

Critérios Econômicos para a Aplicação do Princípio Protetor-Recebedor: Estudo de caso do Parque Estadual dos Três Picos



Conservação Estratégica

CRITICAL ECOSYSTEM
PARTNERSHIP FUND

Juliana Strobel

Wilson Cabral

Ronaldo Seroa da Motta

Marcos Amend

Demerval Gonçalves

Vamos falar de quê?

- CSF Brasil
- PPR
- Projeto Três Picos
 - Área de estudo
 - Balanço hidrológico
 - Parâmetros de cálculo
 - Custos de proteção
 - Cenários
 - Tarifas
- Considerações finais



CSF Brasil

Conservação Estratégica

Organização dedicada ao uso da economia e do pensamento estratégico como ferramentas para a conservação dos recursos naturais



CSF Brasil

- **Treinamento:** Curso de Ferramentas Econômicas para a Conservação;
- **Pesquisa:** Políticas para conservação, infra-estrutura, gestão de áreas protegidas, uso sustentável de recursos naturais e espécies invasoras.



PPR

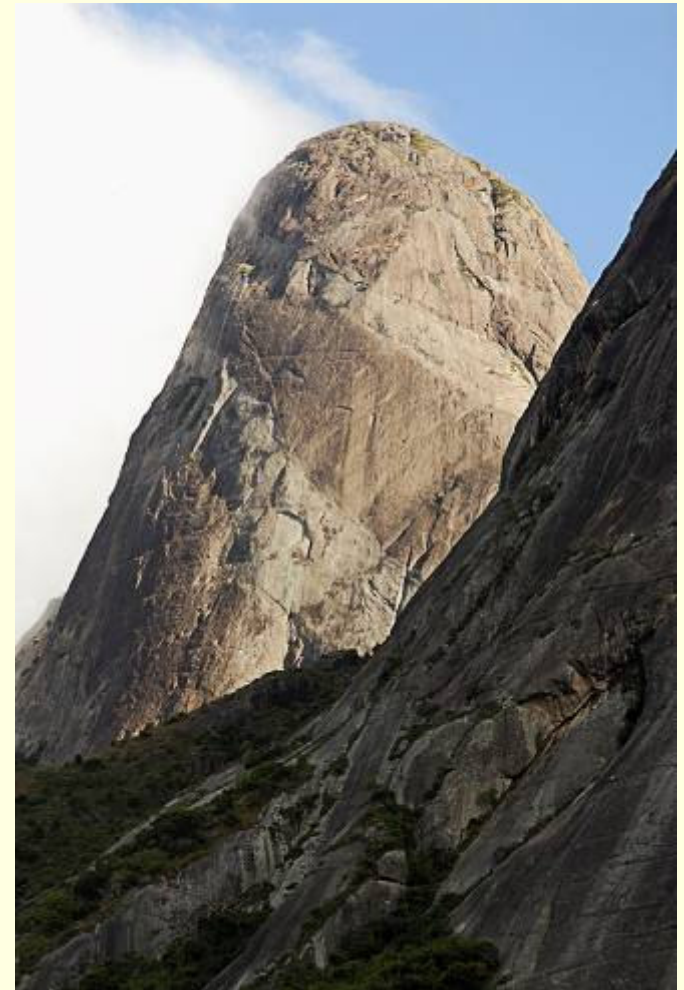
- Objetivo de recuperação dos custos de suprimento do recurso (proteção)
- Artigos 47 e 48 do SNUC
- Tarifa do usuário: $t_i = t \times b_i \times d_i \times (1/e_i)$
- Arrecadação do sistema:
 - $GT = S(t \times v_i)$
 - $DGT = S(\%c_i \times e_i \times t \times v_i)$
- *Método aplicável em UC que protege nascentes*
- *Regras de ajustes e governança*



