PSA

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

BAHIA

RESUMO EXECUTIVO

PLANO REGIONAL DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS HÍDRICOS REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR

oct.org.br

SUMÁRIO

Acervo OCT

APRESENTAÇÃO 3
HISTÓRICO 4
PSA NA BAHIA 5
GOVERNANÇA 6
ARRANJO INSTITUCIONAL 8
ÁREA DE ABRANGÊNCIA 9
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 10
USO DA TERRA NA APP HÍDRICA 12
ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO 14
MODALIDADES PROPOSTAS PARA RMS 15
INCENTIVO ECONÔMICO 16
CUSTO DE OPORTUNIDADE 17
VALORAÇÃO AMBIENTAL 18
TÁBUA DE CÁLCULO 19
MONITORAMENTO 20
PROJETO GUARDIÕES DAS ÁGUAS 21
OPORTUNIDADES 22
SOBRE A OCT 24

APRESENTAÇÃO

O Plano Regional de Pagamento por Serviços Ambientais, na modalidade de incentivo à produção e manutenção de serviços ambientais hídricos (PSA Hídrico), destinado a Região Metropolitana de Salvador (RMS) é um documento de planejamento para fomentar o instrumento de Pagamento por Serviços Ambientais em larga escala nesta região da Bahia.

Acesse aqui o documento na íntegra.

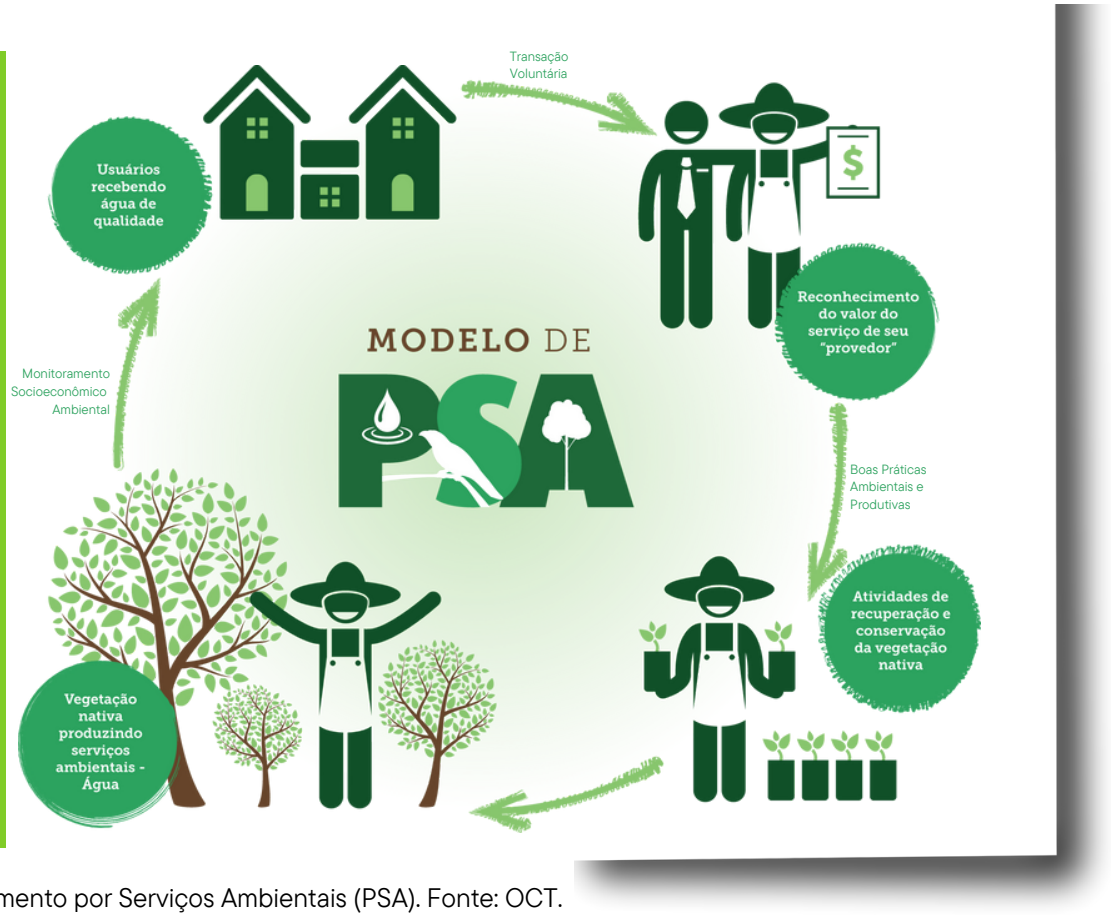
- **Esferas públicas**
- **Terceiro setor**
- **Setor privado**
- **Instituições de ensino e pesquisa**

A conexão desses agentes permite a expansão de estratégias de restauração, conservação e boas práticas ambientais e produtivas na área rural no intuito de promover ações que ampliem a oferta de água e melhorem a qualidade no âmbito das bacias hidrográficas dos rios Joanes e Jacuípe, bacias estratégicas para os sistemas públicos de abastecimento de água desta região.

