

**Pagamento por  
Serviços Ambientais**

# **PSA**

## **VALE DO RIBEIRA**

**Manual para construção de  
Programa Municipal de PSA na  
Bacia do Ribeira de Iguape  
e Litoral Sul/SP**

# Pagamento por Serviços Ambientais - PSA - Vale do Ribeira

Manual para construção de Programa Municipal de PSA na Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul/SP

## COORDENAÇÃO EDITORIAL

Daniel Malvicino Nogueira  
Marcos Miguel Gamberini  
Ronaldo José Ribeiro

## AUTOR

Marcos Miguel Gamberini

## COLABORADORES

Marcos Miguel Gamberini  
Jefferson Pecori Viana  
Marcos Rogerio Diniz  
João V. V. Ribeiro  
Ronaldo José Ribeiro  
Luis Augusto Correa  
Noelli do Carmo Florido Xavier  
Alex Cunha

## EDIÇÃO

Margarete Micheletti

## FOTOGRAFIAS

Marcos Miguel Gamberini  
Margarete Micheletti

## PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Art Marcio Lima



PLANO - PSA VR  
CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DO PLANO DE AÇÃO  
PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS  
AMBIENTAIS DO CBH-RB

Projeto: Construção Participativa do Plano de Ação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais na Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul/SP

## REALIZAÇÃO

Idesc – Instituto para o Desenvolvimento Sustentável e Cidadania do Vale do Ribeira

Lumiar Socioambiental

## COORDENAÇÃO DO PROJETO

Daniel Malvicino Nogueira  
Noelli do Carmo Florido Xavier

## EQUIPE

Marcos Miguel Gamberini  
Jefferson Pecori Viana  
Marcos Rogerio Diniz  
João V. V. Ribeiro  
Ronaldo José Ribeiro

Publicação do Projeto *Construção Participativa do Plano de Ação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais na Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul/SP*, executado pelo Instituto para o Desenvolvimento Sustentável e Cidadania do Vale do Ribeira (IDESC), com recursos do Fundo Estadual para Recursos Hídricos (Fehidro) e apoio do Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul (CBH-RB). Código do empreendimento: 2021/RB/411. N° do contrato: 232/2021.

## IDESC

Rua São Francisco Xavier, 175  
Sala 03 - Centro - CEP: 11900-000  
Registro/SP

-  [idescvaledoribeira@gmail.com](mailto:idescvaledoribeira@gmail.com)  
 [www.idesc.org.br](http://www.idesc.org.br)  
 [@idesc.valedoribeira](https://www.instagram.com/idesc.valedoribeira)  
 [idesc.valedoribeira](https://www.facebook.com/idesc.valedoribeira)

Vale do Ribeira/SP - SETEMBRO/2023

# Sumário

Apresentação	4
Sobre o IDESC	6
O Projeto de PSA	7
Introdução	10
Principais Conceitos	13
Os Serviços Ecossistêmicos do Vale do Ribeira	21
Legislação Vigente	26
Programas de PSA no Vale do Ribeira	28
PSA no meio urbano	31
Passo a passo para a implantação do PSA no município	33
Estrutura básica para normatizar PSA no município	36
Organizando um Programa de PSA no município	41
Fontes de recursos	43
Considerações e Sugestões	47
Síntese de Proposta de Plano de Ação	49
Referências	52



*Vale do Ribeira se destaca pela rica sociobiodiversidade e, portanto, como região provedora de Serviços Ecossistêmicos*

# Apresentação

A presente publicação é produto do projeto **“Construção Participativa do Plano de Ação para implementação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais no território da Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul”**, executado pelo IDESC-Instituto para o Desenvolvimento Sustentável e Cidadania do Vale do Ribeira, com recursos do FEHIDRO-Fundo Estadual de Recursos Hídricos e apoio do CBH-RB-Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul. Tem o objetivo de orientar o debate, no âmbito do CBH-RB, para a criação de Programas de Pagamento por Serviços Ambientais nos municípios que formam o território abrangido pelo Comitê do Ribeira e Litoral Sul.

O manual traz uma síntese sobre o projeto e aponta a importância da discussão do tema do Pagamento por Serviços Ambientais, no contexto das Mudanças Climáticas, na região do Vale do Ribeira, que se destaca pela rica sociobiodiversidade e, portanto, como provedora de Serviços Ecossistêmicos fundamentais para garantir a vida da sociedade humana em escala global. A publicação apresenta os principais conceitos que envolvem o tema, o marco legal que orienta a criação e implementação de projetos e programas de PSA no País e no estado de São Paulo e traz também uma breve relação das iniciativas e experiências já implantadas ou em execução no Vale do Ribeira.

O documento traça ainda o percurso necessário para que os municípios possam construir um programa de Pagamento por Serviços Ambientais nas localidades, com um roteiro básico para elaboração, execução e monitoramento do programa, incluindo uma minuta de lei municipal de PSA. Ao final, são apresentadas as referências e indicações bibliográficas para que os municípios possam buscar informações mais detalhadas e se aprofundar no tema.

A intenção é que a publicação possa contribuir para abrir caminhos a novos mecanismos de incentivo à conservação da biodiversidade regional, de forma a fortalecer e apoiar as iniciativas locais de conservação dos recursos naturais, de enfrentamento a passivos ambientais existentes e de promoção do bem-estar social no Vale do Ribeira.

Para aprofundamento dos conceitos e temas aqui apresentados de forma sintética, o IDESC disponibiliza em seu site institucional uma **biblioteca digital com documentos e obras completas sobre o assunto PSA**.



[www.idesc.org.br](http://www.idesc.org.br)



[www.idesc.org.br/pagamentos-servicos-ambientais-vale-ribeira-litoral-sul/](http://www.idesc.org.br/pagamentos-servicos-ambientais-vale-ribeira-litoral-sul/)



[www.idesc.org.br/biblioteca-digital/](http://www.idesc.org.br/biblioteca-digital/)



# Sobre o IDESC

Criado há 22 anos e com sede na cidade de Registro/SP, o Instituto para o Desenvolvimento Sustentável e Cidadania do Vale do Ribeira é uma organização da sociedade civil que desenvolve estudos, pesquisas e projetos no território que protege os principais remanescentes de Mata Atlântica do Brasil e acolhe uma valiosa diversidade étnica, socioambiental, patrimonial e cultural.

O IDESC tem como missão promover a melhoria da qualidade de vida da população do Vale do Ribeira e o desenvolvimento sustentável. Entre seus objetivos está o apoio ao desenvolvimento de programas e projetos que busquem a harmonia entre a conservação dos recursos naturais e o seu aproveitamento econômico em favor das comunidades locais, além da assessoria técnica e consultoria para a elaboração de programas e projetos que beneficiem as comunidades locais e a promoção de ações para a recuperação e recomposição de matas ciliares e conservação das áreas de florestas do território do Vale do Ribeira.

Ao longo de mais de duas décadas de atuação no território, o IDESC acumula conhecimento e experiência técnica em execução de ações e projetos relacionados ao desenvolvimento sustentável, incluindo ações financiadas pelo

FEHIDRO e apoiadas pelo CBH-RB, colegiado do qual é membro titular.

Entre as iniciativas já desenvolvidas pelo Instituto, destacam-se: Cartilha Legislação Ambiental para Agricultores; Projeto de Implantação do Plano de Manejo e Conservação do Palmito Juçara na Aldeia Indígena de Boraceia/SP; Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Vale do Ribeira e Implantação de Projetos Socioambientais Prioritários-Agenda 21 do Vale do Ribeira; Projeto Jovens EConscientes; Plano Diretor de Educação Ambiental do Vale do Ribeira e o Projeto Formando Florestas: Recuperação Florestal Participativa em Unidades de Conservação do Mosaico do Jacupiranga/SP.

O projeto **Construção Participativa do Plano de Ação para implementação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais no território da Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul** vem se somar aos esforços do IDESC em promover debates, incentivar a prática de iniciativas e implantação de políticas públicas que propiciem conciliar o potencial de conservação ambiental com o desenvolvimento econômico e social do Vale do Ribeira, beneficiando assim as comunidades que fazem uso do território de forma sustentável.

Para conhecer mais sobre os projetos do IDESC acesse o site: [www.idesc.org.br](http://www.idesc.org.br)





*Reuniões microrregionais realizadas pelo projeto discutiram sugestões e encaminhamentos sobre PSA no Vale do Ribeira, feitos por diversos segmentos sociais da região.*

## O Projeto de PSA

O projeto **Construção Participativa do Plano de Ação para implementação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais no território da Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul** realizou levantamento de informações, revisão bibliográfica conceitual e metodológica e pesquisa qualitativa de expectativas sobre Pagamento por Serviços Ambientais no âmbito da Bacia Hidrográfica do Ribeira e Litoral Sul, bem como discutiu no território a construção participativa de Programas de PSA em municípios da região.

Foram levantados dados junto a instituições de pesquisa e gestão ambiental, prefeituras, organizações de agricultores, organização de empresários, além de reuniões e entrevistas com representantes destes setores

(produtores rurais, agentes do setor público, associações comerciais e classistas, setor acadêmico, entidades da sociedade civil) em busca de identificar as principais barreiras e oportunidades para a implantação de PSA na região.

Entre outros tópicos, a pesquisa apontou que, apesar de uma parcela significativa dos que responderam ao questionário conhecerem o PSA e estarem, em grande medida, familiarizados ao tema, é desconhecida ou pouco conhecida a discussão em torno da viabilidade econômica das iniciativas de PSA. Na mesma linha há, portanto, grande desconhecimento – tanto da parte da sociedade civil, dos setores acadêmico e público e dos produtores rurais – em relação ao marco regulatório legal e das experiências concretas de PSA.

Outro apontamento que resulta da pesquisa é que a divulgação dos programas de Pagamentos por Serviços Ambientais, a abertura de fórum de discussões, capacitação de técnicos de ATER e agentes públicos sobre o assunto e a legislação pertinente contribuirão muito no aperfeiçoamento e ampliação do programa, levando informações mais concretas, principalmente aos produtores rurais, aumentando assim sua participação no PSA como agentes de execução.

Cabe destacar ainda que houve pouca participação do setor público na pesquisa, especialmente do poder legislativo local. Ao mesmo tempo, os que participaram revelaram amplo desconhecimento do marco legal municipal sobre o Pagamento por Serviços Ambientais.

Neste sentido, aliada à qualificação dos produtores rurais, servidores públicos e comunidade acadêmica, a equipe do projeto avalia como necessária a ampliação do diálogo e da tentativa de atrair os agentes legislativos municipais para os processos de formação em Pagamento por Serviços Ambientais, já que as casas legislativas municipais têm grande

ressonância em toda a população local, característica que poderá ampliar o grau de conhecimento sobre o tema.

A oferta de mais orientações/formações/qualificações específicas sobre PSA permitirá maior conhecimento, compreensão e domínio da comunidade regional sobre as múltiplas possibilidades e variáveis relacionadas ao PSA no Vale do Ribeira.

Além da pesquisa qualitativa, o projeto realizou reuniões microrregionais para ouvir sugestões e propostas referentes ao projeto e à implantação de programas de PSA no território. Foram realizadas reuniões em Iguape, Barra do Turvo, Cajati, Pedro de Toledo e Apiaí, reunindo centenas de agricultores, lideranças sindicais e comunitárias e técnicos de diversas instituições públicas regionais e de prefeituras. Nos encontros, diferentes questões que envolvem PSA foram discutidas: o que pode ser considerado um serviço ambiental, quem paga pelos serviços ambientais, quem deveria receber os benefícios de um projeto de PSA, quais critérios para a participação de beneficiados, entre outras.



Entre as considerações/propostas levantadas pelos participantes nas reuniões microrregionais, destacamos:



**A necessidade de garantir a participação de agricultores familiares e de comunidades tradicionais como beneficiários de PSA, tanto para aqueles que já preservam áreas de Mata Atlântica em suas propriedades ou posses, como para os que querem enriquecer áreas de floresta e os que precisam recuperar áreas para atender demandas legais;**



**Que a participação em projetos de PSA não traga mais atribuições ou obrigação de realizar mais compensação aos agricultores familiares/ comunidades tradicionais que historicamente já vêm conservando a floresta em suas áreas;**



**Que agricultores familiares e comunidades tradicionais que praticam a agricultura orgânica ou que estão em fase de transição para uma agricultura agroecológica sejam beneficiários de projetos PSA;**



**Que o PSA se constitua realmente como uma política pública e os benefícios pagos aos beneficiários sejam contínuos e sistemáticos;**



**Que os benefícios pagos em projetos de PSA não fiquem apenas no nível individual, mas também sejam coletivos e possam atender necessidades de todo um bairro ou de uma comunidade.**



**Nas reuniões também foram levantadas propostas de fontes de financiamento para implantação de projetos de PSA em municípios do Vale do Ribeira. As sugestões estão incluídas nesta publicação, na seção relativa ao assunto.**



*Paisagens naturais significativas e rico patrimônio histórico-cultural: oportunidades para implantação de Pagamento por Serviços Ambientais no Vale do Ribeira*

# Introdução

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é um tema que vem ganhando espaço no debate público brasileiro e, muito embora ainda seja um instrumento em construção, tem se mostrado uma ferramenta importante para apoiar atividades que buscam o desenvolvimento sustentável, a conservação da natureza e a melhoria da qualidade de vida da população. Apesar da crescente abertura de caminhos ao longo da última década no cenário legal e institucional, as iniciativas de PSA no Brasil ainda são localizadas, enfrentam desafios nas formas de aplicação e, geralmente, pagam baixos valores aos chamados provedores dos serviços ambientais. Mas, sem dúvida, os

PSA são um incentivo às atividades necessárias para promover a restauração e a conservação da natureza, uma política pública mais do que urgente de enfrentamento e mitigação às Mudanças Climáticas.

