

# ZONEAMENTO AMBIENTAL DAS ÁREAS APTAS À IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS ORGÂNICOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA NO MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO - RS

GOLDMEYER, Felipe<sup>1</sup>; ECKHARDT, Rafael R.<sup>2</sup>; SCHULTZ, Glauco<sup>3</sup>; REMPEL, Claudete<sup>4</sup>; AREND, Mara R<sup>5</sup>; HILGERT, Igor H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Graduando do curso de Engenharia Ambiental da Univates, Rua Avelino Tallini 171, Lajeado / RS, e-mail: [fgoldmeyer@bol.com.br](mailto:fgoldmeyer@bol.com.br)

<sup>2</sup> Mestre em Sensoriamento Remoto (UFRGS) e professor do Curso Engenharia Ambiental da Univates

<sup>3</sup> Doutor em Agronegócios (UFRGS) e professor do Curso Negócios Agroindustriais da Univates

<sup>4</sup> Doutora em Ecologia (UFRGS) e professora do Curso de Ciências Biológicas da Univates

<sup>5</sup> Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Univates

## INTRODUÇÃO:

Agricultura Orgânica é um sistema de manejo sustentável da unidade de produção com enfoque sistêmico que privilegia a preservação ambiental, a agrobiodiversidade, os ciclos biogeoquímicos e a qualidade de vida humana (ALTIERI, 1998). A agricultura orgânica destaca-se como uma alternativa para viabilizar a pequena propriedade rural.

O município de Arroio do Meio apresenta parte da sua economia centrada na pequena propriedade rural, apresentando 1.100 propriedades que desenvolvem sistemas de produção agropecuária. Uma pequena parcela desenvolve sistemas de produção orgânica.

O Zoneamento Ambiental é um instrumento de planejamento que permite compartimentar uma região em porções territoriais sujeitas a normas específicas para o desenvolvimento de certas atividades.

## OBJETIVO:

Determinar zonas para a promoção de Sistemas Orgânicos de Produção Agropecuária (SOPA) no município de Arroio do Meio / RS.

## ÁREA DE ESTUDO:

- ↪ Município de Arroio do Meio:
- ↪ Localizado no Vale do Taquari;
- ↪ Apresenta 19.059 habitantes;
- ↪ Área de 154,14 km<sup>2</sup>.

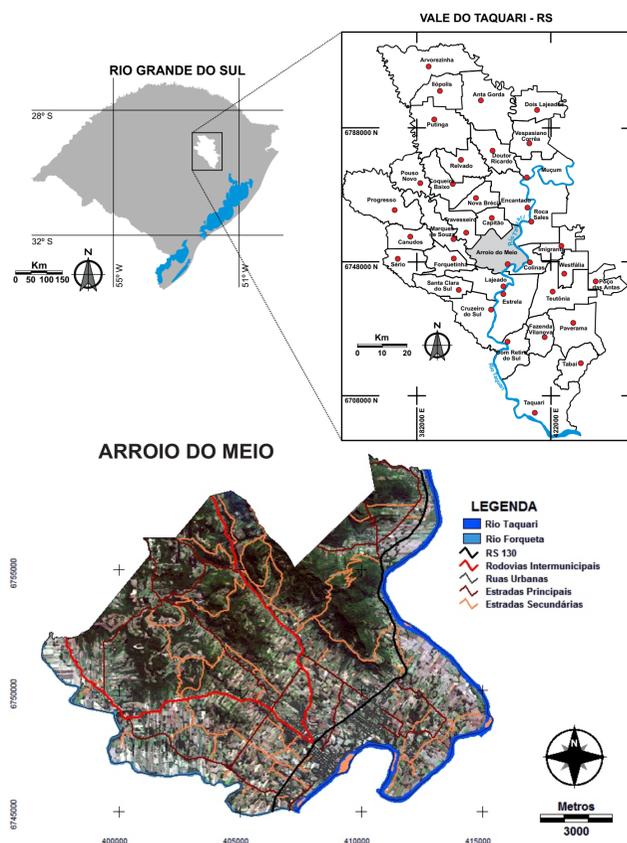


Figura 1 - Localização da área de estudo.  
Fonte: dos autores

## METODOLOGIA:

↪ **GPS Garmim Etrex Venturi:** reconhecimento dos tipos de uso e cobertura da terra do município de Arroio do Meio por intermédio de atividades exploratórias de campo;

## METODOLOGIA

↪ **Imagem do satélite RapidEye de 2009, com resolução de 5 m:** obtenção do cenário de uso e cobertura da terra, mediante classificação supervisionada;

↪ **Cartas topográficas em escala 1:50.000:** estruturação da base cartográfica de Arroio do Meio: Malha Rodoviária, Recursos Hídricos e Curvas de Nível;

↪ **Idrisi Andes:** software de integração das variáveis e de implementação da rotina de apoio à decisão.

↪ **ZONEAMENTO AMBIENTAL:** as principais restrições econômicas e ambientais para o uso antrópico de determinada área, estão relacionadas com a declividade da área. Na medida em que aumenta a declividade do solo, aumentam os custos da produção e os riscos de serem registrados danos ambientais em função do uso, caso não sejam adotadas práticas conservacionistas.

