



Projeto Oásis

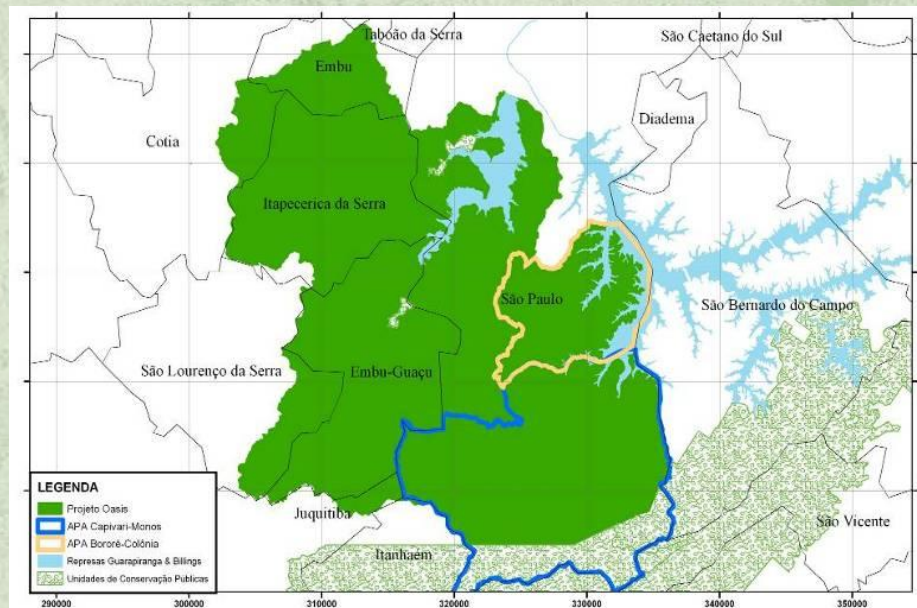
Conservação da natureza a favor da vida

Maísa Guapyassú
Fundação O Boticário de Proteção à Natureza

PROTEGER MANANCIAIS (SUL) DA REGIÃO METROPOLITANA DE SP

- ▶ Implantar mecanismo de conservação de terras privadas que estabeleça um sistema de pagamento por serviços ecossistêmicos;
- ▶ Contribuir para a conservação de áreas naturais na região-foco;
- ▶ Influenciar políticas públicas relacionadas à proteção de mananciais;
- ▶ Estimular a replicação do mecanismo;

- **Pagamento por Serviços Ecossistêmicos**, a proprietários que se comprometam a conservar áreas estratégicas para os mananciais, por meio de **contratos de "premiação financeira de áreas naturais realmente protegidas"**.



- Abrange 28 sub-bacias nas bacias de Guarapiranga, Capivari-Monos e Billings.
- Total de 82.000 ha.
- 400 mil dólares captados da Fundação Mitsubishi

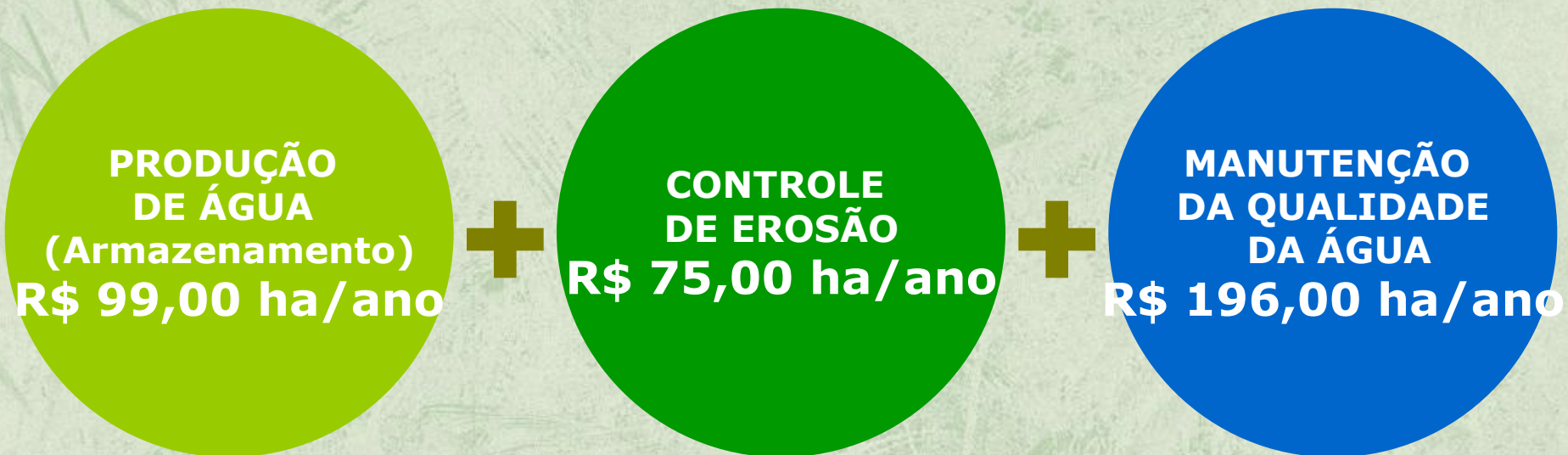
- O valor de referência para a premiação pelos serviços ecossistêmicos é estimado, ou seja:



