

PROGRAMA ÁGUAS PARA SEMPRE

Aline de Oliveira

Possui formação superior em Ciências Biológicas, formação técnica em Meio Ambiente e atualmente está cursando MBA em Gestão de Projetos. Trabalha na Companhia de Saneamento Básico Águas de Joinville desde 2011, frente à gestão e execução de projetos socioambientais direcionados ao atendimento do Trabalho Técnico Social (TTS) exigido pelos agentes financiadores.

Endereço: Rua Willy Schosslund, 888 apto 402 – Aventureiro - Joinville - SC - CEP: 89225-501 - Brasil - Tel: +55 (47) 98432-4876 - e-mail: alineaguas@gmail.com.

RESUMO

A Companhia Águas de Joinville fomenta um programa denominado Águas Para Sempre, baseado no PSA (Pagamento por Serviço Ambiental). Ele é gerido por um grupo gestor, formado por sete instituições que se comprometeram a ceder recursos humanos, materiais e técnicos.

Sua área de abrangência contempla os imóveis rurais situados no intervalo de 100 metros lineares a partir de quaisquer das margens do Rio Cubatão, à montante da Estação de Tratamento de Água Cubatão, até a confluência com o Rio Quiriri, município de Joinville/SC.

O programa inova ao custear os serviços de melhoria propostos para cada propriedade, através de verbas internas e de patrocínio privado, maximizando o interesse dos proprietários rurais na adesão ao programa. Além disso apresenta uma ferramenta de cálculo chamada Calculadora Ambiental, que foi adaptada para atender a realidade regional, na qual pontua tanto os requisitos de conservação e preservação das áreas verdes, como também requisitos voltados ao saneamento básico, às boas práticas de produção agrícola e ao manejo da propriedade.

PALAVRAS-CHAVE: PSA, bacia hidrográfica, conservação.

1. INTRODUÇÃO

O PSA é uma ferramenta econômica que visa recompensar de forma proporcional os proprietários de imóveis rurais de uma região prioritária que, voluntariamente, comprometerem-se a desenvolver ações de conservação dos recursos hídricos, proteção das áreas naturais, adoção de práticas de manejo, adoção de práticas conservacionistas de uso do solo em suas áreas de produção agrícola, restauração de áreas degradadas, formação de corredores de biodiversidade, dentre outros, através do princípio provedor-recebedor. Trata-se de um dos caminhos para dar escala à restauração de áreas verdes e do solo, gerando múltiplos benefícios sociais, ambientais e econômicos para toda comunidade rural e urbana.

As primeiras iniciativas surgiram na década de 1990 na Costa Rica, que criou um sistema de taxação do combustível para, com os recursos arrecadados, remunerar proprietários de terras preservadas, visto que sua economia assenta, sobretudo, nas exportações de culturas agrícolas.

No Brasil, a primeira experiência positiva ocorreu no município de Extrema (MG), que utilizou recursos públicos e de parceiros para incentivar a restauração em áreas de nascentes e de mananciais no programa Conservador das Águas. Até o momento o programa já plantou mais de dois milhões de árvores e atua em uma área superior a sete mil hectares.

O sucesso do programa estimulou outras instituições a implementarem o PSA, sendo que atualmente mais de 20 municípios já adotaram à prática e contam com mecanismos legais aprovados ou em fase de aprovação para garantir a sustentabilidade financeira por meio de fundos municipais que apoiam iniciativas de adequação ambiental.

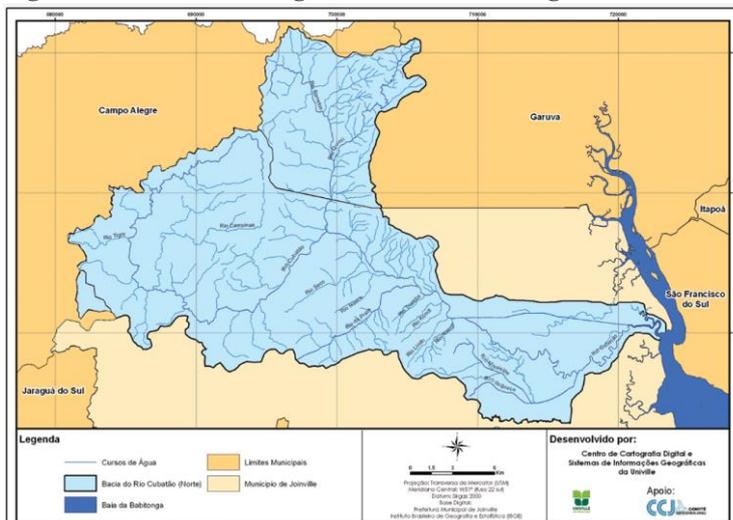
A Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (Lei nº 14.119), que completou um ano de sua promulgação em janeiro de 2022, foi um passo importante para estimular iniciativas individuais e coletivas que favoreçam a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos providos pelas florestas,

como a conservação dos ecossistemas, dos recursos hídricos, do solo e da biodiversidade, pois estabeleceu o arcabouço jurídico necessário para avançar na agenda da sustentabilidade no país.