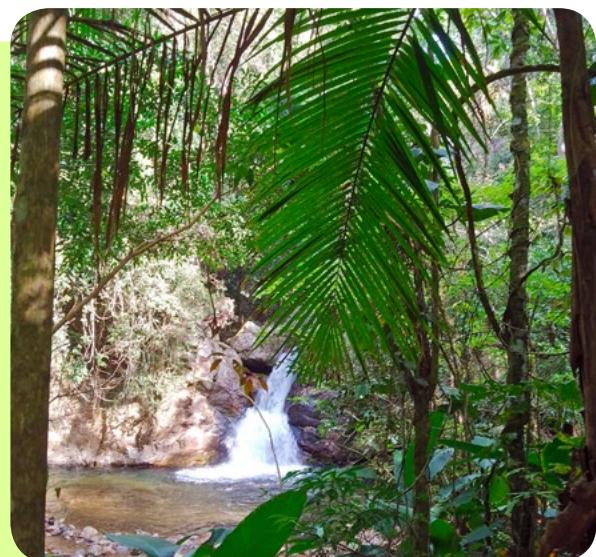
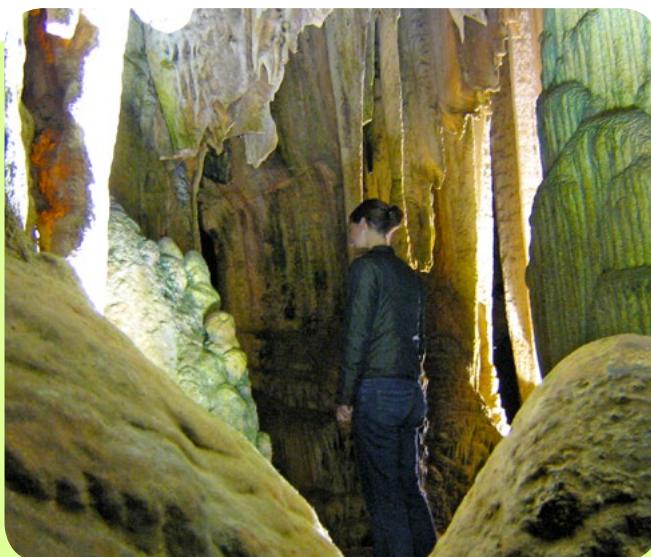
Vários protocolos internacionais já foram firmados estabelecendo metas de redução dos gases causadores do efeito estufa, metas de médio e longo prazos para que, até 2050, o aumento médio de temperatura não ultrapasse 1,5°C. No entanto, essas metas não estão sendo cumpridas e, ao que tudo indica, o aumento da temperatura na Terra já está ocorrendo.



As Mudanças Climáticas são, em grande parte, resultado da intensa poluição originada pela queima de combustíveis fósseis e pela devastação das florestas, que provocaram o fenômeno conhecido como efeito estufa. Isso tem causado um aumento significativo na temperatura global, levando a condições anormais como regiões com forte aridez, níveis críticos nos reservatórios de água, ocorrência frequente de tempestades intensas, bem como a propagação de incêndios florestais de grandes proporções. Tais alterações estão afetando diretamente as sociedades humanas ao redor do mundo.

Diante desse quadro, tornam-se necessárias medidas que possibilitem a nossa convivência e sobrevivência com o novo clima. As chamadas medidas mitigadoras, entre as quais, a conservação das florestas, sua restauração e ampliação são essenciais para preservar os serviços ecosistêmicos e o suporte que dão à nossa vida.

Há uma legislação recente, federal e estadual, que roteiriza e regulamenta a construção de projetos e programas de Pagamento por Serviços Ambientais e este material, conforme já apontado, tem o objetivo de difundir a discussão do tema nos municípios do Vale do Ribeira e Litoral Sul.



A grande cobertura florestal do Vale do Ribeira, sua rica biodiversidade, sociodiversidade e suas paisagens significativas (montanhas, rios, cachoeiras, cavernas, mangues, restingas) colocam a questão do Pagamento por Serviços Ambientais como uma oportunidade de geração de trabalho e renda, de investimentos, de infraestrutura e de serviços públicos para as populações que, historicamente, têm mantido a floresta em pé e salvaguardado este rico Patrimônio Natural.

No entanto, também existem impactos ambientais negativos, áreas degradadas, vetores de degradação e outros passivos ambientais na região, exigindo medidas de restauração, conservação e mitigação. Estão no rol de problemas a serem enfrentados a ausência de matas ciliares, principalmente no rio Ribeira, a poluição e a contaminação causadas por uso intensivo de agrotóxicos, a necessidade de universalizar o acesso à água potável e ao saneamento no meio urbano e rural, a questão urgente da destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos nas cidades, com a devida implantação da coleta seletiva e incentivo à reciclagem. Todos estes são temas que podem e devem ser tratados em projetos de PSA.

Para tanto, é necessário identificar os serviços ambientais realizados por agricultores familiares, pescadores artesanais, coletores, comunidades locais e tradicionais, povos originários, catadores, recicladores e outros segmentos (sujeitos) sociais, realizar os arranjos insti-

tucionais possíveis para beneficiá-los como provedores de serviços ambientais e buscar as fontes de recursos viáveis (os pagadores) para implantar programas de PSA nos municípios.

É importante ressaltar que esse pagamento pode ser monetário, mas também pode vir em forma de insumos, equipamentos, melhoria de infraestrutura, serviços e equipamentos públicos para comunidades e localidades provedoras de serviços ambientais, além de criar mecanismos que valorizem os produtos associados aos Serviços Ambientais.

Vários são os serviços que podem motivar a aplicação do mecanismo de pagamento, entre eles tem se destacado a conservação dos recursos hídricos, mas cada vez mais entende-se que os serviços devem ser tratados de forma integrada, combinando aspectos sociais, culturais e econômicos, de modo a ampliar os efeitos do instrumento PSA e as oportunidades para promover o desenvolvimento em suas diversas dimensões.



# Principais conceitos

Para construir uma política ou um projeto de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é preciso entender os principais conceitos e metodologias que envolvem o tema. Os conceitos

aqui apresentados estão presentes no arcabouço das legislações e também integram as principais publicações sobre o assunto, referenciadas no final desta publicação.

## O QUE SÃO OS SERVIÇOS AMBIENTAIS

*“As atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos, que são os benefícios que os ecossistemas naturais oferecem à sociedade, incluindo a provisão de recursos naturais, a regulação do clima e dos recursos hídricos, a proteção contra desastres naturais e a promoção do bem-estar cultural e espiritual. Esses serviços são essenciais para a sobrevivência humana, o desenvolvimento sustentável e a manutenção da saúde do planeta. A preservação e a gestão adequada dos ecossistemas são fundamentais para garantir a continuidade desses serviços no longo prazo”.*

É importante ressaltar que muitas ações praticadas por agricultores e comunidades tradicionais e que já fazem parte de seus sistemas de produção são exemplos de Serviços Ambientais, como o plantio de árvores e o reflorestamento, a proteção, conservação e

recuperação de nascentes e matas ciliares, o repovoamento de espécies ameaçadas de extinção, a adoção de boas práticas agrícolas, a conversão para sistemas agroecológicos de produção, o ecoturismo de base comunitária, entre outras ações.

*As culturas e os modos de vida tradicionais têm um papel fundamental e histórico no conceito de Serviços Ambientais, pois estão intimamente ligados aos ecossistemas em que vivem. Ao considerar os Serviços Ambientais, é essencial reconhecer e valorizar os conhecimentos e as práticas desenvolvidas pelas comunidades locais tradicionais, que têm uma compreensão profunda dos ecossistemas e uma relação de longa data com eles.*

As culturas tradicionais muitas vezes possuem sistemas de conhecimento e técnicas adaptadas às condições ambientais locais, permitindo a utilização sustentável dos recursos naturais. Essas práticas tradicionais, como a agricultura de subsistência, a pesca artesanal e a medicina tradicional, desempenham um papel importante na manutenção da biodiversidade, na conservação dos recursos naturais e na preservação dos ecossistemas.

Nas cidades, o trabalho realizado por catadores de materiais recicláveis, o processamento e a destinação correta dos resíduos sólidos, a compostagem dos resíduos orgânicos, e ainda os trabalhos desenvolvidos por comunidades com a agricultura urbana e periurbana são também exemplos do que podem ser considerados Serviços Ambientais e, portanto, serem remunerados em programas de Pagamentos por Serviços Ambientais.

Desse modo, propomos ampliar o conceito de Serviços Ambientais, definindo-o como:

*“Conjunto de atividades individuais ou coletivas, e especialmente baseadas na cultura, no modo de vida e de produção de comunidades tradicionais que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos e que são essenciais para a sobrevivência humana e o desenvolvimento sustentável”.*





## SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

O conceito básico definido na legislação aponta os Serviços Ecossistêmicos como benefícios gerados pelos ecossistemas e que são relevan-

tes para a sociedade em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais.

Os serviços ecossistêmicos podem ser classificados em:



Serviços de provisão: **os que fornecem bens ou produtos ambientais utilizados pelo ser humano para consumo ou comercialização, tais como água, alimentos, madeira, fibras e extratos, entre outros.**



Serviços de suporte: **os que mantêm a perenidade da vida na Terra, tais como a ciclagem de nutrientes, a decomposição de resíduos, a produção, a manutenção ou a renovação da fertilidade do solo, a polinização, a dispersão de sementes, o controle de populações de potenciais pragas e de vetores potenciais de doenças humanas, a proteção contra a radiação solar ultravioleta e a manutenção da biodiversidade e do patrimônio genético.**



Serviços de regulação: **os que se relacionam com a manutenção da estabilidade dos processos ecossistêmicos, tais como o sequestro de carbono, a purificação do ar, a moderação de eventos climáticos extremos, a manutenção do equilíbrio do ciclo hidrológico, a minimização de enchentes e secas e o controle dos processos críticos de erosão e de deslizamento de encostas.**



Serviços culturais: **os que constituem benefícios não materiais providos pelos ecossistemas, por meio da recreação, do turismo, da identidade cultural, de experiências espirituais e estéticas e do desenvolvimento intelectual, entre outros.**



## LINHA DE BASE

Como saber se o Serviço Ambiental acrescenta alguma modificação positiva que não ocorreria sem a realização deste serviço?

Para esta “medição” ou aferição do Serviço Ambiental realizado, um conceito e ferramenta importante é a Linha de Base, ou seja, a situação

inicial no momento em que se inicia o projeto de PSA. A partir desta linha de base pode-se verificar se houve evolução dos índices ao longo do tempo, se as metas foram atingidas e como está a evolução do projeto. Desta forma, pode ser atribuída uma “medição do serviço” a ser considerada na fórmula do pagamento.

**Exemplo 1: *em um programa de proteção de nascentes: no início do projeto, a Linha de Base indica que há 100 nascentes degradadas, sem vegetação e sem medidas de isolamento. A partir desta situação inicial, pode-se avaliar se a situação está mudando a partir do projeto. Os monitoramentos periódicos vão medir a evolução desta linha, a quantidade de nascentes isoladas com cercas, a área isolada, a área reflorestada, as mudas plantadas, a evolução da cobertura florestal. Da mesma forma, pode-se definir uma linha de base sobre saneamento rural, coleta seletiva de resíduos sólidos, entre outros.***



**Exemplo 2: *em um projeto que vai remunerar a transição da agricultura convencional para a orgânica e agroecológica: supondo que, no início, o agricultor use agrotóxicos, tenha nascentes pouco protegidas, erosão de solo, etc, sua Linha de Base começa do ZERO e, na medida em que passe a adotar o protocolo de conversão, sua pontuação irá aumentando. Assim, na situação inicial a pontuação será Zero; com o fim do uso de agrotóxicos terá 10 pontos; com a implantação de agrofloresta, 20 pontos; com a restauração de matéria orgânica no solo, mais 10 pontos, etc.***





## ADICIONALIDADE E MONITORAMENTO

Em tese, o pagamento do serviço ambiental deve ocorrer mediante a comprovação do Serviço Ambiental em função da adicionalidade realizada, o que precisa ser comprovado por medidas de monitoramento. Mas, fazer este monitoramento e as medições pode ser muito complexo e custo-

so. Então, isto tem sido feito de forma indireta: ao invés da adicionalidade é considerada a condicionalidade, ou seja, verifica-se se o provedor está mantendo as atividades relacionadas aos serviços ambientais, embora seja difícil mensurar seu resultado (Seehusen, 2011).



