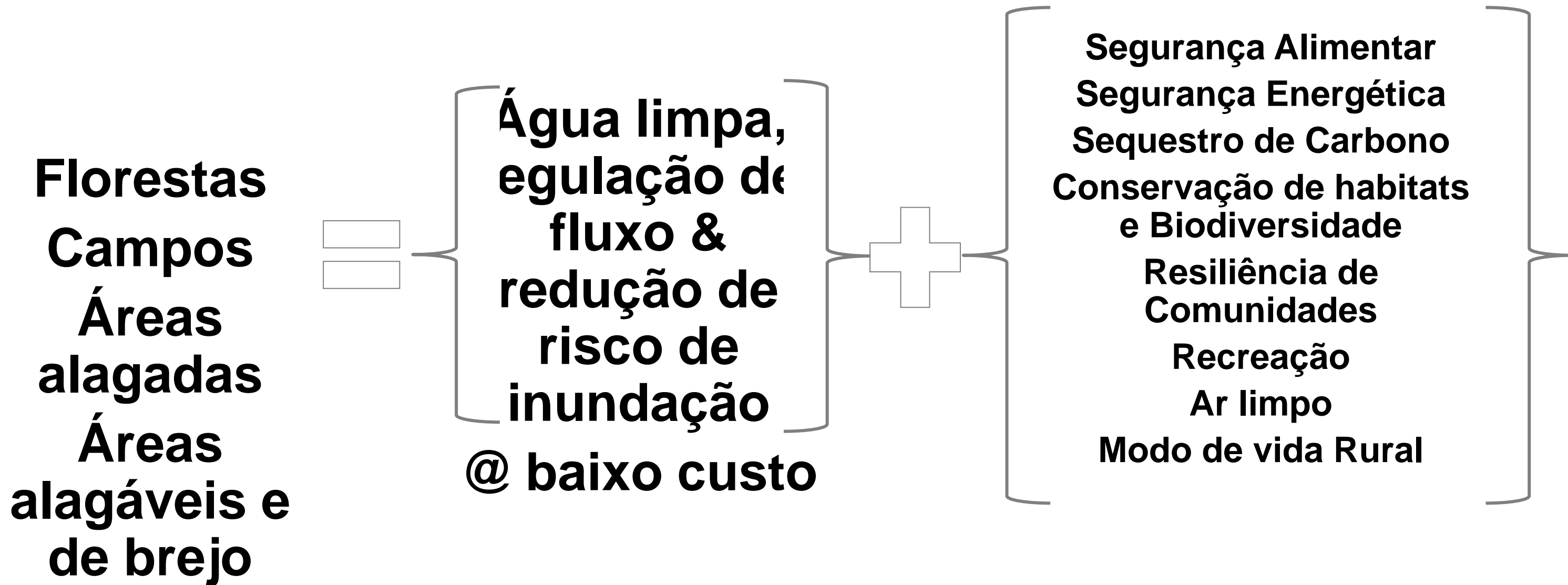


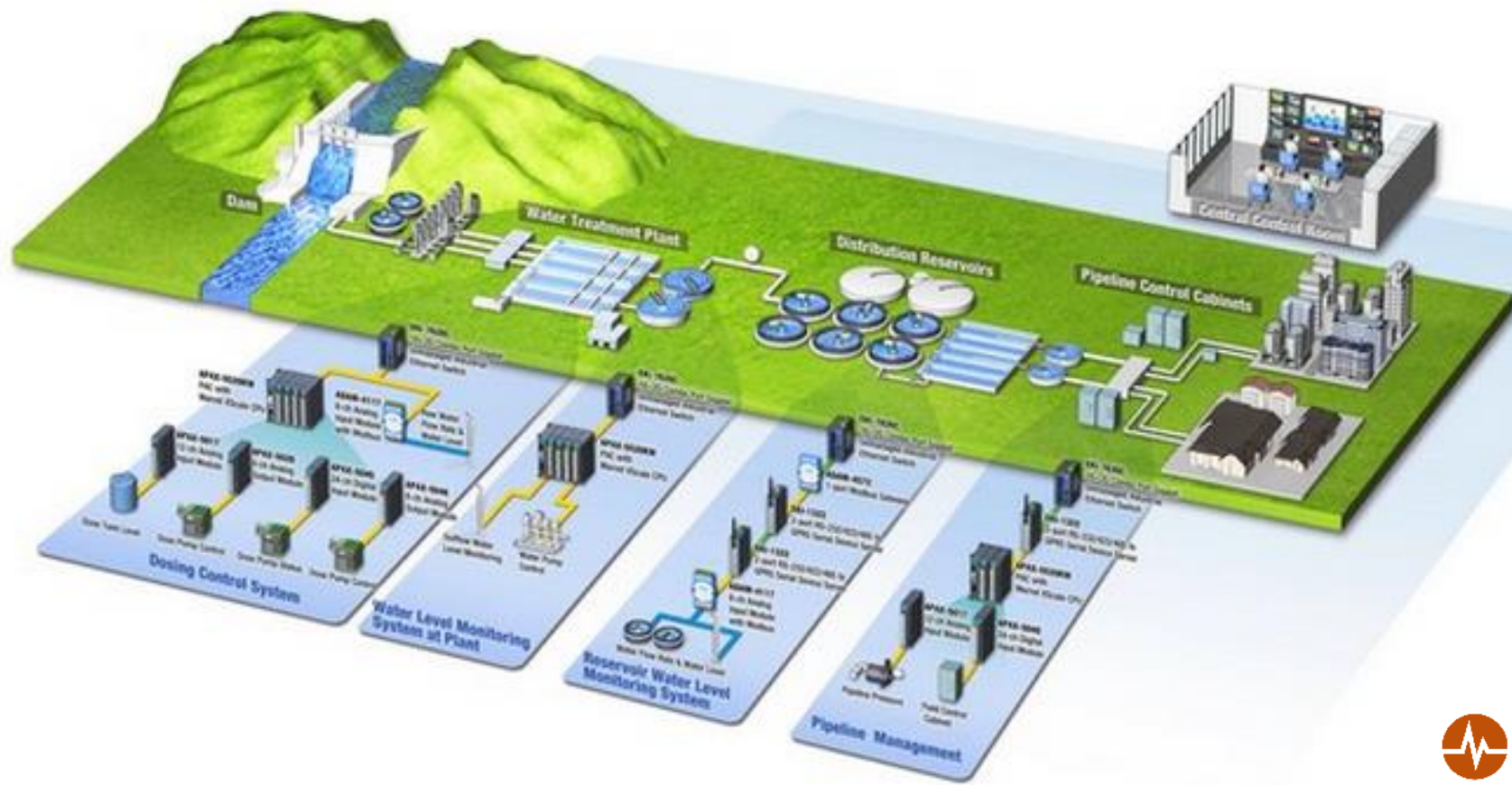
A photograph of a stream flowing through a dense, green forest. The water is clear and flows over moss-covered rocks, creating small cascades. The surrounding vegetation is thick and vibrant green. The text 'A Infraestrutura Natural para a Água no Brasil' is overlaid in white on a dark semi-transparent background.

A Infraestrutura Natural para a Água no Brasil

Infraestrutura Natural Para a Água



Repensando A Engenharia De Infraestrutura



- 🚰 Água não-faturada
- 🌪️ Resiliência Climática
- ⚡ Eficiência Energética
- 💧 Reuso de água
- 🗑️ Gestão de Resíduos
- 📶 Sistemas de Monitoramento

Referência: Advantech

Porque Infraestrutura Natural?



Melhora a qualidade de água



Regula o Ciclo Hidrológico



Mitiga inundações



Reduz inundações



Melhora a segurança energética



Conserva a Biodiversidade



Protege zonas costeiras



Promove Modo de vida rural sustentável



Reduz custos

Fonte: IUCN 2015

Parceiros e Apoiaadores



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE



FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO
DE PROTEÇÃO À NATUREZA

IBiO



FUNDACIÓN
FEMSA

NOSSOS OBJETIVOS

“Empoderar” fornecedores e consumidores de água, comitês de bacias hidrográficas e agências governamentais sobre a integração a infraestrutura natural nas correntes principais de investimento em segurança hídrica e medidas de adaptação climática.

PERGUNTAS DE PESQUISA

Qual é o potencial econômico de investimentos em infraestrutura natural para gerenciar riscos de abastecimento de água pública e prestação de serviços ecossistêmicos para as cidades no Brasil?

Como principais atores interessados podem agir sobre as oportunidades de investimento em infra-estrutura natural inteligente?

