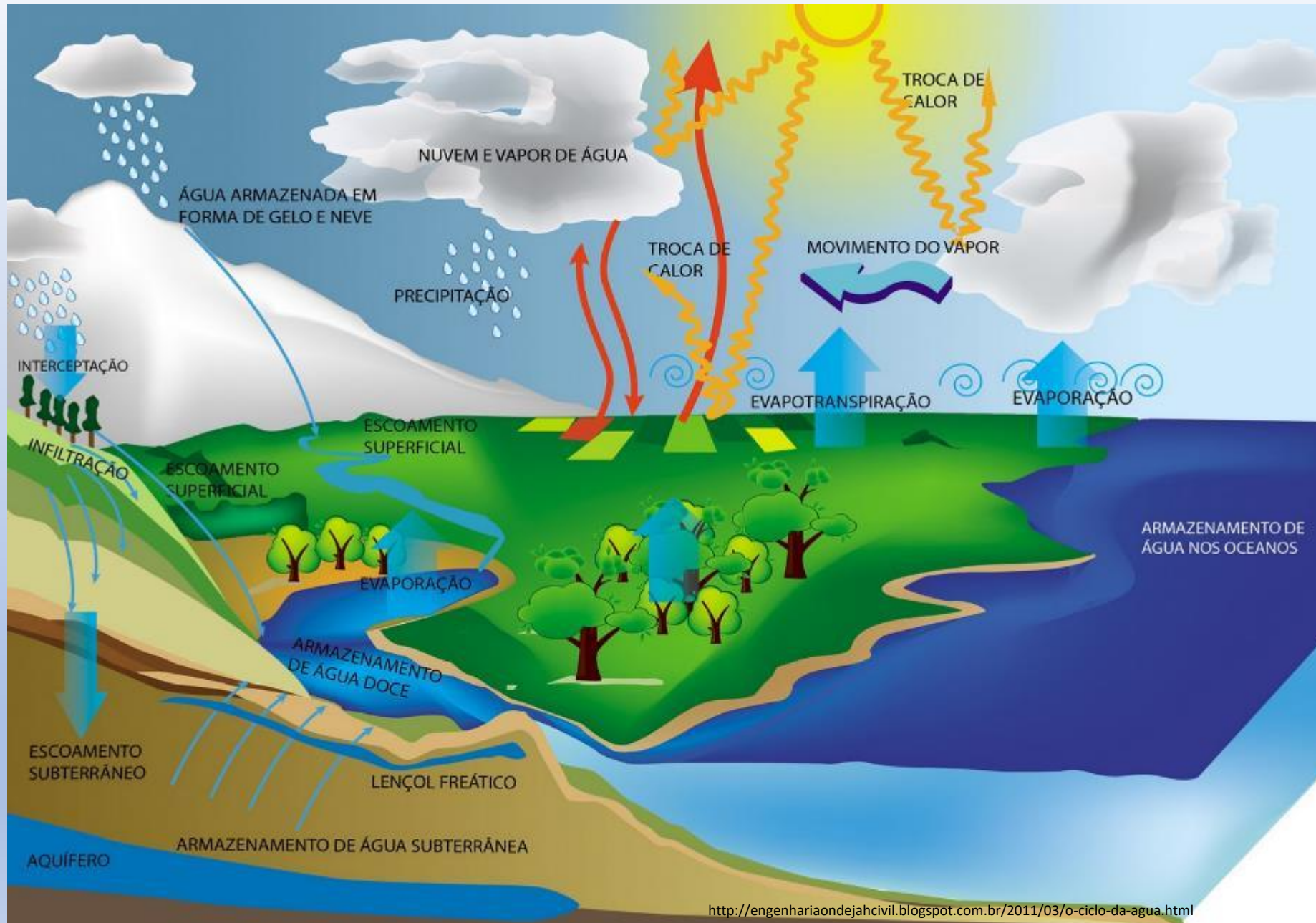


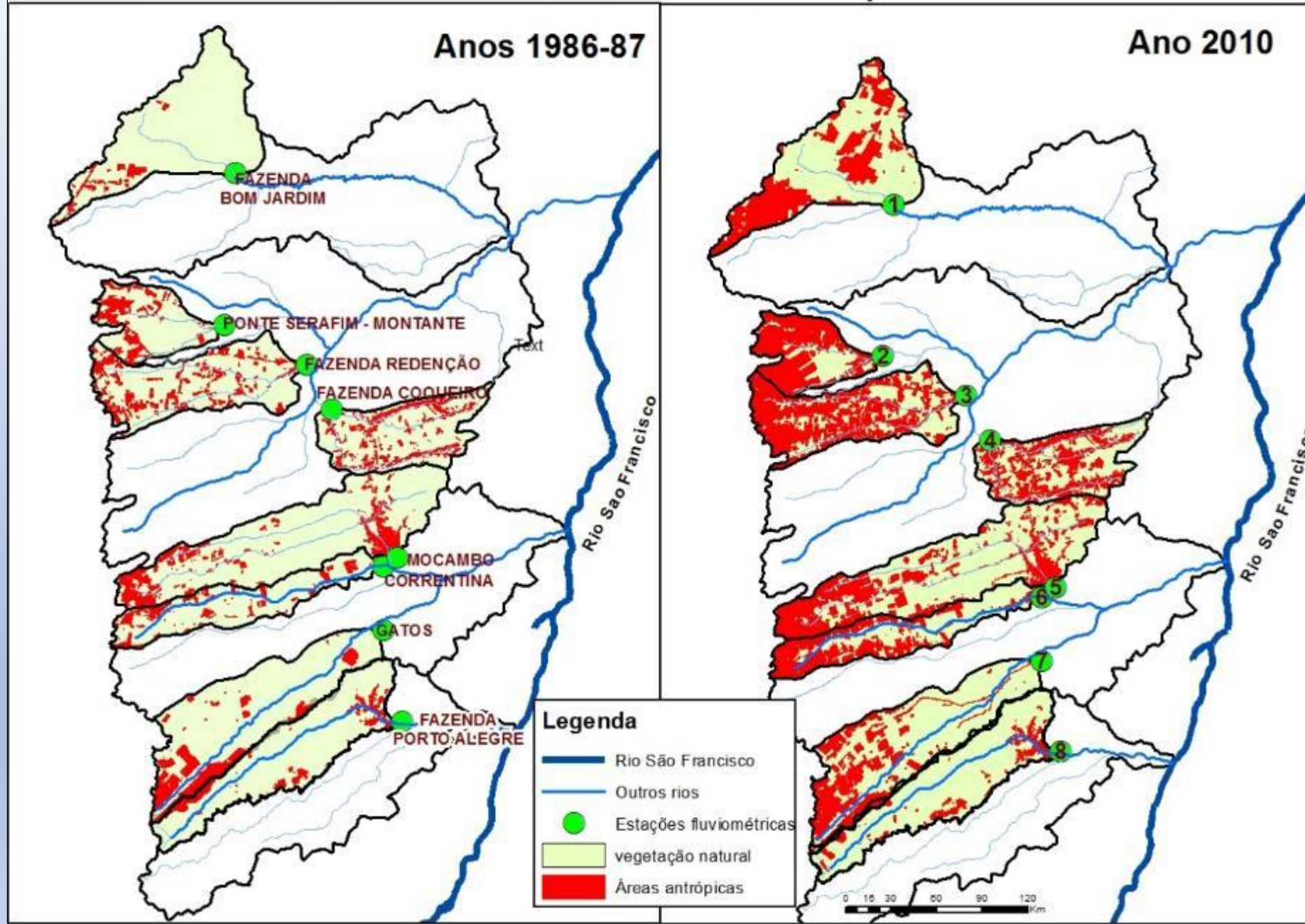
# PRIORIZAÇÃO DE ÁREAS DE RESTAURAÇÃO PARA SEGURANÇA HÍDRICA

Edenise Garcia, Eileen Acosta, Marília