Exemplos: é difícil medir um projeto de restauração da biodiversidade, uma vez que o resultado pode vir a longo prazo, mas as ações podem ser medidas, como o número de espécies e indivíduos replantados e o aumento da cobertura florestal. Da mesma forma, é difícil medir o impacto da restauração das matas ciliares na quantidade e qualidade da água, mas é possível avaliar se está havendo a restauração e o isolamento da área das matas ciliares. Para isto, os projetos de PSA estabelecem um Protocolo, ou seja, um conjunto de ações que precisam ser tomadas ao longo do tempo, em um cronograma definido, e cujo cumprimento será verificado.



## PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

O Pagamento por Serviços Ambientais é uma transação entre o Provedor e o Pagador dos Serviços. O provedor é qualquer pessoa física ou jurídica ou grupos familiares ou comunitários que mantêm, recuperam ou melhoram as condições ambientais dos ecossistemas ou melhoram os recursos hidrológicos ou, ainda, promovem serviços ambientais urbanos relacionados à coleta seletiva e à reciclagem de resíduos sólidos. O pagador pode ser o poder público, fundos públicos e privados, organizações da sociedade civil ou agentes privados, pessoas físicas ou jurídicas, que realizam o pagamento dos serviços ambientais.

*O pagamento, estabelecido em contratos entre as partes, pode ser em dinheiro pago a indivíduos ou a grupos (associação, cooperativa), mas também pode ser pago de outras formas, como a implantação ou melhorias de infraestrutura e serviços públicos às comunidades, entre outras formas previstas na lei.*

**Exemplo:** nos principais projetos de PSA existentes no Vale do Ribeira, o pagador é a Fundação Florestal, o FEHIDRO e a Iniciativa Privada em projetos de compensação voluntária - todos são casos de pagamento em dinheiro.



## MODALIDADES DE PAGAMENTOS

Pagamento direto, monetário ou não monetário. Prestação de melhorias sociais a comunidades rurais e urbanas.

Compensação vinculada a certificado de redução de emissões por desmatamento e degradação.

Títulos verdes.

Comodato.

Cota de Reserva Ambiental (CRA), instituída pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.



## OS VALORES



**Quanto vale a restauração das matas ciliares em relação à produção e a qualidade das águas? Como medir isto? Quanto vale fazer o repovoamento da palmeira juçara, visando conservar a biodiversidade? Quanto pagar para a regulação do clima? Quanto vale a adoção da agroecologia?**

Um dos grandes desafios na construção de projetos de PSA é dar valor aos serviços ecosistêmicos e, por sua vez, aos serviços ambientais que os promovem.

São questões complexas, difíceis de serem definidas e quantificadas e, portanto, devem continuar sendo discutidas.

Estudos apontam que os valores pagos aos provedores de serviços ambientais acabam sendo definidos pelos fundos disponíveis e a aceitação por parte dos provedores destes valores (Seehusen, 2011). São, na maioria das vezes, recursos de pouca monta. Há projetos

que realizam o chamado “leilão reverso”, ou seja, pagam ao provedor do serviço ambiental que aceitar o menor valor. Assim, o PSA acaba sendo uma ajuda de custo ou um prêmio para a realização da atividade.

Por isso, é importante também pensar o pagamento na forma de implantação de melhorias coletivas, como investimento em infraestrutura, implantação de serviços para as comunidades ou bairros, participação em programas de comercialização como o PA-A-Programa de Aquisição de Alimentos e o PNAE-Programa Nacional de Alimentação Escolar, entre outros benefícios.



## ARRANJO INSTITUCIONAL

O desenho do arranjo institucional, ou seja, o conjunto dos segmentos sociais envolvidos, provedores, pagadores, avaliadores, entre outros, é uma primeira etapa a ser pensada, pois é o que vai possibilitar a construção do projeto e manutenção do programa. Para isto, é necessário um processo de divulgação, articulação e capacitação que envolva todos os agentes sociais.

*O arranjo institucional pode ser definido como a rede de parcerias estruturada entre segmentos sociais específicos (por meio de termos de parceria, acordos, contratos, convênios, etc.) que buscam atingir um objetivo comum. Em sistemas de PSA, os arranjos institucionais precisam da participação de, ao menos, dois envolvidos – o provedor do serviço ambiental e o comprador/pagador.*



## CRÉDITOS DE CARBONO

Nesse contexto, é importante citar um tema que tem sido muito debatido, que é o sequestro de carbono e os créditos de carbono.

Os créditos de carbono foram introduzidos no Protocolo de Kyoto, assinado em 1997 e em vigor desde 2005. Em linhas gerais, Kyoto determinou que apenas os países desenvolvidos tinham metas de redução de emissão e, para isso, podiam comprar créditos dos países em desenvolvimento (o Brasil incluso, que chegou a emitir bastante créditos na época).

Esse mercado, chamado de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL ou CDM, na

sigla em inglês) chegou a ser grande, com contornos globais, tendo a Europa e o Japão como principais compradores, mas colapsou com a crise econômica pós-2008.

Atualmente os mais de 190 países signatários têm metas de redução de emissões, as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC). Os países em desenvolvimento também têm metas e seu orçamento de carbono. Com isso, os mercados de carbono regulados também se fragmentaram. De modo geral os contratos e projetos que envolvem o mercado de créditos de carbono são bastante complexos e, devido aos seus custos operacionais, funcionam em grande escala.

## CRÉDITO DE CARBONO: SAIBA MAIS

As mudanças climáticas são causadas, em grande parte, pelo aumento da concentração do gás carbônico (CO<sub>2</sub>) e de outros gases que formam uma barreira na alta atmosfera e impedem que parte do calor, recebido do Sol pela Terra, reflita e volte ao espaço.

Estes gases sempre estiveram na atmosfera e são importantes para o equilíbrio da temperatura no Planeta. Mas, após a Revolução Industrial, a humanidade passou a lançar uma quantidade muito grande destes gases na atmosfera, emitidos pela queima de combustíveis fósseis (petróleo, carvão e gás), nas atividades industriais, pelos veículos, pelos desmatamentos, queimadas e pela atividade agropecuária. É o que se chama de Efeito Estufa.

Por esta razão, estão aumentando drasticamente as temperaturas no planeta. Além do próprio calor, provocam secas, tempestades e a elevação do nível do mar; com aumento de eventos climáticos extremos e comprometimento da produtividade agrícola em algumas regiões.

Diante deste quadro, os países estabeleceram metas de redução das emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), o que requer muitas mudanças na matriz energética, nos hábitos de consumo,

o fim do desmatamento e o reflorestamento de grandes áreas no planeta.

As empresas, cujas atividades emitem os gases de efeito estufa na atmosfera, passarão a ter que comprar Créditos de Carbono para compensar suas emissões. É medida a quantidade de gases do efeito estufa emitida pela atividade e esta quantidade é calculada em termos de toneladas de CO<sub>2</sub>. Cada tonelada de CO<sub>2</sub> corresponde a 1 Crédito de Carbono.

Estes créditos serão pagos para quem plantar ou mantiver florestas em pé, já que, no seu processo de crescimento, absorvem o carbono da atmosfera (que é fixado na madeira e no solo - Sequestro de Carbono), compensando assim o gás que foi emitido, buscando neutralizar as emissões.

Uma tonelada de carbono emitido equivale a 1 Crédito de Carbono. Um hectare de Mata Atlântica tem a capacidade de sequestrar 30 toneladas de CO<sub>2</sub>.

Atualmente 1 crédito de carbono é negociado entre US\$ 10 a US\$ 12. No entanto, estes valores são variáveis e a regulamentação ainda está em discussão no Congresso Nacional.



## MERCADO VOLUNTÁRIO DE CARBONO

No mercado voluntário, as empresas compensam a emissão de CO<sub>2</sub> basicamente por uma questão de imagem – leia-se: pressão dos consumidores e dos investidores - que cada vez mais estão cobrando uma postura ativa em relação às questões ambientais. Assim, uma empresa nos Estados Unidos pode comprar um crédito no Brasil ou em qualquer lugar do mundo. A relação é bilateral e não é sujeita a uma regulação.

Os créditos do mercado voluntário podem vir de uma série de projetos que sequestra-

ram, evitaram ou reduziram a emissão de gases de efeito estufa (GEE). Eles vão de créditos de energia renovável até créditos emitidos pela troca por uma fonte de energia menos poluente na indústria, passando, é claro, pelos ativos florestais.

No Vale do Ribeira há exemplos de Fundações ligadas a grandes empresas que destinam recursos para o plantio de árvores, seja em reflorestamento de áreas sem cobertura florestal ou para o enriquecimento de matas secundárias.

# Os Serviços Ecossistêmicos do Vale do Ribeira

Na década de 1990, o Vale do Ribeira foi declarado Reserva da Biosfera da Mata Atlântica pela UNESCO por conservar uma das maiores extensões do bioma Mata Atlântica no país, com 78% desta área ainda cobertos por remanescentes originais, com alto grau de preservação e endemismo. São 1.200.000 hectares de florestas, 190.000 hectares de restingas, 30.000 hectares de manguezais e 200 km de uma costa recortada por um complexo de praias, estuários e ilhas, considerado pela International

Union Conservation Nature (IUCN), como o terceiro ambiente de importância quanto à produtividade marinha do Atlântico Sul.

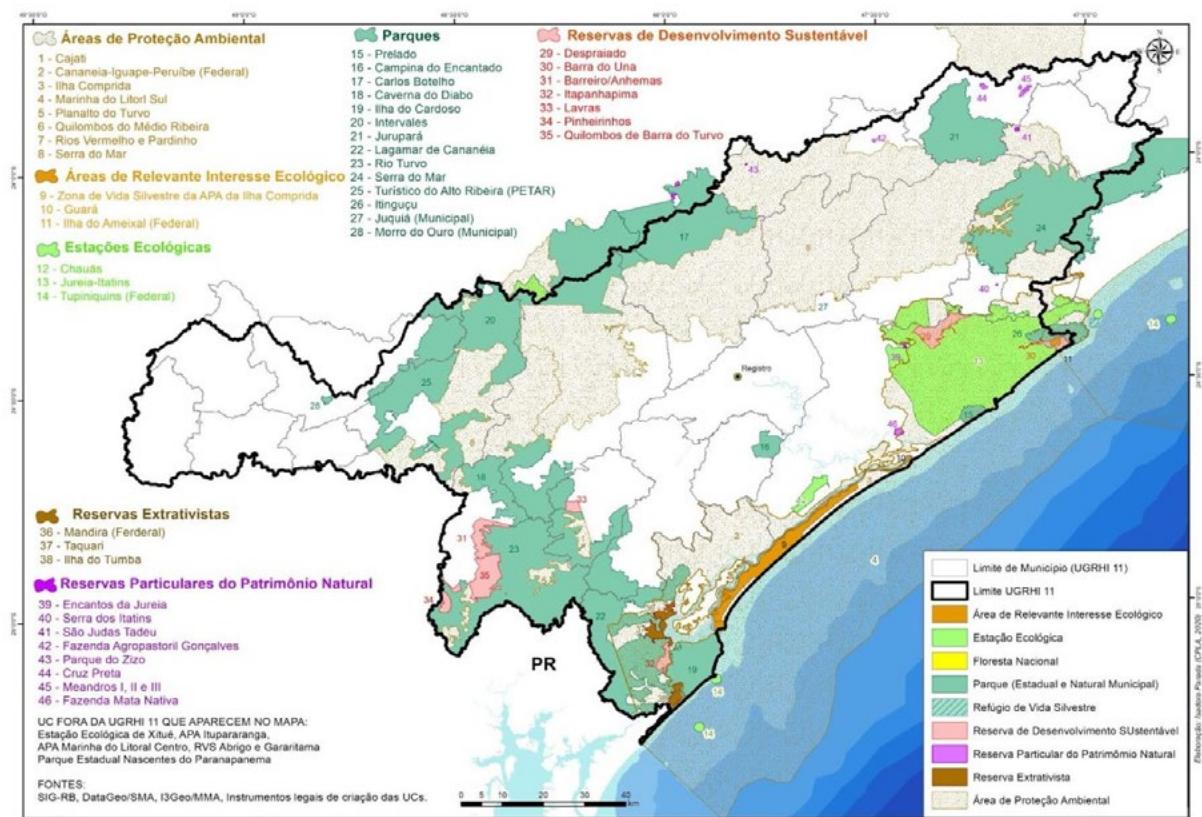
O principal rio da região é o Ribeira de Iguape, com mais de 470 km de extensão, desempenhando um importante papel na vida e na existência de uma diversidade de culturas tradicionais, como comunidades pesqueiras caiçaras, indígenas, quilombolas e agricultores familiares.



