

## **Áreas prioritárias para recuperação florestal, na Bacia do Rio Jequitinhonha, MG, através da análise multicritério.**

Juliana Maria Ferreira de Souza Diniz

Júlia Vaz Tostes

Devido à grande demanda por recuperação florestal, se torna essencial o emprego de ferramentas que contribuam para a definição das áreas prioritárias a serem recuperadas.

### **OBJETIVO**

**Geral:** Determinar áreas prioritárias para recuperação florestal na Bacia do Rio Jequitinhonha - MG, empregando a Análise Multicritério, através da Combinação Linear Ponderada.

**Específico:** Gerar cenários para as áreas prioritárias para recuperação florestal.

### **MATERIAL E MÉTODOS:**

#### **➤ Definição dos dados:**

- Polígonos de desmatamentos do ano agrícola 2014-2015, gerados pelo Programa Voluntário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Lavras.
- Vegetação nativa: base de dados do Inventário Florestal de Minas Gerais
- Rede de Drenagem: Base de dados do IGAM.
- Mapa de declividade: Modelo Digital de Elevação
- Densidade de desmatamentos: mapa gerado a partir do estimador de Kernel.
- Suscetibilidade à erosão: base de dados do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais.
- Vulnerabilidade natural: base de dados do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais.
- Risco ambiental: base de dados do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais.
- Prioridade para conservação da flora: base de dados do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais.
- Indicadores sociais: base de dados do IBGE.

Os dados oriundos das bases de dados do IBGE, IGAM, ZEE-MG e Inventário Florestal de Minas Gerais, encontram-se disponíveis em seus sites.

Os polígonos de desmatamento já foram disponibilizados pelo Laboratório de Estudos e Projetos em Manejo Florestal (LEMAF) da Universidade Federal de Lavras.

➤ **Unidades espaciais de análise:**

Neste trabalho serão utilizados dados caracterizados como Superfícies Contínuas, Áreas com Contagens e Processos Pontuais.

Os dados relacionados às Superfícies Contínuas são caracterizados por serem estimados com base em amostras que podem estar regularmente ou irregularmente distribuídas no espaço (CÂMARA, 2002).

Já os dados relacionados as Áreas com Contagens e Taxas Agregadas, segundo Câmara (2002), são caracterizados por serem dados relacionados a levantamentos populacionais, que são agregados em unidades de análise.

Os dados relacionados a padrões pontuais são expressos como ocorrências identificadas como pontos no espaço. Os polígonos de desmatamentos utilizados neste trabalho serão considerados eventos pontuais para que seja realizado o mapa de densidade de desmatamentos.

Na Tabela 1 encontra-se a discriminação dos dados de acordo com o tipo de unidade espacial.

Tabela 1. Discriminação dos dados de acordo com o tipo de unidade espacial.

<b>DADOS</b>	<b>Unidade espacial</b>
Polígonos de desmatamento	Processos pontuais
Mapa de densidade de desmatamentos	Superfície contínua
Mapa de Flora nativa	Superfície contínua
Mapa de declividade	Superfície contínua
Mapa de proximidade hidrográfica	Superfície contínua
Mapa de suscetibilidade à erosão	Superfície contínua
Mapa de vulnerabilidade natural	Superfície contínua
Mapa de risco Ambiental	Superfície contínua
Mapa de prioridade para conservação da flora	Superfície contínua
Mapa de vulnerabilidade social	Áreas com Contagens

➤ **Processos de Inferência Geográfica:**

Serão utilizados interpoladores espaciais para a geração dos mapas de declividade e hidrografia.

O mapa de densidade de desmatamentos será gerado utilizando o Estimador de Intensidade de Kernel.

