

# Vazão Ambiental no Baixo Curso do Rio São Francisco

Yvonilde Medeiros

UFBA

Novembro

2014

# VAZÃO AMBIENTAL

- A **qualidade, quantidade e distribuição de água** necessárias para manter os componentes, funções e processos dos ecossistemas aquáticos dos quais as pessoas dependem.
- O processo de avaliação da vazão ambiental requer uma **decisão da sociedade** sobre o estado no qual o ecossistema deve ser mantido.
- A qualidade, quantidade e distribuição de água exigidas para qualquer ecossistema aquático dependerão do conjunto de **objetivos ambientais** definidos para aquele sistema.

# CHAMADA PÚBLICA MCT FINEP CT-HIDRO 01/2010

## REDE **HIDROECO**

Universidades Parceiras:

UFRJ – coordenadora da Rede

**UFBA e UFRB**

UFAL

EESC/USP

UNESP

UFSMV

**Sub-projeto: Avaliação dos Impactos  
Hidrológicos da Implantação do  
Hidrograma Ambiental  
Baixo Trecho do Rio São Francisco**

**UFBA/UFRB**

**2012 - 2015**

# EQUIPE

- ❖ Yvonilde Medeiros – coordenadora - UFBA
- ❖ Andrea Fontes- UFRB
- ❖ Vânia Palmeira Campos –UFBA
- ❖ Marlene Campos Peso de Aguiar – UFBA
- ❖ Ilce Marília Pinto de Freitas – UFBA
- ❖ Paulo Romero Guimarães Serrano de Andrade –UFRB
- ❖ Eduardo Mendes da Silva - UFBA
- ❖ José Maria Landim Dominguez - UFBA
- ❖ Carlos Henrique de Almeida Couto Medeiros – UEFS
- ❖ Alexandre Clistenes – UEFS
- ❖ Paulo Bastos – UFBA
- ❖ Martha Schaer – UFBA
- ❖ Tiago Rosário – UFBA
- ❖ Golde Maria Stifelman - consultora
- ❖ Jay O'keffee – consultor (Africa do Sul)
- ❖ Bojan Srdjevic – consultor (Sérvia)

## OBJETIVO GERAL

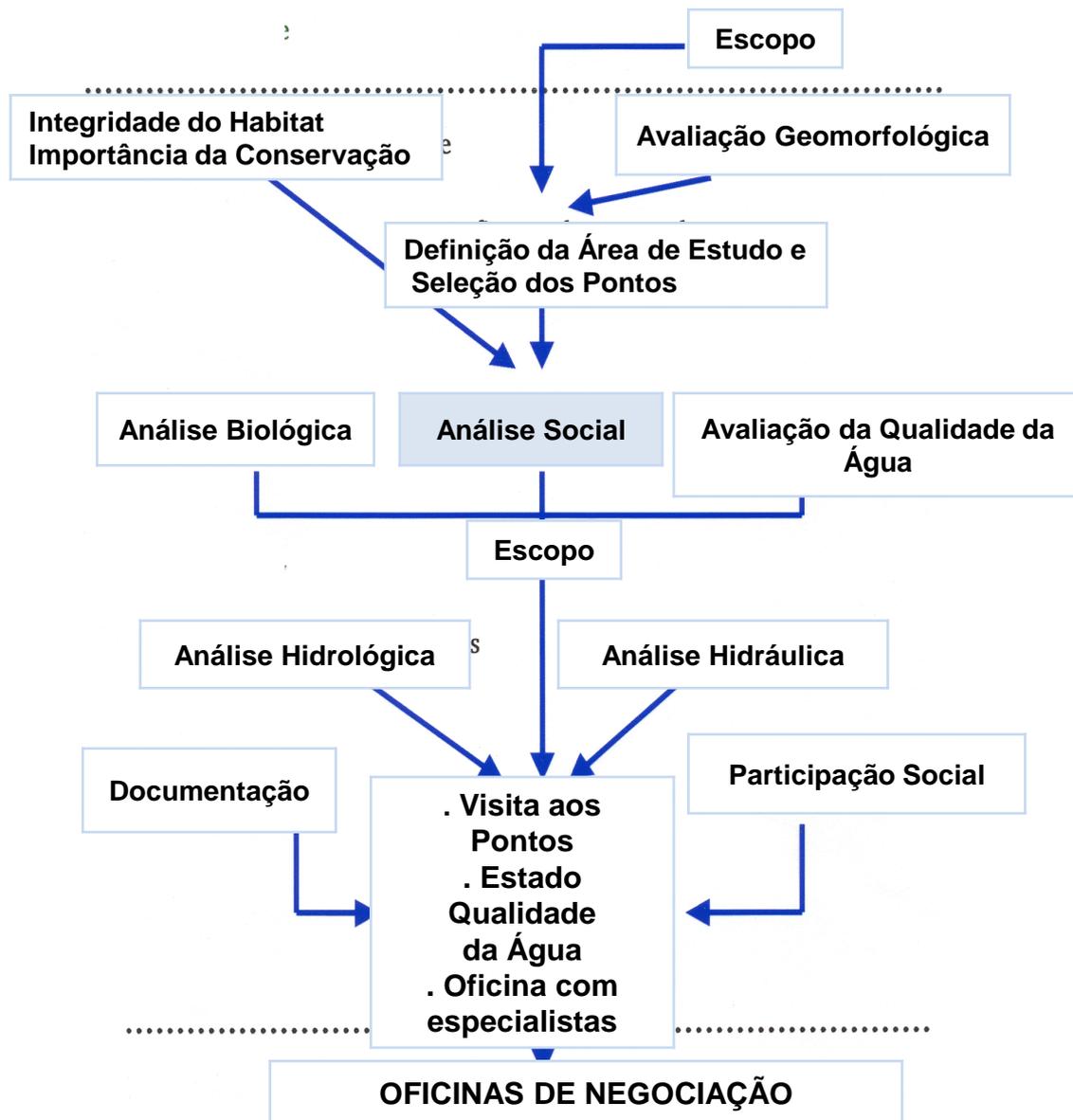
Estimar os impactos hidrológicos decorrentes da implantação do hidrograma ambiental (**AIHA**), com base na metodologia Building Block Methodology (**BBM**).

