

## SUMÁRIO

Pág

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

1 - INTRODUÇÃO.....	6
2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	7
2.1 Registro das Imagens .....	7
2.2 Classificação Visual.....	9
2.3 Transformações Espectrais .....	9
2.3.1 Principais Componentes .....	9
2.3.2 Índices de Vegetação.....	10
2.3.3 Modelo Linear de Mistura Espectral.....	11
2.4 Segmentação de Imagens .....	12
2.5 Classificação Digital .....	13
2.5.1 Classificação Não-supervisionada .....	14
2.5.1.1 K-médias .....	14
2.5.1.2 Isoseg .....	15
2.5.2 Classificação Supervisionada.....	16
2.5.2.1 Máxima Verossimilhança .....	16
2.5.2.2 Distância de <i>Mahalanobis</i> .....	17
2.5.2.3 Distância de <i>Bhattacharyya</i> .....	18
2.6 Avaliação da Exatidão de Mapeamento.....	18
3 - MATERIAIS E MÉTODOS.....	20
3.1 Área de estudo.....	20
3.2 Materiais .....	21
3.3 Metodologia .....	22
4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	26
5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37

## LISTA DE FIGURAS

	<u>Pág</u>
1. Efeito do registro sobre a imagem.....	8
2. Área de estudo.....	21
3. Metodologia adotada na pesquisa.....	22
4. Resultados das fotointerpretações, obtidas pelos fotointérpretes (A) e (B).....	27
5. Resultados da diferença das fotointerpretações (a) e imagem normalizada, verdade terrestre (b).....	28
6. Índice <i>Kappa</i> para diferentes classificadores.....	34
7. Resultado da classificação realizada pelo Ioseg utilizando as bandas 3, 4 e 5.....	35

## LISTA DE TABELAS

	<u>Pág</u>
1. Principais Índices de Vegetação.....	10
2. Qualidade da classificação associada aos valores da estatística <i>KAPPA</i> .....	20
3. Áreas em hectares (ha), obtidas a partir da interpretação visual.....	28
4. Resultados de classificação de áreas agrícolas (ha), obtidos para os diferentes classificadores nos distintos produtos digitais, em relação a verdade terrestres.....	29
5. Resultados de classificação de corpos d'água (ha), obtidos para os diferentes classificadores nos distintos produtos digitais, em relação a verdade terrestres.....	30
6. Resultados de classificação para a classe mata (ha), obtidos para os diferentes classificadores nos distintos produtos digitais, em relação a verdade terrestres.....	31
7. Resultados de classificação para a classe pastagem (ha), obtidos para os diferentes classificadores nos distintos produtos digitais, em relação a verdade terrestres.....	32
8. Áreas ocupadas por solo exposto, obtidas das classificações das imagens e a diferença das classificações em relação a verdade terrestre.....	33
9. Matriz de confusão derivada da classificação de Isoseg sobre as bandas 3, 4 e 5 com a Verdade Terrestre.....	35
10. Erros de Omissão e Comissão (Tabela 12) expressos em percentuais.....	36