



# Auxílio à decisão para o planejamento de restauração de rios Aide à la decision pour la planification de restauration de rivières

Janaína de Andrade EVANGELISTA<sup>1</sup>; Sylvie BARRAUD<sup>2</sup>

<sup>1</sup> - EHR - UFMG; <sup>2</sup> - DEEP- INSA de Lyon

## Introdução

### Grande demanda de ações de restauração de rios e drenagem

- 40,9% dos municípios brasileiros sofreram inundações de 2003 a 2008, Brasil (2010).
- 60,7% desses municípios com ocupação urbana em áreas inundáveis, Brasil (2010).

### Reduzida disponibilidade de recursos

- Investimento em drenagem urbana e tratamento de fundos de vale (Brasil, 2011):
- 0,9% dos recursos da FUNASA/MS<sup>1</sup>, MIN<sup>2</sup> e MMA<sup>3</sup>.
  - 8,92% dos recursos onerosos do FGTS<sup>4</sup> de 1996 a 2009 destinados à drenagem.

A sistematização dos processos de tomada de decisão, com critérios objetivos e claros, contribui para maior eficiência e efetividade das ações, transparência e participação da sociedade.

## Objetivo do estudo

Propor um Sistema de Auxílio à Decisão – SAD – para o planejamento da restauração de cursos de água.

## Sistema de Auxílio à Decisão

Na Figura 1 é apresentado o SAD em desenvolvimento que compreende duas etapas, a primeira de escolha das áreas prioritárias à restauração ou reabilitação de cursos de água e a segunda a escolha da alternativa de projeto mais adequada à cada área, esta desenvolvida em Evangelista (2011).

## Metodologia

- revisão da literatura.
  - realização de entrevistas semi-estruturadas e análise de seu conteúdo (Bardin, 2009).
- Entrevistados:
- técnicos, acadêmicos, membros de comitês, agências e comunidade de bacias hidrográficas de Belo Horizonte;
  - pesquisadores e técnicos das agências de água e instituições francesas com atuação na gestão de recursos hídricos e restauração de rios.