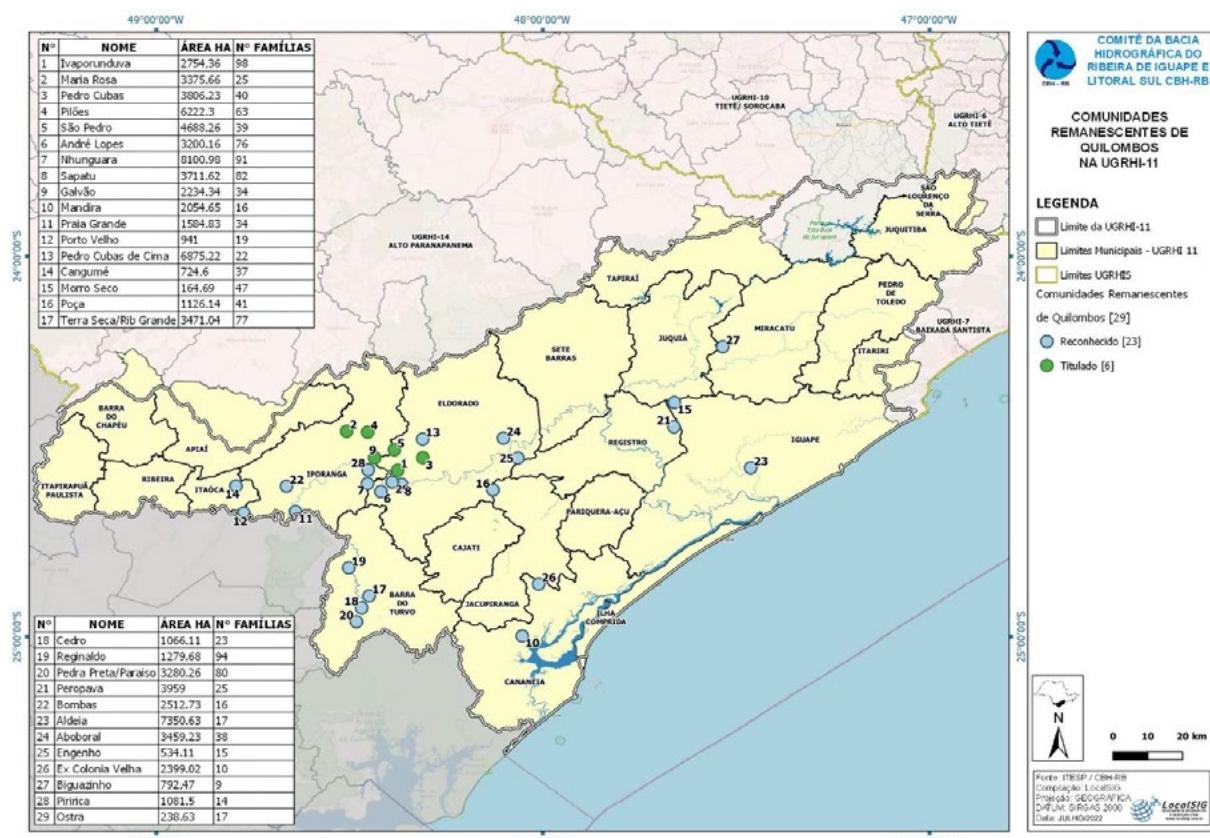
*Paisagens diversas expressam a importância do Vale do Ribeira para a vida no planeta*



O Vale do Ribeira desempenha um importante papel para a sociedade em geral, os chamados Serviços Ecossistêmicos: regulação do clima, produção de água, manutenção da biodiversidade, fonte de espécies alimentícias e medicinais, o Lagamar e sua importância no ecossistema marítimo, além das paisagens de importância social e cultural, o complexo de cavernas, rios, cachoeiras, praias, montanhas, sítios arqueológicos.



**Unidades de Conservação no Vale do Ribeira. Fonte: CBHRB/ DATAGEO/SMA/I3GEO/ MMA, elaborado pela CPLA/SIMA. Extraído do Relatório de Situação/2022 - CBH-RB**



**Comunidades quilombolas no Vale do Ribeira. Fonte: CBH-RB / ITESP, elaborado por LocalSIG. Extraído do Relatório de Situação/2022 - CBH-RB.**



**Com seus estuários e manguezais, a região do Lagamar é importante criatório de espécies marinhas e fundamental para conservação da vegetação e da fauna de mangues e restingas.**



**Florestas, Chuvas, Nascentes e Rios: as Florestas desempenham importante papel no regime das chuvas e no ciclo da água.**



**A agricultura Tradicional e a Manutenção da Biodiversidade Agrícola: As comunidades tradicionais mantêm os sistemas de cultivo e a diversidade genética das espécies cultivadas e conservam as florestas.**

Por sua dimensão e por concentrar uma das mais ricas biodiversidades, o Vale do Ribeira é um patrimônio do planeta, um grande provedor de Serviços Ecossistêmicos e base para

a descoberta e o desenvolvimento de novos alimentos, medicamentos e matérias-primas importantes para a adaptação e mitigação às Mudanças Climáticas.

## O SÃO SERVIÇOS AMBIENTAIS NO VALE DO RIBEIRA:

**O repovoamento da palmeira juçara** (*Euterpe edulis*) nas matas secundárias, seja em APP-Áreas de Preservação Permanente, em Reserva Legal, em Sistemas Agroflorestais (SAF) e em outros reflorestamentos, por meio do plantio de mudas ou por semeadura a lanço no chão da mata.

**O plantio de árvores e o reflorestamento**, ao aumentarem a cobertura arbórea e a incorporação de matéria orgânica no solo, tem relação direta com o sequestro de carbono e a manutenção dos ciclos de chuva, portanto, se relaciona ao serviço ecossistêmico de regulação do clima.

**A Agroecologia:** os agricultores, ao adotarem uma agenda para fazer a transformação de um sistema convencional de cultivo para um Sistema Orgânico e/ou Sistema Agroflorestal ou Agroecológico, contribuem com o reflorestamento de espécies nativas, a reconstrução da biodiversidade do solo, a conservação da biodiversidade agrícola, a conservação dos mananciais e a produção de água, o sequestro de carbono nos solos e nos sistemas agroflorestais, a regulação do microclima.

**A manutenção e restauração da biodiversidade** por meio do manejo florestal e agroflorestal, com o repovoamento de espécies vegetais ameaçadas e outras importantes na cadeia alimentar da floresta, são serviços relacionados ao serviço ecossistêmico de suporte.

**O manejo sustentável de espécies florestais** de interesse econômico para a alimentação, matérias primas, insumos farmacêuticos, madeira, lenha - é uma manutenção do serviço ecossistêmico de provisão.

**O manejo sustentável, os Sistemas Agroflorestais, os Sistemas Agroecológicos, os Sistemas Tradicionais**, ao realizarem serviços ambientais que garantem os Serviços Ecossistêmicos de Provisão, de Regulação e de Suporte também realizam, ao manter as paisagens naturais, o serviço ecossistêmico relacionado aos Serviços Culturais.

**Outras possibilidades** precisam ser avaliadas para ampliar ações que possam ser incluídas como Serviços Ambientais a serem remunerados, como coleta seletiva, reciclagem, compostagem, hortas urbanas, manejo da água das chuvas, etc.

## O OS PASSIVOS AMBIENTAIS

Além dos aspectos positivos da região decorrentes dos Serviços Ambientais que são realizados secularmente pela Agricultura Familiar e por Populações Tradicionais, há também passivos a serem resolvidos, como a degradação das Áreas de Preservação Permanente, que precisam ser restauradas, e o problema das matas ciliares que precisa ser enfrentado. Muito embora alguns municípios da região possuam quase 90% das ma-

tas ciliares preservadas, em outros esse índice não alcança 50%.

Informações mais precisas em termos de passivos ambientais serão conhecidas quando forem divulgados os resultados do CAR-Cadastro Ambiental Rural, que identificará todo o passivo ambiental existente no meio rural e as áreas de Área de Preservação Permanente e Reserva Legal em que será preciso reflorestar.



## SITUAÇÃO DAS MATAS CILIARES NA BACIA DO RIO RIBEIRA DE IGUAPE

MUNICÍPIO	% DE DEGRADAÇÃO DAS MATAS CILIARES
CANANÉIA	<b>3,17</b>
ILHA COMPRIDA	<b>7,63</b>
TAPIRAÍ	<b>10,11</b>
IPORANGA	14,57
PEDRO DE TOLEDO	15,93
IGUAPE	17,98
SÃO LOURENÇA DA SERRA	24,76
JUQUITIBA	24,99
ELDORADO	26,14
PARIQUERA-AÇU	29,06
MIRACATU	30,52
SETE BARRAS	33,23
JUQUIÁ	34,10
BARRA DO TURVO	35,54
APIAÍ	35,91
JACUPIRANGA	36,09
ITARIRI	36,18
RIBEIRA	38,81
BARRA DO CHÁPEU	44,19
ITAPIRAPUÃ PAULISTA	47,02
CAJATI	<b>51,55</b>
ITAOCÁ	<b>52,83</b>
REGISTRO	<b>58,64</b>

Fonte: Adaptado do Plano Diretor para recomposição florestal da UGRHI 11, ISA 2014.

Além da restauração de Matas Ciliares e Nascentes, há o desafio de ampliar o saneamento rural, ampliar a adoção de boas práticas agrícolas para minimizar o impacto dos agrotóxicos nos rios e florestas, discutir os impactos da

pulverização aérea, ampliar a coleta seletiva de resíduos sólidos nas cidades e no campo, apoiar o trabalho dos catadores de materiais recicláveis, ampliar a arborização urbana, incentivar as hortas urbanas, entre outras ações.

# Legislação vigente

Destacamos a seguir alguns trechos da legislação referente ao Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil e no estado de São Paulo. A íntegra das leis pode ser consultada no site institucional do IDESC.

<https://www.idesc.org.br/pagamentos-servicos-ambientais-vale-ribeira-litoral-sul/>

<https://www.idesc.org.br/biblioteca-digital/>



## LEI FEDERAL Nº 14.119, DE 13 DE JANEIRO DE 2021

Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais

**Art. 1º:** Esta Lei define conceitos, objetivos, diretrizes, ações e critérios de implantação da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), institui o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (CNPSA) e o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), e dispõe sobre os contratos de pagamento por serviços ambientais.

**Art. 2º:** Para os fins desta Lei, consideram-se: I - serviços ecossistêmicos: benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais, nas seguintes modalidades:

II - serviços ambientais: atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos;

III - pagamento por serviços ambientais: tran-

sação de natureza voluntária, mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere a um provedor desses serviços recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acertadas, respeitadas as disposições legais e regulamentares pertinentes;

IV - pagador de serviços ambientais: poder público, organização da sociedade civil ou agente privado, pessoa física ou jurídica, de âmbito nacional ou internacional, que provê o pagamento dos serviços ambientais nos termos do inciso IV deste caput;

V - provedor de serviços ambientais: pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, ou grupo familiar ou comunitário que, preenchidos os critérios de elegibilidade, mantém, recupera ou melhora as condições ambientais dos ecossistemas



## DECRETO ESTADUAL Nº 66.549, DE 07 DE MARÇO DE 2022

Disciplina a aplicação, no âmbito do Estado de São Paulo, da Lei federal nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA, o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PPSA e o Cadastro Estadual de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá providências correlatas.

**Artigo 9º:** Os Projetos de PSA poderão adotar as seguintes modalidades de pagamento por serviços ambientais:

- I - pagamento monetário direto;
- II - fornecimento, direto ou por resarcimento, de sementes, mudas, insumos, materiais, equipamentos e serviços para a proteção e restauração de vegetação nativa e recuperação de áreas degradadas;
- III - subvenções e incentivos tributários, previstos em lei;
- IV - prestação de melhorias sociais a comunidades rurais e urbanas;
- V - fornecimento de apoio técnico, operacional e financeiro para a gestão ambiental;
- VI - conservação e fiscalização de Unidades de Conservação da Natureza;
- VII - equalização parcial ou integral de taxas de juros e alongamento de prazos de carência e de pagamento em financiamentos concedidos no âmbito da Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, nos termos da legislação aplicável.

**Artigo 16:** São fontes de recursos para a implementação de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais - Projetos de PSA no âmbito do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PPSA, dentre outras legalmente admissíveis:

- I - dotações orçamentárias;
- II - recursos do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição - FECOP, observados os requisitos e as normas que o regem;
- III - recursos do Fundo de Expansão do Agro-

negócio Paulista - Banco do Agronegócio Familiar - FEAP/BANAGRO, observados os requisitos e as normas que o regem;

IV - recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO destinados pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, observados os requisitos e as normas que o regem;

V - recursos de órgãos e empresas, públicos ou privados;

VI - empréstimos e doações de organismos multilaterais;

VII - contribuições voluntárias para a compensação de emissões de Gases de Efeito Estufa - GEE;

VIII - investimentos de fundos climáticos e fundos de impacto;

IX - conversão de multas administrativas;

X - doações e contribuições de usuários de serviços ambientais;

XI - recursos oriundos de Termos de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA;

XII - outros recursos que lhe forem destinados.

**Artigo 20:** Fica criado o Cadastro Estadual de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais, mantido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, visando ao acompanhamento e monitoramento dos projetos em andamento no estado de São Paulo.

§ 1º: Será obrigatório o registro no Cadastro de Estadual de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais dos Projetos de PSA que contem com a participação de órgãos ou entidades da Administração Pública estadual ou que sejam custeados com recursos públicos estaduais.

# Programas de PSA existentes no Vale do Ribeira

Como orientação para a criação ou ampliação de projetos e programas de Pagamento por Serviços Ambientais no Vale do Ribeira, destacamos alguns exemplos existentes na região.