Cálculo do prêmio máximo por hectare,
utilizando o método “**custo de reposição**” dos
serviços ecossistêmicos relacionados à
proteção de mananciais.

- Serviços ecossistêmicos valorados :
 - armazenamento de água no solo
 - controle de erosão
 - manutenção da qualidade da água.

Projeto Oásis



VALOR MÁXIMO DE PREMIAÇÃO SUGERIDO

R\$ 370,00/HA/ANO

Armazenamento de água

Infiltração em
solo de
uma floresta
Atlântica
 $m^3 / ha / ano$

—

Infiltração em
solo de
uma área
Urbanizada
 $m^3 / ha / ano$

=

Água
Armazenada
 $m^3 / ha / ano$

×

Valor de cobrança
do uso da água
em São Paulo
 $R\$0,01 / m^3$

=

$R\$ 99,00 / ha / ano$

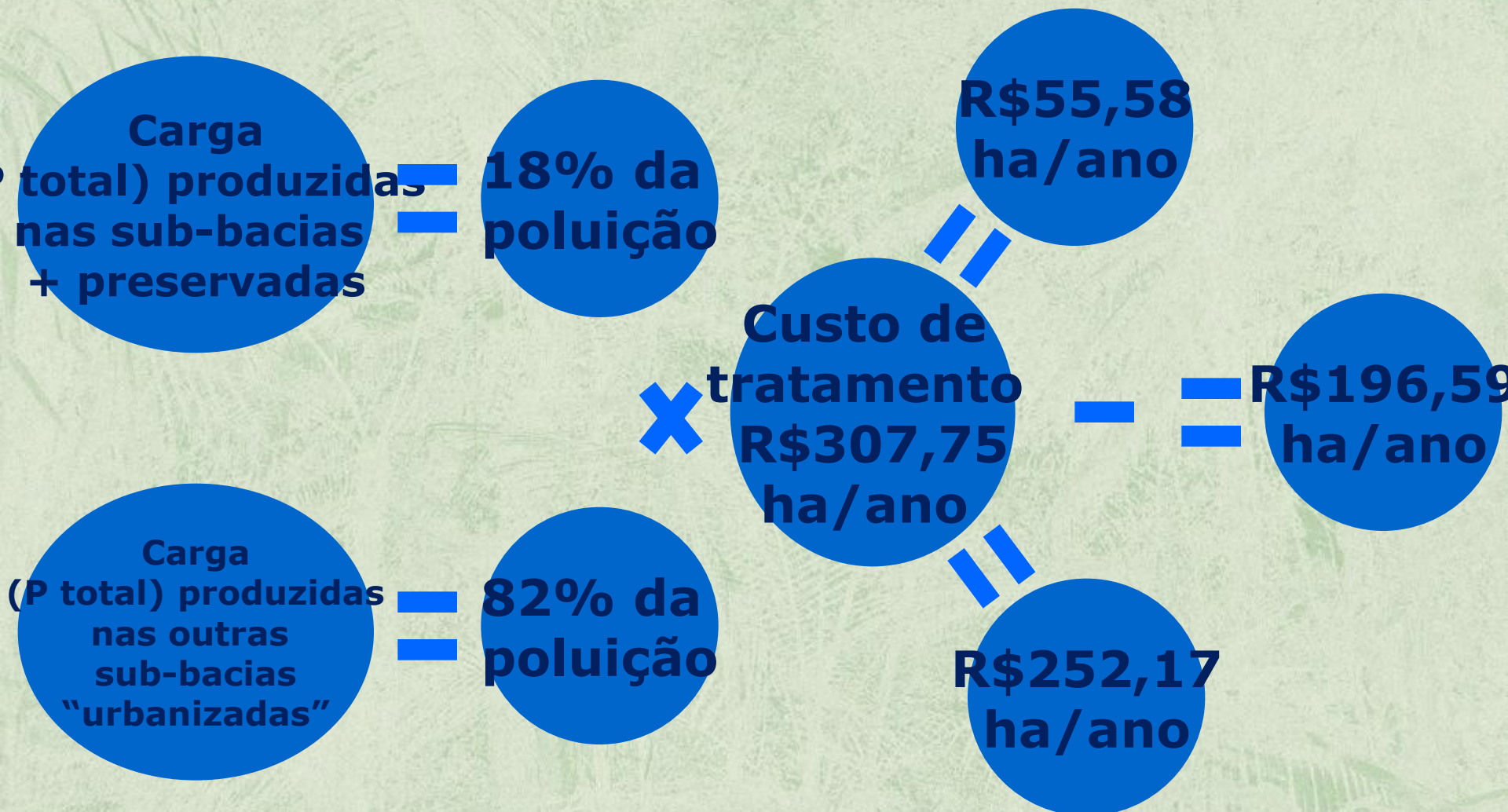
➤ Controle de erosão

**Valor calculado
pelo Projeto Mata Ciliar
para a recuperação
de 1 ha de solo
degradado
por erosão**



R\$ 75,00/ha/ano

Qualidade da água



- Em cada propriedade são avaliados critérios referentes a: vegetação, hidrografia e manejo (uso e ocupação do solo) para determinar o quanto ela contribui para os serviços ecossistêmicos avaliados.
- Esta pontuação relativa à qualidade ambiental da área gera o IVM – Índice de Valoração de Mananciais.