A adequação da metodologia visa sua aplicação ao processo de decisão sobre a alocação ambiental de água, com base nas **demandas do ecossistema e socioeconômicas**.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

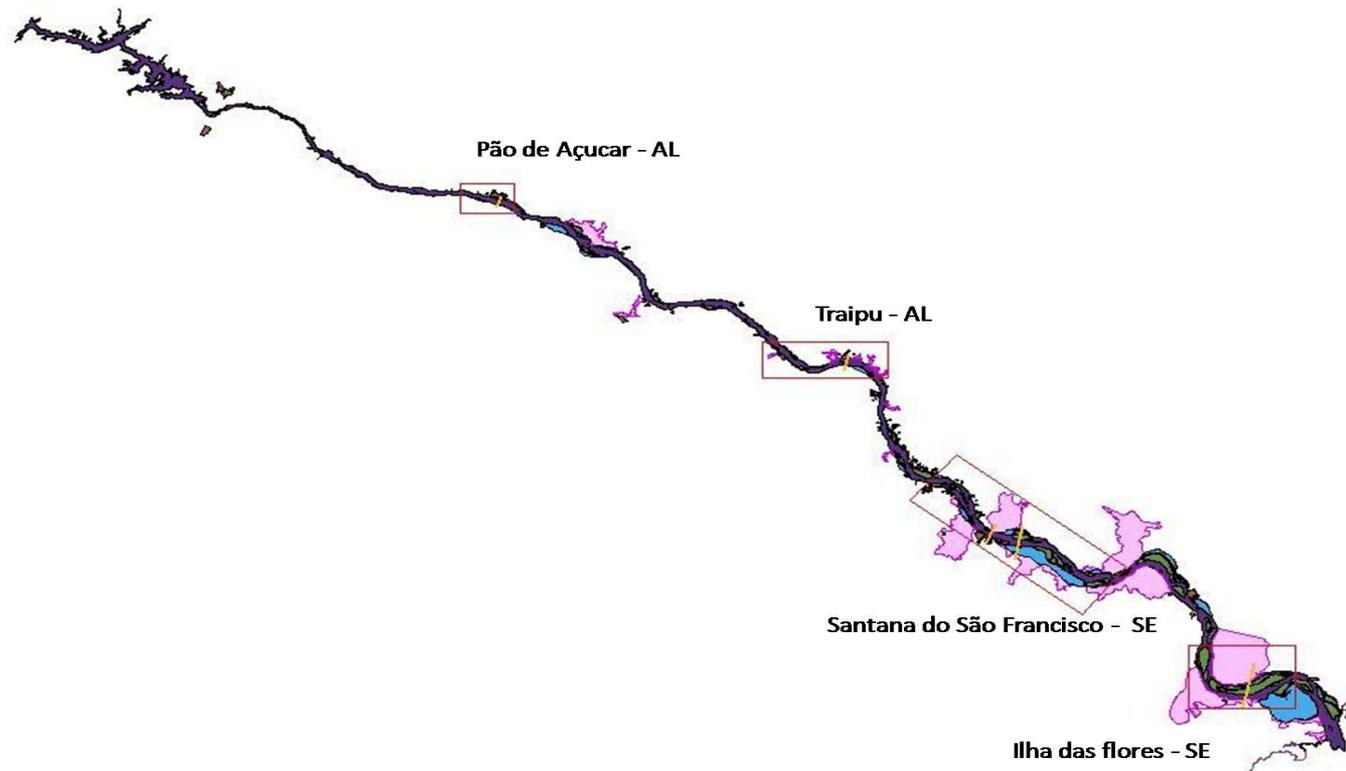
- (Re)-Avaliação do Hidrograma Ambiental (**AIHA**), com base nos resultados da Rede **ECOVAZÃO**.
- Identificação das principais características do Hidrograma Ambiental (magnitude, duração, frequência e período de ocorrência), a jusante do sistema de reservatórios, necessários para manter os componentes, funções e processos do ecossistema aquático;
- Formulação de regras de operação de sistemas de reservatórios capazes de auxiliar na recuperação de ecossistemas degradados, no baixo trecho do rio São Francisco, com o mínimo risco às atividades econômicas;
- Estabelecer as relações de compensação entre o atendimento às necessidades humanas (geração de energia, irrigação, etc.) e de preservação dos ecossistemas, a partir da compreensão dos riscos e benefícios envolvidos.
- Geração de conhecimento sobre o uso sustentável de recursos hídricos para a proteção dos ecossistemas e as necessidades humanas;
- Disseminação de conhecimentos técnicos e científicos sobre metodologia para avaliação do hidrograma ambiental, em nível regional e nacional.