## PSA-JUÇARA:

**Provedores:** agricultores familiares e quilombolas localizados em Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS).

**Serviço:** plantio e manutenção da palmeira juçara durante cinco anos. O valor varia de acordo com a área a ser implantada: R\$ 24.200,00 e R\$ 36.300,00 ao longo de todo o processo. Este programa atende atualmente 95 agricultores..

**Pagador:** Fundação Florestal.

**Saiba mais:**

<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/programas-e-campanhas/programa-jucara/psa-jucara/>



## PSA-USO MÚLTIPLO:

**Provedores:** agricultores localizados no entorno do Parque Estadual da Serra do Mar.

**Serviço:** conservação da vegetação nativa, a restauração ecológica e a adoção de sistemas produtivos sustentáveis em imóveis rurais. Este projeto faz parte do projeto Conexão Mata Atlântica .Valor máximo R\$ 12.000,00/ano

**Pagador:** BID- Banco Interamericano de Desenvolvimento.

**Saiba mais**

<https://conexaomataatlantica.mctic.gov.br/cma/pagamento-por-servicos-ambientais/modelos-de-psa>



## PSA - ÁGUAS RURAIS:

**Provedores:** produtores Rurais (pequenos, médios e grandes).

**Serviço:** proteção e restauração de matas ciliares e nascentes, com o isolamento das nascentes dos vetores de impacto, com a construção de cercas, manejo da regeneração natural, controle da vegetação invasora, e reflorestamento com espécies nativas e adoção de boas práticas agrícolas, conservação dos solos e saneamento rural. Valor máximo R\$ 25.000,00 por beneficiário.

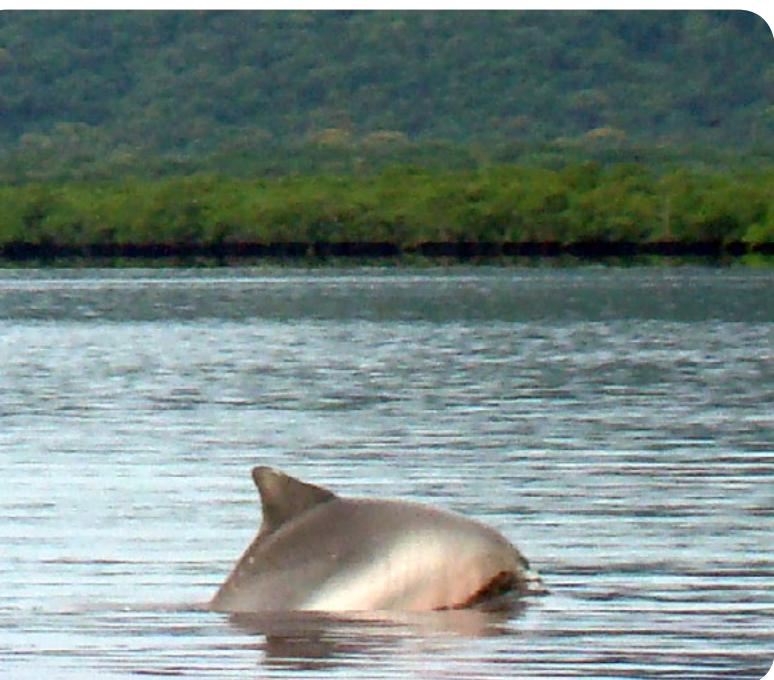
**Pagador:** CATI (coordenação) mediante recursos captados de outras fontes.

**Saiba mais**

<https://www.cati.sp.gov.br/portal/projetos-e-programas/feap-psa>



## PSA-MAR SEM LIXO:



**Provedores:** pescadores artesanais de arrasto de camarão.

**Serviço:** a destinação do lixo recolhido nas redes de pesca. O valor a ser pago depende do peso mensal de resíduos recolhidos por pescador cadastrado e varia entre R\$ 100,00 a R\$ 600,00, a partir do peso mínimo necessário de 20 kg/ mês. Os resíduos entregues serão triados, analisados e destinados pelas prefeituras às cooperativas de catadores de recicláveis, parceiras do projeto, e aos aterros sanitários devidamente licenciados, já utilizados pelos municípios.

**Pagador:** Fundação Florestal.

**Saiba mais**

<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/psa-mar-sem-lixo/>



## PSA - GUARDIÕES DAS FLORESTAS

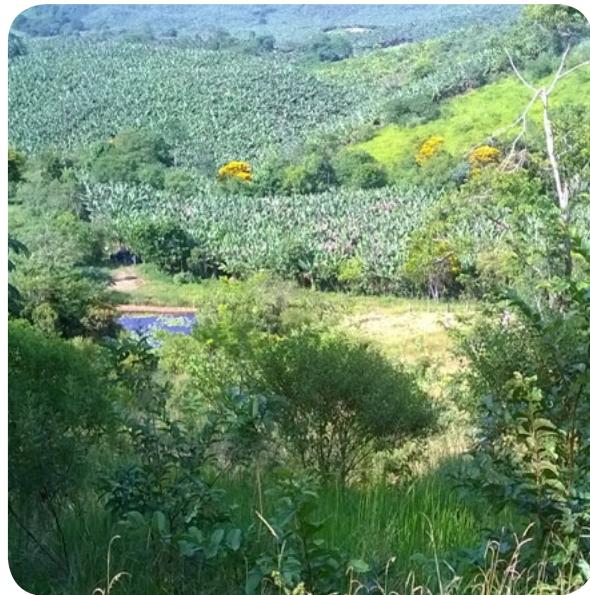
**Provedores:** moradores das comunidades indígenas cujas terras estão total ou parcialmente sobrepostas por Unidades de Conservação.

**Serviços:** monitoramento territorial, ambiental e da biodiversidade; restauração florestal e manejo da biodiversidade; qualificação intercultural; turismo socioambiental Serão pagas diárias para a facilitação dos serviços em valores médios R\$2000,00/pessoa /mês.

**Pagador:** Fundação Florestal

**Saiba mais**

<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/programas-e-campanhas/psa-guardiões-das-florestas/>



A participação nestes programas citados se dá por meio de Chamadas Públicas, onde os interessados que cumpram os requisitos devem inscrever-se. São programas que beneficiam um número pequeno de agricultores, povos tradicionais e pescadores, mas que podem ser ampliados na medida em que se obtenham mais recursos e novos arranjos institucionais.



Há também iniciativas do Terceiro Setor de programas de PSA com recursos do Mercado Voluntário que destina recursos para o plantio de árvores visando o sequestro de carbono. São projetos que remuneram os agricultores para o reflorestamento de áreas desmatadas, ou o enriquecimento de matas em estágio primário ou secundário de regeneração.

# PSA no meio urbano

Embora a legislação contemple o Pagamento por Serviços Ambientais nas áreas urbanas, a maioria dos projetos de PSA em andamento no país acontece no Meio Rural, envolvendo agricultores e comunidades tradicionais. No

entanto, a legislação prevê projetos de PSA no meio urbano impulsionando atividades que contribuam com a qualidade ambiental das cidades, como a Coleta Seletiva, a Reutilização e a Reciclagem dos resíduos sólidos.

**O catador é considerado um agente ambiental e sua função na sociedade deve ser remunerada, pois a atividade de catação de resíduos presta um importante serviço para a coletividade, retirando resíduos das ruas e realizando a triagem adequada e o aproveitamento econômico dos resíduos por meio da reciclagem. Em virtude dessa importante contribuição ambiental e social prestada pelos catadores, é justo que seu trabalho seja incentivado e remunerado por meio do Pagamento por Serviços Ambientais.**



Segundo Mello (2019), a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a reciclagem buscam o fortalecimento social do catador, indicando importantes elementos de inserção dos catadores. O primeiro é “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania”,

claramente se referindo ao catador enquanto ator ambiental que, apesar de socialmente excluído, se insere no sistema produtivo como um agente ambiental (BRASIL, 2010). O segundo elemento é a disposição da PNRS de que haja a “integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos”, determinando, portanto, a inclusão do catador. Existem em vários municípios iniciativas de apoio aos catadores e suas cooperativas, mas não estão concebidos como programas de PSA.

Atualmente, está em tramitação na Assembleia Legislativa do Estado um projeto de lei que inclui a remuneração dos catadores e recicladores no âmbito da Política Estadual de PSA, reconhecendo o valor destes trabalhadores para a limpeza urbana, a saúde pública e a preservação do meio ambiente. A proposta prevê repasse aos catadores e às cooperativas que reúnem os profissionais da coleta seletiva, com definição dos valores a serem pagos podendo ser pelo critério de produtividade. Para obter o benefício, os catadores e suas organizações deverão atender a editais de chamamento público e apresentar projeto de reciclagem, desde a coleta até a destinação final dos materiais recicláveis, entre outros requisitos.





# Passo a passo para a implantação do PSA no município

Antes de tudo é preciso definir qual é a questão socioambiental relevante no município que demande uma atenção especial e justifique a criação de um programa ou projeto de PSA com o objetivo de resolver ou mitigar a questão.

Pode ser um problema a ser resolvido, como a falta ou poluição d'água por degradação dos recursos hídricos, cuja restauração das matas ciliares poderia ajudar a solucionar. Pode ser também uma potencialidade, como o fortalecimento da transição agroecológica, a compos-

tagem de resíduos, a agricultura tradicional e manutenção da biodiversidade dos alimentos, atividades de turismo que valorizam e protegem as paisagens naturais, a pesca tradicional e aquicultura sustentável preservando espécies e ecossistemas aquáticos, etc.

Além disso, há questões urbanas que podem ser abordadas, como a coleta seletiva, a reutilização e reciclagem de resíduos sólidos, a compostagem de resíduos orgânicos, a implantação de hortas urbanas, entre outras.



## PROMOVER O DEBATE NO MUNICÍPIO

O debate sobre problemas e/ou potencialidades socioambientais deve ser levado aos vários setores que estarão direta e indiretamente ligados a um programa municipal de PSA:

- *Conselhos Municipais ligados ao meio ambiente e ao desenvolvimento rural;*
- *Associações e Cooperativas Rurais, Comunidades Tradicionais, Organizações urbanas de Catadores, Hortas Urbanas Comunitárias;*
- *Associações Comerciais, Industriais, de Mineração, de Serviços (onde poderão estar possíveis pagadores);*

- *Instituições Públicas Estaduais e Federais com atuação no município como ITESP, CATI, SEMIL, FF, FUNAI, IBAMA, ICMbio, etc;*
- *Organizações não governamentais com atuação do município;*
- *Executivo Municipal, por meio de suas Secretarias ou Departamentos de Meio Ambiente, Agricultura, Infraestrutura;*
- *Câmara Municipal, instituição que deverá discutir a criação da legislação municipal.*



## AVALIANDO A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E OUTROS ASPECTOS

É preciso fazer uma avaliação da legislação ambiental municipal existente, se existe nela a previsão de programas e projetos de PSA, ou o estabelecimento de convênios e parcerias, e se está de acordo com a legislação estadual e federal. Em caso de necessidade de uma nova legislação, cada município deve construí-la em função de suas características, dos tipos de serviços ambientais priorizados, das formas e fontes de recursos identificadas para o pagamento.

Em consulta à legislação sobre Pagamentos por Serviços Ambientais de diversos municípios constatamos que todas partem da mesma base conceitual, seguem o mesmo modelo e apontam os mesmos serviços e fontes possíveis em recursos. Embora a legislação

federal, estadual e as próprias legislações municipais mencionem o PSA no meio urbano, a maioria das iniciativas foca principalmente em ações no meio rural, sobretudo as relacionadas à proteção dos recursos hídricos. As legislações municipais consultadas não definem Serviços Ambientais Urbanos, seus provedores e os respectivos pagamentos. É importante avançar na discussão para incorporar a coleta seletiva de resíduos, seu reaproveitamento e reciclagem, a compostagem de resíduos orgânicos, o papel dos catadores, as hortas urbanas, entre outras ações elegíveis em Serviços Ambientais. Por isso, é necessário que cada município identifique primeiramente suas demandas, potencialidades e peculiaridades para que possam contemplá-las em projetos de PSA.