Países como o Brasil, que possuem uma rica vegetação e recursos hídricos abundantes, podem se beneficiar significativamente da implementação de programas de PSA. Trabalhos desenvolvidos pelo Instituto Florestal (IF) comprovam que a presença de cobertura florestal em bacias hidrográficas promove a regularização do regime dos rios e a melhora significativa na qualidade da água.

No sul do país, a Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão é considerada uma das principais bacias do Norte de Santa Catarina, drenando uma área de 492 Km² e possuindo 18 sub-bacias. Cerca de 75% de sua área está inserida no município de Joinville e 25% no município vizinho, Garuva, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 – Área de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão



Fonte: Cartilha geográfica das bacias hidrográficas dos rios Cubatão e Cachoeira, 2014 – CCJ

Ela desempenha um papel fundamental na oferta de recursos hídricos, pois seus rios são uma considerável fonte de água para o abastecimento público, agrícola, industrial e também para atividades recreativas, como pesca e turismo. A região impressiona pelas suas belezas naturais, apresentando grande variedade de espécies da fauna e flora características da região de Mata Atlântica.

O Rio Cubatão é o principal curso d'água desta bacia hidrográfica e o principal contribuinte do complexo hídrico da Baía da Babitonga. É responsável por cerca de 75% do abastecimento público de água tratada do município de Joinville e, possivelmente, de algumas cidades vizinhas que já o consideram em seus Planos Diretores de Água como fonte de abastecimento.

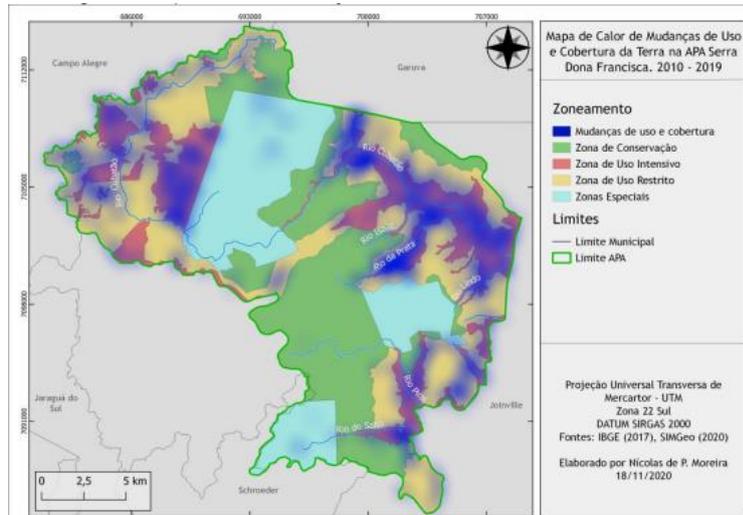
O manancial também garante sustentabilidade econômica ao município devido ao atendimento a 100% da demanda hídrica do Distrito Industrial, além de servir à agricultura, pecuária e piscicultura. Além disso, suas águas límpidas e a grande biodiversidade existente ao seu entorno são um chamariz à recreação, fomentando o crescimento do ecoturismo e da venda de produtos artesanais.

No entanto, assim como outras bacias hidrográficas, a do Rio Cubatão também enfrenta desafios relacionados à conservação e preservação ambiental. O crescimento populacional, a urbanização desordenada e as atividades agrícolas são problemas que afetam a qualidade da água e a saúde dos ecossistemas locais.

Na Figura 2 são representadas as mudanças de uso do solo da Área de Proteção Ambiental Serra Dona Francisca, região pertencente à bacia do Rio Cubatão. É possível observar a presença de uma grande área vermelha, chamada de zona de uso intensivo. Esta região fica longe da parte mais populosa do distrito de Pirabeiraba, mas tem muitas características urbanas, como a presença de todo o tipo de comércios, residências e serviços públicos.

Além disso, esta região apresenta uma grande produção agrícola que varia entre culturas de banana, cana, palmáceas e outras espécies que abastecem o comércio do estado.

Figura 2 – Mapa de uso e cobertura do solo



Fonte: Cartilha geográfica das bacias hidrográficas dos rios Cubatão e Cachoeira, 2014 – CCJ

Fixadas as premissas de que a qualidade da água deve ser assegurada tanto pelas Secretarias Municipais de Saúde (Vigilâncias Sanitárias) como pelos responsáveis pela operação do sistema (principalmente as Concessionárias), compete ao Ministério Público, na defesa do consumidor, apurar se cada qual está exercendo adequadamente suas obrigações. Para tanto, o Ministério Público de Santa Catarina – MPSC, por meio da Promotoria de Defesa do Consumidor e do seu respectivo Centro de Apoio, instituiu o Programa "Qualidade da Água Tratada e Distribuída", o qual contratou uma consultoria que se propôs a examinar os laudos de análises químicas de amostras das águas em Santa Catarina.