Borgo, Ricardo Galeno

The Nature Conservancy



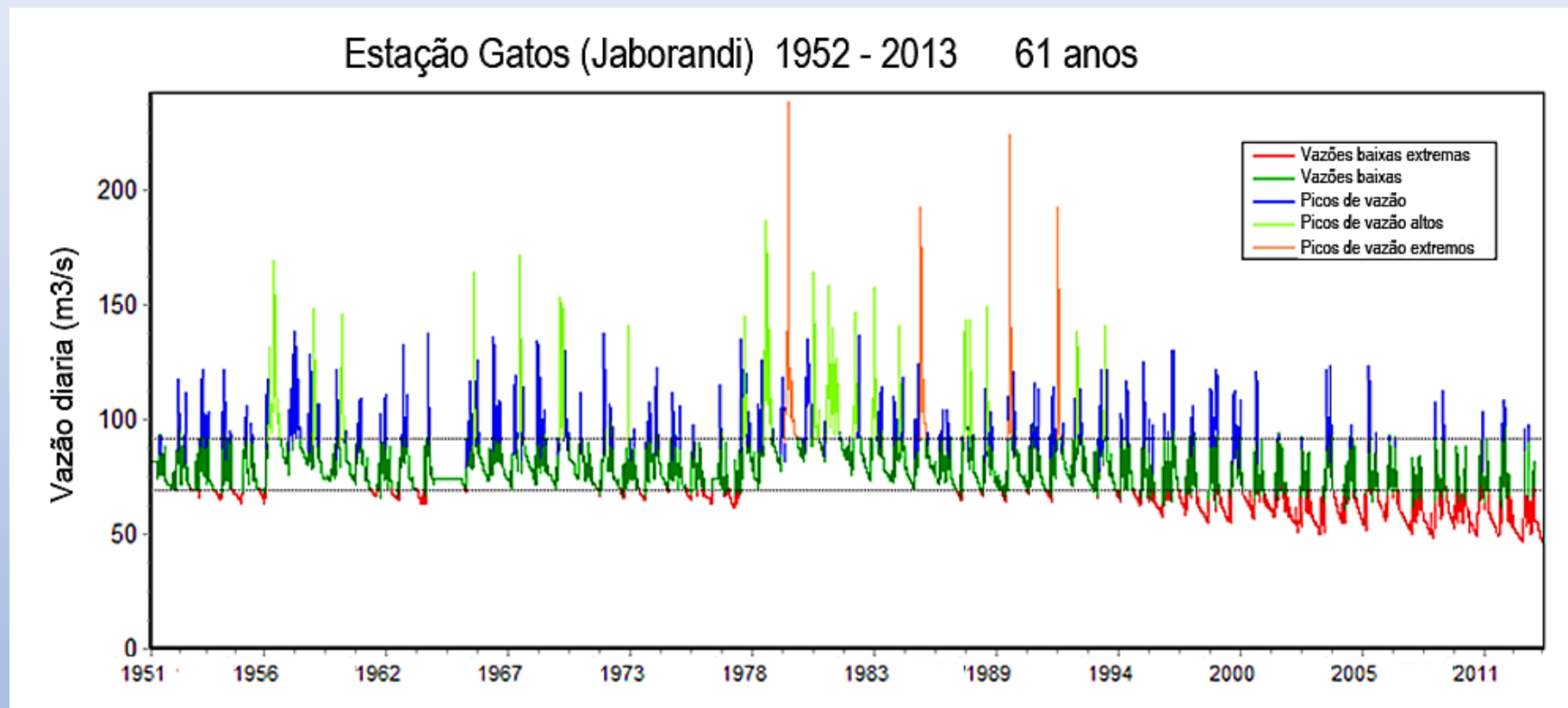
### Dinâmica do desmatamento nas bacias de estudo para os anos 1986-87 e 2010