HISTÓRICO

Princípio do Protetor-Recebedor

Diversas experiências de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) estão sendo implementadas em todo o mundo nas últimas décadas. O PSA busca compensar, financeira e não financeiramente, produtores rurais que adotem práticas de manejo sustentável dos recursos naturais e garantam a provisão perene de serviços prestados pela natureza.



Esquema de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Fonte: OCT.

No Brasil, as primeiras experiências de PSA começaram a surgir a partir dos anos 2000 e até 2017 existiam pelo menos 68 iniciativas de PSA hídrico no território brasileiro[1], a exemplo: Conservador das Águas (Extrema, MG), Produtores de Água e Floresta (Bacia Hidrográfica do rio Guandu, RJ), Projeto Produtor de Água do Camboriú (EMASA de Balneário Camboriú, SC), Projeto Conexão Mata Atlântica (MG+RJ+SP) e Produtor de Água de Ibirapitanga (Ibirapitanga, BA).

[1] COELHO, N. R., GOMES, A. D. S., CASSANO, C. R., & PRADO, R. B. Panorama das iniciativas de pagamento por serviços ambientais hídricos no Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 26, p. 409-415, 2021. Doi: 10.1590/S1413-415220190055

PSA NA BAHIA

O conjunto de projetos e programas espalhados pelo país, em suas variadas formas e modelos, revelam alguns traços que são essenciais para o funcionamento do instrumento.

A revisão da literatura nos permite conhecer as boas práticas incentivadas, as principais fontes de recursos, os fundos e sua composição. O funcionamento da governança, o arranjo institucional ideal e as principais metodologias de valoração ambiental e monitoramento a serem utilizadas.

O PSA tem sido utilizado como uma importante estratégia de gestão ambiental e está instituída em âmbito nacional por meio da Lei Federal nº 14.119 de 13 de janeiro de 2021.

Na Bahia a **Lei Estadual n° 13.223 de 12 de janeiro de 2015**, institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais e o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA. O município de Ibirapitanga foi o pioneiro do Estado na adoção do instrumento de PSA e assume o protagonismo no cenário baiano.

Produtores de Ibirapitanga - BA com o "checão" representando o segundo aporte municipal. Agosto/2023. Foto: Acervo OCT.

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS
BAHIA

GOVERNANÇA

A governança de uma iniciativa de PSA está estruturada em uma articulação de diversos segmentos da sociedade, permeadas por relações público-privadas, de forma a viabilizar a operacionalização da política pública entre as esferas de governo, instituições e atores interessados.

O Plano Regional de PSA Hídrico da RMS visa apoiar a criação da política pública local como ação de descentralização da Lei Estadual nº 13.223/2015. Portanto, realizou-se uma **Capacitação para o Desenvolvimento das Políticas Municipais de PSA na Região Metropolitana de Salvador**, com formação de 44 participantes (gestores municipais e representantes da sociedade civil), onde foram produzidas 12 Minutas de Lei de PSA.

Gestores municipais da Região Metropolitana de Salvador participantes da 'Capacitação para Desenvolvimento das Políticas Municipais de Pagamento por Serviços Ambientais' promovida pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA/BA).

Construir uma estrutura de governança com representantes das diferentes partes interessadas é essencial para garantir a transparência na gestão dos recursos disponibilizados pelos "pagadores" no fundo de PSA, bem como o controle e participação social das comunidades rurais beneficiárias e sociedade civil organizada.

O Projeto Guardiões das Águas dos rios Joanes e Jacuípe, iniciativa que viabilizou a elaboração do Plano Regional de PSA Hídrico da RMS, constituiu sua **Unidade Gestora do Projeto (UGP)** em 2018, que é um espaço de governança participativa, com reuniões periódicas para ampla discussão, educação ambiental e controle social do projeto.

Reunião da Unidade Gestora do Projetos (UGP) e apresentação do Plano Regional de PSA Hídrico da Região Metropolitana de Salvador. Município de São Sebastião do Passé, dezembro de 2022.

ARRANJO INSTITUCIONAL

Para implementação do Plano de PSA Hídrico da RMS é imprescindível a definição de um arranjo institucional mínimo, contemplando órgãos gestores, instrumentos de gestão, cadastro de projetos, além da participação da sociedade civil. Nesse arranjo deve estar previsto as instituições responsáveis pelos atos de administração, governança, administração dos recursos, planejamento, monitoramento, definição das metodologias, entre outras atividades, cada uma exercendo seu papel na medida de sua competência.

