

ARENDA, Mara R.¹; SCHULTZ, Glauco², REMPEL, Claudete³, ECKHARDT, Rafael R.⁴; GOLDMEYER, Felipe⁵, HILGERT, Igor H.⁵

¹ Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Univates, Rua Avelino Tallini 171, Lajeado / RS, e-mail: mara82@ibest.com.br

² Doutor em Agronegócios (UFRGS) e Professor do Curso de Negócios Agroindustriais da Univates.

³ Doutora em Ecologia UFRGS e Professora do Curso de Ciências Biológicas da Univates.

⁴ Mestre em Sensoriamento Remoto (UFRGS) e Professor do Curso de Engenharia Ambiental da Univates.

⁵ Graduandos do curso de Engenharia Ambiental da Univates.

INTRODUÇÃO:

A agricultura orgânica é um sistema de produção holístico e sustentável, que promove a sustentabilidade do ecossistema agrícola, fomentando os ciclos biológicos.

O município de Arroio do Meio possui 1.100 propriedades sendo que a agricultura orgânica constitui-se de uma alternativa de produção e de agregação de valor aos produtos agropecuários.

Para a identificação de locais potenciais para a promoção de sistemas orgânicos de produção agropecuária, são utilizados rotinas de Auxílio à Decisão por Múltiplos Critérios (MCDA), utilizando Sistemas de Informações Geográficas.

OBJETIVO:

Identificar locais potenciais para a promoção de sistemas orgânicos de produção agropecuária (SOPA).

ÁREA DE ESTUDO:

Município de Arroio do Meio:

- Localizado no Vale do Taquari - região central do RS;
- Apresenta 19.059 habitantes;
- Área de 154,14 km².