# Building Block Methodology (BBM)



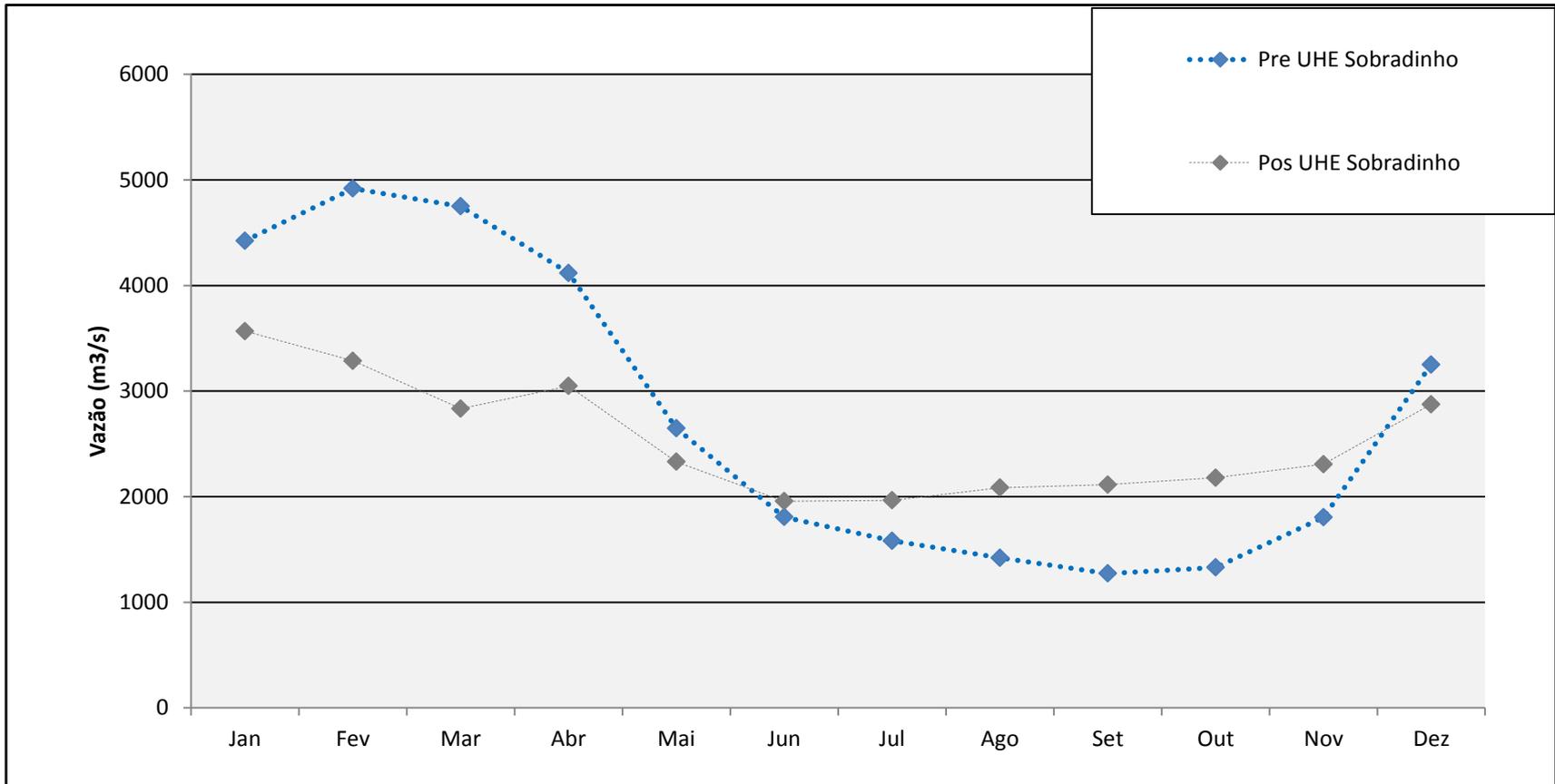
(ECOVAZÃO, 2009)