Exemplo:

- ▶ Valor máximo de premiação:
 $\text{R\$ } 370,00/\text{ha/ano} = \text{R\$ } 1.850,00/\text{ha} \text{ (5 anos)}$
- ⇒ Ex.: $\text{IVM}=0,7 \Rightarrow \text{Premiação} = \text{R\$}370 \times 0,7 = \text{R\$ } 259/\text{ha /ano}$
- ▶ Lembrando: a premiação é parcelada semestralmente e sujeita à aprovação após o monitoramento periódico.

3 PASSOS:

Passo 1: definição de indicadores e seus pesos

Passo 2: padronização dos indicadores

Passo 3: cálculo final do IVM – Índice de Valoração de Mananciais

Passo 1: definição de indicadores e seus pesos

Indicadores e respectivos pesos atribuídos:

SUB-ÍNDICE	INDICADOR	PESO
FÍSICO	% de Áreas de Preservação Permanente	1
	Densidade Hídrica	1
	Densidade de Cabeceiras	1
PROTEÇÃO	% de Área Natural Preservada	3
	% de Áreas de Preservação Permanente Protegida	3
	% de Cabeceiras Protegidas	3
	Estágio Sucessional	3
AMEAÇAS	Lançamento de Esgoto	1
	Ocupação por Terceiros	1
	Vigilância	1

IVM – Índice de Valoração de Mananciais

Não só os indicadores foram diferenciados através dos pesos como também os sub-índices também foram.