Coordenação Mista de PSA

Prefeitura	Estabelecimento de termos de compromisso ou acordos	Poder público dos 12 municípios integrantes
Organização Não-Governamental	Educação ambiental, apoio técnico, tratativas diretas com os atores sociais.	OCT, FEME, Sindicato trabalhadores rurais, secretarias municipais, associações
Instituição de Ensino Superior e Governamental	Análise e monitoramento individual e global do PSA.	UFBA, SEMA, INEMA, SIHS, SDR
Instituição Financiadora	Financiamento das transferências monetárias e não monetárias.	SEMA, INEMA, MP Embasa, Setor Privado e outros

Fonte: OCT

Representação de instituições e possibilidades de funções desempenhadas para colaboração mista destinada ao Plano Regional de PSA Hídrico da Região Metropolitana de Salvador (BA).

ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Área total
147.210 hectares

Rio Joanes: 59.268 ha (40%)
São Francisco do Conde, Candeias, Simões Filho e Lauro de Freitas.

Rio Jacuípe: 87.938 ha (60%)
Mata de São João, Terra Nova, Amélia Rodrigues, Conceição do Jacuípe e Santo Amaro.

Municípios que estão nas duas bacias: Dias D'Ávila, Camaçari e São Sebastião do Passé.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

23 microbacias

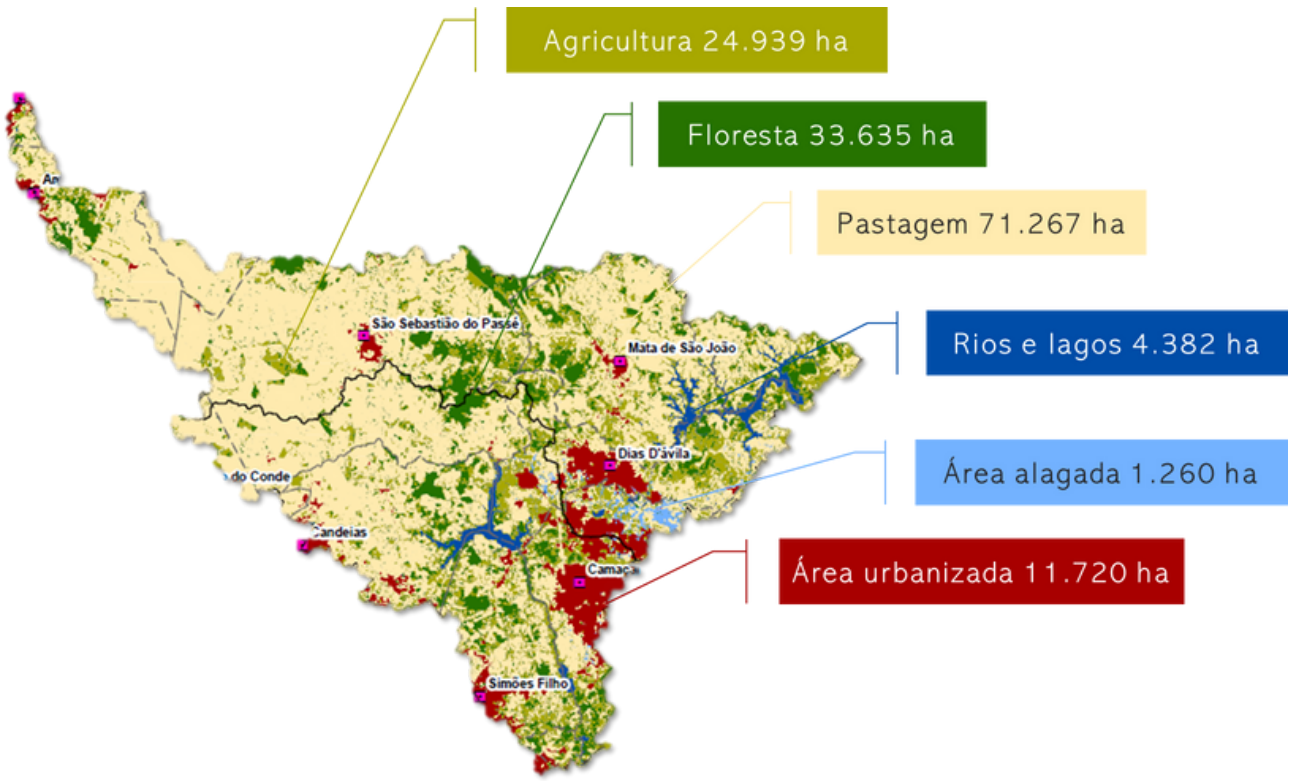
Unidades de Planejamento de ações voltadas as Práticas Conservacionistas.

2.989 nascentes

1.220 na bacia hidrográfica do rio Joanes e 1.769 na bacia do rio Jacuípe.

2.662 km de drenagem

Totalizando 18.303 hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP) no entorno de nascentes, rios e barragens.



Uso do solo na área de abrangência do Plano Regional de PSA Hídrico da Região Metropolitana de Salvador (BA). Fonte: OCT/2022.

O uso da terra na área de abrangência do Plano de PSA Hídrico da RMS é predominantemente ocupado por pastagens, juntamente com as áreas no entorno de nascentes sob as mesmas condições. Estas são áreas prioritárias para recuperação que devem ser consideradas na elaboração de Projetos de Boas Práticas para a região.