# Seções de amostragem

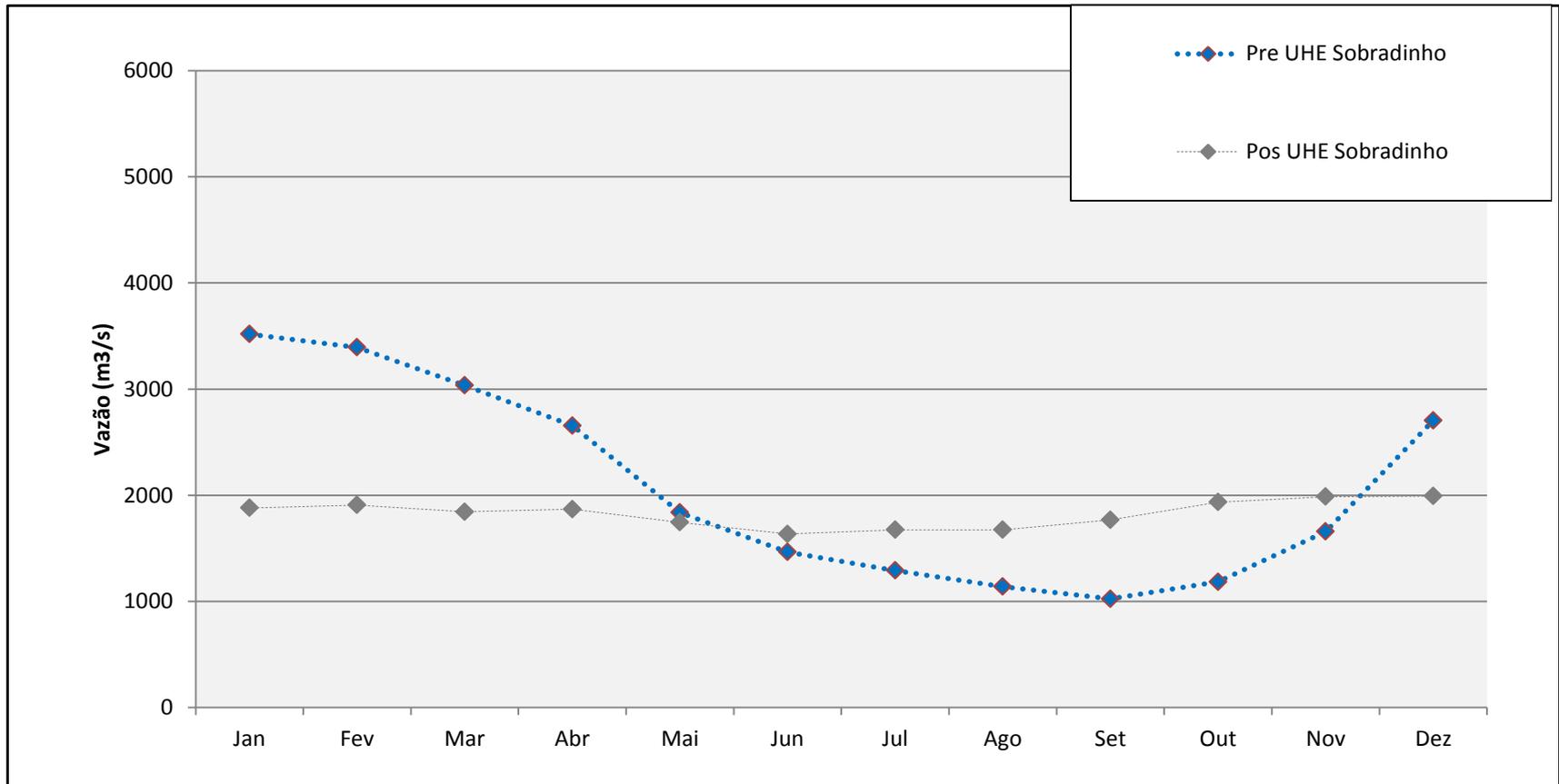


(ECOVAZÃO, 2009)