Nossa Abordagem: Avaliação Verde-Cinza

1. Definir os Objetivos de Investimento

2. Especificar o portfolio de investimentos

3. Resultados do Modelo

4. Valoração Econômica

5. Composição de Custo/ Benefícios

6. Análise de Risco e incertezas

Principais avanços

Caso Cantareira – todos os dados completos, análises preliminares concluídas, preparação para a análise final

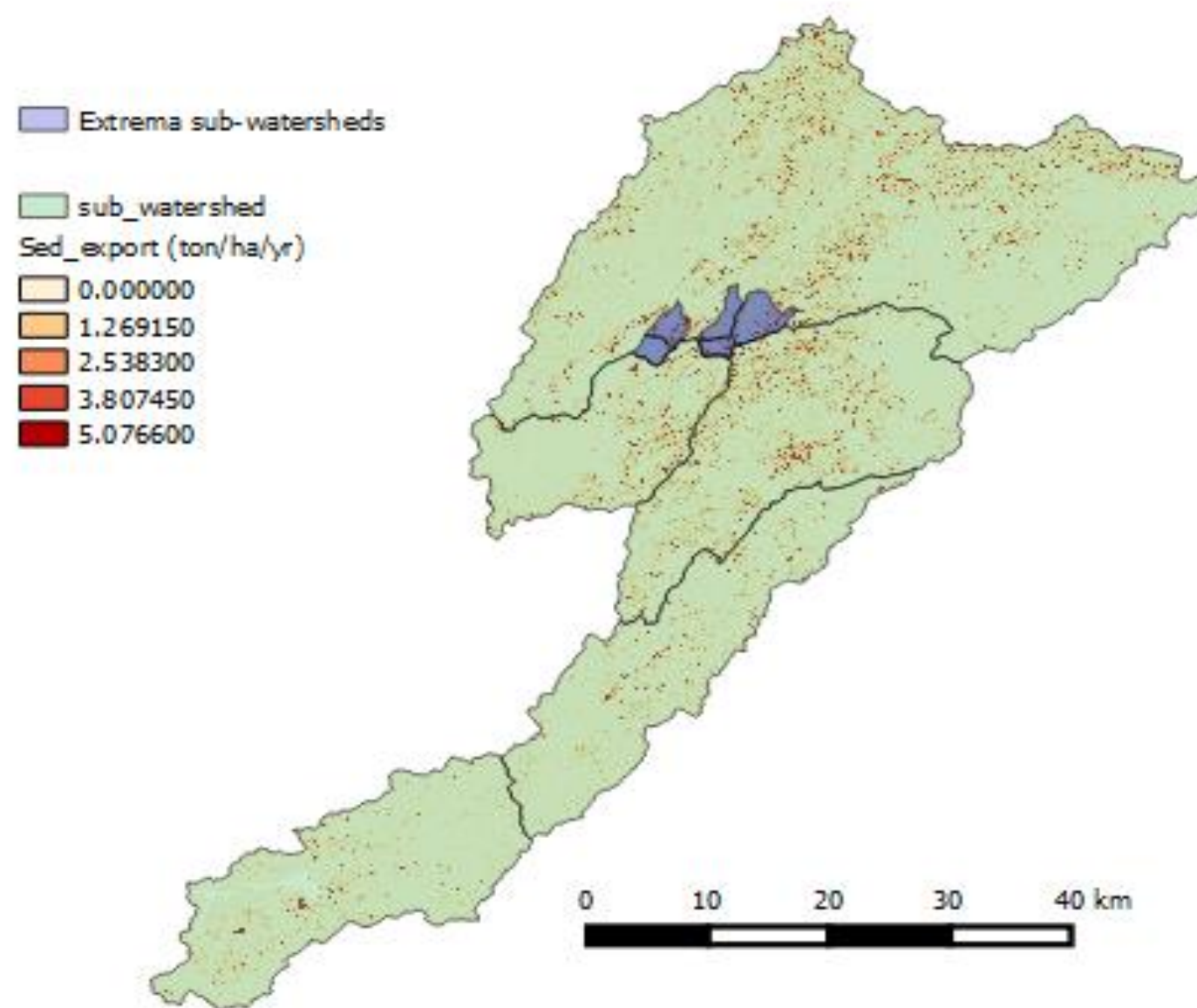
Caso Jucu – definição dos cenários, simulação da barragem, início das estimativas de custos

Caso Guandu – primeiros dados biofísicos

São Paulo - Cantareira

Restauração de 9,560 ha Movimento Água para São Paulo

Sao Paulo – scenario “Target conservation”