Oeste da Bahia

# Vazão mínima extrema

## Exemplo: sub-bacia Gatos (Jaborandi - BA)

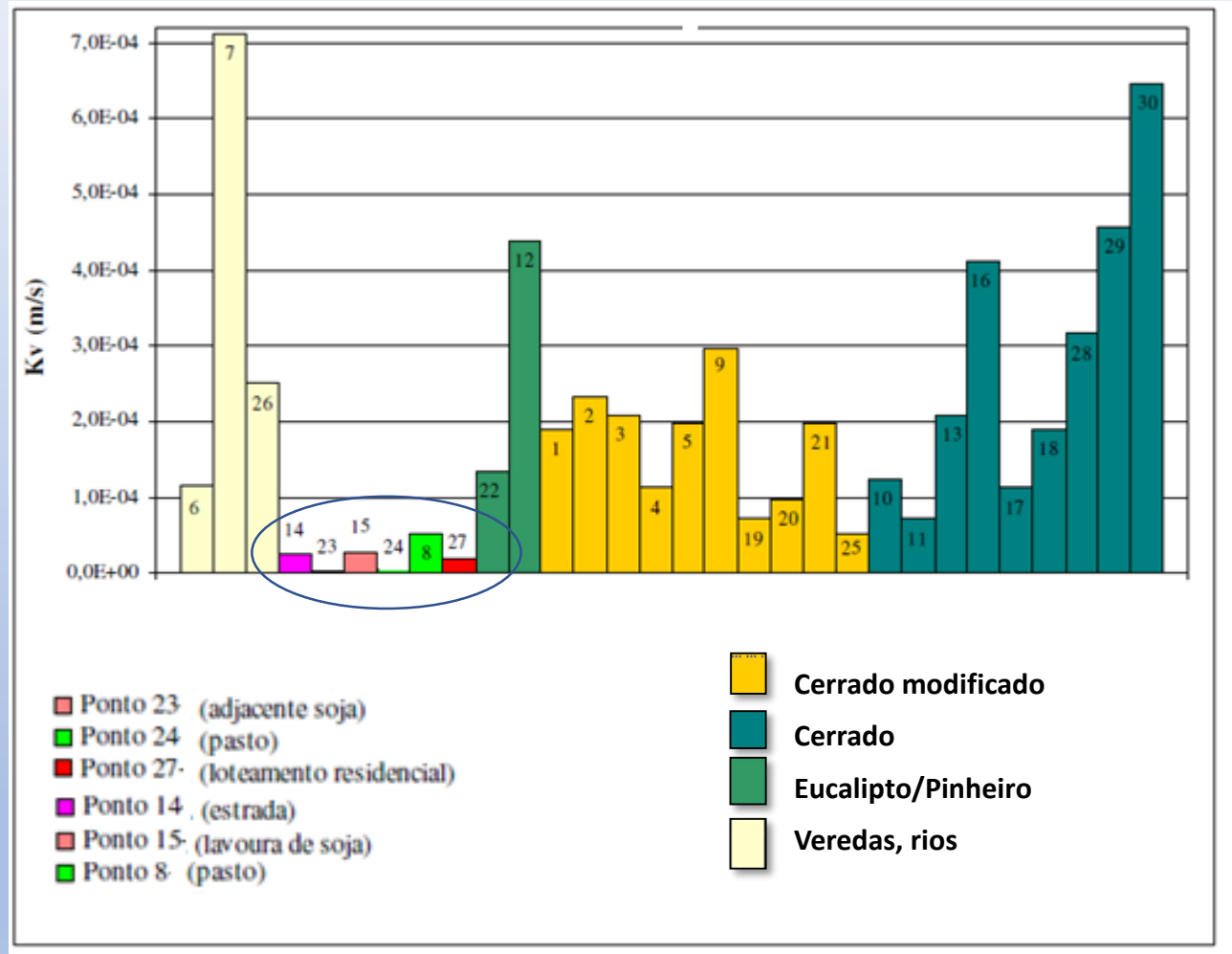


Vazão mínima extrema cada vez mais frequente e menor

# Infiltração em diferentes usos de solo

Grau de infiltração

+  
↑  
↓  
-



Fonte: Gaspar, M. 2006

Kv – Condutividade hidráulica vertical (m/s)