É necessário portanto, criar estratégias para viabilizar a transição das áreas de forma que associem a produção animal com a provisão de serviços ambientais hídricos, o que passará, necessariamente, pelo diálogo com os produtores rurais e pecuaristas desta região.

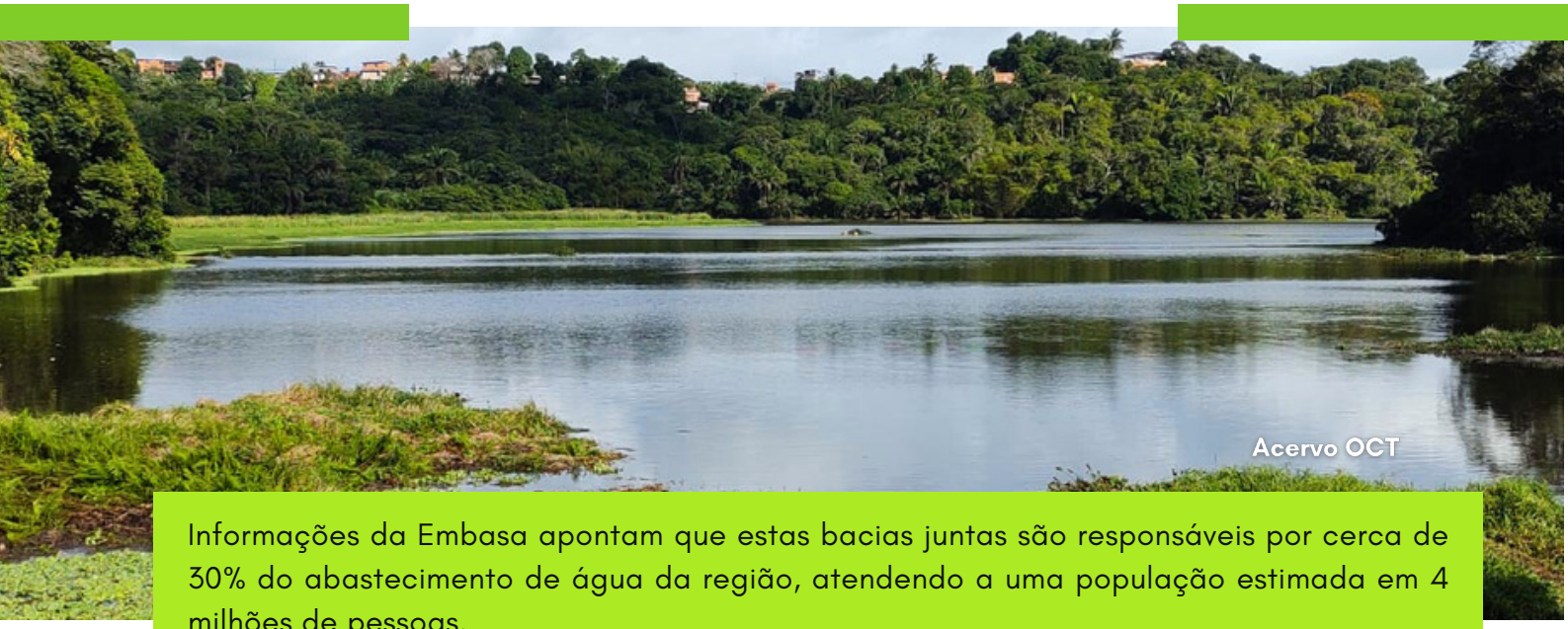
48%
Pastagem

23%
Formações florestais

21%
Atividades agrícolas

8%
Áreas urbanas

USO DA TERRA NA APP HÍDRICA



Informações da Embasa apontam que estas bacias juntas são responsáveis por cerca de 30% do abastecimento de água da região, atendendo a uma população estimada em 4 milhões de pessoas.

		Hectare				
	Tipo de APP*	**Floresta**	**Urbanizada**	**Agricultura**	**Pastagem**	**Total**
Rio Jacuípe	Nascente	319	73	224	711	1.327
	Rio	1.676	344	1.401	4.057	7.478
	Barragem	680	50	683	943	2.356
Rio Joanes	Nascente	243	99	158	446	946
	Rio	1.171	489	1.137	2.401	5.189
	Barragem	365	58	289	286	998

Tabela referente ao uso da terra na Área de Preservação Permanente (APP) hídrica de abrangência do Plano Regional de PSA Hídrico da Região Metropolitana de Salvador (BA), realizada em junho de 2022. Fonte OCT.

* Tamanho da faixa de APP: Nascente: 50 metros; Rio: 30 metros e Barragem: 100 metros.