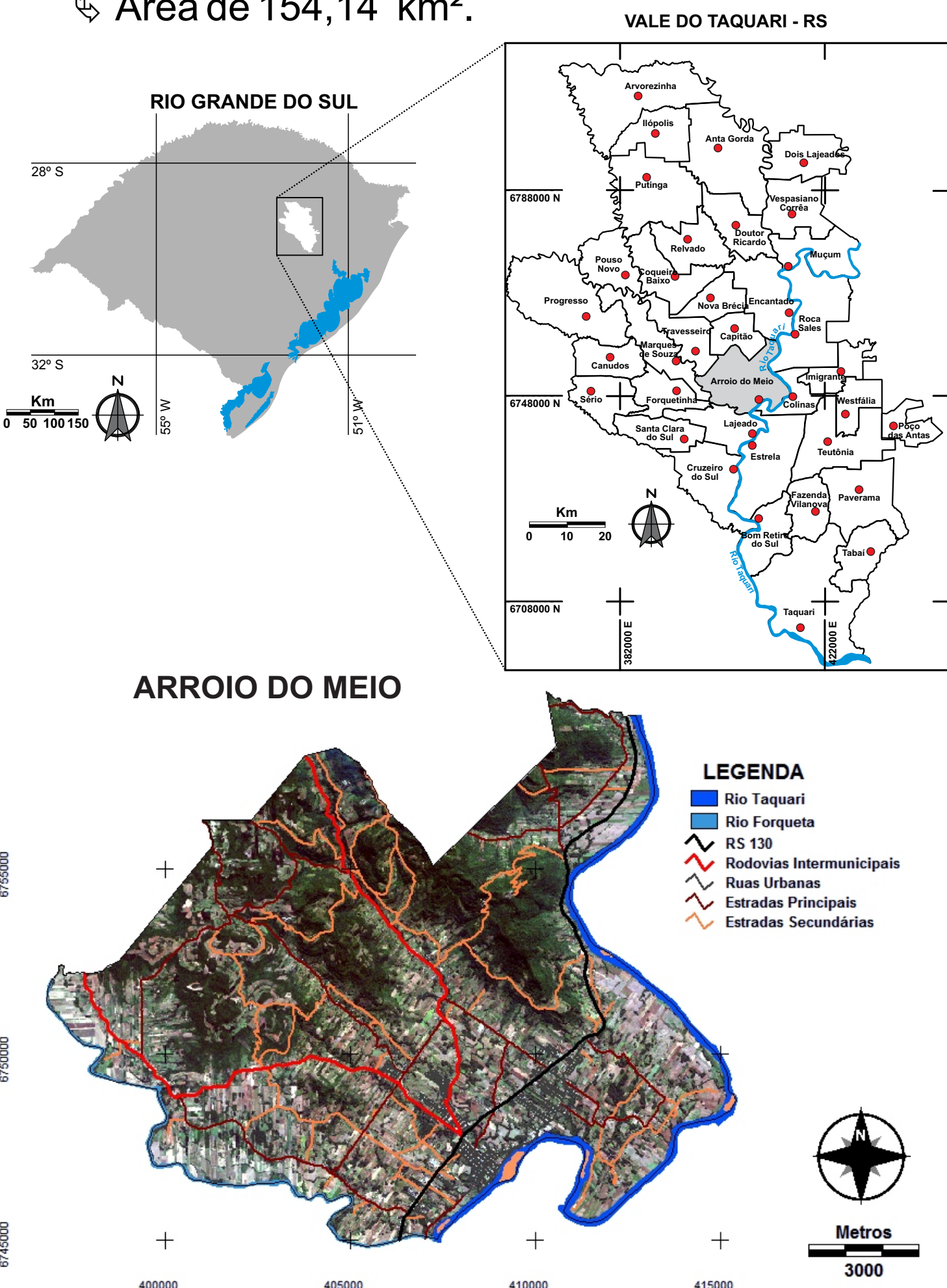


Figura 1 - Localização do município de Arroio do Meio. Fonte: Dos autores.

METODOLOGIA:

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

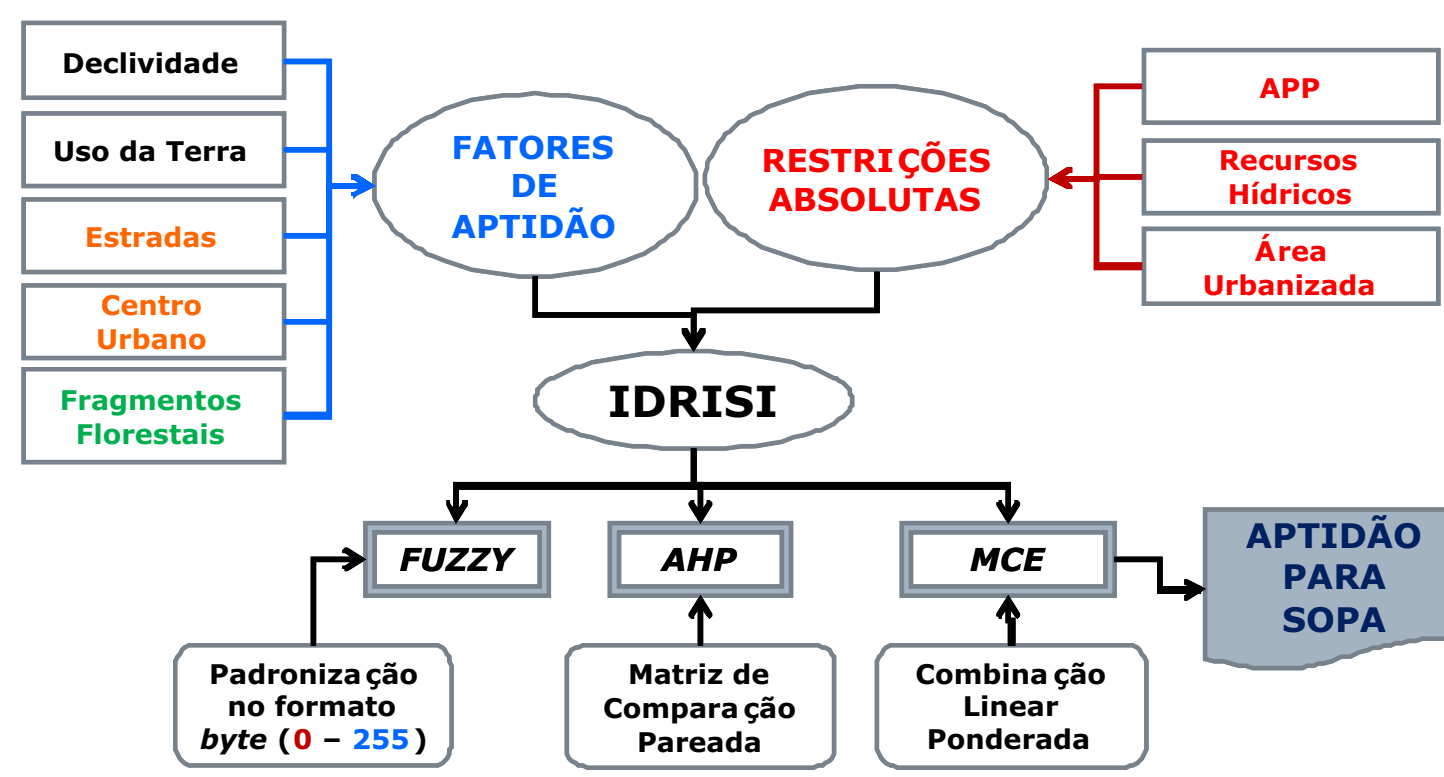


Figura 2 - Fluxograma das etapas metodológicas. Fonte: dos autores.

Restrições absolutas:

APP, Recursos Hídricos, Área Urbanizada.

Fatores de Aptidão:

Declividade, Uso da Terra, Distância às Estradas; Distâncias ao Centro Urbano, Distâncias aos Fragmentos Florestais:

Os mapas dos fatores foram padronizados pelo módulo FUZZI, no formato byte (0 - 255) para igualar as unidades.