De um total de 100 sistemas de abastecimento submetidos ao controle, 22 apresentaram resultados positivos para a presença de defensivos agrícolas (22%) e, dentre os localizados no Norte Catarinense, foi constatada a presença de *diuron* e o *tiametoxam*, os mesmos princípios ativos de agrotóxicos identificados nas águas que abastecem o município de Joinville/SC. A concessionária de água Companhia Águas de Joinville - CAJ, prestou os devidos esclarecimentos ao MPSC, mostrando que realiza periodicamente (desde o ano de 2008) o monitoramento do padrão de potabilidade das águas distribuídas para abastecimento público da cidade e dos municípios vizinhos, provenientes das duas Estações de Tratamento de Água (ETAs). Por cautela, a CAJ incorporou outros 5 parâmetros de agrotóxicos além daqueles exigidos legalmente, com o objetivo de ampliar o leque de princípios ativos monitorados.

Entendendo a necessidade da realização de ações de fiscalização em paralelo com ações de educação socioambiental, a CAJ propôs-se a articular junto às entidades responsáveis uma ampliação no controle da comercialização e descarte das embalagens dos defensivos agrícolas, bem o engajamento da comunidade em ações socioambientais que fossem atrativas à realidade regional, fomentando um programa denominado "Águas Para Sempre" baseado no PSA (Pagamento por Serviços Ambientais).

2. OBJETIVOS

O principal objetivo da implementação do Programa Águas Para Sempre é garantir a oferta de água em qualidade e quantidade para o abastecimento público, industrial e agrícola da cidade de Joinville e dos municípios vizinhos.

Através das suas ações mais pontuais o programa consegue atingir muitos outros objetivos, tais como:

- **Conservação e recuperação de ecossistemas:** busca incentivar a conservação e a recuperação de ecossistemas naturais, sendo esta uma ação de extrema importância para que seja possível manter a biodiversidade, regular o clima, proteger os recursos hídricos e fornecer outros serviços ecossistêmicos essenciais.
- **Redução do desmatamento:** pode ser utilizado como uma ferramenta para reduzir o desmatamento, oferecendo incentivos financeiros para que proprietários rurais evitem o corte de árvores e adotem práticas sustentáveis de manejo florestal.
- **Apoio à recuperação de áreas degradadas:** contribui para a recuperação de áreas degradadas, que estão em desacordo com a legislação ambiental. Ao oferecer incentivos financeiros, o PSA pode viabilizar ações de restauração de ecossistemas degradados, promovendo a adequação à legislação ambiental e a recuperação da funcionalidade dessas áreas.
- **Incentivo ao cumprimento da legislação:** fornece maior incentivo financeiro para as propriedades que possuem reserva legal e que mantêm conservadas e protegidas as áreas de preservação permanente (APPs). Além disso, o PSA só é permitido para proprietários que estiverem regularizados perante os órgãos de fiscalização.
- **Promoção da agricultura sustentável:** a calculadora PAE, que está sendo adaptada pelo Grupo Gestor do Programa Águas Para Sempre à realidade regional, ajudará a estimular a adoção de práticas agrícolas sustentáveis, como o uso de técnicas de agricultura de conservação, agroflorestas e sistemas agroecológicos, contribuindo para a redução da erosão do solo e consequentemente da conservação da água.
- **Valorização dos serviços ecossistêmicos:** busca reconhecer e valorizar os serviços ecossistêmicos fornecidos pela natureza, como a purificação do ar e da água, a polinização, o controle de pragas, a proteção contra desastres naturais, entre outros. Ao atribuir um valor econômico a esses serviços, busca-se garantir sua preservação e a justa compensação aos prestadores desses serviços.
- **Melhoria da qualidade de vida das comunidades locais:** também tem o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável e melhorar a qualidade de vida das comunidades locais, especialmente daquelas que dependem diretamente dos recursos naturais. Ao oferecer incentivos financeiros, o PSA possibilita a melhora estrutural das propriedades, podendo inclusive gerar empregos.
- **Mitigação das mudanças climáticas:** pode desempenhar um papel importante na mitigação das mudanças climáticas, incentivando a redução das emissões de gases de efeito estufa, principalmente através da conservação de florestas. As florestas desempenham um papel fundamental na captura e armazenamento de carbono, e o PSA pode ser utilizado como uma estratégia para promover a manutenção desses estoques de carbono.

3. METODOLOGIA UTILIZADA

3.1 ACOMPANHAMENTO PELO ESCRITÓRIO DE PROJETOS

Considerando a sua dimensão e importância, o Programa Águas Para Sempre foi elencado como um dos projetos estratégicos da Companhia Águas de Joinville, os quais são acompanhados pelo EPP (Escritório de Projetos e Processos).

Em novembro de 2020 a diretoria e os técnicos da Companhia Águas de Joinville elaboraram o CANVA do projeto, conforme representado na Figura 3, elencando os pontos chaves e objetivos.