# Vazão (MLP) do Rio São Francisco – ano normal



# Vazão (MLP) do Rio São Francisco – ano seco



Com a redução dos picos de vazão e a alteração dos padrões temporais destes picos, possivelmente o recrutamento das espécies dependentes das lagoas marginais está sendo ou já foi interrompido (Pompeu, 2009).

O manejo das águas liberadas pelos barramentos à montante do baixo curso do São Francisco em épocas sincronizadas com os ritmos biológicos das espécies dependentes do pulso de inundação favoreceria a reprodução destas e incrementaria a diversidade local (Pompeu, 2009).

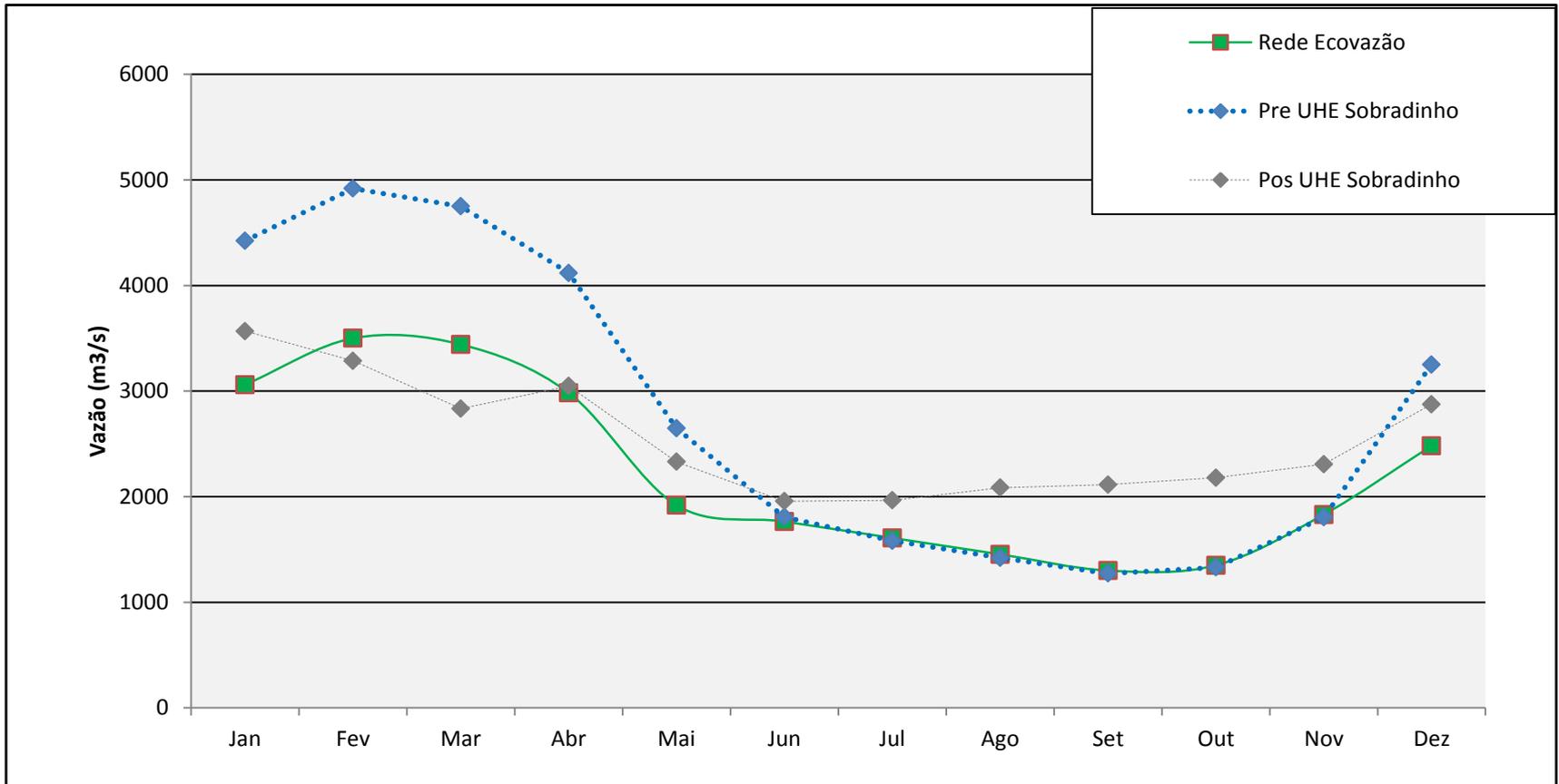
.