São Paulo - Cantareira

Redução Média de 82% na sedimentação

Redução Média de 18% no custo de tratamento de água

Redução 9.3 K t /km²/ano

Custo Operacional R\$ 1,39/ m³

Custo total R\$ 1,96 / m³

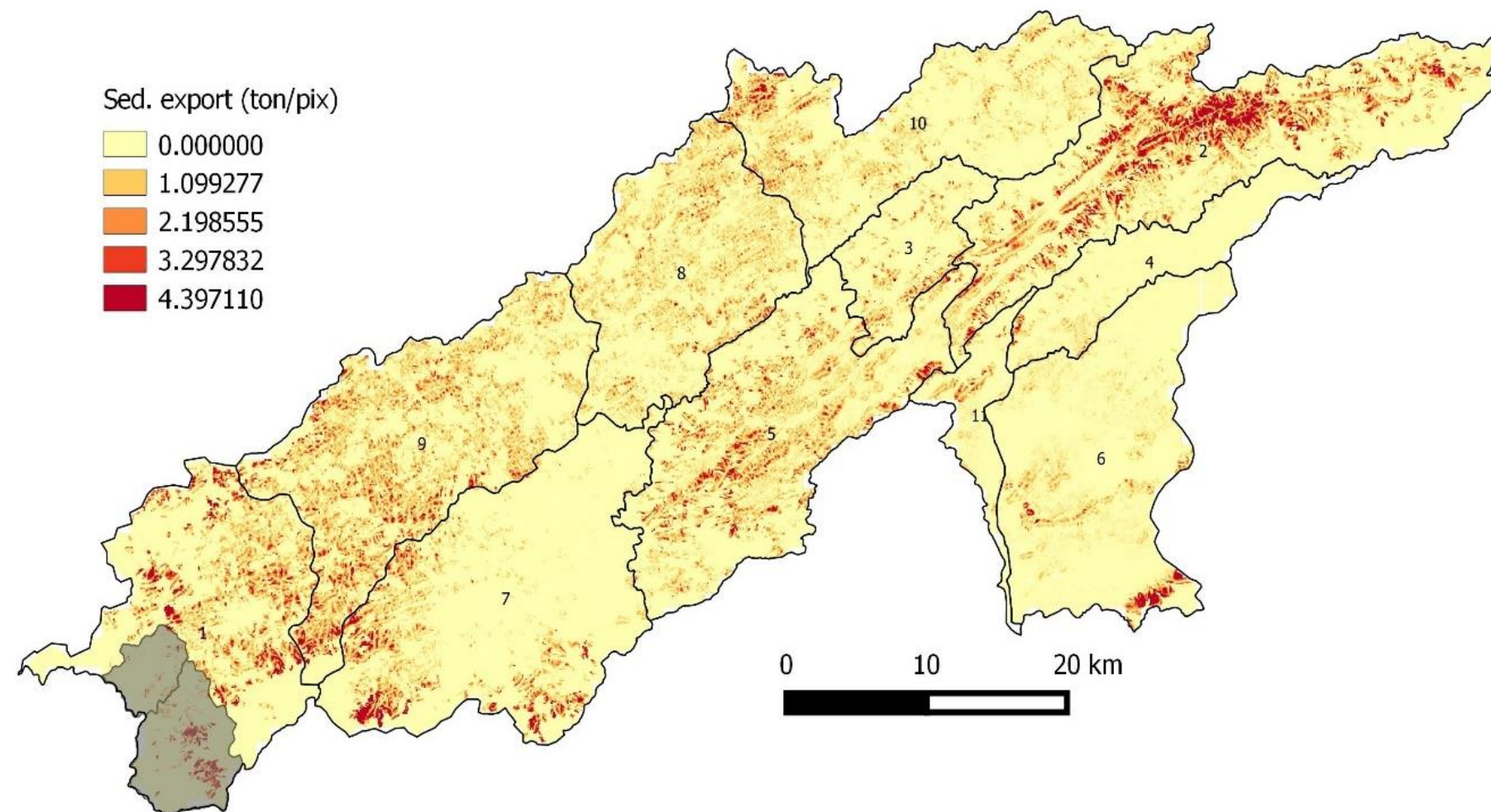
Tarifa Média R\$ 2.66 / m³

Custo evitado de 10.8 M ano

Rio de Janeiro - Guandu

Restauração de 3,000 ha