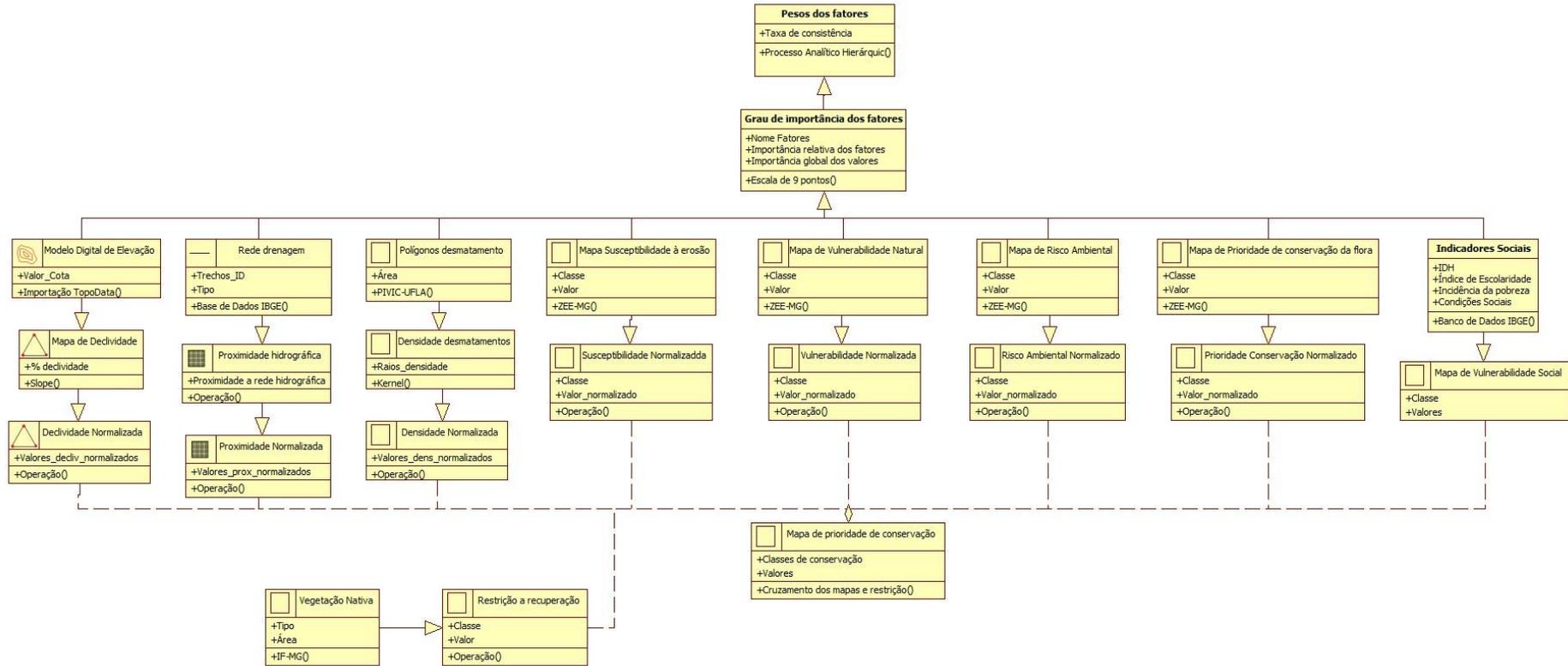
➤ **Análise Multicritério e geração de cenários:**

Para a realização da Análise Multicritério serão definidos o grau de importância de cada fator, de forma empírica, com base na escala dos nove pontos. Esses dados serão a entrada da tabela para o Processo Analítico Hierárquico (AHP), originando o valor dos pesos de cada fator, que serão utilizados na definição das áreas prioritárias.

O mapa de prioridade à recuperação será gerado através da união dos dados analisados, utilizando-se do método da Combinação Linear Ponderada.

A geração dos diversos cenários para a definição das áreas prioritárias à recuperação será realizada utilizando o Processo Analítico Hierárquico com a fuzzificação das informações de entrada do processo.

➤ **Modelo OMT-G**



Na Tabela 2 segue o dicionário de dados.

Tabela 2. Dicionário de dados

<b>DADOS</b>	<b>Resolução Espacial</b>	<b>Resolução Temporal</b>	<b>Formato</b>	<b>Fonte</b>
Polígonos de desmatamento 2014-2015	30 x 30m	Mensal	shapefile	LEMAF - UFLA
Mapa de Flora Nativa	30 x 30m	Bianual	shapefile	Inventário Florestal - MG
Mapa de declividade	30m	-	topodata	INPE
Rede de drenagem	1:50000 e 1:10000	-	shapefile	IGAM
Mapa de suscetibilidade à erosão	270 x 270m	-	shapefile	ZEE-MG
Mapa de vulnerabilidade natural	270 x 270m	-	shapefile	ZEE-MG
Mapa de risco ambiental	270 x 270m	-	shapefile	ZEE-MG
Mapa de prioridade para conservação da flora	270 x 270m	-	shapefile	ZEE-MG
Indicadores sociais	-	-	xlm	IBGE

## **RESULTADOS ESPERADOS**

Espera-se com este trabalho obter um zoneamento das áreas prioritárias a recuperação, proporcionando subsídios à ações de fiscalização e recuperação ambiental.