## ROTEIRO PARA O PLANEJAMENTO

- |   |  |
|---|--|
| <p><i>O PSA é importante para solucionar um problema ambiental?</i></p>   | <p><i>Há mapeamentos de áreas prioritárias para a ação?</i></p>  |
| <p><i>O PSA será um apoio a outros processos? (manejo de espécies, agroecologia...)</i></p>   | <p><i>Quem são os provedores dos serviços ambientais?</i></p>  |
| <p><i>Será um projeto ligado a uma política pública de PSA? -Recursos Públicos</i></p>  | <p><i>Como identificar os possíveis provedores?</i></p>  |
| <p><i>Será um projeto privado de PSA? - Recursos Privados</i></p>   | <p><i>Como levar aos provedores/beneficiários as informações sobre o PSA?</i></p>  |
| <p><i>Será um projeto misto? - Recursos Públicos e Privados (um fundo de PSA, por exemplo, que possa receber aporte de vários setores).</i></p> | <p><i>É necessária uma nova lei/regulamentação no município para implantar o PSA?</i></p>  |
| <p><i>Quem será o gestor do projeto, responsável pela administração dos recursos e pagamentos?</i></p>  | <p><i>Quem são os potenciais pagadores de PSA?</i></p>   |
| <p><i>Quem será responsável por medir os serviços ambientais realizados, em relação às metas e protocolos técnicos estabelecidos?</i></p>       | <p><i>Quais serão as fontes de recursos para: custear as despesas operacionais, gestão administrativa e monitoramento dos serviços, fornecer assistência técnica e insumos, implementação das ações necessárias, para pagamento aos provedores, etc?</i></p> |
| <p><i>Qual serviço será valorado?</i></p>   | <p><i>Como será efetuado o pagamento aos provedores?</i></p>   |
| <p><i>Quais usos da terra (práticas ou atividades) serão considerados?</i></p>  | <p><i>Quais valores serão pagos?</i></p>   |
| <p><i>Qual a região abrangida pelo projeto? (município, microrregião, comunidade, bairro)</i></p>   | <p><i>Como garantir a sustentação financeira de longo prazo aos projetos e programas?</i></p>  |

# Estrutura básica para a normatização do PSA municipal

## MINUTA DE PROJETO DE LEI MUNICIPAL

### LEI Nº XX



Institui o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais-PMPSA, estabelece formas de controle e financiamento do Programa e dá outras providências.



## CAPÍTULO I - DO PROGRAMA

Esta Lei institui o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais-PMPSA e estabelece formas de controle e financiamento, no âmbito do município de XX.

§ 1º O programa tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável e aumentar a provisão dos serviços ambientais em todo o território municipal.

§ 2º Compete à Secretaria Municipal do Meio Ambiente-SMMA a execução do programa referido no caput deste artigo.

Para os fins desta Lei, consideram-se:

I - serviços ecossistêmicos: aqueles prestados pelos ecossistemas naturais e as espécies que os compõem, na sustentação e no preenchimento das condições para a permanência da vida humana na Terra;

II - serviços ambientais: são as iniciativas individuais ou coletivas que podem favorecer a manutenção, a recuperação ou o melhoramento dos serviços ecossistêmicos realizados

em **área urbana ou rural**, e subdividem-se em:

- a) serviços de provisionamento: serviços que resultam em bens ou produtos ambientais com valor econômico, obtidos diretamente pelo uso e manejo sustentável dos ecossistemas;
- b) serviços de suporte e regulação: serviços que mantêm os processos ecossistêmicos e as condições dos recursos ambientais naturais, incluindo a proteção de nascentes, áreas de relevante interesse ambiental e criação de corredores ecológicos, de modo a garantir a integridade dos seus atributos para a presente e futuras gerações;
- c) serviços culturais: serviços associados aos valores e manifestações da cultura humana, derivados da preservação ou conservação dos recursos naturais;

III - **serviços ambientais urbanos**: atividades realizadas no meio urbano, que geram externalidades ambientais positivas, ou minimizam externalidades ambientais negativas, sob o ponto de vista da gestão dos recursos naturais, da redução de riscos ou da poten-

cialização de serviços ecossistêmicos, e assim corrigem, mesmo que parcialmente, falhas relacionadas ao meio ambiente;

IV - pagamento por serviços ambientais: retribuição, monetária ou não, às atividades humanas de restabelecimento, recuperação, manutenção e melhoria dos ecossistemas natural e urbano que geram serviços ambientais e que estejam amparadas por planos e programas específicos;

V - pagador de serviços ambientais: aquele que provê o pagamento dos serviços ambientais nos termos do inciso IV; e

VI - recebedor do pagamento pelos serviços ambientais: aquele que restabelece, recupera, mantém ou melhora os ecossistemas no âmbito de planos e programas específicos, podendo perceber o pagamento de que trata o inciso IV.

São princípios e diretrizes do Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais - PMPSA:

I - desenvolvimento sustentável;

II - controle social e transparência;

III - promoção da integridade ambiental com inclusão social de populações rurais e urbanas em situação de vulnerabilidade;

IV - restabelecimento, recuperação, manutenção ou melhoramento de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade ou para preservação da beleza cênica;

V - formação, melhoria e manutenção de corredores ecológicos;

**VI - reconhecimento da contribuição da agricultura familiar e das atividades de catação e triagem de resíduos sólidos urbanos efetuados por catadores de materiais recicláveis para a conservação ambiental;**

VII - prioridade para áreas sob maior risco socioambiental;

VIII - criação de instrumentos indutores voltados à conservação e à produção de água;

IX - promoção da gestão de áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e

repartição de benefícios da biodiversidade; e

X - fomento às ações humanas voltadas à promoção de serviços ambientais .

Para os fins desta Lei, e observados os princípios e diretrizes nela dispostos, deverão ser utilizados os seguintes instrumentos:

I - projetos de pagamento por serviços ambientais;

II - fiscalização pelo Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA;

III - captação, gestão e transferência de recursos, monetários ou não, públicos ou privados, dirigidos ao pagamento dos serviços ambientais;

IV - convênios e parcerias técnico-financeiras;

V - assistência técnica e capacitação voltadas à promoção dos serviços ambientais;

VI - inventário de áreas potenciais para a promoção de serviços ambientais;

VII - banco de áreas verdes; e

VIII - cadastro municipal do Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais - PMPSA.

Parágrafo único. Os instrumentos previstos neste artigo objetivam estabelecer um arranjo institucional estável, que garanta um ambiente de confiança para fomentadores, investidores, conveniados, provedores e beneficiários dos serviços ambientais, e abrangem incentivos monetários ou não monetários.

São requisitos gerais para a participação no Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais - PMPSA:

I - cadastramento no PMPSA;

II - enquadramento e habilitação nos requisitos exigidos no projeto específico de implantação do pagamento por atividades de restabelecimento, recuperação, manutenção e melhoria dos ecossistemas por meio de serviços ambientais prestados em meio natural ou urbano;

III - comprovação de emprego de técnicas de uso sustentável do solo e respeito à legislação ambiental, no caso de imóveis contemplados no âmbito do PMPSA; e

IV - formalização de instrumento contratual específico a ser celebrado entre o Município e o recebedor do pagamento pelos serviços ambientais, com prazo máximo de 5 (cinco) anos, renovável por igual período, a critério da Administração Pública Municipal.



## CAPÍTULO II - DOS PROJETOS

O PMPSA será implementado por meio de projetos de pagamento por serviços ambientais, com vistas a atender aos critérios de prioridade de conservação e recuperação dos recursos naturais que garantam a prestação de serviços ambientais em meio natural ou urbano.

Parágrafo único. Os projetos mencionados

no caput deste artigo, bem como as condições de sua implementação, seu monitoramento e sua avaliação, atendidas às disponibilidades orçamentárias, serão definidos pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, ouvido o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA.



## CAPÍTULO III - DO CONSELHO GESTOR

Caberá à Secretaria Municipal do Meio Ambiente:

I - planejar e gerenciar o PMPSA;  
II - definir critérios e estabelecer meios para a assistência técnica e capacitação através de editais;

III - decidir sobre a habilitação dos cadastrados no pagamento pelos serviços ambientais;  
IV - elaborar e apresentar relatórios semestrais, dando publicidade e transparência a todos os atos decorrentes do PMPSA;  
V - outras atribuições que venham a ser definidas.



## CAPÍTULO IV - DO INVENTÁRIO E BANCO DE ÁREAS VERDES

Cabe à Secretaria Municipal do Meio Ambiente, como órgão coordenador e gerenciador do Banco de Áreas Verdes - BAV, elaborar o inventário de espaços territoriais a serem preservados e protegidos ou de potencial promoção de serviços ambientais.

§ 1º O inventário deverá ser atualizado periodicamente.

§ 2º O inventário deverá conter a análise de priorização das áreas, salvaguardadas as restrições de elegibilidade definidas nesta Lei e em suas regulamentações.

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente, entre outros instrumentos, deverá utilizar, como base para elaboração do Banco de Áreas Verdes e inventário, os arquivos vetoriais georreferenciados da situação ambiental, contendo os corpos hídricos, Áreas de Preservação Permanentes - APPs e fragmentos florestais. O inventário deverá ser utilizado pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente na tomada de decisão e elaboração dos projetos relacionados ao PMPSA.



## CAPÍTULO V - DO CADASTRO MUNICIPAL DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente organizará e manterá o Cadastro Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais, de caráter autodeclaratório, com a devida deli-

mitação da área territorial, os dados de todas as áreas contempladas, os respectivos serviços ambientais prestados e demais informações exigidas no projeto de PSA.



## CAPÍTULO VI - DOS RECURSOS ORIUNDOS DO PROGRAMA MUNICIPAL DE PAGAMENTOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

Os recursos oriundos do Programa Municipal de Pagamentos por Serviços Ambientais deverão ser destinados ao Fundo Municipal do Meio Ambiente – FMMA - instituído por Lei Municipal, estando vinculados obrigatoriamente ao financiamento das ações do PMPSA, dentro dos critérios estabelecidos nesta Lei.

§ 1º As despesas de planejamento, acompanhamento, avaliação e divulgação de resultados relativas ao financiamento de pagamentos por serviços ambientais não poderão ultrapassar o montante correspondente a 5% (cinco por cento) dos recursos disponibilizados pelo FMMA vinculados às ações do PMPSA. Art. 13

§ 2º As despesas de que trata o § 1º, bem como demais despesas de projetos de PSA, poderão ser custeadas pelos recursos do FMMA - Fundo Municipal do Meio Ambiente, não vinculados ao PMPSA, desde que atendidos aos requisitos da Lei Municipal.

Constituem recursos vinculados ao PMPSA:

- I - dotações consignadas na Lei Orçamentária Anual do Município, a favor do PMPSA;
- II - doações realizadas por entidades nacionais e internacionais, de outras pessoas físicas ou jurídicas, a favor do PMPSA;
- III - rendimentos decorrentes de aplicações

dos recursos financeiros vinculados ao PMPSA;

IV - recursos do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição - FECOP destinados pelo Conselho de Orientação a projetos de PSA no âmbito do Programa Estadual de Remanescentes Florestais, observados os requisitos previstos nas normas que regem o FECOP;

V - recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO destinados a projetos de PSA pelos Comitês de Bacias Hidrográficas, observada a legislação de recursos hídricos, em especial a legislação sobre a Cobrança pelo Uso por Recursos Hídricos e a normatização do FEHIDRO;

VI - outros recursos advindos de fundos, públicos ou privados, em âmbito municipal, estadual ou federal, com esta finalidade;

VII - recursos decorrentes de acordos, convênios ou outros instrumentos congêneres celebrados com órgãos e entidades da Administração Pública federal, estadual ou de outros municípios;

VIII - recursos oriundos de acordos judiciais ou extrajudiciais, de Termos de Ajustamentos de Conduta, multas ambientais e outros advindos de órgãos públicos destinados ao PSA;

IX - convênios com ONGs (Organizações Não Governamentais), consórcios, cooperativas,

associações e outras entidades destinadas a fins ambientais; e

X - recursos da cobrança pelo uso da água, destinados pelo Comitê de Bacia Hidrográfica - Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.

Os recursos do FMMA vinculados ao PMPSA serão administrados pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, cujas atribuições são:

I - elaborar ou selecionar os projetos que serão beneficiados com recursos do PMPSA;

II - submeter ao COMDEMA o plano de aplicação dos recursos para aprovação;

III - preparar as demonstrações semestrais de receita e despesa;

IV - manter os controles necessários à execução orçamentária, referentes a empenhos, liquidações e pagamentos de despesas e aos recebimentos de receita do PMPSA;

V - firmar com o responsável pelo controle de execução orçamentária as demonstrações mencionadas anteriormente;

VI - providenciar junto à contabilidade geral do Município as demonstrações que indiquem a situação econômico-financeira dos recursos do FMMA que estejam vinculados ao PMPSA;

VII - manter os controles necessários sobre os convênios, contratos e demais parcerias firmadas, envolvendo pagamentos por serviços ambientais;

VIII - encaminhar, semestralmente, ao Chefe do Poder Executivo Municipal, relatórios de acompanhamento e avaliação da situação econômico-financeira dos recursos do FMMA que estejam vinculados ao PMPSA.

Fica garantida a utilização dos recursos do FMMA, vinculados ao PMPSA, para as finalidades previstas nesta Lei, sendo vedada sua utilização ou transferência para outras secretarias, destinações ou finalidades diversas.



# Fontes de recursos que podem ser utilizadas para o PSA



## FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FEHIDRO)

Seu objetivo é dar suporte à Política Estadual de Recursos Hídricos, por meio do financiamento de programas e ações na área de recursos hídricos, promovendo a melhoria e a proteção dos corpos d'água e de suas bacias

hidrográficas. Esses programas e ações devem vincular-se diretamente às metas estabelecidas pelo Plano de Bacia Hidrográfica e estar em consonância com o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH).



## FUNDO ESTADUAL DE PREVENÇÃO E CONTROLE DA POLUIÇÃO (FECOP)

Criado pela Lei nº 11.160, de 18 de junho de 2002, vinculado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Infraestrutura, destina-se a apoiar e incentivar a execução de projetos

relacionados ao controle, à preservação e à melhoria das condições do meio ambiente no Estado de São Paulo, através de chamadas ou editais.