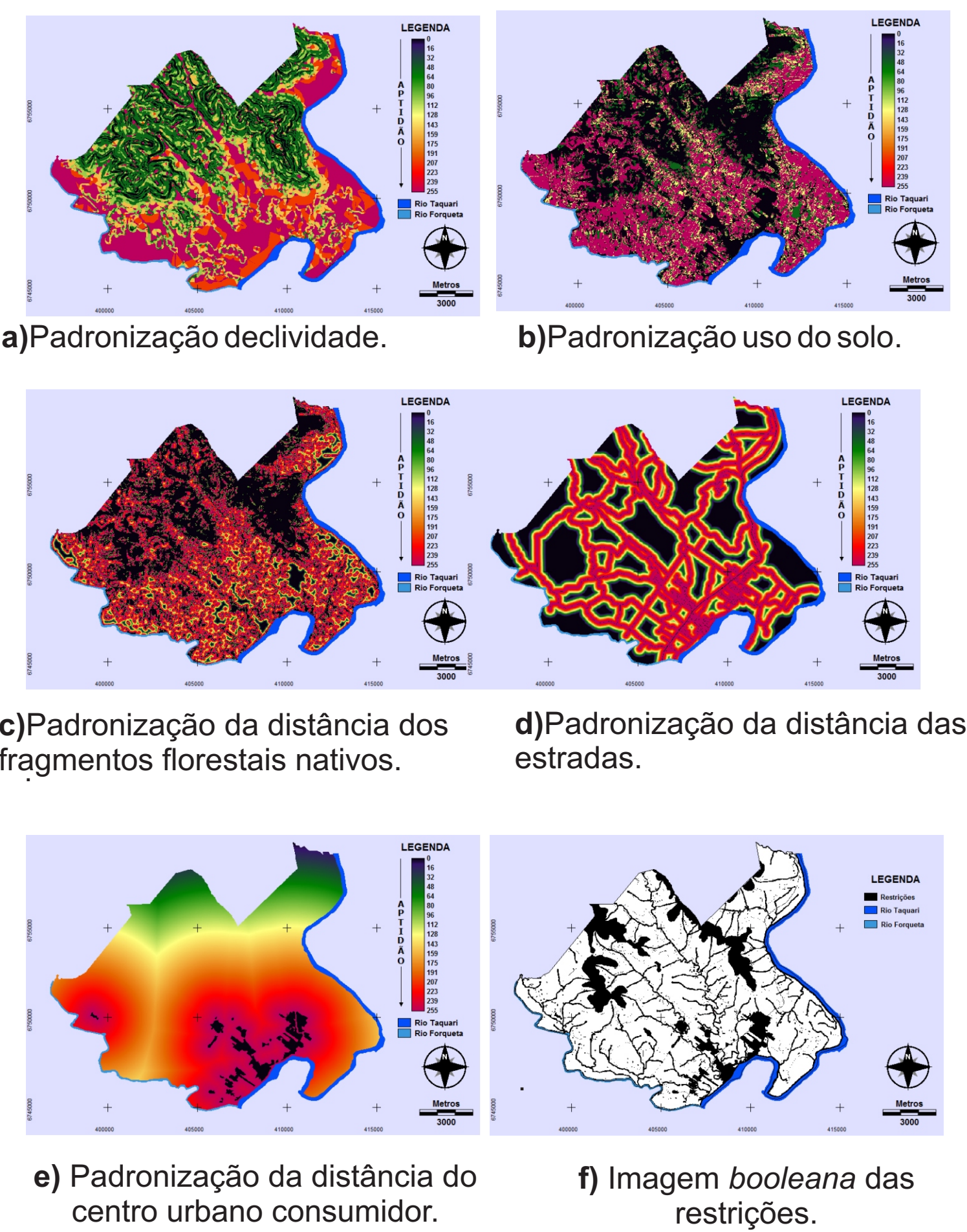


Figura 3 - Mapas padronizados dos fatores de aptidão. Fonte: dos autores.

Os mapas dos fatores de aptidão padronizados foram ponderados na Matriz de Comparação Pareada para determinação do peso de cada fator. Os fatores com os respectivos pesos e das restrições foram agregados através da **Combinação Linear Ponderada**.

Tabela 1 - Pesos obtidos a partir da matriz de comparação pareada para os cinco fatores utilizados

| Fatores | Pesos |
|--------------------------|-------------|
| Clinografia | 0,1653 |
| Uso e Cobertura da Terra | 0,2524 |
| Fragmentos Florestais | 0,3680 |
| Área Urbanizada | 0,0811 |
| Estradas | 0,1332 |
| TOTAL | 1,00 |

Fonte: dos autores.

RESULTADOS:

O resultado da avaliação consiste em um mapa da **Aptidão Relativa** (0 - 255) de todo o município de Arroio do Meio para a promoção de sistemas orgânicos de produção agropecuária. Valores próximos a 255 maior aptidão, próximos a 0, menor aptidão e o valor 0 ausência de aptidão.

