

CLASSIFICAÇÃO DO USO DO SOLO NO DISTRITO DE SANTA ISABEL, EM ARROIO GRANDE, UTILIZANDO O GEOPROCESSAMENTO COMO FERRAMENTA.

**Lopes, Nilva Georgina Larroza¹; DURGANTE, Livia Hahn²
MIRANDA, Clarissa Santos de³, CASALINHO, Mariana de Oliveira⁴, NOAL, Rosa
Elena⁵**

¹Graduanda em Geografia da Universidade Federal de Pelotas, nilvalarroza@hotmail.com;

²Graduanda em Geografia da Universidade Federal de Pelotas, livinha.durgante@hotmail.com

³Graduanda em Geografia da Universidade Federal de Pelotas, clarissamiranda@hotmail.com

⁴Graduanda em Geografia da Universidade Federal de Pelotas, marianacasalinho@hotmail.com

⁵Professora Doutora do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Pelotas,
recnoal@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Este estudo teve como objetivo classificar o uso do solo no distrito de Santa Isabel, município de Arroio Grande, RS, para mostrar as diferentes predominâncias de uso, utilizando o geoprocessamento como ferramenta para a realização da classificação.

O geoprocessamento utiliza o processamento de informações através de técnicas matemáticas e computacionais, aliadas ao uso de informações cartográficas, que, entre outros fins, proporciona o planejamento e monitoramento do processo de uso do solo e dos recursos naturais.

Os processos naturais como erosão, lixiviação e modificação da cobertura vegetal, independente da ação do homem ocorrem de forma natural, mas quando o homem transforma o ambiente, esses processos são acentuados e violentos, sendo conseqüências imediatas da falta de planejamento do uso do solo.

Para o desenvolvimento do estudo foi adotado como referencial teórico e técnico o livro “Imagens de Satélite para Estudos Ambientais”, de Florenzano (2002), por acreditar que este viria de acordo com o proposto pelo estudo.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

A metodologia utilizada para fazer o mapeamento do uso do solo no distrito de Santa Isabel começou com uma revisão bibliográfica sobre a região buscando conhecer melhor os fatores econômicos e sociais. Esta busca foi realizada em documentos da Secretaria Municipal de Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente, do município de Arroio Grande.

Para a elaboração do mapa (fig 1) foram utilizadas imagens do satélite LANDSAT, 2005, importadas do site do INPE, dados coletados do site do IBGE e os softwares SPRING, REGEEMY e SCARTA.

A elaboração do mapa de classificação do uso do solo no Distrito de Santa Isabel iniciou com a criação de um banco de dados no software SPRING, com dados do IBGE, com o qual foi possível fazer o limite do distrito e, também, caracterizar a hidrografia da região.

Nesse mesmo software foram organizados dados cadastrais para a classificação do uso do solo com as categorias de plantação, lavoura, água, campo, banhado, reflorestamento ou mata nativa.

Posteriormente, as imagens de satélite LANDSAT, foram georeferenciadas no software REGEMY, nas bandas 3, 4 e 5, nesse ponto, devido a dificuldade de realização através de pixel, pelas imagens apresentarem muitas nuvens, foi realizada a identificação, das categorias de análise, pela segmentação de todas as áreas. Dessa forma, através da seleção de cada área, foram sendo colocados os nomes de cada categoria, com cores determinadas, facilitando a identificação.

Para a realização do layout final do mapa de classificação do uso do solo no distrito de Santa Isabel, no ano de 2005, foi utilizado o software SCARTA, para a inserção da legenda, com a especificação de cada categoria, bem como as coordenadas e a escala do mapa.

Foram organizados 5 planos de informação que, juntos, atuam na organização do mapa, um somente com o limite do distrito, outro com o limite e a hidrografia, outro com a imagem em NDVI (junto com o limite), outro com a segmentação em cima da imagem em NDVI e por último o mapa final, que mostra a classificação final de cada área segmentada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O distrito de Santa Isabel faz parte do município de Arroio Grande, e fica distante cerca de 30 km da sede, com acesso pela Rodovia Federal BR 116, a esquerda no sentido Pelotas - Jaguarão, no km 581,6.