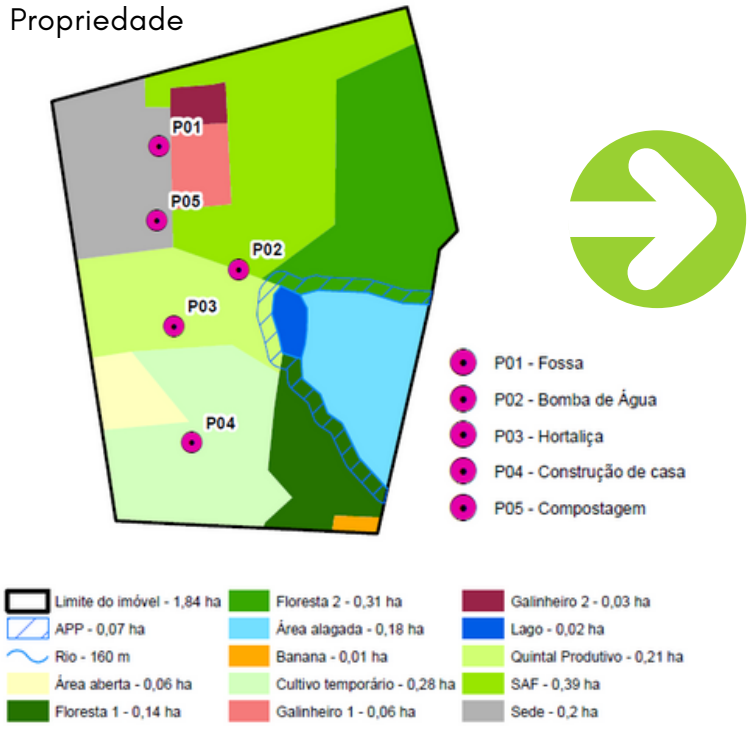
As Áreas de Preservação Permanente têm a função de conservar e proteger os recursos hídricos e o solo, indispensáveis à manutenção do abastecimento de água. O diagnóstico evidenciou que mais de **76% das APPs nas bacias dos rios Joanes e Jacuípe estão antropizadas, em diferentes graus de degradação.** As florestas ocupam 24% das bacias hidrográficas que estão distribuídos em APPs, Reserva Legal (RL) e remanescentes florestais excedentes que podem ser beneficiados com PSA pela conservação de áreas adicionais de florestas nas propriedades rurais.

Vista aérea da BA 512 altura da ponte sobre o Rio Lamarão, Comunidade do lamarão. Região do Acará. São Sebastião do Passé - BA. Foto: Acervo OCT.

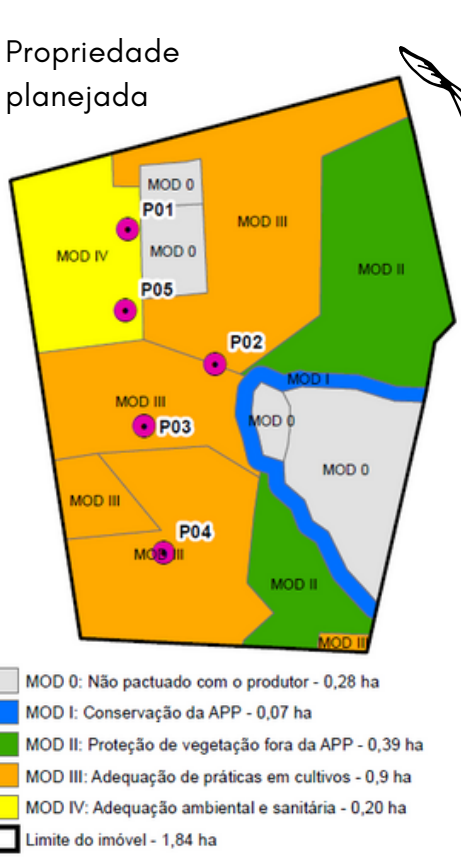
ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO EM PROPRIEDADES RURAIS

O Plano Regional de PSA Hídrico da Região Metropolitana de Salvador prevê a recomendação de boas práticas ambientais e produtivas a serem estimuladas nas propriedades rurais a partir da elaboração do **Projeto Integrado da Propriedade (PIP).**

Uso atual da Propriedade



Propriedade planejada



Modelo de Projeto Integrado da Propriedade (PIP), ferramenta de apoio e planejamento da gestão de propriedades rurais na adoção de boas práticas ambientais e produtivas.

MODALIDADES PROPOSTAS PARA A RMS

01

Restauração e/ou conservação das APP's

02

Conservação de Remanescentes de Vegetação Nativa

03

Produção agropecuária de bases sustentáveis

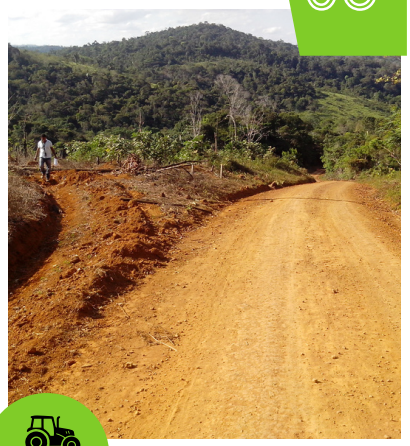
AGENDA 2030

As modalidades propostas visam apoiar o alcance de metas relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), com destaque para as metas relacionadas a: Ação contra a mudança global do clima (ODS 13), Fome zero e Agricultura Sustentável (ODS 2); Água e saneamento (ODS 6), entre outros.