Rio – Sediment model results



Rio - Guandu

Redução Média de 22% na sedimentação

Redução de 4.3 k t / km² / ano

Custo Operacional R\$ 1.56 / m³

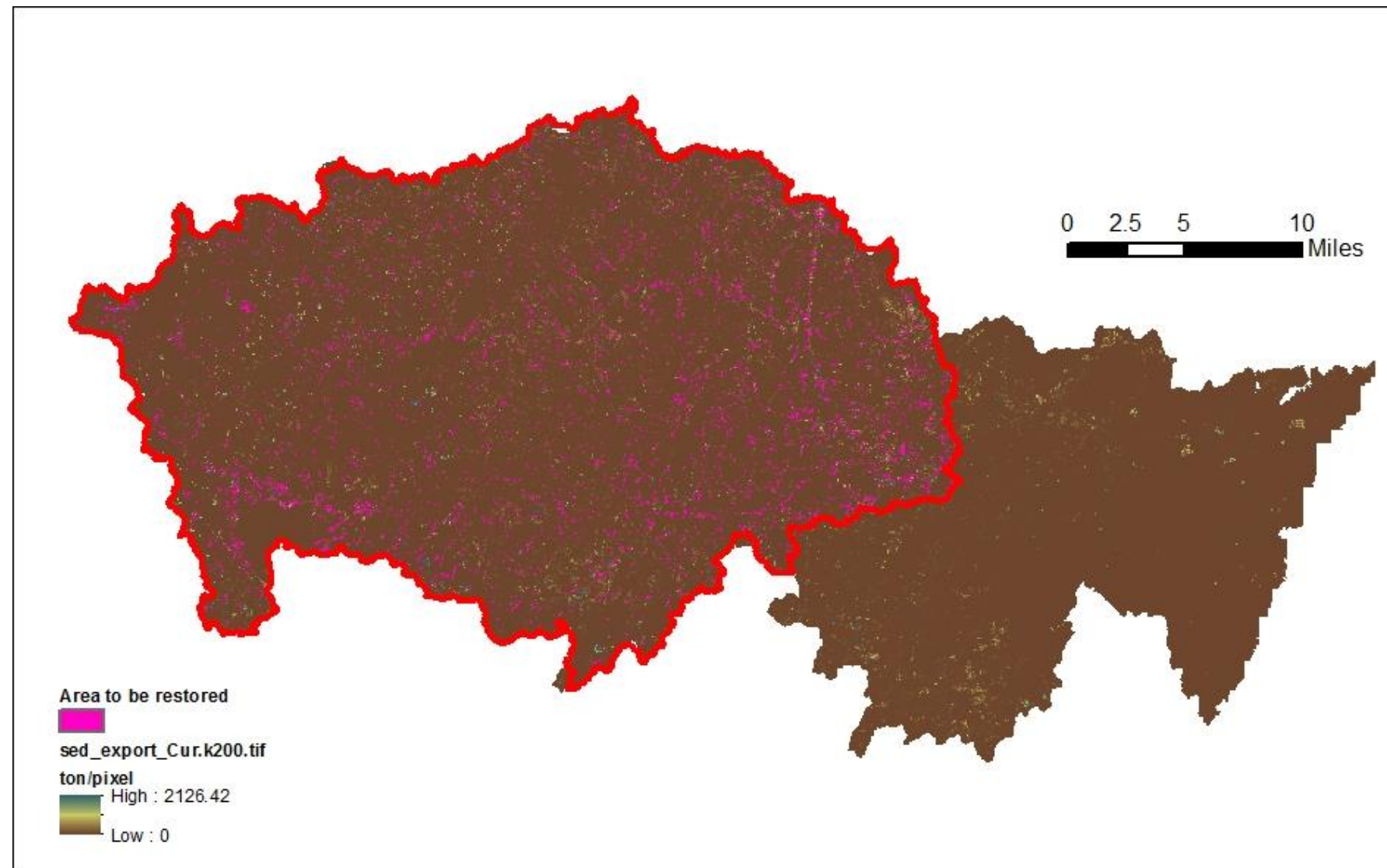
Custo total R\$ 2.21 / m³

Tarifa Média R\$ 3.96 / m³

Vitória - Jucu

Restauração de 5,905 ha

Vitoria – Sediment model results



Vitoria - Jucu

Redução Média de 18 % na sedimentação