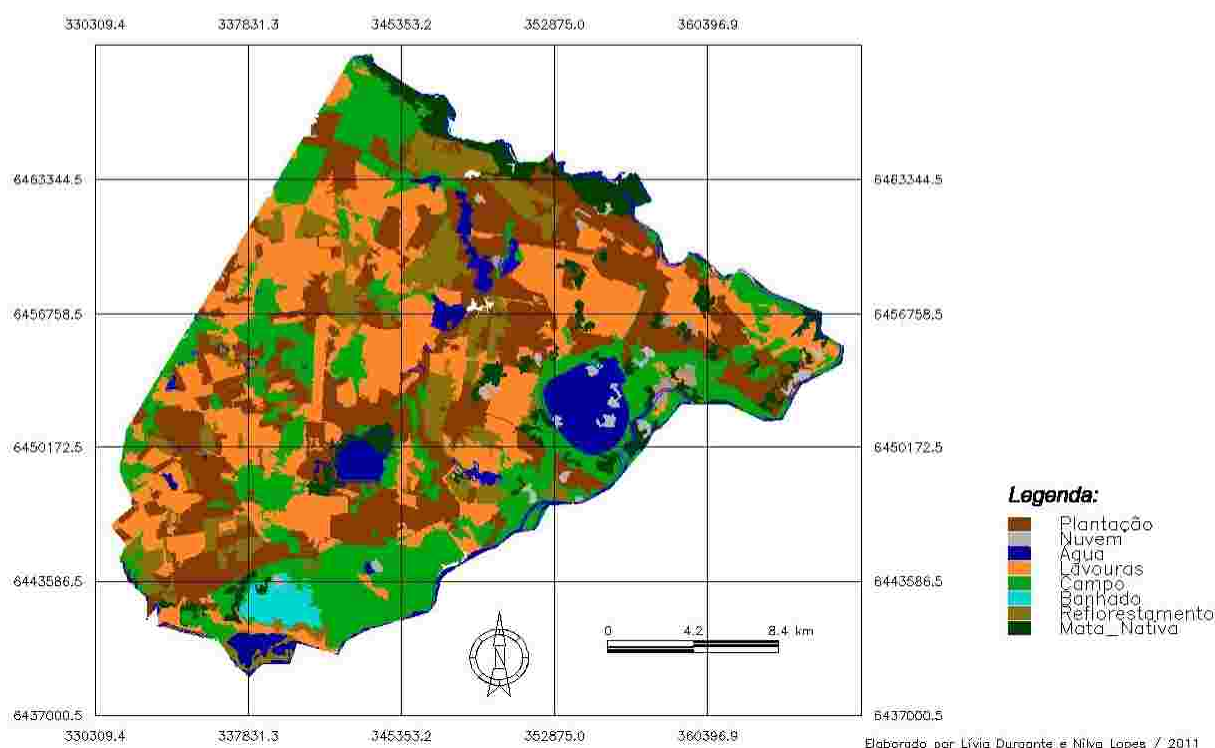
Através da Rodovia Federal (não pavimentada) RST 473, a uma distância de 30 km da principal, chega-se a vila de Santa Isabel, um pequeno povoado semi-urbanizado no meio rural constituído praticamente por pescadores, às margens do Canal São Gonçalo.

A estrutura fundiária no distrito ocorre praticamente em torno da orizicultura, da bovinocultura, da pesca artesanal, que são as bases da economia na região, e alguns trechos de reflorestamento.

Portanto, conclui-se, também, com esse estudo que o distrito de Santa Isabel, possui uma área com cobertura vegetal em constante alteração devido ao aumento das lavouras de arroz, o que provoca a pequena extensão das áreas de reflorestamento e mata nativa.

Com a classificação do uso do solo obtivemos os seguintes números de extensão de área, aproximadamente: plantação: 154 km²; água: 30 km²; lavoura: 150 km²; campo: 131 km²; banhado: 6,5 km²; reflorestamento: 56 km²; mata nativa: 36 km². A área total do distrito de Santa Isabel é de aproximadamente 565 km².

Classificação do Uso do Solo do distrito de Santa Isabel / 2005



(Figura 1-mapa de uso do solo do Distrito de Santa Isabel)

4 CONCLUSÃO

Analisar a classificação do uso do solo através do geoprocessamento permite seu planejamento e monitoramento de forma organizada e produtiva, o que trás benefícios para o meio ambiente e para a sociedade. A relação homem-natureza compreende complexos fatores existentes entre a necessidade de produção, como meio para sua sobrevivência, e o cuidado com o meio ambiente para um desenvolvimento sustentável.

Com esse estudo pode-se concluir que o distrito de Santa Isabel possui uma área baixa de reflorestamento, devido às grandes extensões de lavouras de arroz e de campos para a criação bovina que, junto com a pesca artesanal são as bases da economia do distrito.

5 REFERÊNCIAS

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Imagens de Satélite para Estudos Ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.