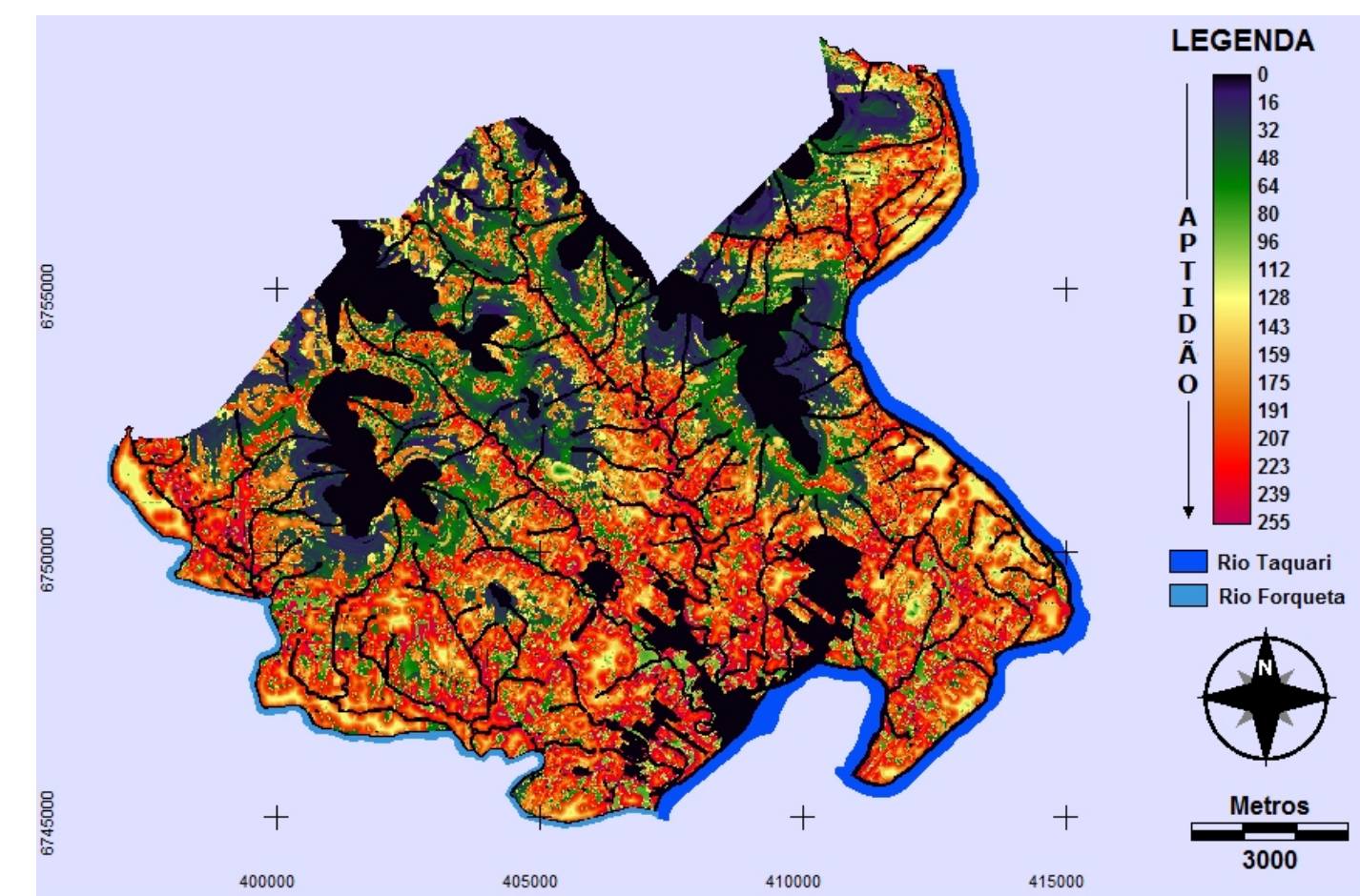


Figura 4 - Mapa da aptidão relativa do território de Arroio do Meio para a promoção de sistemas orgânicos de produção agropecuária. Fonte: dos autores.

Os valores de aptidão relativos foram reclassificados para **classes temáticas de aptidão** em intervalos iguais, como podemos observar no mapa abaixo.

Tabela 2 - Classes de aptidão do município de Arroio do Meio para a promoção de sistemas orgânicos de produção agropecuária.

| Aptidão | Valores | Área Total (km ²) | % |
|--------------|-----------|-------------------------------|---------------|
| Sem Aptidão | - | 42,41 | 27,51 |
| Baixa | 1-51 | 22,64 | 14,69 |
| Média Baixa | 51 102 | 15,66 | 10,16 |
| Média | 102 153 | 13,12 | 8,51 |
| Média Alta | 153 204 | 32,03 | 20,78 |
| Alta | 204 255 | 28,28 | 18,35 |
| Total | - | 154,14 | 100,00 |

Fonte: dos autores.