A partir deste momento o EPP passou a monitorar e acompanhar o progresso das atividades, com reuniões de acompanhamento que ocorrem toda semana envolvendo os *stakeholders* e seguindo as melhores práticas do gerenciamento de projetos descritos no PMBOOK.

O acompanhamento pelo EPP permite uma maior eficiência na gestão e execução do programa, sendo o responsável por fornecer suporte metodológico, gerencial e de controle. Dessa forma, é possível manter uma visão abrangente do programa, identificar possíveis desafios e implementar ações corretivas quando necessário, além de

A principal ferramenta utilizada para verificar o desenvolvimento do Programa Águas Para Sempre é o Microsoft Project, amplamente utilizado para o gerenciamento de projetos. O software é atualizado diariamente, conforme vão sendo realizadas as entregas.

Figura 3 – CANVA Águas Para Sempre



Fonte: SEI (Sistema Eletrônico de Informação)

3.2 CRIAÇÃO DA PORTARIA 2696/2020 E LEVANTAMENTO DOS DISPOSITIVOS LEGAIS

A primeira etapa para o desenvolvimento do Programa Águas Para Sempre foi a criação de uma portaria com o objetivo de instituir e estabelecer formas de gestão, planejamento e controle, e fazer o levantamento dos dispositivos jurídicos que dariam subsídio legal ao programa.

3.3 FORMAÇÃO DO GRUPO DE APOIO E GRUPO GESTOR

A necessidade de envolvimento de outros atores com interesses em comum foi de extrema importância para este programa, considerando o conhecimento específico e de mão de obra especializada. Desta forma, foram contatadas várias instituições consideradas estratégicas para o estabelecimento de parcerias, dentre as quais algumas foram identificadas com perfil de grupo de apoio e outras com perfil de grupo gestor.

O grupo de apoio desempenha um papel importante no sucesso e na efetividade do programa por fornecer conhecimentos técnicos e expertise nas áreas de conservação ambiental, gestão de recursos naturais, economia ambiental e outros campos relevantes, sem possuir um ACT (Acordo de Cooperação Técnica) com a CAJ.

Ademais, auxiliam com informações científicas, orientações técnicas e boas práticas, ajudando a contribuir com análises e recomendações baseadas em evidências e experiências bem-sucedidas, participar de discussões políticas e influenciar/ embasar as decisões tomadas no programa.

Os apoiadores do Programa Águas Para Sempre são:

- ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico;
- ARIS – Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento;
- STR - Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Joinville;
- SEHAB - Secretaria de habitação.

As instituições públicas e privadas que se comprometeram a ceder recursos humanos, materiais e financeiros e/ou apoio técnico e subscreveram um ACT junto à CAJ, compuseram o GG (Grupo Gestor). Esse grupo é responsável por coordenar e executar todas as etapas do programa, desde o planejamento inicial até a implementação.

Faz parte das competências do GG tomar decisões relacionadas à alocação de recursos, definição de valores de pagamento, estabelecimento de contratos e acordos, seleção de áreas prioritárias e participantes elegíveis, bem como desempenham um papel fundamental na definição das políticas e diretrizes do programa de PSA.

O grupo gestor também é responsável por estabelecer um sistema de monitoramento e avaliação para acompanhar o desempenho do programa de PSA. Isso inclui a coleta de dados, a análise dos resultados, a verificação do cumprimento dos compromissos pelos prestadores de serviços ambientais e a avaliação da eficácia do programa. Com base nessas informações, o grupo gestor pode fazer ajustes e melhorias contínuas no programa.

Outro papel fundamental do GG é a promoção da transparência e prestação de contas no programa, revisando e aprovando todos os serviços que foram terceirizados.

As instituições que compõem o Grupo Gestor do Programa Águas Para Sempre são:

- SDE - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável;
- SAMA - Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente;
- Epagri - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina;
- Univille/CHBB – Universidade da Região de Joinville/Comitê de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas do Complexo Hidrológico da Baía da Babitonga e Bacias Contíguas;
- AEA Babitonga - Associação dos Engenheiros Agrônomos da Região Nordeste de Santa Catarina;
- Instituto Neocarbon.

3.4 CRIAÇÃO DE REGIMENTO INTERNO

Com o objetivo de garantir a ordem, a eficiência e a transparência nas atividades realizadas, o Grupo Gestor elaborou um regimento interno, compilando regras e procedimentos estabelecidos para orientar o funcionamento do Programa Águas Para Sempre.

3.5 DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ABRANGENCIA

Definir uma área de abrangência foi fundamental para a execução efetiva do PSA, pois foi possível direcionar os esforços e recursos para regiões onde os serviços ambientais são mais relevantes ou estão em maior risco. Isso permite uma abordagem mais estratégica e eficiente na conservação dos ecossistemas e na maximização dos benefícios ambientais.

A delimitação da área de abrangência ajudou a identificar as partes interessadas e os beneficiários diretos do PSA, além de possibilitar o monitoramento e avaliação dos resultados do programa.