↪ As zonas ambientais foram delimitadas seguindo as orientações da legislação ambiental e do sistema avaliação da aptidão agrícola das terras (RAMALHO FILHO & BEEK, 1995):

- ↪ 1 - Zona Urbanizada:
- ↪ 2 - Zona de uso Intensivo:
- ↪ 3 - Zona de uso Restrito:
- ↪ 4 - Zona de Preservação Permanente:
- ↪ 5 - Zona de Floresta Nativa:
- ↪ 6 - Zona de Hidrografia:

## RESULTADOS:

↪ **Zona Urbanizada:** espaço ocupado por edificações multifamiliares, áreas comerciais, e áreas industriais.

↪ **Zona de uso Intensivo:** terrenos com declividades planas (0%) a onduladas (20%). Suportam a gama de atividades antrópicas com a adoção de práticas simples de controle à erosão. Nessa zona são indicadas as culturas temporárias, como por exemplo a horticultura.

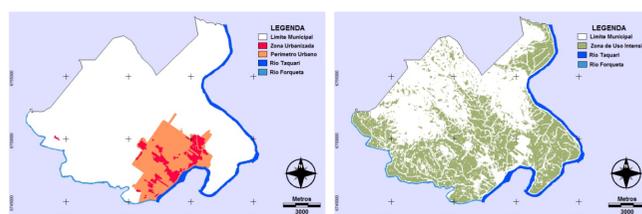


Figura 2 - Zona Urbanizada.  
Fonte: dos autores

Figura 3 - Zona de Uso Intensivo.  
Fonte: dos autores

↪ **Zona de uso Restrito:** terrenos que apresentam declividades de 20% - 100%, que exigem práticas intensivas de controle à erosão ou destinada à preservação ambiental. É indicado o cultivo de culturas permanentes - videiras, fruticultura, citricultura, erva-mate.

↪ **Zona de Preservação Permanente:** zona restritiva ao uso antrópico, definida pelo Código Florestal. Estão consideradas as faixas marginais nos cursos de água em função da largura, topo dos morros e declividades do terreno superior a 45°.

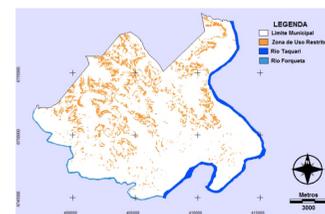


Figura 4 - Zona de Uso Restrito.  
Fonte: dos autores



Figura 5 - Zona de Preservação Permanente - APP.  
Fonte: dos autores

↪ **Zona de Floresta Nativa:** terrenos com declividade compreendidas entre 0% - 100% mas que apresentam cobertura vegetal nativa em estado avançado de regeneração ou primário do Bioma Mata Atlântica. Essas áreas de vegetação deverão ser preservadas.

↪ **Zona de Hidrografia:** composta pelos recursos hídricos.

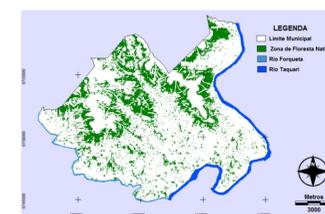


Figura 6 - Zona de Floresta Nativa.  
Fonte: dos autores



Figura 7 - Zona de Hidrografia.  
Fonte: dos autores

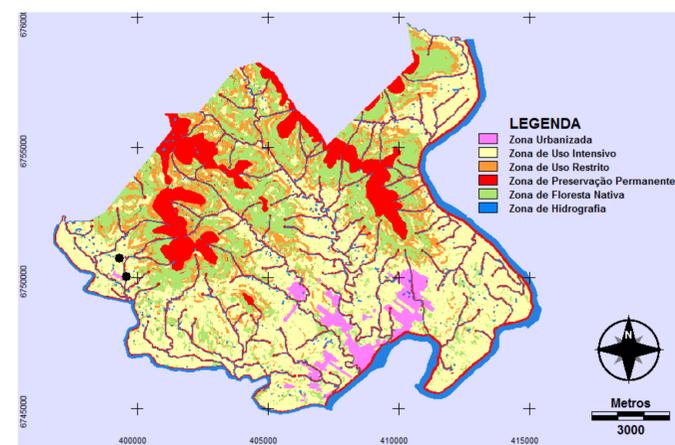


Figura 8 - Síntese do zoneamento ambiental.  
Fonte: dos autores

Tabela 1 - Síntese do zoneamento ambiental.

Zona Ambiental	Área Total (km <sup>2</sup> )	%
Zona Urbanizada	5,09	3,30
Zona de Uso Intensivo	62,37	40,46
Zona de Uso Restrito	16,39	10,63
Zona de Preservação Permanente	31,62	20,52
Zona de Floresta Nativa	33,85	21,96
Zona de Hidrografia	4,82	3,13
<b>Total</b>	<b>154,14</b>	<b>100,00</b>

Fonte: dos autores

## CONCLUSÃO:

O zoneamento ambiental permitiu indicar as áreas prioritárias de conservação, inclusive aquelas indicadas por legislação específica e as áreas que apresentam características mais favoráveis para a implantação de novas áreas de produção temporária e permanente de alimentos orgânicos.

## BIBLIOGRAFIA:

- ALTIERI, M. A. **Agroecologia:** a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998.
- BRASIL. Decreto nº 4.297, de 10 de Julho de 2002. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, DF, 11/07/2002.
- BRASIL. Lei Federal nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal Brasileiro. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 set. 1965. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br>> Acesso em: 06 out. 2010.
- RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K.J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras.** 3.ed. rev. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPQ, 1995. 65 p.
- SANTOS, R. F. dos. **Planejamento Ambiental - teoria e prática.** São Paulo: Oficina de Textos, 2004, 184 p.