A regularização do pulso de inundação, a retirada de água resultante das atividades de agricultura e geração de energia elétrica e a intensa evaporação na região do semiárido têm contribuído negativamente para a redução da planície de inundação no baixo rio São Francisco (Callisto, 2009).

Como resultado dos impactos sobre a estrutura nestes ecossistemas, as lagoas marginais possuem reduzida riqueza taxonômica e densidade de invertebrados bentônicos, bioindicadores de qualidade de água (Callisto, 2009),

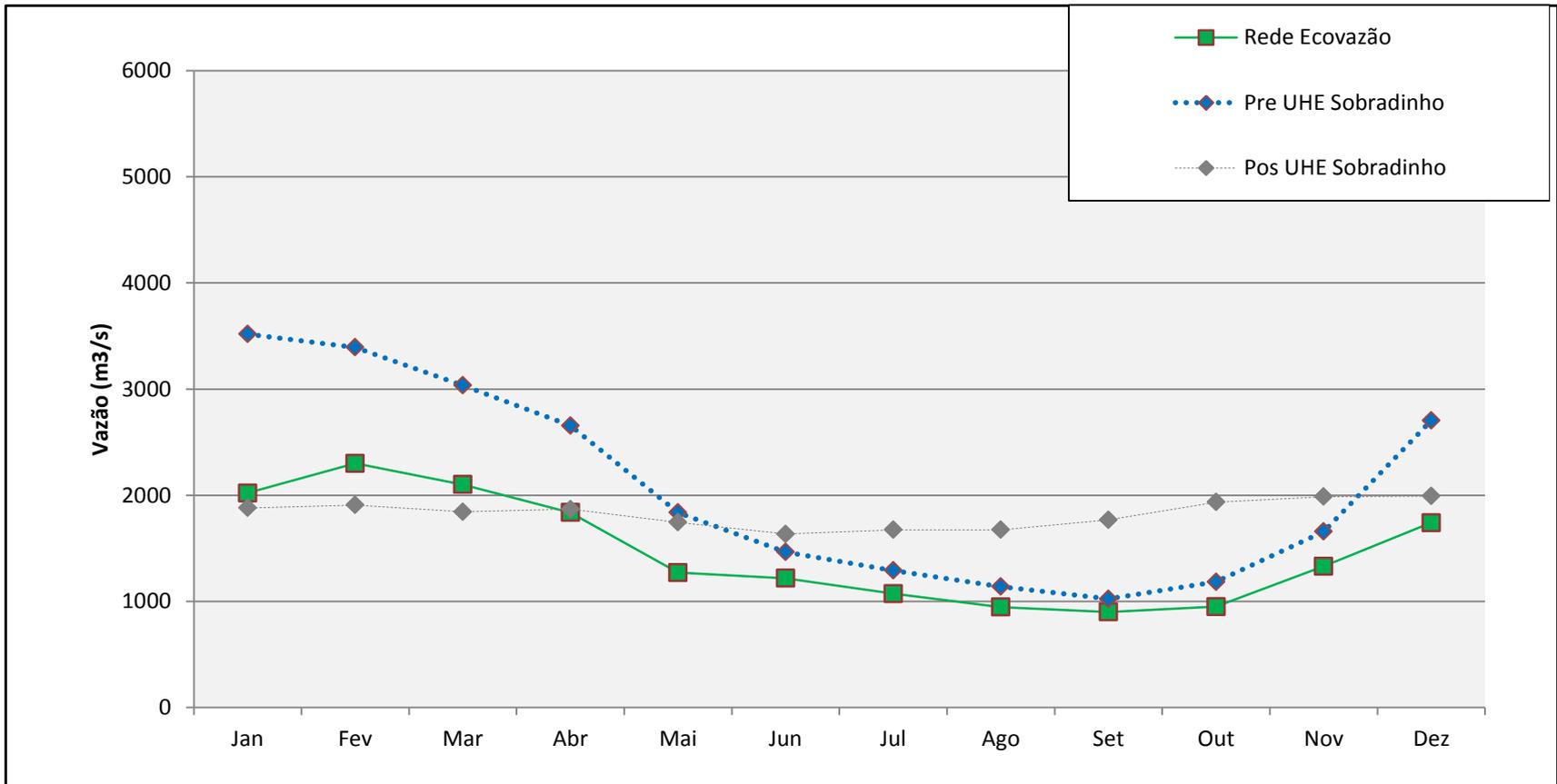
Estes organismos, além de participarem ativamente na cadeia de detritos são potenciais recursos alimentares para peixes (Callisto, 2009).