A área prioritária foi definida com base nas informações fornecidas pelo Plano de Manejo da APA Serra Dona Francisca, no qual cita as diferentes zonas de uso do solo existentes na localidade. Entendendo a necessidade de conservação e restauração das áreas verdes e o incentivo à melhores práticas de agricultura nas zonas de uso intensivo (Figura 2), a região definida para o PSA ficou situada à montante da captação de água do Rio Cubatão até a confluência com o Rio Quiriri, compreendendo cerca de cento e vinte propriedades rurais localizadas no intervalo de cem metros lineares a partir de qualquer uma das margens do Rio Cubatão, conforme Figura 4.

Figura 4 – Área de abrangência do Programa Águas Para Sempre



Fonte: SINGEO, 2019

3.6 ELABORAÇÃO DA CALCULADORA AMBIENTAL

Para dar suporte ao PSA, o Grupo Gestor adaptou o modelo de calculadora utilizado nos demais PSAs do estado, fazendo com que ela atendesse às necessidades específicas da área rural de Joinville.

Desta forma, o programa passou a englobar não somente as propostas de conservação e restauração das áreas verdes, como também envolveu o incentivo ao saneamento rural, ao uso de práticas conservacionistas de uso do solo, a participação dos proprietários em cursos e eventos agrícolas, à formação de corredores ecológicos, entre outros itens que possibilitem a melhoria da qualidade ambiental.

A calculadora estima a valoração dos serviços ambientais partindo da área verde destinada à conservação ou restauração. Possui quatro grupos de indicadores que se desdobram em dezoito itens, cada um com uma pontuação própria. Conforme observado na Figura 5, gabaritando a calculadora o proprietário poderá receber até R\$ 750,00 por hectare /ano.



Figura 5 – Modelo da calculadora ambiental

1. DADOS DE ENTADA		3. VALOR DO PSA (R\$/produtor/ano)	4. VALOR DO PSA (R\$/ha/ano)
Selecione o município do projeto da lista disponível	Joinville	R\$750,00	R\$750,00
Preço médio da terra para Serviço Florestal (R\$/hectares)	R\$20.000,00		
Entre com a área de vegetação nativa na propriedade a ser inserida no projeto (hectares)	1,00		

2. QUESTIONÁRIO DE CONDIÇÕES GERAIS			
Grupo de indicador	Item avaliado	Selecione a resposta	Nota
N 1 - Conservação de Área Natural	Áreas naturais protegidas	Área natural protegida, identificada com vegetação primária.	0,050
	Presença de rios dentro da propriedade	Possui rios	0,025
	Presença de nascentes dentro da propriedade	Possui nascentes	0,025
	Conectividade entre as áreas naturais com vegetação	Mais de 50% do total das áreas naturais da propriedade tem conexão	0,025
N 2 - Qualidade do Serviço Ambiental	Nível de preservação das APPs em rios, lagos, nascentes	APP totalmente preservada	0,070
	Possui RL averbada e/ou PRAD implantado previsto no Cartório de Regio	Possui RL averbada e/ou PRAD, quando obrigatório	0,018
	Possui espécies exóticas invasoras nas áreas naturais	Não possui espécies exóticas invasoras nas áreas naturais	0,026
	Possui área com vegetação nativa excedente à APP e RL	Acima de 60% de excedentes	0,035
N 3 - Gestão da Propriedade	Proteção/isolamento das áreas naturais, APP e RL	Utiliza cercas/isolamento das áreas	0,026
	Práticas de produção	Faz o registro das práticas de produção ou não se aplica	0,030
	Produção orgânica	Possui produção orgânica ou não se aplica	0,050
	O núcleo familiar possui cursos/capacitações de gestão da propriedade	Realizou mais de 40h de cursos/capacitações no ano	0,020
	Pertence a algum grupo técnico formal, associação e/ou cooperativa	Associado	0,010
	Tipo de propriedade	Pequenos agricultores	0,010
Tratamento de efluentes doméstico		Sistema de tratamento + complemento c/ manutenção	0,040
Tratamento de dejetos de animais		50% ou mais é tratado ou não possui dejetos animais	0,040
Total			0,500

N 4 - Avaliação da Adesão	Tempo de permanência no Programa	05 anos	0,400
	Atendimento ao Projeto Individual de Propriedades	Atende mais que 80%	0,600
Total			1,000

Fonte: Acervo pessoal

3.7 EDITAIS DE CHAMAMENTO

O edital de chamamento foi elaborado pelo Grupo Gestor, com a função de convocar os donos de propriedades rurais interessados em participar do programa. O edital estabelece as regras, os critérios e os procedimentos que devem ser seguidos pelos interessados, garantindo a igualdade de oportunidades entre os partícipes. Ao estabelecer critérios claros e objetivos, ele evita a ocorrência de favorecimento indevido ou discriminação, garantindo que todos os envolvidos sejam avaliados de forma justa e imparcial.