# Identificação de áreas prioritárias para a segurança hídrica

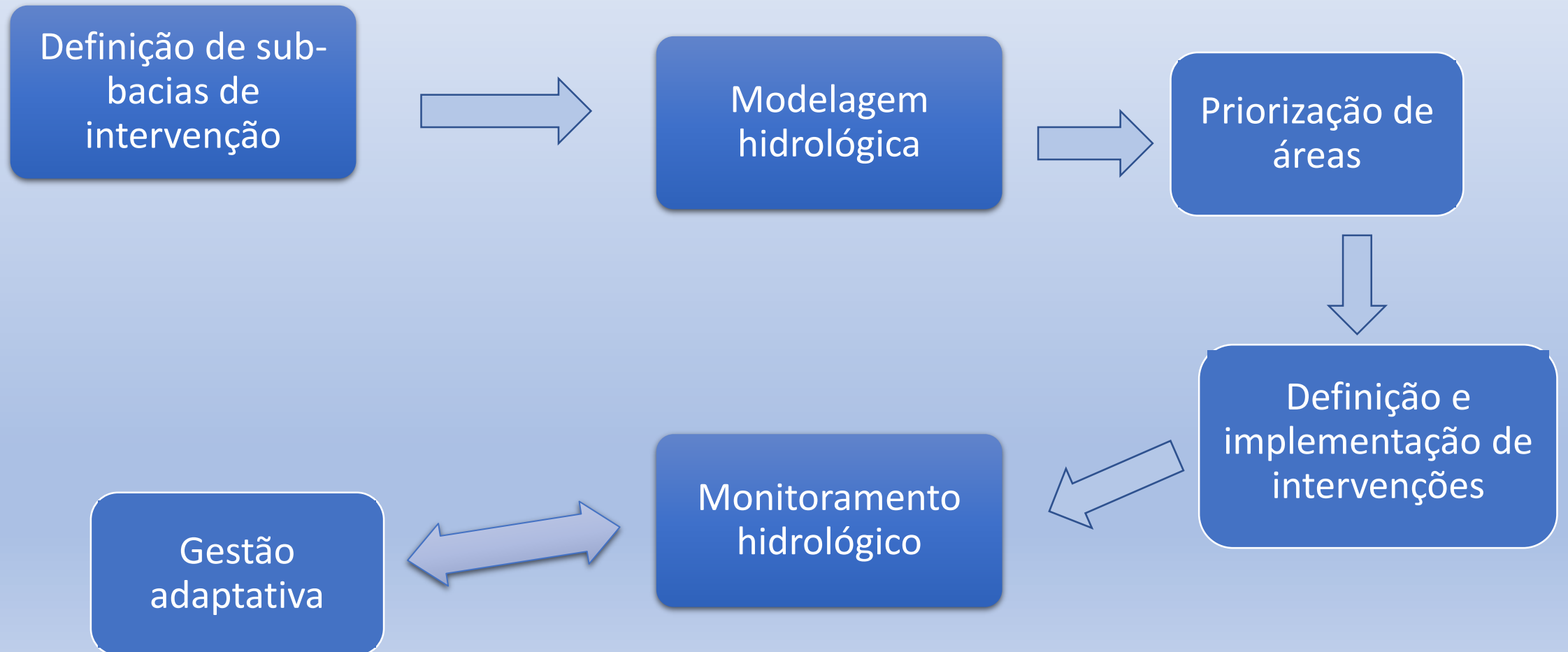
## Objetivos:

Identificar áreas mais efetivas para conservação do solo, **restauração florestal** e adoção de boas práticas (agropecuárias e viárias)

Foco:

- redução das taxas de erosão e exportação de sedimentos
- manutenção da vazão hídrica

# Abordagem de implantação de infraestrutura verde



# Etapa 1. Identificação das bacias prioritárias para implantação de infraestrutura verde

Definição participativa dos fatores mais importantes para segurança hídrica → análise multicritério:

- identificação dos critérios
- ponderação do grau de importância dos mesmos
- análise das sub-bacias
- seleção de sub-bacias prioritárias para a implementação de intervenções de infraestrutura verde