# Vazão Ambiental – ano normal



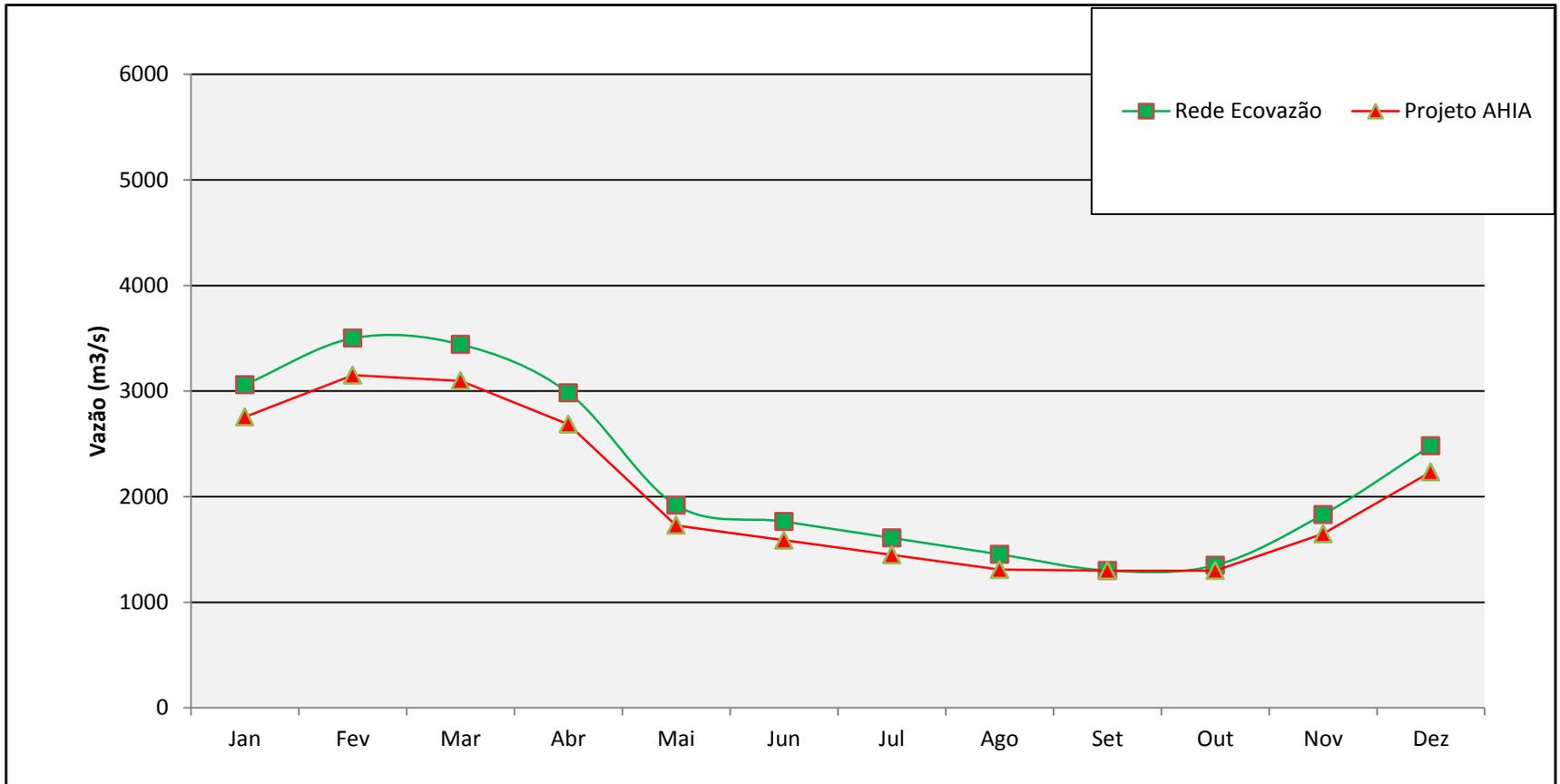
(ECOVAZÃO, 2009)