04

Adequação do saneamento rural para combate à poluição difusa

05



Readequação das estradas vicinais e controle de processos erosivos

INCENTIVO ECONÔMICO

O instrumento de Pagamento por Serviços Ambientais prevê a realização de **pagamento ou algum tipo de incentivo (monetário ou não)** como recompensa a atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ambientais hídricos.

A valoração ambiental busca capturar um valor econômico que estime uma recompensa às ações de provisão aos serviços ambientais, sendo esse um propósito desafiador. De modo a garantir uma métrica e a segurança dos valores praticados aos pagadores e recebedores das transações econômicas. É recomendado o custo de oportunidade da terra como base de cálculo para o valor do pagamento a ser ponderado por indicadores físico-ambientais e socioeconômicos das áreas provedoras (áreas naturais a serem conservadas e/ou destinadas à restauração florestal), correspondente à área total (hectares) medida e efetivamente recuperada na propriedade rural.

Acervo OCT

CUSTO DE OPORTUNIDADE

Considerando o estudo realizado no Plano de PSA Hídrico da RMS, o valor estimado do custo de oportunidade regional corresponde a **R$ 528,09** (Quinhentos e vinte e oito reais e nove centavos) por hectare/ano.

Recomenda-se que sejam consideradas para avaliação das áreas provedoras de serviços ambientais hídricos a metodologia Oásis de valoração desenvolvida pela Fundação Grupo Boticário[2].

[2] YOUNG, C.E.F & BAKKER, L.B. Pagamentos por serviços ecossistêmicos de proteção de bacias hidrográficas: uma avaliação metodológica do Projeto Oasis no Brasil. **Natureza & Conservação**, v. 12, n. 1, pág. 71-78, 2014. Doi: 10.4322/natcon.2014.013

VALORAÇÃO AMBIENTAL

A metodologia de valoração prevê a contratação apenas das áreas naturais a serem conservadas e/ou destinadas à restauração florestal. O cálculo do valor a ser pago para cada hectare considera o custo de oportunidade, além dos aspectos naturais e de manejo de toda a propriedade. Esses aspectos são organizados e avaliados por meio de uma **Tábua de Valoração** a partir dos pesos e notas dos componentes:

I. Conservação de Vegetação Nativa,
II. Proteção dos Recursos Hídricos,
III. Produção Agrícola,
IV. Gestão da Propriedade Rural.

VALOR DO PSA = X * (1 + ΣN) * Z

X

Valor base = % do custo de oportunidade (parte-se do valor de 25% do custo de oportunidade para terras de baixa produtividade. É uma forma de calibrar a fórmula customizada à diferentes regiões).

N

Tábua de cálculo = "nota" atribuída a qualidade da propriedade (conservação, recursos hídricos, gestão da propriedade, práticas agropecuárias...) e pesos definidos conforme objetivo do projeto.

Z

Área natural da propriedade (em hectare) destinada à restauração ou conservação firmada por termo de compromisso ou contrato.

- Nota: Recomenda-se oportunamente a adaptação da metodologia à realidade local no âmbito municipal ou regional da RMS.

TÁBUA DE CÁLCULO

COMPONENTE (N)	INDICADORES	PESOS
Conservação de Vegetação Nativa	Áreas com vegetação nativa conservadas (obrigatórias e excedentes), conectividade interna e externa dos fragmentos florestais, presença de espécies exóticas invasoras, estado de conservação da APP, RL e presença de Unidades de Conservação.	**4,00**
Proteção dos Recursos Hídricos	Presença de nascentes, rios, córregos, lagos e áreas de recarga hídrica protegidas.	**2,00**
Produção Agrícola	Uso de técnicas de conservação do solo e da água, prevenção de erosão, pasto cercado e arborizado, produção de mudas nativas.	**1,00**
Gestão da Propriedade Rural	Propriedade adequada ambientalmente, regularizada, qualidade ambiental das estradas, destinação dos resíduos sólidos, adequação do sistema sanitário, linha de quebra de vento com espécies nativas, árvore porta semente, eutrofização dos corpos d'água e organização comunitária.	**1,00**
Fonte: Adaptado de Young & Bakker (2014).	**Total**	**8,00**

Nota: A pontuação corresponde à nota da propriedade de acordo com indicadores de avaliação que compõe a tábua de cálculo.

MONITORAMENTO

Os ganhos efetivos da adoção das estratégias de intervenção do PSA estão diretamente associados à mensuração dos resultados que são monitorados a partir da **linha de base (ou o marco zero)** da área de intervenção, ou seja, o diagnóstico da área antes da intervenção do projeto.

