

SUMÁRIO

Prefácio	IX
Introdução	XI
Lista de Figuras	XV
Lista de Programas	XIX
Lista de Siglas	XXI

Capítulo 1

Contribuições Conceituais e Metodológicas do Geoprocessamento às Análises Ambientais	1
1.1 GEOPROCESSAMENTO – O “ESTADO DA ARTE”	3
1.2 BASES CONCEITUAIS NA ANÁLISE AMBIENTAL.....	13
1.3 LÓGICAS DO PENSAMENTO EM GEOPROCESSAMENTO ..	23
1.4 USO DE MODELOS NAS ANÁLISES ESPACIAIS.....	30
1.5 MODELOS EM GEOPROCESSAMENTO	36
1.6 GEOPROCESSAMENTO – PROCESSO METODOLÓGICO BASEADO NA ANÁLISE SISTÊMICA	44

Capítulo 2

Proposta Metodológica de Análise Espacial para Planejamento Urbano	51
2.1 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS E APLICAÇÕES NO USO DO SISTEMA DE ANÁLISE APOIADA POR GEOPROCESSAMENTO.....	56

2.2	ORGANIZAÇÃO DA BASE DE DADOS ALFANUMÉRICA E CARTOGRÁFICA	57
2.3	USO DO SIG NAS ANÁLISES AMBIENTAIS URBANAS.....	76
2.4	VERIFICAÇÕES FRENTE À REALIDADE – CALIBRAÇÃO DO SISTEMA – RETORNO ÀS ETAPAS DE ANÁLISE.....	81

Capítulo 3

Estudo de Caso de Ouro Preto/MG – Uso do SIG nas Análises Ambientais Urbanas		83
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO ..	84
3.1.1	Tratamento dos Dados do IBGE, para Obtenção de Índices por Setor Censitário e em Percentuais em Relação ao Total da Cidade	85
3.1.2	Construção de Áreas de Influência das Escolas Através do Modelo de Polígono de Voronoi	101
3.1.3	Cotejo entre Distribuição de Setores de Prioridade para Intervenções para Escolares e Áreas de Influência das Escolas Existentes.....	105
3.2	SÍNTESE DE RISCOS À OCUPAÇÃO	108
3.2.1	Riscos Geotécnicos	108
3.2.2	Construção da Síntese de Riscos à Ocupação	111
3.2.3	Cotejo Síntese de Riscos à Ocupação e Macrozoneamento	114
3.2.4	Estudo de Nova Proposta para o Macrozoneamento	119
3.3	SÍNTESE DE COMÉRCIO, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E SERVIÇOS DE USO COLETIVO	120
3.3.1	Construção de Mapa de Zoneamento de Atividades de Serviços de Uso Coletivo	123
3.3.2	Mapa Síntese de Comércio, Prestação de Serviços e Serviços de Uso Coletivo	136
3.3.3	Cotejo em Síntese de Comércio, Prestação de Serviços e Serviços de Uso Coletivo e Macrozoneamento vigente ...	142
3.4	SÍNTESE DE INFRAESTRUTURA.....	143
3.4.1	Síntese de Infraestrutura	144
3.4.2	Cotejo entre Síntese de Infraestrutura e Densidade de Ocupação (número de habitantes por domicílio por setor censitário)	150

3.5	POTENCIAL DE OCUPAÇÃO E DE EXPANSÃO URBANAS . . .	151
3.5.1	Síntese de Potencial de Ocupação e de Expansão Urbanas	153
3.5.2	Cotejo entre Potencial de Ocupação e de Expansão Urbanas e Macrozoneamento	157
3.5.3	Cotejo entre Potencial de Ocupação e de Expansão Urbanas e Densidade Populacional	160
3.6	SÍNTESE DE VALOR DA TERRA	162
3.7	SÍNTESE DE ÁREAS DE VALORES CÊNICOS	173
3.8	SÍNTESE DE EIXOS VISUAIS	181
3.8.1	Síntese de Eixos Visuais	185
3.8.2	Relação entre Hipsometria e Eixos Visuais	187
3.8.3	Localização de Igrejas e Mirantes na Relação entre Hipsometria e Eixos Visuais	189
3.8.4	Síntese de Eixos Visuais e Síntese de Valores Cênicos	190
3.9	SÍNTESE DE POTENCIAL PARA O TURISMO	191
3.9.1	Áreas de Influência de Valores Históricos e de Recreação	195
3.9.2	Concentração de Edificações Históricas e Áreas de Influência de Valores Históricos e de Recreação	197
3.9.3	Síntese de Potencial para o Turismo	198
3.10	SÍNTESE DE RISCOS À SAÚDE	201
3.10.1	Síntese de Riscos à Saúde	204
3.10.2	Síntese de Saneamento (Água, Esgoto, Drenagem de Água Pluvial)	207
3.10.3	Cotejo entre Síntese de Doenças e Síntese de Saneamento (água, esgoto, drenagem água pluvial)	208
3.11	SÍNTESE FINAL – ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA URBANA.	213

Capítulo 4

Estudo de Eixos Visuais – Análises de Intervenções na Paisagem 227

4.1	ESTUDO DE EIXOS VISUAIS POR CRITÉRIOS REPRODUZÍVEIS	230
-----	--	-----

4.2	A ASSINATURA NOS PLANOS DE INFORMAÇÃO RELATIVOS ÀS MANCHAS DE VISIBILIDADE E À SÍNTESE DE EIXOS VISUAIS	236
4.3	NAVEGAÇÃO VIRTUAL	237
4.3.1	Montagem do Conjunto Fotográfico	237
4.3.2	Montagem da Navegação Virtual no VR-Virtual Reality ..	239
4.4	SIMULAÇÕES DE INTERVENÇÕES NA PAISAGEM	248

Capítulo 5

Proposta Metodológica de Geoprocessamento para Gestão Espacial	255
5.1 GERENCIAMENTO ELETRÔNICO DE DOCUMENTAÇÃO E NAVEGAÇÃO VIRTUAL	258
5.2 ETAPAS NA MONTAGEM DO GED ATRAVÉS DO USO DO VICON-UFRJ	262
5.2.1 Montagem da Base de Dados para ser Incorporada pelo <i>VICON-UFRJ</i> (Vigilância e Controle)	263
5.2.2 Aplicação de Testes em Situações de Intervenções – Eventos e Entidades	264

Capítulo 6

Conclusões	271
Referências	277