## PERCENTUAL DO ICMS ECOLÓGICO/AMBIENTAL

O estado de São Paulo reorientou os valores de repasses do ICMS Ecológico para os municípios, através da lei nº 17.348/2021, dobrando o percentual de 1% para 2%, considerando para o cálculo, além das áreas legalmente protegidas (Unidades de Conservação) existentes nos municípios, também as áreas efetivamente cobertas com vegetação nativa, fora de unidades de conservação de proteção integral, e o plano de gestão dos resíduos sólidos nos municípios. Entre as condições para enquadramento dos municípios está a existência de programa municipal, fundamentado em lei municipal, de incentivo

à conservação e restauração de vegetação nativa que possibilite apoio ou remuneração aos proprietários rurais que conservem ou restauram vegetação nativa. A nova reorientação dos recursos prevê ainda beneficiar os municípios com Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, com melhor destinação a aterros, coleta seletiva e que pertençam a consórcios municipais.

É uma oportunidade para que a sociedade organizada cobre dos gestores municipais que um percentual desses recursos possa ser efetivamente aplicado em programas municipais de PSA.



## CBH-RB/COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

Iniciada em 2016, a cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape e Litoral Sul é calculada levando-se em conta os volumes de água captados (água superficial e água subterrânea), os volumes de água consumidos (não devolvidos) e a carga de DBO (carga orgânica) lançada nos corpos d'água. A cobrança se respalda no Cód-

digo Civil, no Código de Águas e na Política de Meio Ambiente e, nos rios de domínio do estado de São Paulo, é regida pela Lei 12.183/2005. Entre as propostas levantadas por diversos setores e segmentos do Vale do Ribeira está a destinação de um percentual dos recursos da Cobrança pelo Uso da Água para financiamento de projetos de PSA na região.



## ROYALTIES DO PETRÓLEO

Os royalties são uma compensação financeira devida à União, Estados e Municípios beneficiários pelas empresas que produzem petróleo e gás natural no território brasileiro. Trata-se de uma remuneração à sociedade pela exploração desses recursos não renováveis. Levantamento feito pelo projeto no site da Agência Nacional do Petróleo (ANP) indica que, no ano de 2022, foi distribuído o total de

R\$ 144 milhões em royalties a 15 municípios do Vale do Ribeira. Os valores vão de pouco mais de R\$ 1 milhão/ano e chegam a mais de 48 milhões/ano, dependendo dos critérios utilizados para distribuição.

A proposta levantada nas discussões do projeto é que um percentual dos recursos dos Royalties recebidos pelos municípios poderiam ser destinados a financiar projetos de PSA.



## CÂMARA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Órgão colegiado que integra a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, a Câmara de Compensação Ambiental é composta por membros do setor público e da sociedade civil e indica, as Unidades de Conservação a serem beneficiadas com os recursos da compensação ambiental no estado de São Paulo, além de esti-

parar o montante da compensação ambiental a ser destinado a cada Unidade de Conservação, entre outras atribuições.

A proposta levantada nas discussões do projeto é elaborar planos de trabalho para requerer o acesso a um percentual desses recursos para financiamento de projetos de PSA na região.



## OUTRAS FONTES

Entre as fontes que podem viabilizar financiamento de projetos de PSA também estão:  
Fundos Públicos ou Privados (nacionais e internacionais)  
Fundações nacionais e internacionais  
Fundos do Terceiro Setor, provenientes de Compensação voluntária de empresas

Recursos de Multas  
Compensações Ambientais  
Créditos de Carbono  
Doações de grandes empresas com atuação regional, como concessionárias de rodovia, energia elétrica e empresas da área de mineração.

# Organizando um Programa de PSA



## ARRANJO INSTITUCIONAL E DE GOVERNANÇA (PLANEJAMENTO, IMPLANTAÇÃO E MONITORAMENTO)

O município de Extrema (MG) é o mais citado como exemplo exitoso de programa de PSA Municipal, que está em execução há vários anos e que remunera satisfatoriamente os agricultores participantes. O sucesso se deve ao Arranjo Institucional construído no município, em que há diversas fontes de recursos para o pagamento e operação do programa: recursos municipais, recursos estaduais e recursos da iniciativa privada. Esse é o tipo de arranjo que pode ser utilizado como referência em projetos no Vale do Ribeira.

O arranjo institucional é fundamental para garantir os recursos para o pagamento e também para a operacionalidade do programa. A Prefeitura municipal, sendo responsável pela gestão financeira e dos contratos de PSA, é importante que tenha uma equipe mínima para realizar a divulgação, as inscrições, os contratos e o monitoramento do programa, além de parcerias com instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e de Pesquisa, que podem apoiar os trabalhos

de campo. O Terceiro Setor e o Setor Privado podem contribuir também com insumos para os projetos como mudas, sementes, mudas e equipamentos.

Um dos primeiros passos é a articulação local para definir o “Arranjo Institucional”, que é a rede de parcerias estruturada entre segmentos sociais específicos (por meio de termos de parceria, acordos, contratos, convênios, etc.) que buscam atingir um objetivo comum. Em sistemas de PSA, os arranjos institucionais precisam da participação de, ao menos, dois envolvidos – o provedor do serviço ambiental e o comprador/pagador do serviço.

Outra lição deixada pelos projetos avaliados de PSA na Mata Atlântica é a fundamental participação e protagonismo das instituições e organizações locais que já possuem vínculo com as comunidades, populações e setores envolvidos nos projetos e conhecem as condições socioambientais da região e seus desafios (Seehusen, 2011).



## ARCABOUÇO TÉCNICO (DEFINIÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS E IDENTIFICAÇÃO DE PROVEDORES E BENEFICIÁRIOS)

Qual serviço será valorado?

Proteção dos recursos hídricos, Coleta Seletiva, Reciclagem e Compostagem, Reflorestamentos, Corredores Ecológicos, Proteção de Espécies Ameaçadas, Controle de Espécies Exóticas que ameaçam a biodiversidade, saneamento rural, etc.

Quem serão os provedores dos serviços ambientais?

Proprietários Rurais, Agricultores em geral, Agricultores Familiares, Populações Tradicionais, Pescadores, Operadores de Turismo, Catadores de Materiais Recicláveis, Associações de Moradores e Comunitárias, de Hortas Urbanas, etc.



**Os projetos de PSA envolvem temas multidisciplinares, relativos ao carbono, água, à biodiversidade, à agroecologia, o que reforça a necessidade de um forte arranjo institucional. Projetos executados e avaliados demonstram que as instituições de ATER são fundamentais para a implantação e acompanhamento de protocolos de PSA junto a agricultores, bem como a participação de instituições de pesquisas são valorosas (Seehusen, 2011).**



## CHAMADA PÚBLICA

A Chamada Pública definirá quais serão os Serviços Ambientais a serem pagos, quem pode ser os Provedores, delimita as Regiões ou Localidades do Município contempladas, define o número de provedores que poderão ser incluídos, quais áreas poderão ser cadastradas, quais os valores a serem pagos, ou outras formas de pagamento, quais as obrigações do provedor, como será monitorado o serviço e como será feito o pagamento, além das Formas de Inscrição, Critérios de Seleção e Desempate, Documentação, Modelo de Contrato, Formas de Monitoramento e de Pagamento.

Geralmente a inscrição implica na apresentação de um Plano de Trabalho, onde estão

descritas as atividades e os compromissos que serão realizados, a metodologia utilizada, as metas a serem atingidas e um cronograma com estas etapas distribuídas no tempo.

A grande maioria dos projetos de PSA municipais existentes se enquadra na categoria dos PSA-Hídricos, que estão relacionados à proteção dos corpos hídricos mediante a proteção e restauração das matas ciliares. Nestes casos, as atividades estão relacionadas ao preparo do local, construção de cercas, plantio de mudas e suas medidas: área protegida ou reflorestada, número de mudas plantadas, metragem de cercas construídos, etc.



**É importante que a Chamada Pública seja divulgada e explicada nas localidades onde estão os potenciais provedores e em suas instâncias de organização. Desta forma, é fundamental o apoio dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural-ATER atuantes no município. Caso não haja ATER é importante que a prefeitura constitua uma equipe técnica que possa fazer a divulgação, o processo de inscrição e seleção e, posteriormente, o monitoramento para o pagamento.**



## SELEÇÃO DOS PROVEDORES DE SERVIÇOS

Estabelecidos os critérios relativos aos serviços, as localidades e o perfil dos provedores, em função do número de participantes ou área possível, e em função dos recursos disponíveis para o pagamento, a seleção é feita mediante a apresentação de documentos pessoais e sobre a proprie-

dade ou posse do imóvel envolvido no projeto, entre outras exigências locais. Havendo um número maior de inscritos do que o número máximo a ser contemplado no projeto, a seleção deve utilizar critérios, previamente definidos na chamada pública, definindo algumas pontuações.



## CONTRATAÇÃO

O contrato deve estabelecer as obrigações das partes do provedor e do pagador, um protocolo de trabalho sobre as ações a serem de-

senvolvidas e como será feita a medição dos serviços, os valores, os períodos e a formas de pagamento.



## IMPLEMENTAÇÃO

A implantação necessita de acompanhamento técnico para garantir que o provedor adote o protocolo de trabalho estabelecido no

contrato. É necessária a existência de uma equipe de ATER responsável pelo acompanhamento das atividades.



## MONITORAMENTO

As experiências de PSA em andamento demonstram a necessidade de existir uma equipe técnica de acompanhamento da realização das atividades envolvidas no Serviço Ambiental. Como a maior parte dos PSA são realizados no Meio Rural, no interior dos imóveis rurais, e estão geralmente relacionados a intervenções no sistema de produção e de cultivo,

é fundamental que haja uma equipe de ATER apoiando a realização do projeto de PSA. O ideal seria que cada prefeitura tivesse uma equipe de ATER para isto, mas não havendo, deve-se estabelecer acordos e parcerias com serviços de ATER existentes ou com organizações não governamentais que atuam neste setor nas localidades.



**Cabe ressaltar que um dos problemas enfrentados nos projetos de PSA é que o custo de monitoramento geralmente é maior do que o custo do pagamento do serviço ambiental. Muitos serviços ambientais, para serem aferidos, necessitam de trabalho técnico especializado, além de equipamentos e dias de trabalho no campo.**



## PAGAMENTO E OUTROS BENEFÍCIOS

O pagamento será feito conforme definido em contrato. Constata-se que, geralmente, os valores pagos são pequenos, e os provedores sempre esperam receber mais. Esta questão é um desafio a ser enfrentado,

pois os recursos são limitados e normalmente são públicos. Ainda é necessário um grande trabalho para fazer com que o setor privado aporte recursos para um fundo de PSA.



**É importante que um programa de PSA faça parte de um conjunto de políticas públicas de desenvolvimento local de comunidades. Desta forma, pode-se beneficiar as localidades rurais - importantes provedores de serviços ambientais - com a melhoria da infraestrutura e dotação de equipamentos públicos essenciais. Além disso, pode ser dada priorização desses provedores de serviços ambientais nas compras governamentais, como PAA, PNAE e PPAIS.**

# Considerações finais e Sugestões

O Vale do Ribeira possui décadas de acúmulo em discussões, mobilizações e experiências concretas que podem ser impulsionadas por projetos e programas de Pagamentos por Serviços Ambientais. Ações como a Restauração das Matas Ciliares, o Uso Sustentável da Palmeira Juçara, os Sistemas Agroflorestais (SAFs) e a Transição Agroecológica são experiências e processos longamente vivenciados e também debatidos em vários fóruns regionais, envolvendo o setor público, o terceiro setor e as organizações de agricultores e comunidades tradicionais e que têm avançado em várias localidades e comunidades.

Os programas e projetos de PSA em execução ou já realizados no Vale do Ribeira ainda são de pequena abrangência em termos de número de beneficiados e localidades contempla-

das, principalmente em função dos recursos insuficientes. Destaca-se que nestas primeiras etapas de PSA, a maioria dos projetos são geridos pela Fundação Florestal, órgão do governo estadual que conta com recursos prioritariamente destinados à proteção de Unidades de Conservação e seu entorno. É urgente, portanto, discutir e buscar a ampliação das fontes de recursos para fortalecimento destes programas e criação de novos programas, na medida em que novos serviços ambientais e provedores vão sendo identificados.

A quase totalidade dos programas de PSA tem foco no meio rural, com agricultores sendo os principais provedores dos serviços ambientais, com exceção ao PSA-Mar sem Lixo, cujos provedores são os pescadores artesanais, e o PSA-Indígena com foco nas Terras Indígenas.

 **Há necessidade, portanto, de se explorar outros serviços e outros provedores, por exemplo, no meio urbano, priorizando atividades como a Coleta Seletiva de resíduos sólidos, bem como a Reciclagem e a Compostagem, e a implantação de Hortas Urbanas, atividades que podem ser incluídas em programas de PSA. Mas isto exige ainda maiores esforços em realização de diagnósticos, mais debates, maior mobilização dos segmentos sociais e, principalmente, maior aporte de recursos.**

Além da urgência em mais recursos, é fundamental ampliar a divulgação e discussão sobre o Pagamento por Serviços Ambientais, fomentando processos participativos para a construção de programas que atendam as demandas locais e visem solucionar problemas ambientais ou aproveitar as potencialidades existentes na região ou em cada localidade.