Anualmente o edital é atualizado e lançado publicamente, através de uma cerimônia realizada na área rural, na qual conta com a presença da comunidade local, autoridades e instituições públicas e privadas (Figura 6).

Figura 6 – Evento de lançamento do segundo edital do programa



Fonte: Acervo pessoal

3.8 MANIFESTO DE INTERESSE

A participação no Programa Águas Para Sempre é de caráter voluntário, permitindo que os proprietários rurais da área de prioritária escolham se aderir ao PSA ou não.

Caso haja o interesse em realizar o diagnóstico da propriedade, chamado de PAIP (Projeto da Área Ideal da Propriedade), o dono do imóvel ou seu procurador deverá assinar um manifesto de interesse, que não gera nenhum comprometimento com o programa, apenas libera o grupo gestor a realizar o levantamento de campo e montar o PAIP.

3.9 ELABORAÇÃO DO PAIP

Após a assinatura do manifesto, o grupo gestor realiza um levantamento de campo na propriedade com o intuito de diagnosticar possíveis melhorias. Estas melhorias serão descritas no PAIP (Projeto da Área Ideal da Propriedade) juntamente com uma previa da calculadora ambiental, na qual constará o valor monetário que o proprietário poderá receber ao concordar em executar as propostas apontadas e o valor monetário se ele decidir entrar no programa somente com a área verde já existente na propriedade, sem realizar nenhuma melhoria.

A Figura 7 mostra um dos levantamentos de campo realizados pelo grupo gestor, com o intuito de coletar informações para a elaboração do PAIP.

Nesse momento ocorre uma negociação delicada e importante entre os técnicos do grupo gestor e o responsável pela propriedade, pois as propostas descritas no PAIP buscam maximizar os benefícios ambientais, considerando as características específicas da propriedade e dos serviços ecossistêmicos a serem preservados ou restaurados.

O PAIP passa pela aprovação direta do proprietário rural, e depois é apresentado a todo o grupo gestor para validação. Caso ocorra a desistência na participação do programa, o PAIP é entregue ao proprietário e o processo é arquivado.

Figura 7 – Levantamento de campo



Fonte: Acervo pessoal

4 CREDENCIAMENTO

Havendo anuência em relação ao PAIP, e tendo interesse em se aderir ao programa, o proprietário deverá apresentar a documentação exigida no edital vigente e assinar o termo de credenciamento.

A assinatura deste documento é de suma importância, pois demonstra o interesse e comprometimento do produtor rural em participar do PSA. Isso ajuda a estabelecer uma relação clara entre as partes interessadas, ajustando direitos e responsabilidades mútuas.

O credenciamento também cria uma base legal para elegibilidade dos candidatos, para que haja atendimento à Lei 14.129/2021.

4.1 ELABORAÇÃO DO PIP

Após o participante ter entregue a documentação exigida no credenciamento, o grupo gestor elabora, com base no PAIP, um projeto executivo chamado de PIP (Projeto Individual da Propriedade).

O PIP identifica de forma clara quais serão as ações de melhorias ambientais a serem implementadas dentro de cada propriedade, contendo a descrição metodológica para a execução de cada uma das propostas.

Além disso, o projeto estabelece metas claras e mensuráveis que são dispostas através de um cronograma físico-financeiro, que facilita o monitoramento e avaliação do progresso das obras dentro das propriedades.

O PIP passa pela aprovação direta do proprietário rural, e depois é apresentado a todo o grupo gestor para validação. Caso ocorra a desistência na participação do programa, o PIP é entregue ao proprietário e o processo é arquivado.

4.2 ADESÃO

Após a validação do PIP por parte do proprietário e do grupo gestor, o participante deverá assinar um termo de adesão, semelhante a um contrato que define os termos e condições para a prestação dos serviços ambientais, incluindo os direitos de acesso à terra, os prazos de compromisso, as obrigações de conservação e quaisquer condições adicionais que precisem ser atendidas, garantindo segurança jurídica para ambas as partes envolvidas.

4.3 IMPLEMENTAÇÃO DAS MELHORIAS PREVISTAS NAS PROPRIEDADES

Depois da assinatura do termo de adesão, o próximo passo é iniciar a implementação das melhorias propostas no PIP, seguindo o cronograma físico.

O Programa Águas Para Sempre inova ao buscar patrocínio de empresas públicas e privadas para custear a implementação das melhorias previstas. A intenção é garantir o cumprimento de todas as ações propostas no PIP, maximizando os benefícios ambientais gerados pelo programa, sem comprometer financeiramente o proprietário.

O plantio de árvores em grande escala, a limpeza semestral das fossas e a instalação de cercas para proteção das APP's são serviços que necessitam de recursos financeiros significativos. Ao buscar patrocínio, é possível obter o financiamento necessário para realizar projetos PIP sem que haja comprometimento financeiro por parte do produtor rural.

Muitas empresas estão buscando ser socialmente responsáveis e demonstrar seu compromisso com a sustentabilidade. Ao patrocinar o plantio de árvores, as empresas podem melhorar sua imagem pública e mostrar seu comprometimento com a mitigação das mudanças climáticas e a preservação do meio ambiente. Isso pode atrair consumidores que valorizam práticas ambientalmente conscientes.