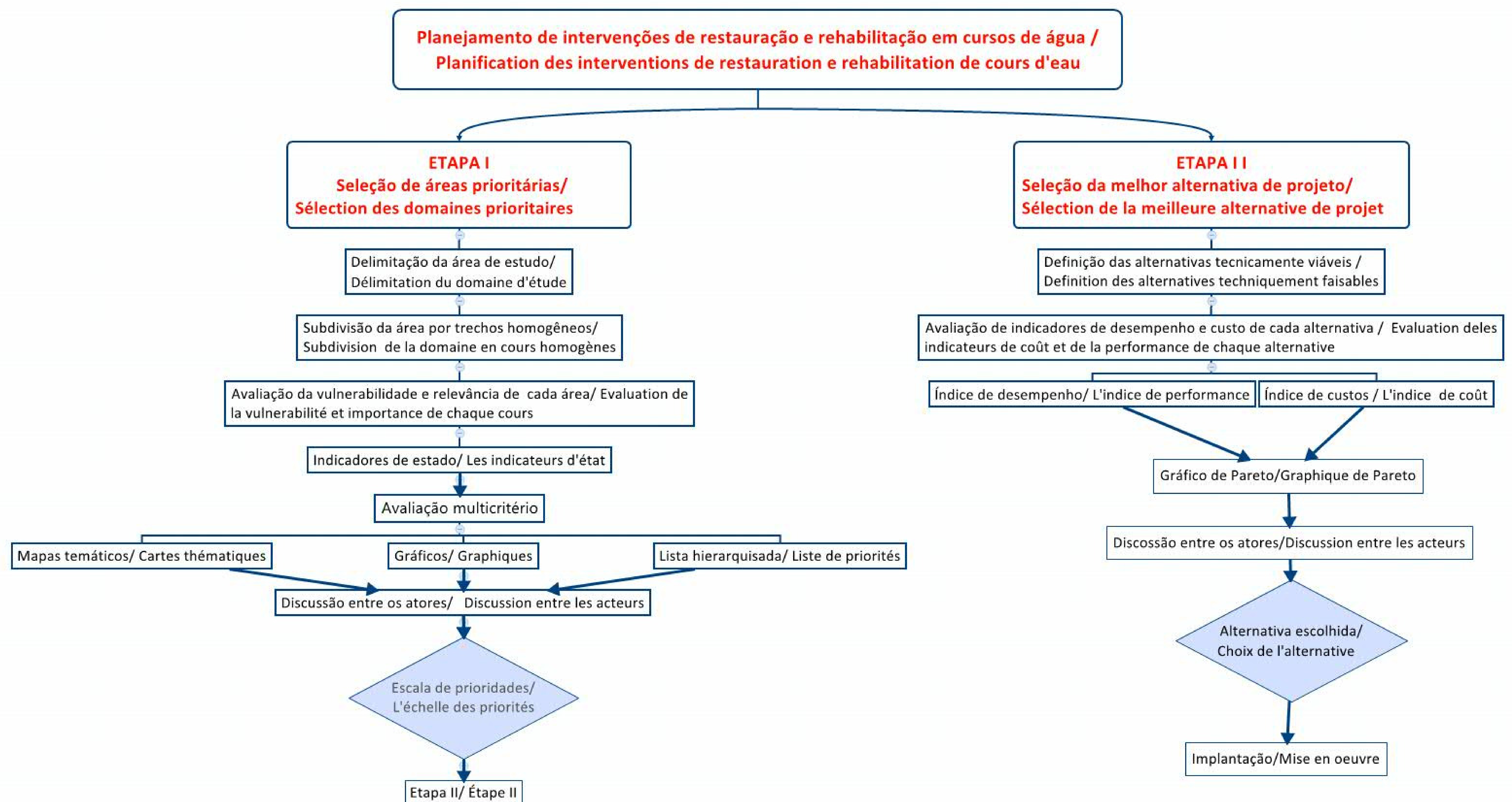


Figura 1 - SAD para planejamento de ações de restauração e reabilitação de cursos de água

## Análise e Conclusões Preliminares

A priorização de áreas para restauração de rios não têm contemplado todos os critérios demandados na atualidade, o que para alguns autores explica o fracasso de alguns projetos, de maneira que este SAD representa importante contribuição.

As comunidades locais participam pouco do processo e afirmam que são informadas quando as decisões já foram tomadas. Já os gestores sentem necessidade de envolver mais atores no processo de tomada de decisão para obter maior apoio e respaldo em suas escolhas.

As técnicas de intervenção em cursos de água com manutenção das suas condições naturais se mostraram viáveis (Evangelista, 2011), mas ainda são pouco utilizadas devido à carência de estudos de avaliação de seu desempenho.

O SAD deve oferecer uma referência de critérios a serem utilizados e permitir a sua adaptação, inclusão ou exclusão, para adequação a cada caso. A mensuração desses critérios deve ser feita pelos analistas, que devem apresentá-los de forma acessível aos atores, como em gráficos e mapas, de maneira a permitir maior participação de todos em reuniões para tomada de decisão.

<sup>1</sup> – FUNASA/MS – Fundação Nacional de Saúde /Ministério da Saúde  
<sup>2</sup> – MIN - Ministério da Integração Nacional  
<sup>3</sup> – MMA – Ministério do Meio Ambiente  
<sup>4</sup> – FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

## Agradecimento à CAPES.

## Referências

- BARDIN, L. 2009. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 48p.  
 BRASIL, IBGE. 2010. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 2008. Rio de Janeiro.  
 BRASIL, Ministério das Cidades. 2011. Panorama Nacional do Saneamento Básico no Brasil – Visão estratégica para o futuro do saneamento básico no Brasil - Volume VI – Versão preliminar para consulta pública. Ministério das Cidades, Brasília.  
 EVANGELISTA, J. A. 2011. Sistemática para avaliação técnica e econômica de alternativas de intervenções em cursos de água urbanos. (Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 197p.