# Etapa 1. Identificação das bacias prioritárias para implantação de infraestrutura verde

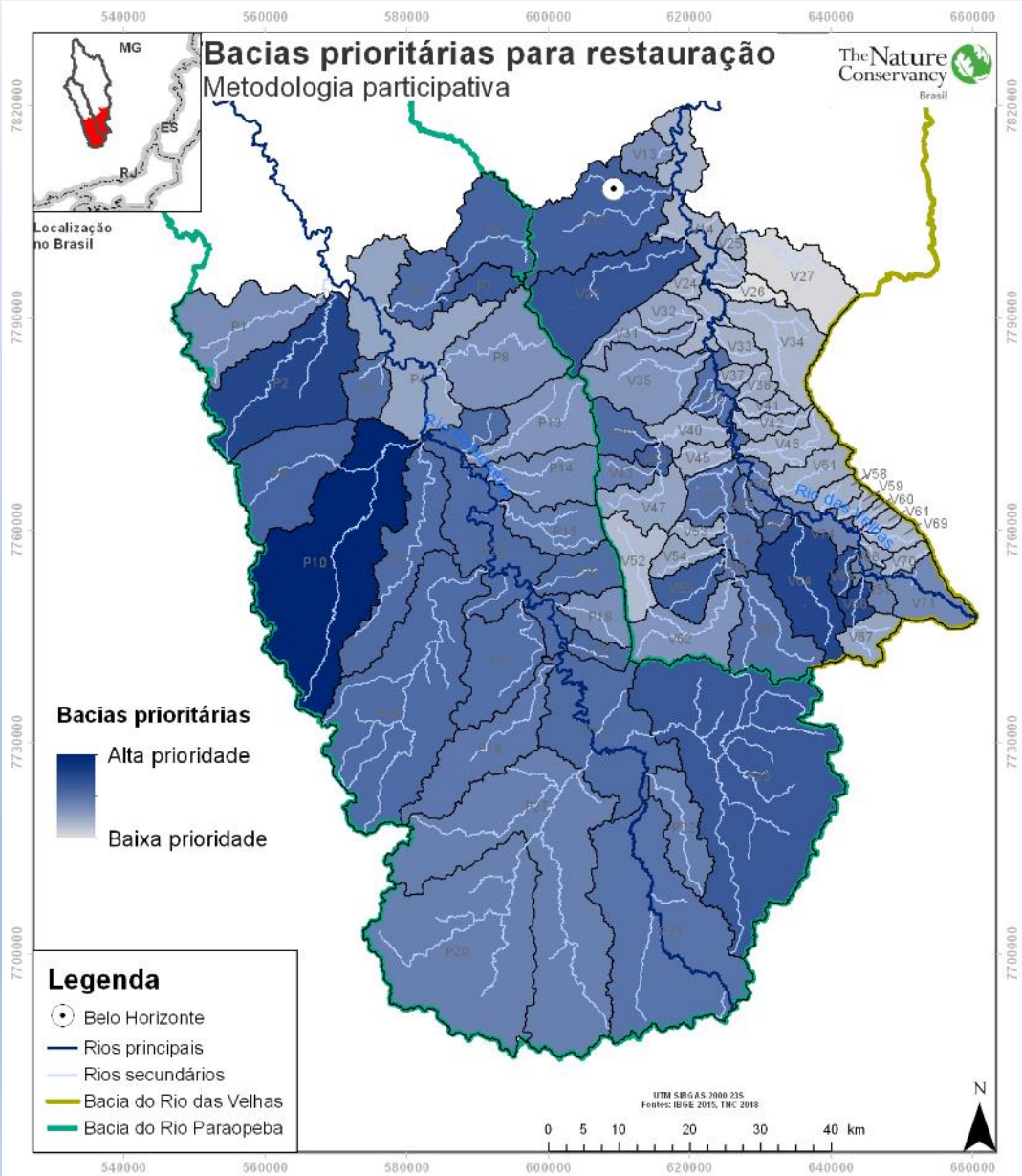
Definição participativa dos fatores mais importantes para segurança hídrica → análise multicritério:

- Áreas prioritárias para recarga
- Áreas de nascentes
- Áreas de captação futura
- Pressão da região urbana sobre o recurso hídrico
- Ocorrência de pontos de outorgas/captação superficial ou subterrânea
- Dinâmica da cobertura vegetal nas sub-bacias
- Ocorrência de áreas prioritárias para conservação/corredores ecológicos