SUB-ÍNDICE	PESO
FÍSICO	1
PROTEÇÃO	3
AMEAÇAS	1

$$X_p = (X - MMin) / (MMax - MMin)$$

Passo 2: padronização dos indicadores

Como os indicadores tinham unidades diferentes, fizemos a padronização dos dados, como usualmente se faz matematicamente:

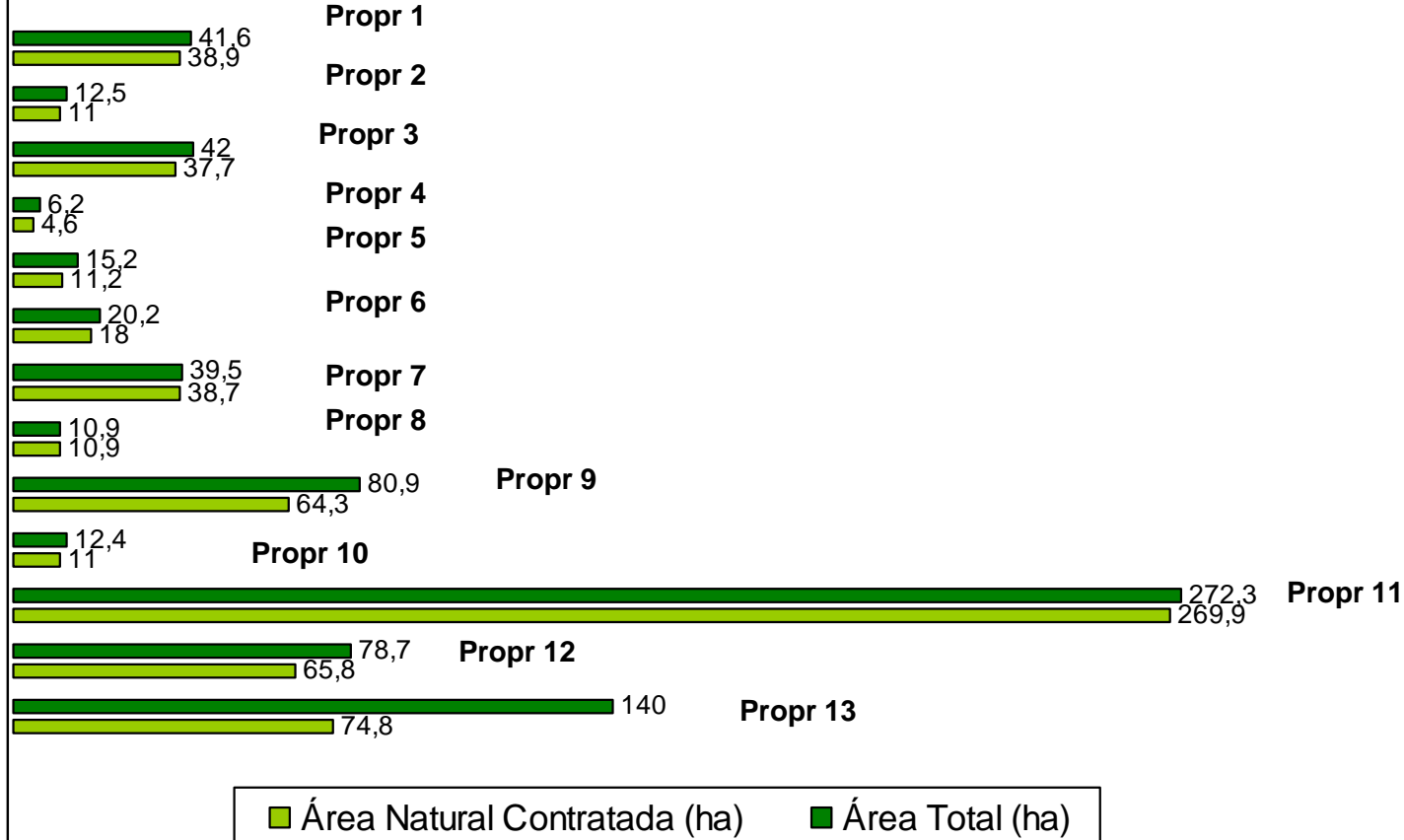
$$X_p = (X - MMin) / (MMax - MMin)$$

Sendo X_p o valor padronizado, X o valor coletado em campo, $MMin$ o valor mínimo entre as médias das sub-bacias e $Mmax$ o valor máximo entre as médias das sub-bacias.