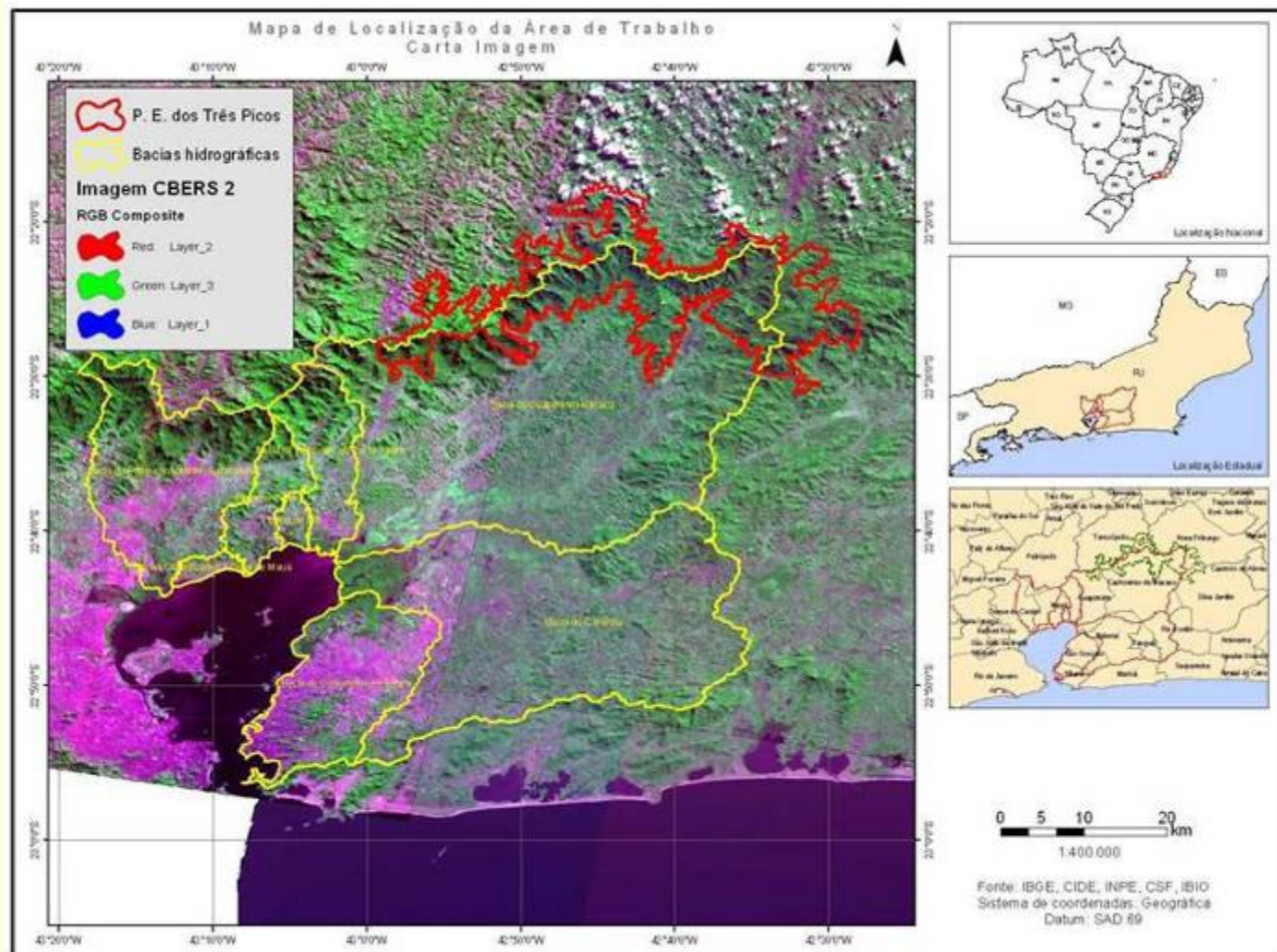
Projeto Três Picos

Critérios para seleção da área de estudo

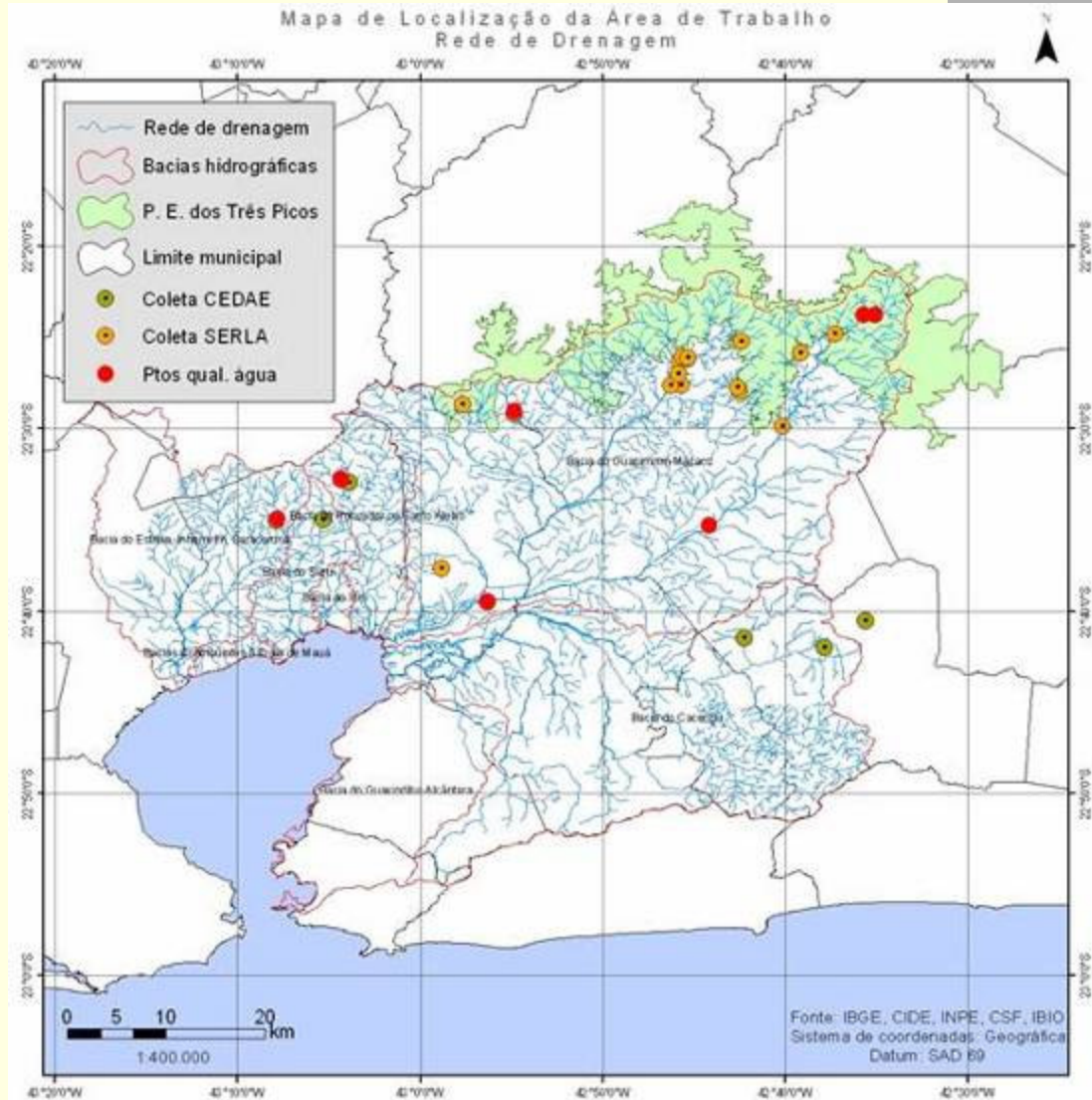
- Definição geográfica (Guapi-Macacu)
- Relevância
- Apoio local (PETP)
- Disponibilidade de dados
- Objetividade (causa x efeito)
- Capacidade de pagamento (1,7 milhões de usuários)
- Custos de negociação e monitoramento
- Orçamento e prazo do projeto



