles: 1. Adequação Ambiental de Propriedades Rurais, Manejo Agroflorestal e Serviços Ambientais da Microbacia; 2. Saneamento rural com ênfase no tratamento de efluentes domésticos e da produção pecuária 3. Boas práticas de produção pecuária (técnicas de manejo para pastoreio contínuo e rotacionado, sistemas de pastagem e técnicas de controle da erosão); 4. Manejo e conservação do solo e da água. 1.8 Levantamento de custos Foram levantadas as cotações de preços para cada projeto-tipo e respectivas intervenções. 1.9 Elaboração das planilhas orçamentárias dos projetos-tipo As planilhas orçamentárias de cada projeto-tipo foram atualizadas para a microbacia em função das demandas de intervenções de cada unidade de tecnologia social. 1.10 Elaboração do diagnóstico geral da microbacia O diagnóstico foi elaborado considerando informações de uso e ocupação do solo, hidrologia, pedologia, relevo, hidrogeologia e questões socioeconômicas 1.11 Execução do SAF, saneamento rural e capacitação na unidade de tecnologia social Nessa fase são executadas em cada unidade de tecnologia social(propriedade rural), o SAF, saneamento rural e capacitações de forma a dar continuidade e replicação pela própria comunidade em práticas sustentáveis na microbacia e gerando renda e melhoria das condições estéticas e sanitárias na localidade.

Recursos Necessários

Equipe Técnica Permanente: Responsável técnico Técnico ambiental Capacitação (palestrantes) Biólogo (conteudista) Engenheiro Ambiental (conteudista) Engenheiro Agrônomo (conteudista) Geólogo (conteudista) Profissional de comunicação (conteudista) Mão-de-obra para aceiro, roçada, plantio, reposição, implantação fossas sépticas, SAF. mudas de árvore, sistema fossa-filtro-sumidouro Veículo locado Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

Resultados Alcançados

Em relação ao conjunto de atividades da unidade de gestão, serão gastos os seguintes valores: (i) Dos recursos disponibilizados pelo CEIVAP e pelos CBHs afluentes para executar as intervenções nas unidades de tecnologia social (propriedades rurais), 72% já foram comprometidos para a contratação das intervenções demandas até o momento. (ii) Isolamento de APPs de nascentes e cursos hídricos – construção de aproximadamente 126.193,0 metros de cercas contendo aceiros; (iii) Saneamento básico – instalação de 304 unidades de tratamento de efluentes. (iv) Sistemas Agroflorestais – implantação de SAFs (de diferentes tipos como agrossilviculturais, sucessionais e silvipastoris) em 16,06 hectares (v) Capacitação – capacitação de 860 produtores(as) rurais em até 4 temáticas diferentes.

Locais de Implantação

Endereço:

Microbacia do Zíper (Samambaia), Santos Dumont, MG

Microbacia do Ribeirão Água Limpa, Palma, MG

Microbacia do Barracão dos Mendes, Nova Friburgo, RJ

Microbacia do Alto curso do rio das Flores, Barra do Piraí, RJ

Microbacia do Rio Vieira, Teresópolis, RJ