Acervo OCT

Acervo OCT

Essa avaliação permite apoiar decisões dos gestores e investidores dos projetos, avaliar estratégias e ajustá-las caso necessário, fortalecer a relação de credibilidade entre pagador e provedor de serviços ambientais e garantir que o projeto gere impactos positivos.

Por isso, as ações de **monitoramento, fiscalização e transparência** são essenciais para constatação da efetividade dos ganhos auferidos pelos investimentos e resultados das intervenções promovidas.

PROJETO GUARDIÕES DAS ÁGUAS DOS RIOS JOANES E JACUÍPE

Desde 2017 a Embasa e parceiros institucionais (Inema, Incra e UFBA) vêm executando nas bacias hidrográficas dos rios Jones e Jacuípe, mananciais estratégicos para o abastecimento da Região Metropolitana de Salvador (RMS), o Projeto Guardiões das Águas dos rios Joanes e Jacuípe.

O Projeto soma resultados de regularização ambiental em mais de 300 propriedades rurais; recuperou 114,5 hectares no entorno de 104 nascentes; instalou 74 fossas sépticas ecológicas; realizou 40 oficinas teórico-práticas de ações socioeducativas e de gestão social por meio da formação de uma Unidade Gestora do Projeto; efetuou cerca de R$ 100.000,00 em PSA aos produtores rurais para ações de manutenção nas áreas de preservação permanente recuperadas; além da elaboração do Plano Regional de PSA Hídrico da RMS que contempla, entre outros, um estudo do Custo de Oportunidade da Terra para a região.

Atualmente, o projeto busca viabilizar a aprovação de leis municipais de PSA e construir um diálogo com empresas e instituições para apoiar fundos municipais de PSA por meio da conversão de multas e condicionantes de licenciamento ambiental em ações de recuperação ambiental na região metropolitana de Salvador.

Além dessa, vislumbram-se alguns ganhos para as empresas beneficiárias dos serviços ambientais e potenciais "pagadoras", caso se tornem parceiras em projetos de PSA Hídrico na RMS.

OPORTUNIDADES

ÁGUA

A existência de um importante polo industrial instalado no âmbito da RMS, cujos processos produtivos apresentam estreita dependência do uso do recurso hídrico, potencializa a adoção de projetos de PSA, uma vez que contribuirão de modo mais eficaz para a sustentabilidade e perenidade da água e de seus mananciais subterrâneos e superficiais e, por consequência, na longevidade de seus próprios negócios.

STAKEHOLDER

Empresas apoiadoras do PSA Hídrico terão sua imagem associada a projetos socioambientais alinhados aos ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) da ONU; permitindo o alcance de suas metas ESG (*Enviromental, Social & Governance*). A vinculação de imagem positiva frente à crescente exigência de um público consumidor antenado ao impacto causado pelos negócios e o retorno socioambiental que empresas oferecem à sociedade; torna-se uma oportuna estratégia que o PSA oferece à sustentabilidade temporal dos seus negócios.

PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS

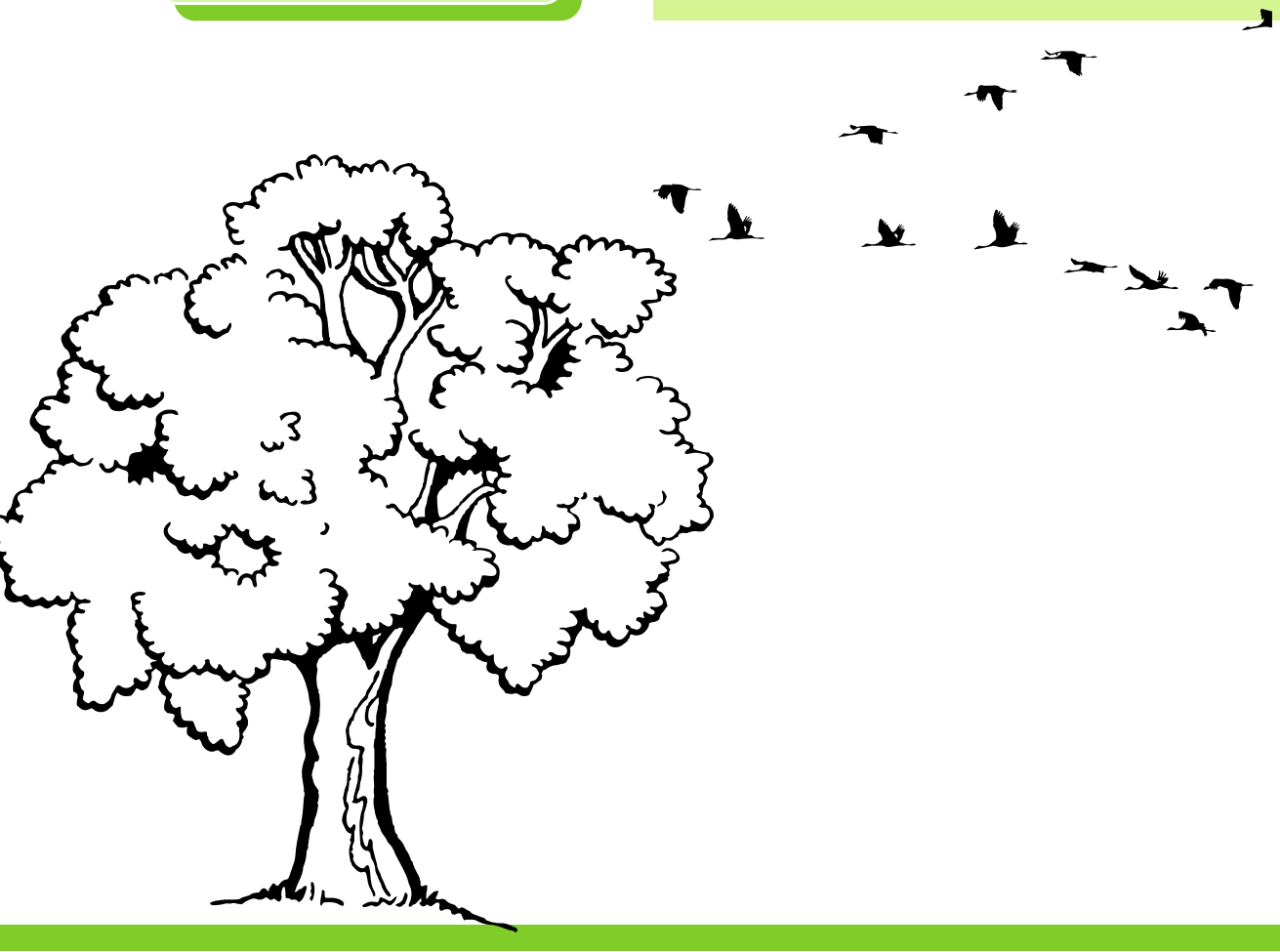
O PSA Hídrico é uma maneira inteligente e econômica de promover a recuperação e a conservação ambiental das florestas, águas, biodiversidade e combate às mudanças climáticas. Por meio do PSA o proprietário da terra torna-se um parceiro na recuperação das áreas particulares e se co-responsabiliza pela manutenção das áreas por meio do incentivo positivo, diminuindo sobremaneira os custos de operação e manutenção dos projetos socioambientais.

INCENTIVOS FISCAIS

Com a iminência da regulamentação da Lei Estadual de PSA na Bahia (Lei nº 13.223/2015) tem-se boas perspectivas, a partir da maior segurança jurídica a eventuais investidores, assim como da possibilidade de incentivos fiscais via isenção de tributos estaduais, redução de alíquota, concessão de créditos às empresas apoiadoras de Projetos de PSA.

RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

O aporte (direto ou indireto) de recursos financeiros aos Projetos de PSA Hídrico não é responsabilidade exclusiva de empresas privadas, mas também do poder público municipal, estadual e federal. De modo a garantir a sustentabilidade financeira dos Fundos de PSA de maneira participativa aos diversos atores interessados na perenidade dos serviços ambientais hídricos, mediante um esforço comum compartilhado.



SOBRE A OCT

Com sede no município de Ibirapitanga (BA), a Organização de Conservação da Terra (OCT) é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), de natureza não-governamental, sem fins lucrativos.

Fundada em 2001 com o propósito de atuar no planejamento do uso e ocupação da terra, propondo modelos que integrem as questões socioeconômicas e ambientais, com foco em tecnologias de baixo impacto.

Em parceria com instituições públicas e privadas, a OCT realiza suas atividades a partir de duas frentes de atuação: Conservação Ambiental e Conservação Produtiva, as quais buscam conciliar a agenda ambiental com a produção agrícola sustentável focado no Planejamento da Paisagem.

A história da OCT com PSA teve início em 2012, enquanto a instituição buscava mecanismos que pudessem promover a integração das agendas econômica e ambiental na Área de proteção Ambiental do Pratigi, Baixo Sul da Bahia.

Atualmente, o instrumento de PSA é uma das agendas estratégicas de atuação da OCT, que apoia como mediadora o Programa Municipal de PSA de Ibirapitanga, o Projeto Guardiões das águas dos rios Joanes e Jacuípe na RMS, entre outros.

A OCT acredita que Meio Ambiente e Desenvolvimento são interdependentes, e devem pautar-se no respeito à todas as formas de vidas, buscando o equilíbrio entre: solo, água, flora, fauna, seres humanos e seus negócios.

PARCERIAS

Fontes de recursos

FUNDO SOCIOAMBIENTAL CAIXA

ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

fnma
FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

embasa

Parceiros

GOVERNO DO ESTADO BAHIA
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

INCRA

Prefeitura de Ibirapitanga
Compromisso com o Povo

UFBA

UFRB
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Braskem

Execução

OCT
ORGANIZAÇÃO DE CONSERVAÇÃO DA TERRA

oct.org.br
contato@oct.org.br
(73) 9 9812-0371

@oct.baixosul
OCT