4.4 VISTORIAS E RELATORIO DE ACOMPANHAMENTO

Trimestralmente são realizadas vistorias nas propriedades para verificar se as ações propostas estão sendo implementadas conforme o planejado, garantindo que a recuperação ambiental seja realizada de maneira correta e eficaz.

O acompanhamento da implementação do PIP também permite avaliar a eficácia das medidas de recuperação adotadas, ou seja, se as ações estão proporcionando os resultados esperados em termos de regeneração da vegetação, aumento da biodiversidade, melhoria da qualidade do solo e da água, entre outros indicadores ambientais. Essa avaliação é fundamental para ajustar as estratégias de recuperação, se necessário, e promover melhorias contínuas nos processos de restauração.

Além disso, as vistorias contribuem para a transparência e prestação de contas, pois são os relatórios montados a partir delas que subsidiam o preenchimento da calculadora, responsável pelo apontamento dos valores a serem pagos anualmente aos proprietários.

4.5 PAGAMENTO ANUAL

Conforme estabelecido em edital, o pagamento pela prestação dos serviços ambientais ocorre depois de doze meses de contrato, subsidiado pelos relatórios das vistorias trimestrais e do preenchimento da calculadora ambiental.

5. PROJETO DE EXTENSÃO

Os projetos de extensão contribuem para a melhoria da produtividade agrícola e, conseqüentemente, para o aumento da renda dos agricultores. Isso ocorre por meio da adoção de práticas agrícolas mais eficientes, manejo adequado dos recursos naturais, diversificação de culturas, acesso a novos mercados e valorização dos produtos locais.

Através do edital de chamada pública FAPESC/CNPq N° 38/2022, a pesquisadora e engenheira agrônoma Dra. Kelly Justin da Silva fomenta um projeto de pesquisa denominado “Soluções biotecnológicas para a substituição de agrotóxicos e promoção da qualidade da água no Rio Cubatão em Joinville, SC”.

O projeto tem por finalidade agregar ações ao programa “Águas Para Sempre”, através do desenvolvimento de soluções biotecnológicas para a substituição dos agrotóxicos e o tratamento de solos contaminados com esses compostos, através da inoculação de agentes biológicos em mudas de árvores nativas. Com isso, esse projeto pretende auxiliar na recuperação e conservação da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão, na região de Joinville, o qual apresenta contaminações por agrotóxicos.

Sendo assim, o objetivo maior é oferecer água potável de qualidade à população e promover a conservação desse recurso a longo prazo para as gerações futuras. Além disso, após o desenvolvimento do projeto, pretende-se ter um pacote biotecnológico a fim de oferecer soluções práticas para atender aos agricultores que cultivam alimentos em áreas próximas a rios ou fontes de água. Pacote que proporcionará a adoção de manejos agroecológicos, garantindo segurança ao agricultor e agregação de valor aos seus produtos, uma vez que poderão iniciar o processo de transição para produção de alimentos orgânicos.

A Figura 8 foi registrada durante a medicação das mudas de árvores nativas que receberam a inoculação dos agentes biológicos, em uma das propriedades aderidas ao PSA.

Figura 8 – Medição de mudas inoculadas FAPESC



Fonte: Acervo pessoal

6. ADERÊNCIA AO ODS

O Programa Águas para Sempre contribui diretamente para o ODS6 – Água limpa e saneamento especificamente com as metas de proteção e restauração dos ecossistemas relacionados com a água e de apoio e fortalecimento da participação das comunidades locais, para melhoria da gestão da água e do saneamento.

Contribui ainda para o ODS15 – Vida terrestre, em especial para as metas de conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, promoção da implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas e de integração dos valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas, através do pagamento pelos serviços ambientais.

Além disso, o Programa contribui para o ODS2 – Fome zero e agricultura sustentável ao promover a implantação de práticas agrícolas sustentáveis; ODS4 – Educação de qualidade: incentivando a capacitação dos produtores rurais; ODS11 – Cidades e comunidades sustentáveis por meio do apoio a relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.

Mais do que contribuir, o Programa tem como premissa a consolidação de parcerias multissetoriais mobilizando e compartilhando expertise, tecnologia e recursos financeiros, para apoiar a realização dos objetivos do Programa e consequentemente dos objetivos de desenvolvimento sustentável, totalmente alinhado ao ODS17- Parcerias e meios de implementação.

7. RESULTADOS OBTIDOS

Em seu segundo edital, o Programa Águas para Sempre abrange uma área prioritária com 120 propriedades rurais, afetando diretamente cerca de duzentas famílias.

Até o momento o programa está com quatro adesões assinadas, o que representa onze hectares em áreas verdes destinadas à conservação e cinco hectares em áreas destinadas à recuperação/restauração. Já foram investidos cerca de sessenta e cinco mil reais no programa e estima-se um investimento de dois milhões e seiscentos mil reais até 2027.