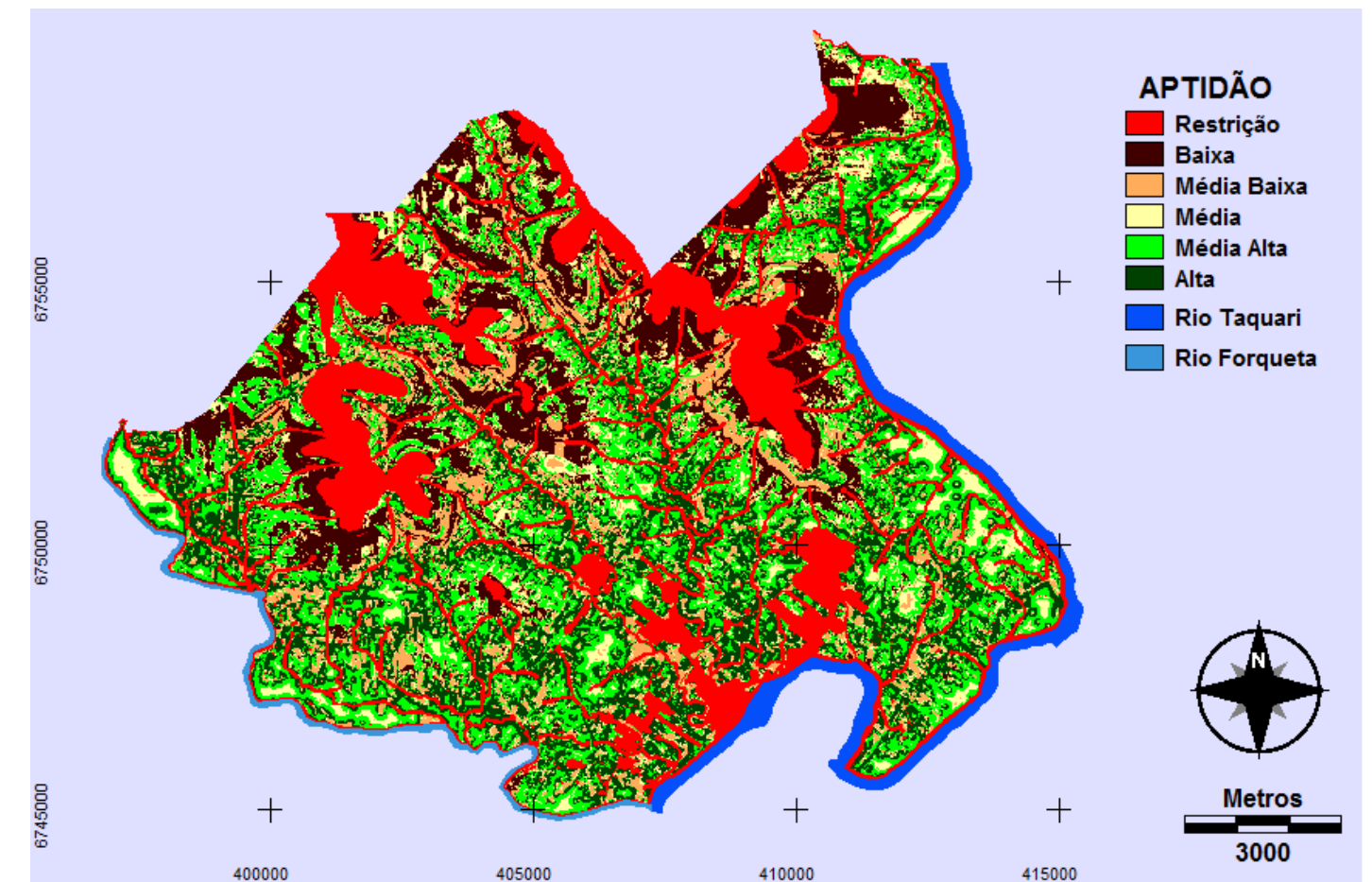


Figura 5 - Classes de aptidão para a promoção de SOPA no município de Arroio do Meio

Fonte: dos autores.

CONCLUSÃO:

Os resultados apontaram que 18% da área do município de Arroio do Meio apresenta alta aptidão para promover ou incrementar a produção agropecuária orgânica. Os principais locais estão situados em terrenos com declividades planas a onduladas, em áreas não florestais e próximas à malha rodoviária.

BIBLIOGRAFIA:

- ALTIERI, M.A. **Agroecologia:** a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS; 1998.
- EASTMAN, J.R. **IDRISI User's Guide.** Introduction. Worcester - MA. Graduate School of Geography. Clark University. 2008.
- ENSSLIN, L. MONTIBELLER NETO, G. NORONHA, S.M. **Apoio à Decisão:** Metodologias para Estruturação de Problemas e Avaliação Multicritério de Alternativas. Florianópolis, Insular, 2001, 295 p.
- SANTOS, R.F. dos. **Planejamento Ambiental** - teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004, 184 p.