Área de estudo



Balanço hidrológico



Parâmetros de cálculo dos usuários

Usuário	Classificação setorial e fonte de captação	C_i R\$/m ³	e_i	b_i %
Ney Souza e Silva <i>Abastecimento - nascente</i>	<i>Residencial - média da média - superficial</i>	0,2707	0,74	81,79
Mineradora Costa D'água Ltda <i>Indústria- nascente</i>	<i>15 - FABRIC. PRODUT. ALIMENT. E BEB - superficial</i>	0,2617	0,82	91,13
Itogress Agrícola de Ipanema Ltda <i>Irrigação - Rio/Córrego</i>	<i>Agropecuária - média da média - superficial</i>	0,2707	0,50	40,82
Hugo de Vasconcelos Paiva <i>Abastecimento de 5 famílias - nascente</i>	<i>Residencial - média da média - superficial</i>	0,2707	0,74	80,46
Água Mineral Mariquita Ltda <i>Indústria- nascente</i>	<i>15 - FABRIC. PRODUT. ALIMENT. E BEB - superficial</i>	0,2617	0,82	100,00
Agropecuária Serra do Mar <i>Indústria- nascente</i>	<i>Agropecuária - média da média - superficial</i>	0,2707	0,50	50,23
Primo Schincariol Ind. de Cerveja <i>Três pontos de captação de água p/ a Indústria</i>	<i>15 - FABRIC. PRODUT. ALIMENT. E BEB - superficial</i>	0,2617	0,82	50,23
Primo Schincariol Ind. de Cerveja <i>Indústria - Rio Mariquita</i>	<i>15 - FABRIC. PRODUT. ALIMENT. E BEB - superficial</i>	0,2617	0,82	50,23
Primo Schincariol Ind. de Cerveja <i>Indústria - Rio Manoel Alexandre</i>	<i>15 - FABRIC. PRODUT. ALIMENT. E BEB - superficial</i>	0,2617	0,82	50,23
Agropecuária Guapiaçu Ltda <i>Irrigação - Rio/Córrego</i>	<i>Agropecuária - média da média - superficial</i>	0,2707	0,50	40,04
Agropecuária Guapiaçu Ltda <i>Poço - lençol freático</i>	<i>Agropecuária - média da média - subterrâneo</i>	0,2707	0,50	70,63
Reserva Ecológica de Guapiaçu <i>Poço Raso - Lençol freático</i>	<i>Agropecuária - média da média - subterrâneo</i>	0,2707	0,50	70,63
Captação - Imunana <i>Com contribuição do parque e de grande área for a dele.</i>	<i>Média da média - Superficial</i>	0,2707	0,74	10,13



Custos de proteção

- Somente custos relacionados à proteção dos recursos hídricos:
 - Regularização fundiária
 - Folha de pagamento
 - Treinamento
 - Equipamentos
 - Combustível
 - Gastos administrativos
 - Edificações
- GT = R\$ 635.680,00 por ano



Cenários de avaliação

- Cenário neutro: d_i e e_i iguais para todos os usuários, tarifa diferenciada apenas por b_i .
- Cenário distributivo: $d_i = 0,5$ para usuários residenciais e $d_i = 1,0$ para os demais.
- Cenário diferenciado: aplicado e_i diferenciado para cada usuário. Todos têm $d_i = 1,0$.



Tarifa básica por cenário

Cenário	Neutro	Distributivo	Diferenciado
t básico (R\$/m ³)	0,02868	0,05187	0,02118



Considerações finais

- Necessidade de compor a cobrança com o PNRH
- Rateio simples dos custos deverá gerar receita insuficiente (elasticidade da demanda)
- Cenário dependerá da organização institucional
- Necessidade de criação de um comitê de gestão
- Nem toda UC pode se beneficiar do PPR
- Se a captação do Imunana abastecer metade das populações de Niterói e São Gonçalo, o custo do PPR por usuário individual será de R\$ 0,76/ano
- Regulamentação dos artigos 47 e 48 do SNUC





Contato
marcos@conservation-strategy.org
[www. conservation-strategy.org](http://www.conservation-strategy.org)

Obrigado!