Cruzamento com mapa de uso do solo e cobertura vegetal

# Sub-bacias prioritárias para restauração

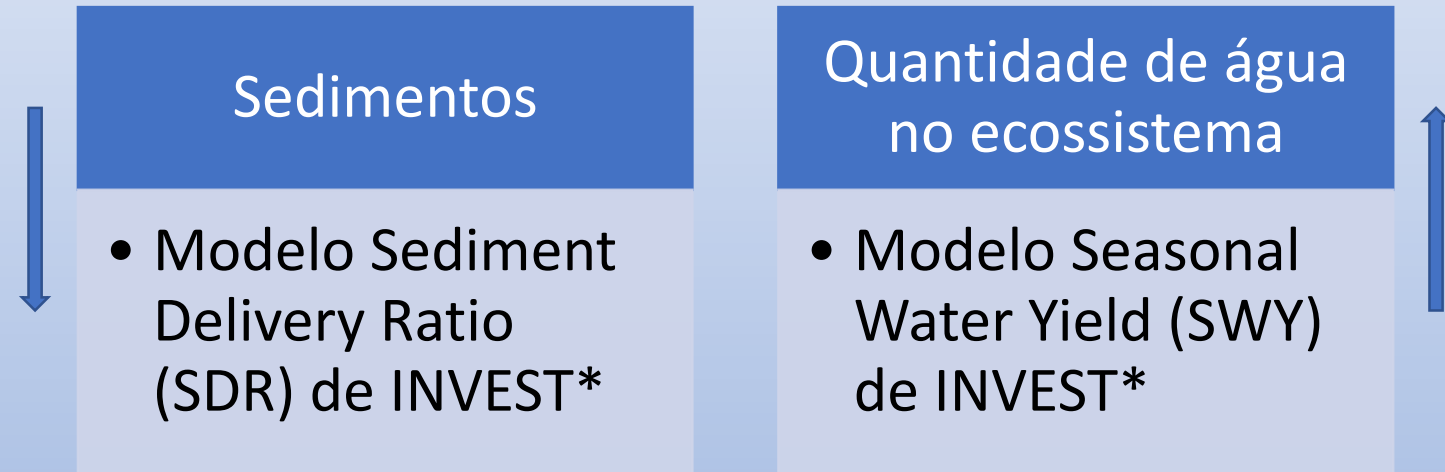
## Região Metropolitana de BH



## Etapa 2. Identificação de áreas prioritárias para implantação de infraestrutura verde em cada sub-bacia selecionada

### Indicadores:

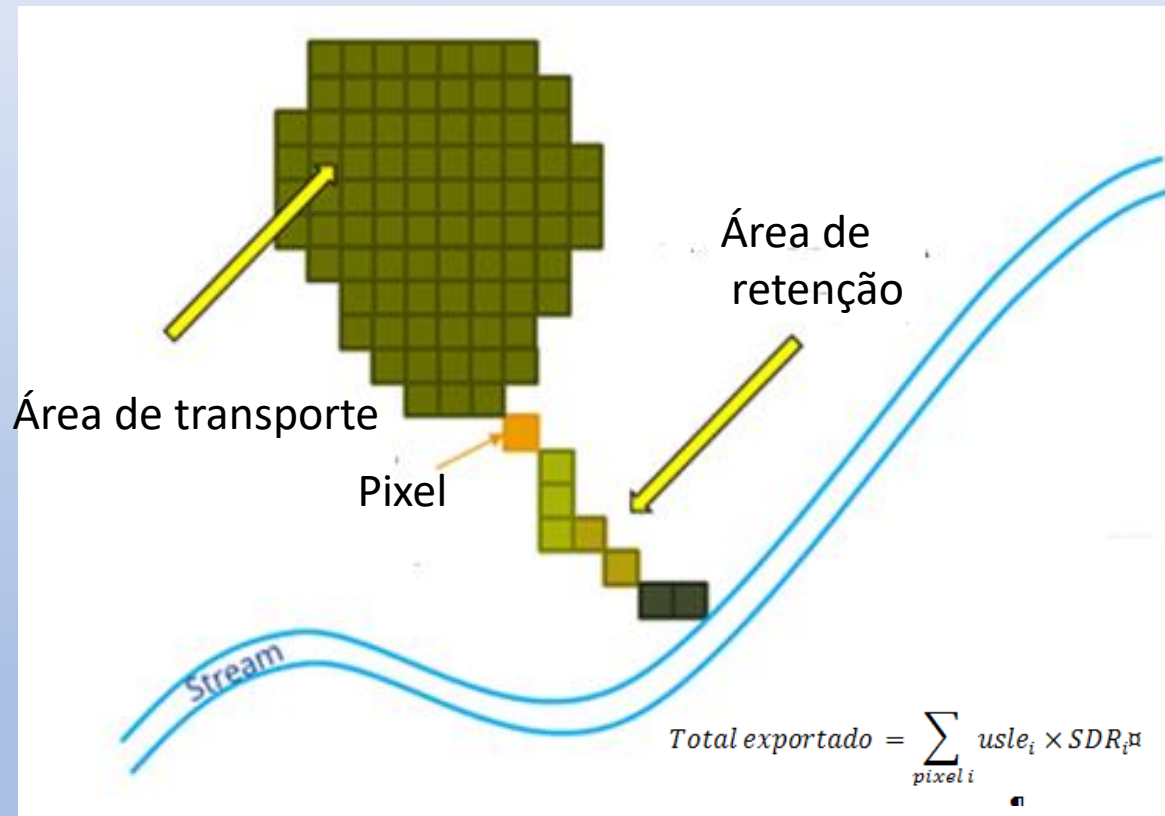
- Carga de sedimentos
- Quantidade de água



*\*Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs*

# Modelagem de carga de sedimento

## Modelo de exportação de sedimentos (SDR) de INVEST



Abordagem conceitual utilizada no modelo SDR proposta por Borselli et al. (2008).

### Dados de entrada

DEM de 30 metros

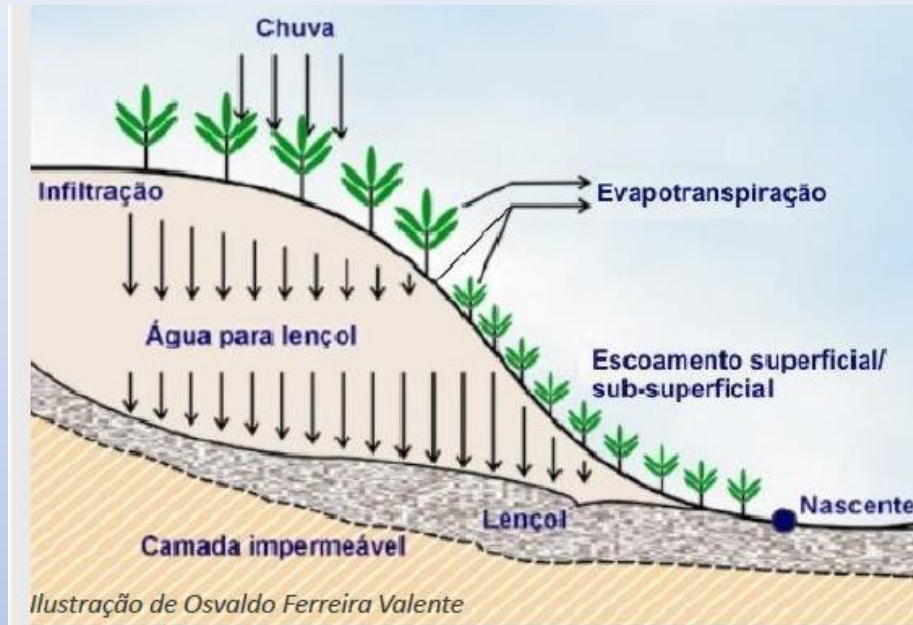
Índice de erosividade mensal (EI)