O projeto **Construção Participativa do Plano de Ação para implementação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais no território da Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul** apontou, nas pesquisas realizadas, que a maioria dos entrevistados considera que está havendo Mudanças Climáticas na região com implicações no regime hídrico, na temperatura e no ciclo de certas espécies florestais. No entanto, a maioria desconhece a temática dos Pagamentos por Serviços Ambientais, o que mostra a necessidade de difundir este tema e ampliar os debates com a sociedade para a construção de programas de PSA que fortaleçam os processos locais de restauração, conservação e manejo sustentável da Mata

Atlântica, um caminho para a adaptação e/ou mitigação dos efeitos das Mudanças Climáticas.

A difusão do debate sobre os temas das Mudanças Climáticas e do PSA no meio rural pode ser feita via os serviços de ATER e junto às organizações dos agricultores, suas associações e cooperativas. Ressaltamos a necessidade de investimentos em pesquisa, tecnologia e inovação, além da Assistência Técnica e Extensão Rural no acompanhamento dos Sistemas de Produção e nas ações relativas aos projetos de PSA. A consolidação dos serviços de ATER na região e construção de parcerias para que estes serviços estejam integrados ao Arranjo Institucional de projetos de PSA são fundamentais para o êxito das iniciativas e podem diluir os custos de seu monitoramento.

Por fim, há necessidade de incorporar o tema PSA nos Planos de Desenvolvimento Regional, tendo em vista a implantação de políticas públicas que incentivem e apoiem as atividades de conservação e restauração ambiental e gerem trabalho, ampliação e/ou complementação de renda e qualidade de vida às comunidades locais.

**Importante também levar a questão dos Serviços Ambientais para as escolas, por meio de um programa de Educação Ambiental que promova o reconhecimento do valor ambiental do Vale do Ribeira no fornecimento dos Serviços Ecossistêmicos, tanto no meio rural como nas cidades, bem como o reconhecimento da importância dos agricultores, comunidades tradicionais e os diversos segmentos do meio urbano da região que, por meio de suas atuações socioambientais, são guardiões da sociobiodiversidade regional e, portanto, provedores de Serviços Ambientais.**

# Síntese da Proposta de Plano de Ação

## Implantação de um Programa de Pagamento por Serviços Ambientais no Vale do Ribeira 2023 – 2028

### **JUSTIFICATIVA**

O Vale do Ribeira, localizado no estado de São Paulo, é uma região de extrema importância para a biodiversidade e conservação ambiental. No entanto, enfrenta desafios significativos a considerando suas demandas de desenvolvimento socioeconômico e os conflitos decorrentes da implantação da legislação ambiental. Além da diversidade sociocultural, a região possui importantes remanescentes de Mata Atlântica, prestando importantes serviços ecossistêmicos para todo o mundo. Para abordar esses desafios e incentivar a conservação dos serviços ecossistêmicos que a região oferece, propomos a implantação de um Programa de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) no Vale do Ribeira, na área de abrangência do CBH-RB, que visa recompensar proprietários de terras, posseiros e comunidades locais que adotem práticas de conservação e restauração ambiental.

A implantação do programa de PSA no Vale do Ribeira requer um compromisso de longo prazo de todos os envolvidos e uma abordagem integrada que une conservação ambiental, desenvolvimento sustentável e benefícios econômicos para a região. Com determinação e cooperação, podemos contribuir significativamente para a proteção desse importante ecossistema.

Este plano de ação estabelece as bases para o início da implantação do programa de PSA no Vale do Ribeira. É crucial que haja um compromisso contínuo das partes interessadas e uma comunicação eficaz com as comunidades locais e os segmentos sociais. À

medida que o programa progride, os resultados positivos podem servir como um ímpeto para a expansão e aprimoramento das ações a médio e longo prazo.

### **OBJETIVOS:**

Contribuir para promover o desenvolvimento sustentável do território do Vale do Ribeira, em especial dos agricultores familiares, povos tradicionais e comunidades locais, por meio dos mecanismos de pagamento por serviços ambientais viando a melhoria da qualidade da água, gestão eficiente dos recursos hídricos, conservação da biodiversidade, mitigação e adaptação aos efeitos das mudanças climáticas, bem como a restauração de ecossistemas degradados na região.

### **METAS:**

I - Implementar Programa de Educomunicação Ambiental no Vale do Ribeira (CBH-RB), com foco na capacitação e formação de agentes locais, visando a sensibilização sobre o tema e a divulgação dos princípios de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), e o envolvimento e engajamento dos diferentes segmentos sociais do território.

II - Identificar fontes de financiamento específicas para programas e projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) no Vale do Ribeira, assegurando a viabilidade financeira por meio da determinação e destinação da quantidade de recursos necessários, da busca de parcerias governamentais e privadas, e do cumprimento do prazo estabelecido.

III – Construir um arranjo institucional e intersetorial que fortaleça a governança participativa e a transparência no Progra-

ma de Pagamento por Serviços Ambientais do Vale do Ribeira, garantindo a participação de diferentes segmentos sociais e sua eficácia.

IV – Realizar o monitoramento sistemático de programas e projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) na Bacia do Rio Ribeira de Iguape, assegurando a eficácia dessas ações por meio da coleta e análise contínua de dados sobre sua implementação e resultados.

## **PROVIDÊNCIAS IMEDIATAS:**

- Apresentar e aprovar as diretrizes do Plano de Ação para implantação de um Programa de Pagamento por Serviços Ambientais no CBH-RB 2023
- Incluir as estratégias e princípios do pagamento por serviços ambientais no plano de ação do Comitê de Bacia do Rio Ribeira de Iguape.
- Apresentar proposta ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos CBH para incluir os princípios de PSA nos Programas de Duração Continuada – PDC e Sub-PDCs.



## **PLANO DE AÇÃO: (5 ANOS)**

### **1 Educação Ambiental, Capacitação e Comunicação para ampliar a divulgação e incentivar o engajamento social em iniciativas de PSA**

- 1.1 Realizar cursos de capacitação na elaboração de projetos de PSA – projeto aprovado FEHIDRO 2022 “Capacitação sobre conceitos, práticas e experiências em Pagamento por Serviços Ambientais no território da Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul”.
- 1.2 Formação de jovens lideranças em educomunicação para trabalhar com a divulgação do reconhecimento da importância do tema: projeto aprovado FEHIDRO 2023 “Mobilização Social, Sensibilização e Educação Ambiental Vivencial de Jovens para o Fortalecimento da Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio Ribeira e Litoral Sul”
- 1.3 Garantir a prestação continuada de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural aos Agricultores, comunidades locais e tradicionais prestadoras de serviços ambientais.
- 1.4 Promover a sensibilização e mobilização ambiental nas escolas e comunidades, envolvendo a próxima geração na conservação do Vale do Ribeira.
- 1.5 Criar e manter serviços de divulgação,

comunicação e mobilização por meio das redes e mídias sociais e outros meios de comunicação.

### **2 Identificar fontes de financiamento e viabilizar a disponibilidade de recursos para programas e projetos de Pagamento por Serviços Ambientais no Vale do Ribeira**

- 2.1 Implementar uma linha de financiamento dedicada a projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) sob a alçada do Comitê de Bacia do Rio Ribeira de Iguape e Litoral Sul (CBH-RB)
  - Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fehidro), com o propósito de fortalecer iniciativas de conservação e restauração na região.
- 2.2 Realizar estudos e viabilizar a integração e alocação de uma parcela dos recursos provenientes do ICMS Ambiental, em nível municipal, para o financiamento de projetos de PSA.
- 2.3 Identificar e buscar apoio financeiro de potenciais parceiros do setor privado, alinhado com os princípios e objetivos da sustentabilidade e que estejam dispostos a investir em projetos de conservação e restauração no Vale do Ribeira por meio de PSA.

2.4 Explorar a possibilidade de obter suporte financeiro de órgãos governamentais estaduais e federais, através do acesso a fundos governamentais específicos que reconheçam a relevância do Vale do Ribeira para a conservação dos serviços ecossistêmicos.

**3 Construir um arranjo institucional e intersetorial para promover e fomentar a Governança participativa e transparente do Plano de Ação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais do Vale do Ribeira.**

- 3.1 Negociar e estabelecer acordos de PSA com os proprietários de terras, posseiros e comunidades, estabelecendo metas de conservação e restauração.
- 3.2 Estabelecer um espaço contínuo de diálogo e debate, como um fórum ou câmara técnica, que reúna representantes de diversos setores da sociedade (stakeholders) com o objetivo de aperfeiçoar o plano de ação.
- 3.3 Implantar sistemas de monitoramento e acompanhamento para registrar o avanço das atividades de conservação e avaliar os serviços ambientais oferecidos. Realizar avaliações regulares para mensurar o impacto do programa na preservação do meio ambiente, no bem-estar das comunidades locais e na economia regional.

**4 Realizar o mapeamento, acompanhamento e monitoramento sistemático das iniciativas de programas e projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) no território da Bacia do Rio Ribeira de Iguape.**

- 4.1 Realizar um levantamento e monitoramento da situação atual dos programas e projetos em vigor no âmbito regional e estadual.
- 4.2 Acompanhar com mais detalhes as novas iniciativas em desenvolvimento nos níveis estadual e federal.
- 4.3 Coletar informações junto aos municípios sobre a existência de legislação municipal relacionada ao tema.
- 4.4 Pesquisar sobre a existência de fundos municipais dedicados a Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) ou a previsão de alocação de recursos orçamentários para tal fim.
- 4.5 Identificar e mapear projetos de PSA planejados ou em execução nos municípios, bem como financiados pela iniciativa privada.
- 4.6 Estabelecer parcerias com instituições de ensino, pesquisa e extensão atuantes do território com o objetivo de viabilizar estudos, pesquisas e ações de extensão em PSA.

# Referências

**Brasil - Lei nº 14.119, de 13 de Janeiro de 2021.** Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nºs 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política.

**Bragança Paulista - Lei nº 4509, de 16 de Fevereiro de 2016.** Institui o programa municipal de pagamento por serviços ambientais -PMPSA, estabelece formas de controle e financiamento do programa, e dá outras providências.

**Gazzeta, Clodoaldo Armando. Campanha Cilios do Ribeira.** Vidágua –Instituto Socioambiental-2009. [https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/222/Documentos/forum%20app/20071\\_Cilios\\_Clodoaldo.pdf](https://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/222/Documentos/forum%20app/20071_Cilios_Clodoaldo.pdf)

**Informativo do Instituto Socioambiental** - Rede de Sementes do Vale do Ribeira une famílias quilombolas pelas florestas do futuro. <https://site-antigo.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/rede-de-sementes-do-vale-do-ribeira-une-familias-quilombolas-pelas-florestas-do-futuro>

**Lima, Arthur Danton. Cooperafloresta.** A Cooperafloresta e Agroflorestas no Vale do Ribeira- Projeto Agroflorestar: Vale do Ribeira- 2019.

**LUPA - Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo -** Dados Consolidados Regionais 2016/2017. <https://www.cati.sp.gov.br/projetolupa/dadosregionais1617.php>

**Mello, Daniel Pernambucano de.** Pagamento por serviços ambientais urbanos como instrumento de empoderamento dos catadores de materiais recicláveis / Daniel Pernambucano de Mello. 2019. 123 f. : il. ; 30 cm.

**Programa de Conservação da Palmeira-Juçara- Fundação Florestal-** <https://www.infraestrutura-medioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/programas-e-campanhas/programa-jucara/>

**PSA-Juçara. Edital de Chamamento Público nº 005/2021.** Processo FF 003436/2021-91. [www.fforestal.sp.gov.br](http://www.fforestal.sp.gov.br)

**Relatório do Comitê de Bacias-anos 2022-CBH-RB.** Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul- Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI 11 – 2022 – Ano-Base 2021.

**Revista da Rede Juçara-** Resp. Têmis Nicolaidis. Componente do Projeto-437 MA-Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica-IPEMA- volume 1 2011.

**Revista da Rede Juçara-** Resp. Jeferson Pinheiro. Componente do Projeto-437 MA-Instituto de Permacultura e Ecovilas da Mata Atlântica -IPEMA- volume 2 2014.

**São Paulo-Decreto nº 59.260, de 5 de Junho de 2013.** Institui o Programa Estadual de apoio financeiro a ações ambientais, denominado Crédito Ambiental Paulista, e dá providências correlatas.

**São Paulo-Decreto nº 66.549, de 07 de Março de 2022.** Disciplina a aplicação, no âmbito do Estado de São Paulo, da Lei federal nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA, o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PPSA e o Cadastro Estadual de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá providências correlatas.

**Seehusen, Susan; Guedes, Fátima**-organizadoras. Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. Brasília: MMA, 2011.272 p. : il. color. ; 29 cm. (Série Biodiversidade, 42) ISBN 978-85-7738-157-9

**Vitoria da Conquista-BA- 2021.** Edital de chamada pública para credenciamento e seleção de pessoa física ou jurídica, provedora de serviços ambientais, em consonância com o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais – PROMPSA.