Nas Figuras 9 e 10 observa-se o plantio em área de APP, realizado através do grupo gestor em parceria com a Universidade Católica de SC e o Núcleo Ambiental da ACIJ, e a limpeza das fossas realizada através de equipe terceirizada.

Além dos benefícios ao meio ambiente, destaca-se também o caráter de responsabilidade socioambiental em detrimento do assistencialismo/clientelismo, uma vez que as pessoas são priorizadas para, num segundo momento, serem "estimuladas" e "engajadas" a contribuírem com ações ambientais de preservação e conservação. O pagamento por serviços ambientais também incentiva a regularização das propriedades e a permanência das famílias no campo, inibindo a especulação imobiliária e parcelamento irregular do solo em áreas estratégicas para o abastecimento público e regulação climática da região.

No longo prazo, espera-se que o investimento no Programa evite a necessidade de custos adicionais nos processos de tratamento, garantindo a disponibilidade de água potável à preços justos.

Muitas empresas possuem em sua conduta organizacional um viés voltado ao atendimento das necessidades ambientais, ao ODS e ao ESG que precisam executar ações voltadas à conservação e restauração ambiental. Ao envolver essas empresas no plantio de árvores, por exemplo, é possível expandir o alcance das iniciativas de reflorestamento.

O Programa Águas Para Sempre ainda contribui para o fortalecimento da governança ambiental, promovendo a participação e envolvimento das partes interessadas, como comunidades locais, proprietários rurais, ONGs, setor público e setor privado.

Figura 9 – Plantio em área de APP



Fonte: Acervo próprio

Figura 10 – Limpeza de fossa em propriedade rural



Fonte: Acervo próprio

8. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Programa Águas Para Sempre demonstrou ser uma ferramenta eficaz na promoção da conservação ambiental e na proteção dos recursos naturais na região de Joinville.

A inclusão do programa como um projeto estratégico demonstra o compromisso da Companhia Águas de Joinville com a gestão dos recursos hídricos e com a sustentabilidade ambiental. Através desse programa, a empresa busca assegurar a disponibilidade de água potável para a população, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região e para a preservação dos recursos naturais.

Ter um grupo gestor dedicado e eficiente para gerenciar o PSA ajuda a garantir a eficácia, a transparência e a sustentabilidade do programa. O engajamento de diferentes partes interessadas e a tomada de decisões coletivas podem levar a melhores resultados e ao fortalecimento das práticas de conservação ambiental.

Em geral, nos primeiros anos da implementação do PSA é comum encontrar baixa adesão por parte dos proprietários, devido a várias razões. Muitos proprietários rurais podem não estar cientes do conceito de Pagamento por Serviços Ambientais e dos benefícios que ele pode trazer. A falta de informação adequada pode levar à falta de interesse ou compreensão sobre o programa.

9. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

É importante ressaltar que o PSA não substitui a legislação ambiental existente, mas pode complementá-la e fortalecer sua implementação, pois busca incentivar práticas sustentáveis e ações de conservação, em conformidade com as leis e regulamentos ambientais aplicáveis em cada contexto específico.

O Pagamento por Serviços Ambientais é uma abordagem promissora para incentivar a conservação e a gestão sustentável dos recursos naturais.

No entanto, nos primeiros anos de implementação, é comum encontrar desafios relacionados à baixa adesão dos proprietários.

A falta de conscientização sobre o conceito de PSA e seus benefícios, juntamente com a incerteza sobre os ganhos econômicos, podem desencorajar os proprietários a participarem do programa. Além disso, a desconfiança, a burocracia e a falta de incentivos adequados também contribuem para a baixa adesão.

Para superar esses desafios, é essencial melhorar a divulgação e fornecer informações claras sobre os benefícios econômicos e ambientais do programa.

Além disso, simplificar os processos burocráticos, garantir incentivos financeiros competitivos e estabelecer mecanismos eficazes de monitoramento e avaliação são medidas importantes para aumentar a adesão dos proprietários.

O sucesso do PSA depende da colaboração entre governo, proprietários, organizações não governamentais e outros atores relevantes. Ao incentivar a adesão e a participação ativa dos proprietários, é possível alcançar resultados positivos na conservação dos ecossistemas, na proteção da biodiversidade e na promoção do desenvolvimento sustentável.

No entanto, é importante destacar que a melhoria contínua dos programas de PSA é necessária para enfrentar os desafios identificados. É fundamental acompanhar de perto os resultados e fazer ajustes quando necessário, garantindo que o PSA seja uma ferramenta eficaz para o equilíbrio entre conservação ambiental e benefícios socioeconômicos.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SANTA CATARINA. Cartilha geográfica das bacias hidrográficas dos rios Cubatão e Cachoeira, CCI 2014.
2. SANTA CATARINA. Programa qualidade da água. Disponível em: www.mpsc.mp.br/programas/qualidade-da-agua. Acesso em: 22/05/2023.