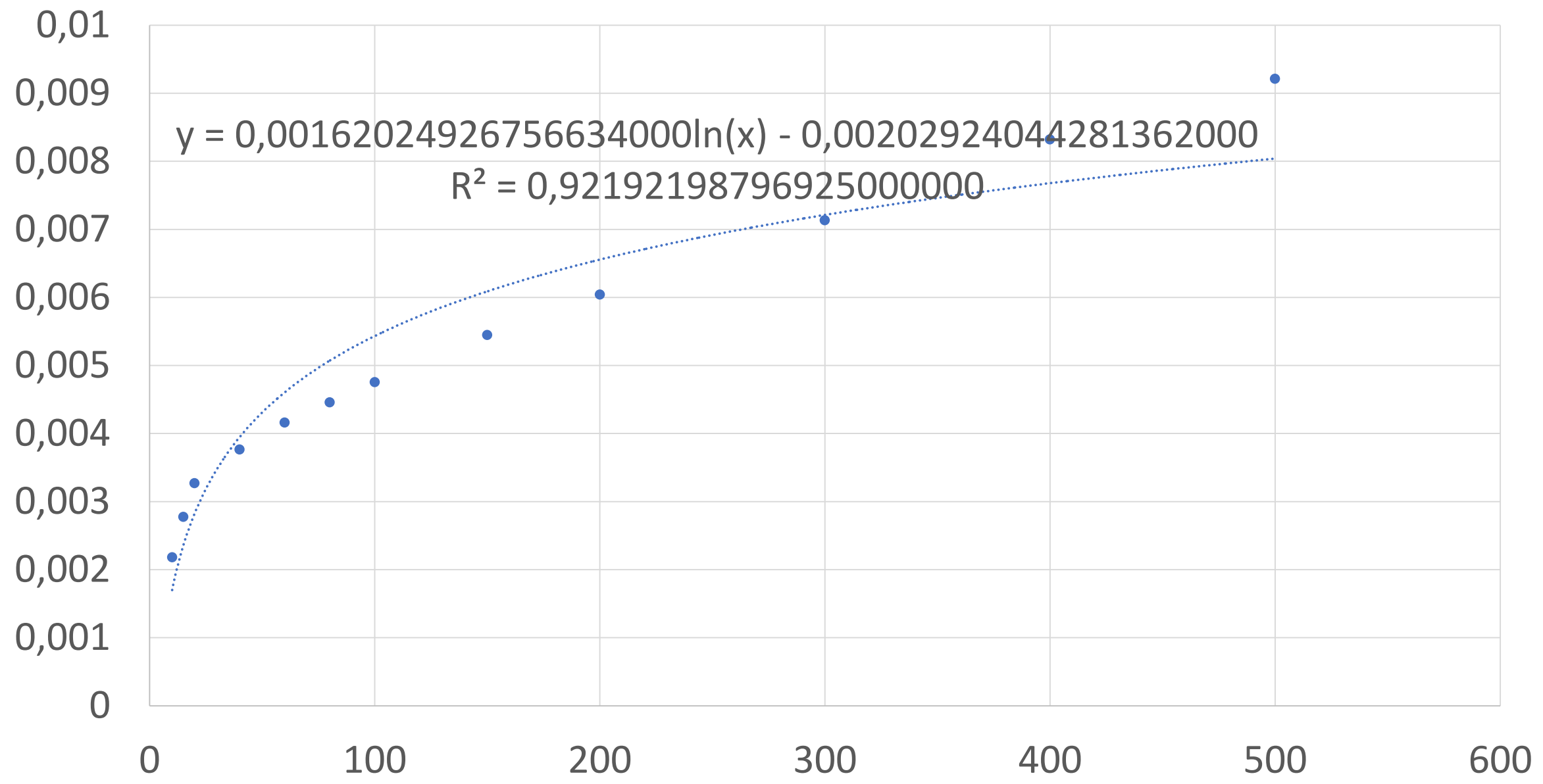
Redução de 1.1 k t / km² / ano

Custo Operacional R\$ 1.59 / m³

Custo total R\$ 2.26/ m³

Tarifa média R\$ 2.74 /m³

RS/m3 of water real 2016



Principais conclusões até o momento

- Redução dos custos de tratamento
- Sensibilidade às condições locais
- Grandes oportunidades de convergência de interesses

Obrigado !