Erodibilidade dos solos

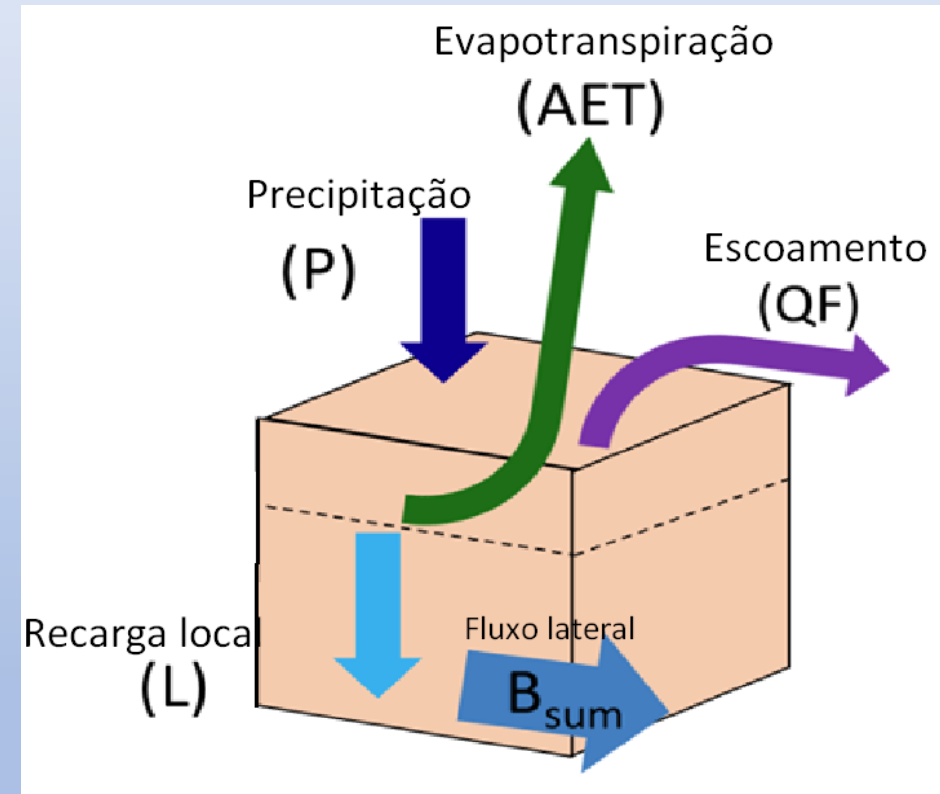
Fator de uso e manejo do solo

Fator de práticas de manejo

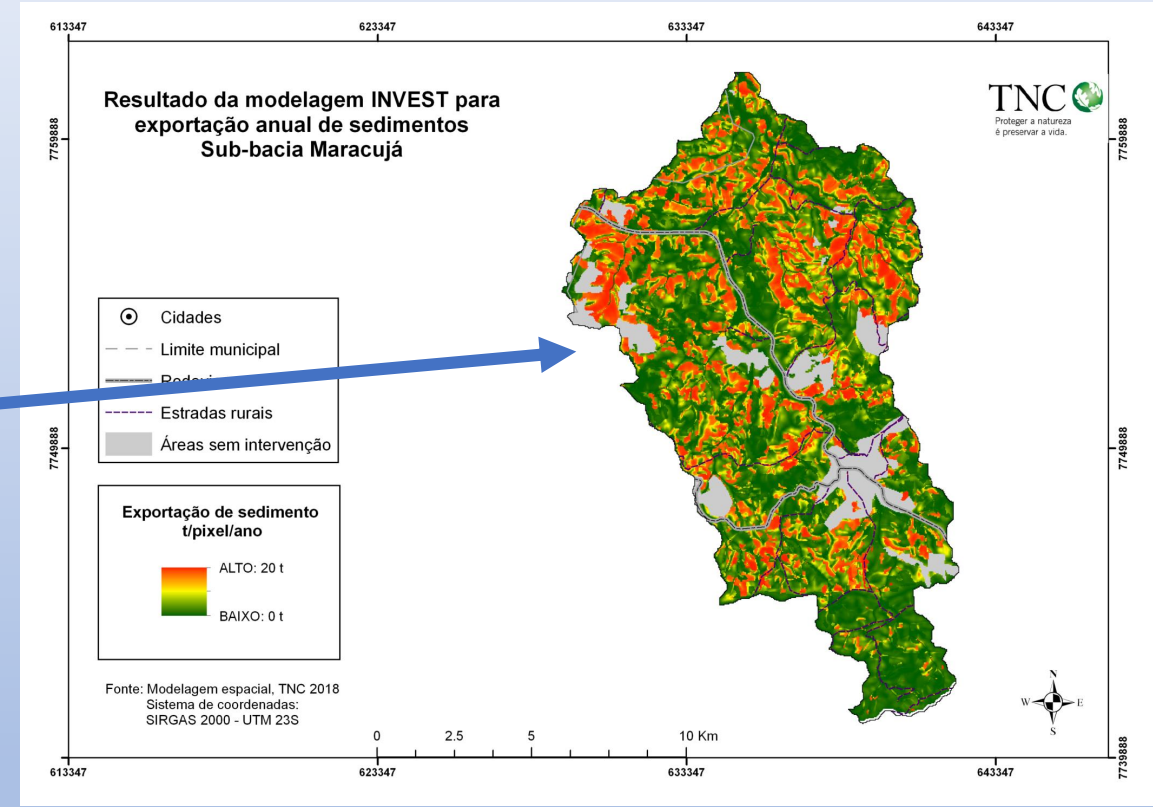
# Modelagem de quantidade de água



## Modelo SWY de INVEST



*Esquema do balanço hídrico na escala de pixel para computar a recarga local*



613347

623347

633347

643347

7759888

7749888

7759888

7749888

# Resultado da modelagem INVEST para exportação anual de sedimentos Sub-bacia Maracujá

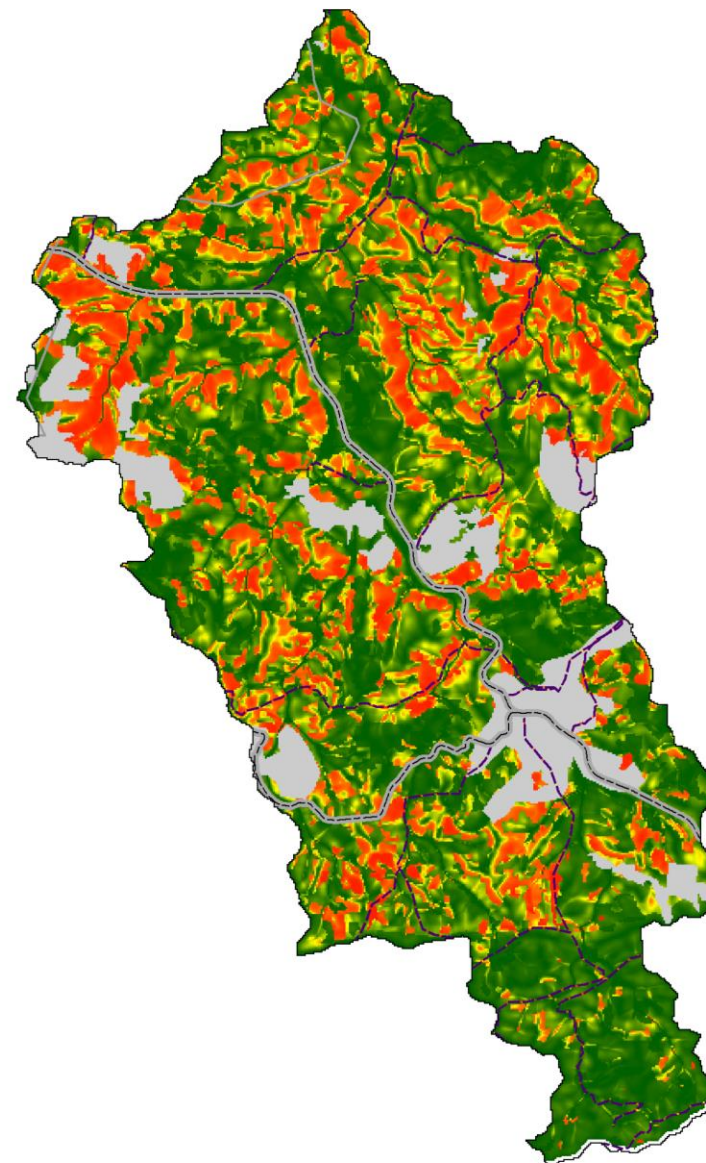


- ⊙ Cidades
- - - Limite municipal
- Rodovias
- - - Estradas rurais
- Áreas sem intervenção

**Exportação de sedimento  
t/pixel/ano**

ALTO: 20 t  
BAIXO: 0 t

Fonte: Modelagem espacial, TNC 2018  
Sistema de coordenadas:  
SIRGAS 2000 - UTM 23S



0 2.5 5 10 Km

613347

623347

633347

643347

7739888

613347

623347

633347

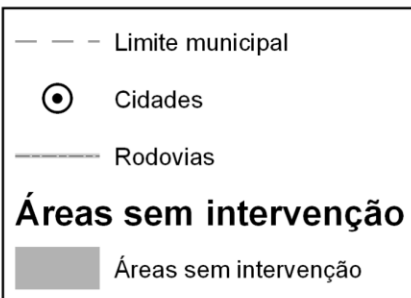
643347

7759888

## Áreas prioritárias para intervenção Sub-bacia Maracujá

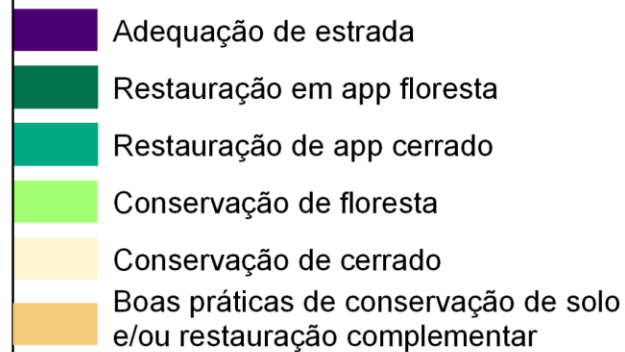
**TNC**   
Proteger a natureza  
é preservar a vida.

7759888



7749888

### Intervenções nas áreas de prioridade alta



Fonte: Modelagem espacial, TNC 2018  
Sistema de coordenadas:  
SIRGAS 2000 - UTM 23S

0

2.5

5

10 Km



7749888

613347

623347

633347

643347

7739888



## Áreas estimadas pelo modelo – sub-bacia do rio Maracujá

| <b>Tipo de intervenção</b>                             | <b>Área prioritária para intervenção</b> |
|--|--|
| Conservação de floresta                                | 1.503 ha                                 |
| Conservação de cerrado                                 | 7.048 ha                                 |
| <b>Restauração de APP em floresta (Mata Atlântica)</b> | <b>183 ha</b>                            |
| <b>Restauração de APP em Cerrado</b>                   | <b>505 ha</b>                            |
| <b>Restauração fora de APP</b>                         | <b>1.889 ha</b>                          |
| Boas práticas em conservação do solo                   | 2.508 ha                                 |
| Adequação de estradas                                  | 30 km                                    |

A vibrant photograph of a waterfall in a tropical forest. The water flows over dark, layered rock formations, creating a misty spray at the base. The surrounding vegetation is dense and green, with various types of trees and ferns visible. The lighting is bright, highlighting the textures of the water and the foliage.

**Obrigada!**

**Edenise Garcia**  
**[egarcia@tnc.org](mailto:egarcia@tnc.org)**