Passo 3: Então, finalmente chegamos ao cálculo final do IVM – Índice de Valoração de Mananciais

$$IVM(A) = \frac{(FIS * PesoFIS) + (PROT * PesoPROT) + (AM * PesoAM)}{\sum (PesoFIS + PesoPROT + PesoAM)}$$

Propriedades Premiadas



- 82 nascentes protegidas
- 220 hectares de APP protegidos
- 45.600 metros de rios protegidos
- 657 hectares de áreas naturais protegidas
- R\$ 790.000,00 serão pagos em premiações durante os 5 anos do projeto.

Propriedades	IVM	R\$/Ha/ano	Área Natural	Premiação Total	Premiação por ano	Premiação por SEMESTRE
Propriedade 1	87,6	323,97	38,9	R\$ 63.012,82	R\$ 12.602,56	R\$ 6.301,28
Propriedade 2	77,4	286,52	11,0	R\$ 15.758,79	R\$ 3.151,76	R\$ 1.575,88
Propriedade 3	83,5	308,89	37,7	R\$ 58.225,14	R\$ 11.645,03	R\$ 5.822,51
Propriedade 4	66,9	247,69	4,6	R\$ 5.696,91	R\$ 1.139,38	R\$ 569,69
Propriedade 5	83,8	309,91	11,2	R\$ 17.355,15	R\$ 3.471,03	R\$ 1.735,51
Propriedade 6	70,9	262,47	18,0	R\$ 23.622,42	R\$ 4.724,48	R\$ 2.362,24
Propriedade 7	86,2	319,02	38,7	R\$ 61.730,87	R\$ 12.346,17	R\$ 6.173,09
Propriedade 8	86,3	319,45	10,9	R\$ 17.410,28	R\$ 3.482,06	R\$ 1.741,03
Propriedade 9	76,2	282,11	64,3	R\$ 90.696,95	R\$ 18.139,39	R\$ 9.069,69
Propriedade 10	78,2	289,28	11,0	R\$ 15.910,20	R\$ 3.182,04	R\$ 1.591,02
Propriedade 11	93,8	347,18	269,9	R\$ 234.262,56	R\$ 93.705,02	R\$ 46.852,51
Propriedade 12	68,4	252,94	65,8	R\$ 83.216,82	R\$ 16.643,36	R\$ 8.321,68
Propriedade 13	72,1	266,91	74,8	R\$ 99.824,35	R\$ 19.964,87	R\$ 9.982,43
Média	79,34	293,57	50,52	R\$ 60.517,17	R\$ 15.707,47	R\$ 7.853,74
Total	-	-	656,8	R\$ 786.723,24	R\$ 204.197,16	R\$ 102.098,58

- **Proprietários** cada vez mais **motivados** para **conservar**, começando a **buscar** outros **mecanismos** para quando terminar o projeto
- Proprietários usando **\$ recebido para aumentar proteção** da propriedade
- continuamos sendo procurados para cadastramento – **mudou perfil de quem procura**;
- **Redução de autos de infração** nas propriedades incluídas no projeto e arredores;
- “Assistência técnica informal”

- Avanço na parceria com a Prefeitura de São Paulo: participação nos fóruns oficiais para definir destino de dinheiro de compensação ambiental;
- Divulgação do projeto em vários fóruns
- Parceria técnica com município de Apucarana- PR – agregar parâmetros de conservação de biodiversidade e ecologia da paisagem; suporte na implantação e ampliação do projeto

- Mecanismo inovador e na contra-mão de muitas das tendências atuais – conquista de credibilidade
- Custos operacionais da Fundação são altos (georreferenciamento no início; monitoramento)
- Deve-se exigir a documentação fundiária mínima no cadastramento;
- Área de abrangência do projeto é muito grande – difícil medir resultados e contextualizá-los;
- Ainda não temos formalizadas políticas públicas a partir do Projeto – mas as discussões continuam...

Maísa Guapyassú

Rafael Zenni

projetoasis@fundacaoboticario.org.br

(41) 3340-2646

www.fundacaoboticario.org.br

Patrocínio



Colaboração



LOSSO, TOMASETTI & LEONARDO
ADVOCADOS DE HONORARIOS
ESTABELECIDO EM 1988