# Vazão Ambiental – ano seco



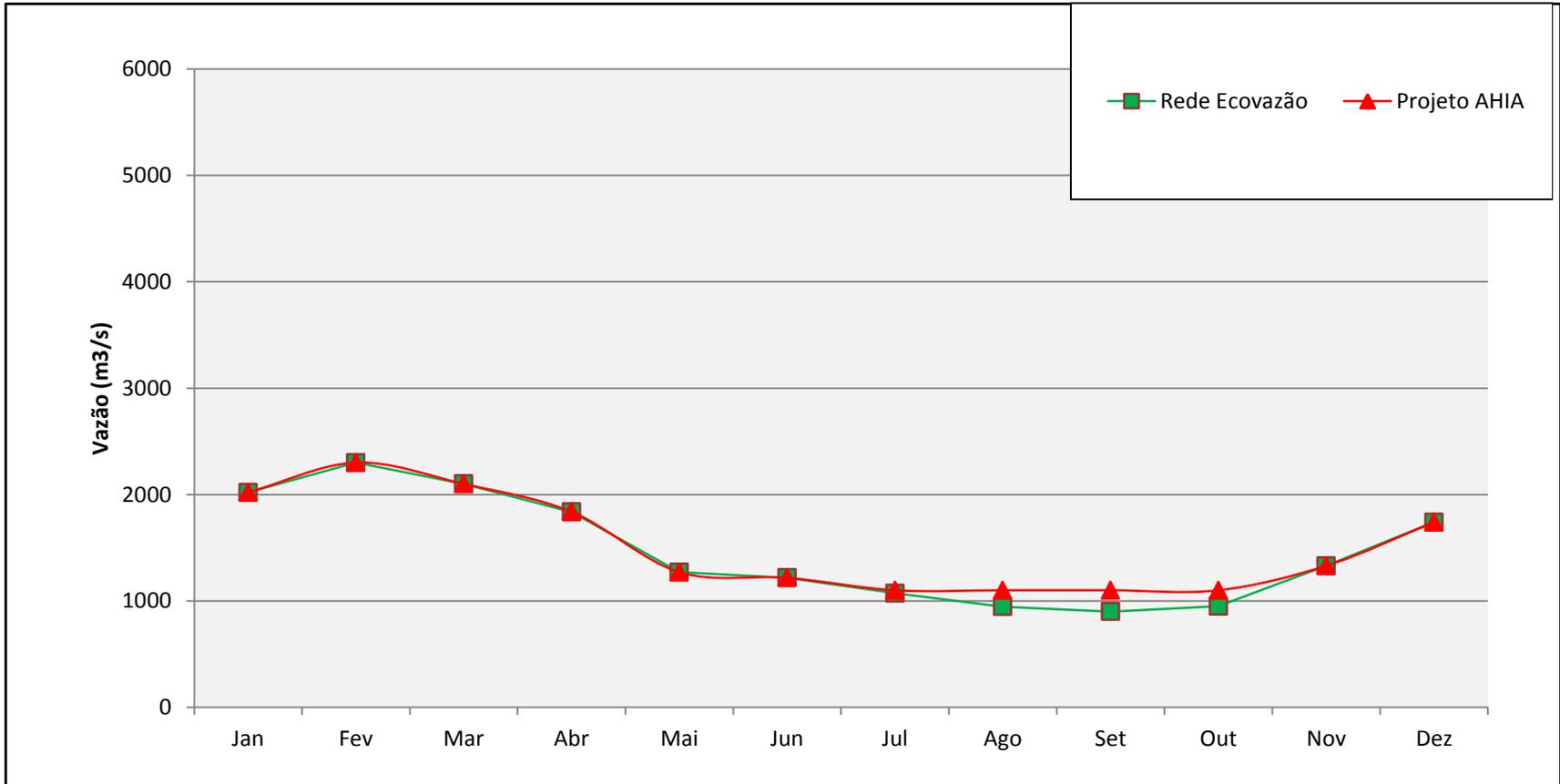
(ECOVAZÃO, 2009)

# Vazão Ambiental – ano normal



(AHIA, 2012)

# Vazão Ambiental – ano seco



(AHIA, 2012)

A região do baixo curso é bastante carente de iniciativas preservacionistas, apesar de ser considerada como área prioritária para manter os processos ecológicos que asseguram a sobrevivência de inúmeras espécies da ictiofauna (Pompeu, 2009).

A criação de parques ao longo dos rios e proteção dos berçários naturais das espécies de peixes com manutenção de pulsos de inundação mínimos são importantes ferramentas para a conservação das populações afetadas e conseqüente incremento da pesca no rio São Francisco (Pompeu, 2009).

*MUITO OBRIGADA!*

**email:** [yvonilde.medeiros@gmail.com](mailto:yvonilde.medeiros@gmail.com)  
[asfontes@gmail.com](mailto:asfontes@gmail.com)  
[grh@ufba.br](mailto:grh@ufba.br)